

Cadernos IHU em formação

Sociedade Sustentável

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Reitor

Marcelo Fernandes Aquino, SJ

Vice-reitor

Aloysio Bohnen, SJ

Instituto Humanitas Unisinos – IHU

Diretor

Inácio Neutzling, SJ

Diretora adjunta

Hiliana Reis

Gerente administrativo

Jacinto Schneider

Cadernos IHU em formação

Ano 2 – Nº 7 – 2006

ISSN 1807-7862

Editor

Prof. Dr. Inácio Neutzling – Unisinos

Conselho editorial

Profa. Dra. Cleusa Maria Andreatta - Unisinos

Prof. MS Dárnis Corbellini – Unisinos

Prof. MS Gilberto Antônio Faggion – Unisinos

Prof. MS Laurício Neumann – Unisinos

MS Rosa Maria Serra Bavaresco – Unisinos

Esp. Susana Rocca – Unisinos

Profa. MS Vera Regina Schmitz – Unisinos

Conselho científico

Prof. Dr. Gilberto Dupas – USP - Notório Saber em Economia e Sociologia

Prof. Dr. Gilberto Vasconcellos – UFJF – Doutor em Sociologia

Profa. Dra. Maria Victoria Benevides – USP – Doutora em Ciências Sociais

Prof. Dr. Mário Maestri – UPF – Doutor em História

Prof. Dr. Marcial Murciano – UAB – Doutor em Comunicação

Prof. Dr. Márcio Pochmann – Unicamp – Doutor em Economia

Prof. Dr. Pedrinho Guareschi – PUCRS - Doutor em Psicologia Social e Comunicação

Responsável técnico

Laurício Neumann

Revisão

Mardilê Friedrich Fabre

Secretaria

Camila Padilha da Silva

Projeto gráfico e editoração eletrônica

Rafael Tarcísio Forneck

Impressão

Impressos Portão

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Instituto Humanitas Unisinos

Av. Unisinos, 950, 93022-000 São Leopoldo RS Brasil

Tel.: 51.35908223 – Fax: 51.35908467

www.unisinos.br/ihu

Sumário

O desenvolvimento é insustentável <i>Entrevista com Serge Latouche</i>	5
O conceito de desenvolvimento sustentável precisa ser repensado <i>Entrevista com Bruna Armonas Colombo</i>	11
“A ausência da utopia desequilibra profundamente a lógica social” <i>Entrevista com Gilberto Dupas</i>	14
Redefinir as necessidades básicas <i>Entrevista com Marcel Bursztyn</i>	20
O que a Terra nos reserva? <i>Entrevista com Fernando Althoff</i>	27
As monoculturas produzem ausência. As ecologias produzem existência <i>Entrevista com Boaventura de Sousa Santos</i>	28
Biodiversidade em crise <i>Entrevista com Carlos Roberto Dutra Fonseca</i>	31
A escola da biomassa e o capitalismo videofinanceiro colonial <i>Por Gilberto Felisberto Vasconcellos</i>	34
O século XX foi o mais quente da história da Terra <i>Entrevista com Washington Novaes</i>	35
“Estamos imersos em um modelo suicida de desenvolvimento” <i>Entrevista com André Trigueiro</i>	45
A luta contra o aquecimento global <i>Entrevista com Luiz Gylvan Meira Filho</i>	50
Um olhar econômico sobre as mudanças climáticas <i>Entrevista Carlos Eduardo Young</i>	53
As mudanças climáticas estão se acelerando <i>Entrevista com Carlos Nobre</i>	59
Precisamos da política e do Direito para regular as questões ambientais <i>Entrevista com Nícia Barbin</i>	65

“A Terra é um planeta que vale a pena preservar” <i>Entrevista com Gustavo F. Porto de Mello</i>	68
A influência do capital social na saúde coletiva <i>Entrevista com Marcos Patussi</i>	73
Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável <i>Por Inácio Neutzling</i>	75
Brasil, um país ecologicamente sustentável <i>Entrevista com Jackson Muller</i>	78
O valor da água <i>Entrevista com Roberto Malvezzi</i>	80
Agroecologia: a nova revolução no campo <i>Entrevista com José Maria Tardin</i>	82
Floresta com Araucária: riqueza faunística e ameaças ao bioma <i>Entrevista com Emerson Monteiro Vieira</i>	83
Precisamos de uma ética da suficiência <i>Entrevista com Gary Gardner</i>	85
A dimensão espiritual do cosmos <i>Entrevista com Paul Alexander Schweitzer</i>	88
Mística e ecologia <i>Entrevista com Carlos James dos Santos</i>	90
O poder dos consumidores <i>Entrevista com a direção da Clean Clothes Campaign</i>	93
“Uma reflexão sobre a responsabilidade de cada um perante o meio ambiente” <i>Entrevista com Cylene Dallegrove</i>	96
Biopolítica, estado moderno e inclusão na escola <i>Entrevista com Alfredo José da Veiga Neto</i>	98
Lutzenberger: uma vida em favor da vida <i>Entrevista com Clemente Steffen, Teresa Urban e Rafael Altenhofen</i>	102
“Balduino Rambo foi um pioneiro no enfoque transdisciplinar” <i>Entrevista com Aldo Mellender de Araújo</i>	107

O desenvolvimento é insustentável

Entrevista com Serge Latouche

Serge Latouche é economista, sociólogo, antropólogo, professor na Universidade de Paris-Sul e presidente da Associação Linha do Horizonte. É autor de **Lés Dangers du marche planétaire** (Os perigos do mercado planetário). Paris: Presses de Sciences, 1998; **La déraison de la raison économique**. Paris: Albin Michel, 2001; **Justice sans limites – Lê défi de l'éthique dans une économie mondialisée** (Justiça sem limites. O desafio da ética numa economia globalizada), Paris: Fayard, 2003; e **La pensée créative contre l'économie de l'absurde** (O pensamento criativo contra a economia do absurdo). Paris: Parangon, 2003. Latouche publicou no Brasil **A Ocidentalização do Mundo**. Petrópolis: Vozes, 1994.

IHU On-Line – Por que o senhor qualifica de “detestável terminologia” a expressão “desenvolvimento sustentável”? É possível a felicidade do Planeta sem crescimento econômico?

Serge Latouche – O desenvolvimento é um conceito-armadilha. O conceito consegue realizar admiravelmente o trabalho de ilusão ideológica dos «cães de guarda» (Nizan) ou das «lavadeiras do império» (Brecht), que consiste em criar um consenso entre partes antagônicas graças a um obscurcimento do julgamento e à anestesia do senso crítico das vítimas, quando, na verdade, as expressões acumulação de capital, exploração da força de trabalho, imperialismo ocidental ou dominação planetária descrevem melhor o desenvolvimento e a globalização, e provocariam, genuinamente, um reflexo de rejeição por parte daqueles que estão do lado errado da luta de classes

e da guerra econômica mundiais. A obra-prima desta arte da mistificação é, incontestavelmente, o “desenvolvimento sustentável”. Precisamente por esta razão o desenvolvimento é um conceito perverso. Podemos, portanto, dizer que, ao juntar ao conceito de desenvolvimento o adjetivo sustentável, conseguimos confundir ainda mais as coisas. É mais do que duvidoso que isso seja suficiente para resolvermos os problemas. É por isso que, no final das contas, o desenvolvimento sustentável é aterrorizante e desesperador. Ao menos, com o desenvolvimento *insustentável*, manteríamos a esperança de que esse processo perverso chegasse, um dia, a seu fim. Ele, um dia, acabaria vítima de suas próprias contradições, de seus fracassos, de seu caráter insuportável e, em decorrência, do esgotamento dos recursos naturais... Nesse caso, refletiríamos e trabalharíamos por um pós-desenvolvimento menos desesperador e juntar os pedaços de uma pós-modernidade aceitável. Sobre tudo, reintroduzir o social e o político nas relações de troca econômica, reencontrar o objetivo do bem comum e de uma vida melhor no comércio social. O desenvolvimento sustentável tira de nós toda e qualquer perspectiva de saída, ele nos promete desenvolvimento por toda a eternidade. Felizmente, o desenvolvimento não é nem sustentável, nem durável!

IHU On-Line – Em que consiste o reformismo radical que o senhor defende e de que maneira ele pretende mudar até as bases da civilização ocidental?

Serge Latouche – É preciso descolonizar nosso imaginário. Em especial, desistir do imaginário econômico, quer dizer, da crença de que mais vale

a melhor. O bem e a felicidade podem ser atingidos com menor despesa. Redescobrir que a verdadeira riqueza consiste no pleno desenvolvimento¹ das relações sociais de convívio², em um mundo são, e que esse objetivo pode ser alcançado com serenidade, na frugalidade, na sobriedade, até mesmo em uma certa austeridade no consumo material, ou seja, aquilo que alguns preconizaram sob o *slogan* gandhiano ou tolstoísta de “simplicidade voluntária”. Devemos tomar cuidado para não confundir essas “restrições”: se a ascese é desejável, não se trata de preconizá-la e ainda menos de impô-la. De qualquer maneira, não podemos evitar a questão levantada por Majid Rahnema³: “Em que medida cada um de nós está pronto a resistir, em sua vida cotidiana, à colonização das necessidades fabricadas socialmente?”. Para conceber a sociedade de decrescimento sereno e realizá-la, é necessário, literalmente, sair da economia. Isso significa voltar a questionar a dominação da economia sobre o resto da vida, na teoria e na prática, mas sobretudo em nossas cabeças. A crítica radical exige soluções não menos radicais, e não é porque a audácia das propostas as torna dificilmente realizáveis que elas não sejam necessárias nem que seja preciso desistir de fazer o que quer que seja para tomar as medidas concretas que elas exigem. Essas propostas, no entanto, não constituem um modelo-fórmula, pronto a ser aplicado, comparável às alentadas “estratégias de desenvolvimento”. O pós-desenvolvimento, de fato, é plural. Trata-se da pesquisa por modos de desenvolvimento [*épanouissement*] coletivo, nos quais não seria mais privilegiado um

bem-estar material, destrutivo do meio ambiente e das ligações sociais.

O decrescimento é um *slogan* cômodo para resumir a necessidade de questionarmos o crescimento. É claro que toda proposta concreta ou contraproposta é, ao mesmo tempo, necessária e problemática. O decrescimento *per se* não é realmente uma alternativa concreta, é, antes de mais nada, uma matriz que autoriza alternativas. Trata-se, portanto, de uma proposta necessária para reabrir o espaço da inventividade e da criatividade do imaginário, bloqueado este pelo totalitarismo economicista, desenvolvimentista e progressista.

IHU On-Line – Na edição 98ª de IHU On-Line, publicada no dia 26 de abril, abordamos o tema do trabalho e o crescimento do desemprego no Brasil, neste ano e meio do governo Lula. A maioria dos entrevistados assinalou como primeira urgência o crescimento econômico, além de outros fatores. Que diria o senhor à sociedade brasileira, que é uma das mais desiguais do mundo, embora tenha tantas potencialidades naturais?

Serge Latouche – Não se trata de fazer o sistema funcionar tal qual ele é hoje. Isso nos condenaria, na melhor das hipóteses, a buscar um social-liberalismo à la Blair, Schroeder, ou, no passado, Jospin ou D’Alema, e, hoje, Lula. A longo prazo, a solução proposta é a transformação da sociedade e das formas da riqueza (reavaliação, reestruturação e, em especial, reconversão). É claro que o crescimento é uma necessidade *política* para re-

¹ O autor não utiliza a palavra *développement*, associada ao desenvolvimento sustentável, e sim o mais poético *épanouissement*. Ambas são traduzidas para o português como “desenvolvimento”, mas, enquanto a primeira sugere um desenvolvimento interminável (sempre algo a melhorar), a segunda sugere apenas o desenvolvimento do potencial de cada indivíduo, ou relação (que se interrompe ao atingir um nível ideal ou total). (Nota do Tradutor)

² Serge Latouche aqui retoma o importante conceito trabalhado por Ivan Illich, especialmente no importante livro ***A convivencialidade***. Lisboa: Publicações Europa - América, 1976. 137p. Original inglês: *Tools for Conviviality*, 1973. Sobre Ivan Illich conferir a ***IHU On-Line***.^o 46, de 9 de dezembro de 2002. (Nota da ***IHU On-Line***)

³ Majid Rahnema: diplomata e ex-ministro, representou o Irã nas Nações Unidas. Ele foi membro do Conselho Executivo da Unesco e representante-residente das Nações Unidas no Mali. Ele é professor na Universidade de Claremont na Califórnia, EUA. É autor dos livros ***Quand la misère chasse la pauvreté***. Paris: Fayard/Actes Sud, 2003 e ***The Post-Development Reader***, Nova York: Zeds Books. Ivan Illich descreveu M. Rahnema assim: “Ele deixou um posto importante nas Nações Unidas para se dedicar a uma exigência: redefinir os grandes objetivos do desenvolvimento antes de repensar os meios institucionais ou técnicos”. (Nota da ***IHU On-Line***).

resolver o problema em uma sociedade de crescimento, mesmo se nós sabemos que o xis do problema social reside na distribuição, e não na produção. É mais fácil, de fato, redistribuir as migalhas do bolo, se o tamanho do bolo aumenta. Mas não seria necessário perguntar-se, antes de tudo, se o bolo, em si, não está envenenado? Nesse caso, é extremamente aconselhável diminuir a porção. Seja como for, nós não pretendemos impedir que uma sociedade, resolutamente decidida a se suicidar, o faça. Nós apenas esperamos que ela o faça sabendo o que está fazendo. A construção de uma sociedade de decrescimento é uma proposta. Não se trata aqui de impô-la a uma população que, em sua esmagadora maioria, não a deseja...

***IHU On-Line* – Qual pode ser o papel das sociedades do chamado “terceiro mundo”, maioria em população e, ao mesmo tempo, minoria em responsabilidade pela produção de gases de efeito estufa, minoria no consumo etc. Podem estas sociedades fazer algo para construir uma sociedade alternativa, mas igualitária?**

Serge Latouche – Para o Sul, o decrescimento tem sentido somente, na medida em que os países envolvidos tenham ingressado nas sociedades de crescimento, a fim de evitar afundar-se ainda mais em um impasse. Tratar-se-ia, para eles, de “desdesenvolver-se”, ou seja, de eliminar, em seu caminho, os obstáculos para se desenvolver [*éprouvoir*] de outras maneiras. Podemos imaginar círculos “virtuosos” deste “decrescimento” no Sul, que poderiam se organizar com outros erres diferentes daqueles mencionados acima para o Norte, como reatar, reencontrar, reintroduzir, recuperar etc. Romper, com o fio da história interrompida pela colonização, o desenvolvimento e a globalização. Reencontrar uma identidade cultural própria. Reintroduzir os produtos específicos, esquecidos ou abandonados, e os valores “antieconômicos”. Recuperar as técnicas e saberes tradicionais.

***IHU On-Line* – Como a produção do saber pode ajudar uma sociedade mais fraterna e justa? Qual seria o papel das universidades diante de todos os desafios que a sobrevi-**

vência humana apresenta na sociedade contemporânea?

Serge Latouche – O saber e a reflexão podem ajudar na tomada de consciência e na construção de alternativas. No entanto, esse saber não será produzido dentro e por meio das instituições *per se*, que são aparelhos ideológicos de manipulação e de normalização do pensamento, mas antes pela crítica de cidadãos engajados.

***IHU On-Line* – Em que se basearia uma sociedade que não fosse no desenvolvimento? Qual seria o primeiro passo para essa sociedade? Quais seriam os principais inimigos desse projeto de sociedade?**

Serge Latouche – Uma política de decrescimento poderia consistir, antes de mais nada, na redução, ou até mesmo, na supressão de externalidades negativas do crescimento. Estas vão desde despesas com publicidade até medicamentos contra o estresse. O questionamento do considerável volume de deslocamentos de pessoas e mercadorias sobre o Planeta, com o correspondente impacto negativo sobre o meio ambiente (e, portanto, uma “reregionalização” da economia), da não menos considerável publicidade barulhenta e frequentemente nefasta e, por fim, da obsolescência acelerada dos produtos e aparelhos descartáveis sem outra justificativa a não ser a de fazer a megamáquina infernal andar cada vez mais rápido, são reservas importantes de *decrescimento* no consumo material. Sem falar nos enormes orçamentos militares... Para pensar a transição, podemos imaginar, além disso, um programa completo, por exemplo: 1) Voltar aos anos 1960-1970 com uma marca ecológica igual ou inferior a um planeta; 2) reregionalizar as atividades; 3) adotar o planejamento de um retorno à agricultura camponesa; 4) implodir a “produção” de bens relacionais; etc.

***IHU On-Line* – Essa transição não pode resultar um tanto irrealizável, algo assim como conversa de ambientalistas, com certa dificuldade de mostrar à população caminhos concretos que realmente melhorem a qualidade de vida?**

Serge Latouche – Alguns dirão que se trata de um programa vasto e utópico. Essa transição é possível sem revolução violenta, ou, mais exatamente, a revolução mental necessária pode ser realizada sem violência social? Como passar da sociedade atual, de crescimento/desenvolvimento, a uma sociedade de decrescimento? Essa passagem pode ser serena, convivial e sustentável? Impossível responder. Nosso sistema se baseia na produção de valores de troca por meio do mercado generalizado, que engendra lucros para os capitalistas, exploração para os trabalhadores do Norte e do Sul, e destruição da natureza. A limitação drástica dos ataques ao meio ambiente e, portanto, da produção de valores de troca incorporados no sustento material físico, não implica uma limitação da produção de valores de uso por meio de produtos imateriais. Estes, ao menos em parte, podem conservar uma forma comercial. No entanto, se o mercado e o lucro podem persistir como incitadores, não podem mais ser os fundamentos do sistema. Isso implica, portanto, uma verdadeira subversão do poder dominante atual das empresas multinacionais. Podemos, claro, conceber medidas progressivas por etapas, mas é impossível dizer se elas serão aceitas passivamente pelos “privilegiados” que seriam suas vítimas, nem desejadas pelas atuais vítimas do sistema, que estão, mentalmente ou fisicamente, *drogadas* por ele. A *desmercadorização* necessária do trabalho, da terra e da cultura não seria nociva à existência de mercados, mas nos distanciaria do espectro de uma sociedade de mercado⁴. Tudo isso, combinado ao incentivo a formas alternativas de organização coletiva, contribuiria para a reinserção do econômico no social. Esta marcha em direção a uma sociedade de *decrescimento* deveria ser organizada não apenas para preservar o meio ambiente, mas também e, talvez, antes de qualquer coisa, para restaurar um mínimo de justiça social, sem a qual o Planeta está condenado à explosão.

“O decrescimento não é o crescimento negativo”

IHU On-Line – Quais são as pressuposições de uma economia aplicada ao decrescimento? Qual é sua definição de decrescimento?

Serge Latouche – Precisemos logo de saída que o decrescimento não é um conceito e, em todo o caso, ele não é o simétrico do crescimento. Trata-se de um *slogan* político com implicações teóricas. A palavra de ordem de decrescimento tem, assim, por objeto marcar fortemente o abandono do objetivo do crescimento pelo crescimento, objetivo insensato cujo motor não é outro senão a busca desenfreada do lucro pelos detentores do capital e cujas conseqüências são desastrosas para o meio ambiente. Com todo o rigor, seria mais conveniente falar de um “acrescimento”, como se fala de “ateísmo”, mais do que de um “decrescimento”. Trata-se, precisamente, do abandono de uma fé: a da economia, a do crescimento, a do progresso e a do desenvolvimento.

IHU On-Line – O decrescimento é um crescimento negativo?

Serge Latouche – Evidentemente não se trata de uma inversão caricatural que consistiria em preconizar o decrescimento pelo decrescimento. Em particular, o decrescimento não é o crescimento negativo, expressão antinômica e absurda que traduz bem a dominação do imaginário do crescimento. Sabe-se que o simples retardamento do crescimento precipita nossas sociedades na confusão, em razão do desemprego e do abandono dos programas sociais, culturais e ambientais que asseguram um mínimo de qualidade de vida. Podemos imaginar que catástrofe seria uma taxa de crescimento negativo! Da mesma forma como não há nada pior do que uma sociedade de crescimento sem crescimento. É isso que condena a esquerda institucional, na falta de ousar a descolônização do imaginário, ao social-liberalismo. O de-

⁴ Sobre essa distinção/oposição entre mercado (uma abstração da teoria econômica) e mercados (que se dão concretamente nas praças urbanas, lugares de encontro), fazemos referência ao último capítulo de nosso livro *Justice sans limites* [Justiça sem limites]. (Nota do entrevistado)

crescimento só pode, pois, ser encarado numa “sociedade de decrescimento”.

IHU On-Line – O pós-desenvolvimento se apresenta da mesma forma nos países do Norte e do Sul?

Serge Latouche – O pós-desenvolvimento e a construção de uma sociedade alternativa não se apresentam da mesma forma no Norte e no Sul. Para o Norte, a diminuição da pressão excessiva do modo de vida ocidental sobre a biosfera é uma exigência de bom-senso, ao mesmo tempo que é uma condição da justiça social e ecológica. No que concerne aos países do Sul, tocados de cheio pelas conseqüências negativas do crescimento do Norte, se trata menos de decrescer (ou de crescer opostamente) do que de reatar o fio de sua história, rompida pela colonização, pelo imperialismo e pelo neo-imperialismo militar, político, econômico e cultural. A reapropriação de sua identidade é pré-requisito para levar aos seus problemas soluções apropriadas. Para que o Sul possa viver e sobreviver, é preciso que nosso peso sobre o Planeta diminua. Nós temos uma enorme dívida ecológica. Não obstante, o decrescimento diz respeito às sociedades do Sul, na medida em que elas estão engajadas na construção de economias de crescimento, a fim de evitar que se encravem mais no impasse ao qual esta aventura nos condena. Tratar-se-ia para elas, se ainda há tempo, de se “desembrulhar”, isto é, de afastar os obstáculos de seu caminho para expandir-se de outra maneira. É claro que o decrescimento do Norte é uma condição da expansão de toda forma de alternativa para o Sul, tanto que a Etiópia e a Somália estão condenadas, na mais dura carestia, a exportar alimentos para nossos animais domésticos. Enquanto nós engordamos nosso gado de abate com as tortas de soja feitas sobre as queimadas da Floresta Amazônica, nós asfixiamos toda tentativa de verdadeira autonomia para o Sul.

IHU On-Line – Como a crítica à idéia de desenvolvimento em vigor pode ser incorporada pela sociedade? Qual é o papel da mídia?

Serge Latouche – O decrescimento só pode ser encarado numa “sociedade de decrescimento”. Convém, então, precisar os contornos do que poderia ser uma sociedade de “não-crescimento”. Uma política de decrescimento poderia consistir, em primeiro lugar, em reduzir ou suprimir as externalidades negativas do crescimento, que vão dos acidentes de percurso às despesas de medicamentos contra o estresse. Isso inclui também a redução do volume considerável de deslocamentos de pessoas e de mercadorias no Planeta, com a redução do impacto negativo correspondente sobre o meio ambiente (portanto, uma “relocalização” da economia), a redução da não menos considerável publicidade barulhenta e, muitas vezes, nefasta, e, enfim, a redução da obsolescência acelerada dos produtos e dos ingredientes descartáveis, que não têm outra justificativa além de fazer andar mais depressa a megamáquina infernal, constituem reservas importantes de decrescimento no consumo material.

IHU On-Line – Não há méritos no modelo de desenvolvimento, que possam ser úteis para um novo modelo de sociedade? Qual é o legado da esquerda para a luta em favor deste novo modelo?

Serge Latouche – Isso não implica a rejeição de toda a ciência nem a recusa de toda a técnica. Nós não negamos nossa pertença ao Ocidente, cujo sonho progressista nos assombra. Todavia, nós aspiramos a uma melhoria da qualidade de vida, e não a um crescimento ilimitado do PIB. Reclamamos para nós a beleza das cidades e das paisagens, a pureza dos lençóis freáticos e o acesso à água potável, a transparência dos rios e a saúde dos oceanos. Nós exigimos uma melhoria do ar que respiramos, do sabor dos alimentos que ingerimos. Há ainda bastantes “progressos” a fazer para lutar contra a invasão do ruído, para ampliar os espaços verdes, para preservar a fauna e a flora selvagens, para salvar o patrimônio natural e cultural da humanidade, sem falar de “progressos” a fazer na democracia. Atualmente, a América do Norte (Canadá e Estados Unidos) consome doze vezes mais, e a Europa Ocidental cinco vezes mais

do que o restante do mundo. É este superconsumo que seria necessário reduzir para aliviar as urgências energéticas que pesarão mais onerosamente sobre nosso futuro e para chegar a uma partilha mais igualitária do bem-estar mundial.

***IHU On-Line* – O que pode mudar cada cidadão em seu modo de vida cotidiano, se a barreira ao decrescimento se situa antes em nossas cabeças do que nas reais dificuldades em implantá-lo?**

Serge Latouche – Para não ficar na opinião de um condicionamento ideológico, fundado no crescimento e na ciência, o novo, o progresso, o consumo, o crescimento condicionam esta evolução. A prioridade é, pois, a de se engajar em escala individual na simplicidade voluntária. É mudando a nós mesmos que transformaremos o mundo. Isso passa pela escolha de seu banco, de suas compras: fazer apelo a produtores locais. É necessário encontrar valores mais saudáveis. Devolver o gosto a cada um de fazer o seu jardim, de se bastar a si mesmo. Foram perdidos o sabor e a vontade. Mas pouco a pouco seremos capazes de criar este novo sistema.

***IHU On-Line* – Alguma observação que o senhor queira acrescentar?**

Serge Latouche – Nossas sociedades estão enfermas de enfoques meramente econômicos. O crescimento gera um sem número de desigualdades e de injustiças. A polarização das diferenças sempre afetou mundialmente as desigualdades e, desde o fim dos trinta gloriosos⁵, isso se verifica também em cada país, mesmo no Norte. O decrescimento, única alternativa possível contra o desenvolvimento da miséria e contra a destruição do Planeta, visa a entregar às gerações futuras um planeta, no qual não somente será possível viver, mas onde será bom viver. O decrescimento não propõe viver “menos, mas melhor”, com “menos bens e mais elos”. Os partidários do decrescimento pensam que a crise ecológica imporá uma redução da produção material: é melhor se preparar para isso e assumi-la livremente “num quadro humanista e democrático”, sob pena de incidir no “totalitarismo” e na “barbárie”, que geraria uma crise insuperável.

⁵ A expressão “trinta gloriosos” designa o período de crescimento forte e regular dos países industriais, de 1945 a 1974 (Nota da *IHU On-Line*).

O conceito de desenvolvimento sustentável precisa ser repensado

Entrevista com Bruna Armonas Colombo

Bruna Armonas Colombo foi a vencedora do Prêmio Ethos-Valor 2005, na categoria Graduação, com o trabalho *Desenvolvimento Sustentável: do Conceito à Prática, uma Questão de Sobrevivência*. O prêmio, no valor de R\$ 6.000,00 (além de um troféu e da publicação do trabalho) foi entregue no último dia 31 de maio, em São Paulo. A seguir, uma apresentação da entrevista, redigida por ela. “Tenho 20 anos. Estudei desde a pré-escola até o terceiro colegial no Colégio Metodista, e em 2003 ingressei na Universidade Presbiteriana Mackenzie (SP), no curso de Administração de Empresas. No começo do segundo ano, comecei a estagiar no Núcleo de Estudos em Liderança Organizacional (NELO), no qual tomei contato com o mundo acadêmico. O convite para fazer o trabalho partiu da professora Vânia Amorim Café de Carvalho, que também é integrante do Núcleo. Porque ajudo a gerenciar a pequena empresa do meu pai, comecei a estudar o tema empreendedorismo que me levou a fazer os cursos do Sebrae, Iniciando um Pequeno Grande Negócio, Como Vender Mais e Melhor e Aprender a Empreender”.

IHU On-Line – Seu trabalho mapeou as práticas e a essência do conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), adotado por organizações. Quais organizações foram essas e quais ações podem ser destacadas como as mais eficazes, em cada um dos três pilares: social, ambiental e econômico?

Bruna Colombo – Procurando preservar os nomes das empresas que emergiram durante a análise de conteúdo, eles não serão divulgados. No entanto, é possível fornecer o perfil destas empresas,

classificando suas áreas de atuação. O ramo de atividade que mais apareceu foi o de siderurgia, com 13,10%, seguido do químico, com 10,71% e por fim, em terceiro lugar, com 9,52 %, instituições financeiras e empresas do ramo de energia e petróleo. Os outros 57,12% restantes estão distribuídos em diversos setores de atividade. Quanto às práticas adotadas pelas organizações no âmbito social, a categoria que apareceu com maior frequência foi sustentabilidade da comunidade, com 29,21 %, a qual é dividida em outras quatro subcategorias: financiamento de projetos, promoção de projetos, promoção do voluntariado e criação de empregos. As duas primeiras categorias referem-se normalmente a práticas que buscam o desenvolvimento de atividades produtivas que possibilitem a estas comunidades se auto-sustentarem. A categoria que mais apareceu, no âmbito do pilar ambiental, foi a redução da utilização dos recursos naturais, com 11,39% das menções; esta, por sua vez, divide-se em: redução da utilização/exploração dos combustíveis fósseis (3,85%), exploração florestal (1,92%), água (5,77%), energia renovável (7,69%), plásticos (3,85%) e todos os recursos naturais (17,31%). Foi possível notar que existe um esforço muito grande em utilizar os recursos naturais de forma consciente e racional. Formas de medir a sustentabilidade foi a categoria que apresentou maior frequência no pilar econômico (59,10%) que, por sua vez, foi dividida em elaboração de índices de sustentabilidade, com 54,55% e apresentação de relatórios 4,55%. Os outros 40,91% estão distribuídos na categoria promoção do desenvolvimento econômico. Com base nessa categorização, podemos perceber que as organizações mostram-se preocupadas não só

em adotar práticas que garantam o desenvolvimento sustentável, mas também em entender e mensurar se estas práticas são capazes de garantir o resultado esperado nessas três áreas. Para tanto, caminham em direção à adoção de índices que visam a medir a sustentabilidade das organizações.

IHU On-Line – Com base no levantamento realizado, o que deve mudar nas empresas para que contribuam mais no desenvolvimento sustentável?

Bruna Colombo – Durante a classificação das unidades de registro, o trabalho revelou uma outra categoria, as práticas de desenvolvimento sustentável no âmbito estratégico das organizações. Foi possível identificar que muitas organizações criaram áreas para tratar diretamente do assunto. Muitas resolveram adotar práticas de desenvolvimento sustentável, porque perceberam que os consumidores exercem pressão sobre elas, outras ainda perceberam que o desenvolvimento sustentável pode proporcionar maior valor para seus *stakeholders*. As empresas precisam, primeiramente, entender a essência do conceito e incorporar as práticas de desenvolvimento sustentável no dia-a-dia da organização, além de trabalhar profundamente no sentido de sensibilizar suas pessoas para a temática do desenvolvimento sustentável.

IHU On-Line – Qual é o principal problema atualmente nas empresas brasileiras na hora de pensá-las como agentes de DS?

Bruna Colombo – O principal problema é entender como as empresas pioneiras, formadoras de opinião, podem influenciar o restante do mercado, mudando toda uma cultura de extrativismo e depredação a qual, praticada ao longo do era industrial, mostrou-se inviável.

IHU On-Line – Tendo vencido a 5ª edição do Prêmio Ethos-Valor, você poderia falar um pouco sobre o trabalho apresentado, especificamente?

Bruna Colombo – As reflexões mostram-se importantes, porque, com base na análise do discurso empresarial relatado pela mídia, foi possível aprofundar o entendimento do que pensam e

como agem as organizações envolvidas em projetos e práticas de desenvolvimento sustentável. Tendo em vista a importância das organizações na promoção de transformações sociais, este entendimento é fundamental. É importante ressaltar que este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto, considerando as suas limitações. Ele representa apenas um olhar sobre estas organizações e, para que as conclusões a que chegamos tenham representatividade, muitos outros olhares sob diversos outros ângulos são fundamentais. Este é apenas um grãozinho de areia, importante acredito, para entender e divulgar o desenvolvimento sustentável. Ainda existem muitos outros importantes questionamentos sobre o tema e um dos principais é se estas ações são efêmeras ou se fazem parte de uma cultura voltada realmente para o desenvolvimento sustentável.

IHU On-Line – O que você pensa sobre a importância da promoção do Prêmio Ethos-Valor? Já tem idéia de como aplicará o prêmio?

Bruna Colombo – Fiquei muito contente pelo espaço aberto pelo Instituto Ethos e UniEthos para os universitários em início de curso. Nas edições anteriores, somente trabalhos de conclusão de curso e de pós-graduação podiam ser inscritos. O prêmio revelou ser mais um canal de comunicação entre a produção do conhecimento científico e comunidade acadêmica com a sociedade. Logo quando eu ganhei, me perguntaram: “O que você vai fazer com o dinheiro?” Provavelmente, vou seguir o conselho da minha orientadora; investir na minha formação educacional. O prêmio servirá como parte de pagamento em algum curso de pós-graduação.

IHU On-Line – Gostaria de fazer outros comentários?

Bruna Colombo – Queria deixar claro que a remuneração financeira é importante, mas não o principal nem o motivo pelo qual eu aceitei fazer o trabalho, uma vez que a iniciativa e o convite partiram da minha orientadora, professora Vânia Amorim Café de Carvalho. Existem outros tipos de recompensa além da financeira. Ganhar um

prêmio desses é, de certa maneira, um diferencial e tanto na carreira profissional que estou começando a construir. Para mim, aluna do segundo ano da graduação na Universidade Presbiteriana Mackenzie, a maior recompensa é ter vencido o desafio de escrever um artigo acadêmico (meu

primeiro), além de ter sido maravilhoso perceber que trabalhos como esse possibilitam o aprendizado de uma forma mais gostosa do tipo “faça você mesmo”, não o tradicional como estudo de teorias e aulas como conhecemos, revelando uma forma gostosa de aprender.

“A ausência da utopia desequilibra profundamente a lógica social”

Entrevista com Gilberto Dupas

Gilberto Dupas é o coordenador geral do Grupo de Conjuntura Internacional (Gacint) da Universidade de São Paulo (USP) e presidente do Instituto de Estudos Econômicos e Internacionais (IEEI). É co-editor da **Revista Política Externa** e membro do Conselho Superior de Economia da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Foi membro da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) do Ministério da Educação e Cultura do Brasil, do Conselho Deliberativo do Instituto de Estudos Avançados da USP, do Conselho do Centro Brasileiro de Planejamento (CEBRAP), do Conselho Diretor da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e de seu Comitê de Planejamento Estratégico, bem como professor de várias universidades brasileiras na área de política econômica e internacional e no European Institute of Business Administration – Insead (França). Foi secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e presidente da Caixa Econômica do mesmo Estado no governo Franco Montoro, e também presidente e conselheiro de fundações, empresas públicas e privadas. É autor de vários livros nas áreas de economia, sociologia, globalização e desenvolvimento, entre eles: **Economia Global e Exclusão Social**. São Paulo: Paz e Terra, 1999; **Ética e Poder na Sociedade da Informação**. São Paulo: Unesp, 2000; **Hegemonia, Estado e Governabilidade**. São Paulo: Ed. Senac, 2002; **Tensões Contemporâneas entre o Público e o Privado**. São Paulo: Paz & Terra, 2003; **Renda, Consumo e Crescimento**. São Paulo: PubliFolha, 2004; **Atores e Poderes na**

Nova Ordem Global. São Paulo: Unesp, 2005 e **O Mito do Progresso**. São Paulo: Unesp, 2006 (lançamento em maio). Foi autor, por solicitação do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, do documento *A nova lógica global e o impasse da América Latina*, que serviu de referência para o Grupo de Reflexão de Alto Nível encarregado pelo G-20 de preparar as recomendações para o Encontro dos Presidentes da América Latina em outubro de 2004.

IHU On-Line – Quais são os principais desafios para conseguirmos viver em uma “terra habitável”?

Gilberto Dupas – A questão central que hoje atinge a sociedade global é que os rumos do avanço tecnológico desencadearam uma corrida autônoma da tecnologia. Ela, que teoricamente deveria estar a serviço do homem, em última análise, está a serviço de si mesma; ou melhor, a serviço da lógica das grandes corporações. A consequência disso é que as decisões de natureza tecnológica que levam à criação ou à definição de produtos e de processos de produção, por exemplo, levam em consideração unicamente o custo dos fatores e a forma de maximizar as margens de lucro do capital. Como decorrência, nós assistimos a avanços tecnológicos fantásticos mas, ao mesmo tempo, a um crescimento imenso da poluição ambiental, da destruição do meio ambiente, da pobreza e da concentração de renda, tornando a atmosfera do mundo irrespirável nos grandes centros, causando o aquecimento global, colocando uma interroga-

ção muito grande, que nos faz ressuscitar alguns imperativos de Kant⁶, agora reelaborados por Hans Jonas⁷, a respeito do compromisso moral que a atual geração tem de garantir que a terra seja habitável no futuro. Não se fala mais sequer de avanço, fala-se em garantias mínimas de que as outras gerações continuem tendo a chance de existir em um mundo habitável. Este rebaixamento de opções civilizatórias globais acontece simultaneamente a uma imensa sofisticação dos produtos e das tecnologias que, se de um lado, faz o homem ser capaz de cruzar o espaço e de incorporar em um *chip* uma capacidade de memória inigualável, do outro lado, ameaça e coloca em questão a própria sobrevivência da espécie humana.

Bem comum transformou-se, por exemplo, em estarmos todos conectados pelo celular. Somos mais felizes ou humanos com isso? É uma opção que atende basicamente aos interesses da lógica de acumulação do capital.

***IHU On-Line* – Esse rebaixamento das aspirações nos deixa muito distante da utopia de um bem comum mundial?**

Gilberto Dupas – Na realidade, a estrutura das lógicas públicas se desenvolveu, no século passado, com base no pressuposto de que o bem comum significava a aspiração de uma melhora para todos, e daí vinham os conceitos incorporados nas cartas constitucionais de vários dos estados ocidentais, para os quais uma das responsabilidades dos governos, por exemplo, seria a de atingir o pleno emprego. Hoje, valores humanos essenciais como renda, emprego e saúde estão em segundo nível. A discussão central é sobre meta de inflação, taxa de juros, desvalorização do dólar ou déficit americano. Aquilo que era meio, transformou-se em fim. A discussão de caráter macro e microeconômico dominou o mundo. A própria Europa está tendo seus padrões de *welfare* rebaixados,

seja nos benéficos trabalhistas ou no nível de reciprocidade social que o Estado garantia, que hoje a torna não-competitiva. Então o único caminho que sobra para a Europa é fazer dos países do Leste uma espécie de China européia, o que lhe permitirá fabricar peças e componentes mais baratos, empregando os trabalhadores daqueles países, enquanto utiliza este instrumento para fazer pressão sobre os trabalhadores do Oeste, diminuindo as suas conquistas sociais. Na realidade, o chamado bem comum foi transformado num parâmetro comercial. Bem comum transformou-se em estarmos todos conectados pelo celular; ou que, para sermos felizes, tenhamos televisores de tela de plasma. A lógica da destruição criativa shumpeteriana radicalizou-se com a redução da vida útil dos ciclos tecnológicos, e o capital exige, para sua acumulação, um sucateamento contínuo dos produtos para que a roda do consumo se mantenha. É o mundo das sucatas, do imenso desperdício de recursos naturais escassos e de resíduos tóxicos cumulativos. Entretanto, se analisarmos, de maneira rigorosa e crítica, veremos que a tela de plasma nada mais é do que uma tela comum de televisão com menos profundidade e que custa dez vezes mais; é preciso ser produzida, porque ela força a obsolescência rápida do produto anterior e mantém a lógica capitalista em funcionamento. Então, o conceito de bem comum mudou. Não se fala mais na preocupação com o bem comum como um compromisso global e concreto de diminuição da miséria, da pobreza ou, por exemplo, de diminuição da poluição ambiental. Estas questões são mencionadas enquanto se enfoca o princípio da lógica do mercado, da lógica do sistema como sendo o princípio universal. Portanto, teoricamente, aquilo que se chama de bem comum, um conceito fundamentalmente público, foi substituído por um conceito privado. O bem comum, hoje, está parametrizado pelos interesses das grandes corporações. Aprofundarei muito es-

⁶ Emmanuel Kant (1724-1804): filósofo alemão, em geral considerado o pensador mais influente dos tempos modernos. Ao referido filósofo *IHU On-Line* dedicou sua 93ª edição, de 22-03-2004. Também sobre Kant foi a 2ª edição de **Cadernos IHU em formação**. (Nota da *IHU On-Line*)

⁷ Hans Jonas (1902-1993), filósofo alemão, naturalizado norte-americano. Foi um dos primeiros pensadores a refletir sobre as novas abordagens éticas do progresso tecnocientífico. (Nota da *IHU On-Line*)

sas questões no meu próximo livro **O Mito do Progresso**, que sairá em maio de 2006. Em suma, a elaboração ideológica das elites, como diria Merleau-Ponty, transformou *caminhada* em *progresso*.

IHU On-Line – Mas o mundo não foi sempre uma grande corporação, e esses conceitos não estiveram sempre em conflito?

Gilberto Dupas – Eu diria que, pelo menos em relação às retóricas que vigoravam durante o século passado e o século retrasado, as coisas mudaram. Elas incorporavam o conceito de bem comum de maneira bastante evidente, enquanto as retóricas atuais deslocaram o conceito de bem comum pelo conceito de supremacia do mercado. Presumiu-se que, com esta premissa, se conseguiria atingir um bem comum. Quando – durante a década de 1980 – se propagavam com grande ênfase as teses neoliberais a respeito do mercado, um pouquinho antes da queda do muro de Berlim, um intelectual de importância e de qualidade como Peter Drucker⁸, nos Estados Unidos, enunciava que os Estados poderiam retirar-se, porque não haveria mais necessidade deles. O bem comum seria defendido pelas corporações mundiais; como a elas interessava trabalhadores bem pagos, bem nutridos, saudáveis e com boa moradia, as grandes corporações se encarregariam de providenciar a casa dos seus empregados, uma renda adequada, seus planos de saúde etc. Quanto aos Estados, dizia Peter Drucker – intrinsecamente desnecessários, porque incompetentes – seria melhor que se afastassem totalmente, porque eles passavam a ser um entrave à eficiência do mercado. Essa era a utopia neoliberal, que recolocava o bem comum numa dimensão diferente e retornava radicalmente à mão invisível de Adam Smith. Vigorou intensamente durante vinte anos, formulou doutrinas como o Consenso de Washington, e agora está em xeque porque não deu os resultados que prometeu.

IHU On-Line – O neoliberalismo continua atribuindo tarefas mínimas ao Estado, mas os movimentos sociais também refutam determinadas estruturas estatais. Nesse cenário, quais passam a ser as responsabilidades do Estado?

Gilberto Dupas – Nós assistimos a um fenômeno importante. O capitalismo global destes últimos trinta anos reposicionou a força dos atores globais. O ator global, o capital, representado pela grande corporação, passou a ter uma importância muito maior. Há corporações mundiais com um faturamento semelhante ao PIB brasileiro. Ao mesmo tempo, se o capitalismo das décadas de 1950 e 1960 nos EUA foi capaz de gerar uma pungente classe média, produzida pela lógica fordista, a classe média bem remunerada, daqueles subúrbios prósperos americanos que garantiam uma estrutura alta de consumo, hoje o símbolo do capitalismo global não é mais a GM ou a Ford que, aliás, estão em profunda decadência. Hoje seu símbolo é a Wal-Mart, a maior empresa do mundo atual e que fatura praticamente metade do PIB brasileiro. O salário anual médio de seus empregados nos EUA é de 19 mil dólares, enquanto a linha de pobreza naquele país é de 18 mil dólares. Então, temos essas mudanças associadas a trabalhadores muito mal remunerados convivendo e operando com altíssima tecnologia. Basicamente as grandes corporações evoluíram, têm poder imenso e definem os paradigmas dos novos mercados de trabalho. Definem onde se vai produzir, o que se vai produzir, como se vai produzir e com que grau de automação e informalidade. Entretanto, os Estados nacionais entraram em crise, porque foram a eles determinados orçamentos inflexíveis, que os impedem de adotar práticas keynesianas compensatórias, que vigoravam durante praticamente toda a segunda metade do século passado e que atenuaram compensatória ou contraciclicamente os efeitos sociais componentes mais duros e perversos do capitalismo. Hoje, estes Estados não po-

⁸ Peter Drucker: pensador, teórico e “guru” da área da administração moderna. Nasceu em Viena, em 1909, mas vive nos Estados Unidos há mais de 60 anos. Escreveu mais de 30 livros. (Nota da **IHU On-Line**)

dem fazer isso, porque estão comprometidos com um orçamento muito rígido. Basicamente, os governos de todos os países do mundo estão, rigidamente, amarrados a algumas normas internacionais, concebidas fundamentalmente pelo Fundo Monetário Internacional, que parte da idéia de que é preciso operar com o superávit fiscal ou, no mínimo, com o equilíbrio fiscal. A maioria destes estados pobres, ou dos chamados países da periferia, tem demandas sociais tão intensas que se eles fossem atendê-las universalmente seus tesouros quebrariam. Eles são obrigados, evidentemente, a restringir os programas de saúde, de educação, de investimentos etc., a níveis compatíveis com a arrecadação. Isso é muito complicado no caso do Brasil, por exemplo, quando o nível interno das taxas de juros é tal que o governo gasta uma parte importante da arrecadação apenas para pagar os custos da dívida interna. Os Estados se enfraqueceram e as demandas sociais decorrentes do aumento da pobreza e da miséria não encontram mais nele um aparato que tenha o mínimo de eficiência para atendê-las. É o que a gente vê claramente em países como o Brasil. A sociedade civil ficou órfã desse apoio, sabendo de antemão que as grandes corporações resolveriam os seus problemas sociais. Sobraram os programas amplos tipo Bolsa Família, úteis mas paternalistas, pois a renda via emprego não aparece como uma alternativa de médio prazo. Nesse período, os movimentos sociais que surgiram – aqueles autenticamente vindos das comunidades, buscaram defender demandas específicas e particulares, pressionando Estados e a sociedade com certos resultados. Mas o papel como legítimo promotor do desenvolvimento continua uma chaga em aberto, um espaço vazio.

A somatória da demanda das ONGs não é igual à somatória das necessidades da sociedade

IHU On-Line – Nesses movimentos sociais estão inseridas as ONGs...

Gilberto Dupas – Sim. Houve essa reação da sociedade, mas também houve uma reação parti-

cularista, a somatória da demanda das ONGs não é igual à somatória da demanda das necessidades de uma sociedade. Então volta a existir a necessidade de arbitragem, alguém que decida quais demandas devem ser atendidas ou não e, portanto, volta a necessidade imperiosa de um Estado, de um governo legitimado por uma democracia que seja operante. Entretanto, este espaço que a sociedade exigiu também se contaminou muito por corporações travestidas de interesse público, mas que, na realidade, abriga interesses privados de corporações, que financiam várias atividades. Fica cada vez mais difícil hoje definir estas áreas, uma vez que toda ONG precisa de recursos financeiros que, muitas vezes, não vêm dos seus próprios sócios. Isso torna a sociedade civil mais complexa, mais fragmentada em suas demandas, mas nem assim resolveu-se melhor a demanda da sociedade em geral.

IHU On-Line – Quais são os atores sociais sobre os quais recai a responsabilidade de transformar o mundo em uma “terra habitável”?

Gilberto Dupas – Depende do ponto de vista. Na realidade, todos os atores sociais são a própria sociedade civil. A sociedade hoje é, de um lado, fragmentada e, de outro, uma sociedade em que a concentração de renda avança progressivamente. Portanto, uma sociedade que, ao invés de ter classes como Marx as concebeu, passou a ter duas categorias centrais: o chamado *incluído*, o cidadão que aspira o global; e o *excluído*, cujo número cresce no mundo todo, inclusive nas sociedades ricas. E a classe média, que fazia, em última análise, o meio termo e o equilíbrio dessa equação está progressivamente pressionada, em processo de desaparecimento. Este “colchão” de proteção entre uma classe de excluídos e uma classe de incluídos, na pirâmide de concentração de renda, está diminuindo. Isso torna as tensões muito mais duras e reforça a retórica populista dos governos como alternativa a práticas eficazes que eles não são capazes de operar. Então o que acontece? Vejamos a atual situação do governo Lula: ele tem um discurso interno popular – porque é um líder popular autêntico – e um discurso internacional interessante, em que se aproveita do fato de ser

visto lá fora como um líder que anuncia ser capaz de conciliar ortodoxia fiscal e monetária com o crescimento econômico e resgate do social. Isso é tudo que as elites internacionais, vazias de propostas, gostariam de ouvir. Mas, internamente, o governo Lula tem uma enorme dificuldade na questão social, uma dificuldade de ir além da retórica, porque o orçamento é escasso, porque as dificuldades administrativas são imensas. E porque o país não tem um projeto original de inserção no mundo global que lhe permita algumas vantagens no brutal jogo global, como o fazem China, Índia e Coréia do Sul, por exemplo. As ações concretas se esvaziam, o crescimento econômico é pífio, a crise social se aprofunda, e a retórica tem que dar conta....

IHU On-Line – Quais são as perspectivas, no Brasil, dessa luta por uma terra habitável? Pode-se dizer que a sociedade brasileira está se apropriando dessa luta, apesar das limitações que o senhor assinala?

Gilberto Dupas – Devemos considerar alguns níveis de abordagem nesta questão. O primeiro nível é o da dura sobrevivência. Aí há uma luta diária pela sobrevivência que significa, em última análise, ter o indivíduo que inventar o próprio trabalho, já que ele não é ofertado pelo mercado. Hoje, em toda a América Latina, temos basicamente 50% do mercado de trabalho na informalidade; e uma boa parte desta informalidade é aquela em que o sujeito que inventa o seu próprio trabalho, vende bolinhos na porta da repartição, limpa vidro de carro, vende chicletes no farol de trânsito. Esse grupo importante da sociedade está tão preocupado com a própria sobrevivência que dificilmente tem tempo para refletir sobre sua condição. Chega em casa tão exausto que, na realidade, acaba se satisfazendo com o “plim-plim” da Globo e trata de dormir um pouco para a labuta do dia seguinte. É grupo crescente, mas que, em determinados momentos, pode ter ações sociais e políticas relevantes. É o caso do complicado mas eficaz Movimento dos Sem Terra. Na realidade, toda vez que o Presidente Lula põe e tira o bonezinho dos Sem Terra, ele está, em última análise, tentando lidar com um movimento grande, im-

portante, que abrange todos os tipos de excluídos, até oportunistas, mas que permite o mínimo de institucionalização, permite o mínimo de interlocução com a sociedade estabelecida. Se este movimento não existisse, onde estaria este pessoal? Nas ruas, em atividades clandestinas ou a serviço do tráfico de drogas? Lembremos que esse último segmento abriga enormes interesses, fornece morte rápida a muita gente, mas também oferece emprego, status e até proteção social. Então eu diria que a organização do Movimento dos Sem Terra é um expediente de natureza institucional que abriga várias categorias do que nós chamamos de excluídos, mas que permite um equilíbrio e um mínimo de institucionalização de demandas que, de outras formas, poderiam estar rodando num sistema marginal ou independente do Estado, como acontece já em vários países da América Latina como a Colômbia. A consciência sobre os problemas sociais, contudo, depende sempre muito da intelectualidade e das classes médias, e elas estão em crise. Elas estão pressionadas e dependem de uma reflexão sobre que alternativa teríamos para este modelo que está aí. Neste momento, esta reflexão é muito difícil. Porque o fato concreto é que o capitalismo global definiu as suas regras, que são duras, muitas vezes, perversas. E temos que jogar nelas pela única razão de que não temos, no momento, uma alternativa disponível; e esta é a grande angústia deste o início de século XXI. A queda do muro foi importante, porque significou o fim do regime que muitos, com muita razão, acusavam de ter se transformado em um regime meramente autoritário. Em compensação, nada ficou no lugar da utopia e tudo virou mercado, e tudo virou a lógica global. A ausência da utopia hoje desequilibra profundamente a questão social.

IHU On-Line – Neste mundo corporativo, há um papel social do consumidor?

Gilberto Dupas – Teoricamente sim. Teoricamente o consumidor poderia, um dia, se transformar naquilo que nós chamamos de um consumidor consciente; aquele que, com sua decisão de comprar, poderia transformar essa sua ação de compra num veto ou num voto sobre o comportamento da grande corporação. Esse seria o consu-

midor politicamente correto e que poderia, por si só, eventualmente, fazer uma grande revolução. As grandes revoluções necessitam de uma legitimação social, que as grandes corporações não conseguem dar a si mesmas. Porque, quanto mais se agigantam e tomam os espaços públicos, mais são acusadas de agredir o meio ambiente, de provocarem a automação, de diminuírem a competição etc. Mas este consumidor consciente, ainda está longe de exercer este poder; não só na Europa ou nos EUA, mas especialmente por aqui; porque, em última análise, exercer seu poder e consu-

mir um produto “politicamente correto” pode significar pagar um pouco mais por ele do que pelo outro. Na maioria das vezes este consumidor, especialmente o das classes baixas, das classes de rendas inferiores, dificilmente poderia comprar um produto um pouco mais caro para agir politicamente correto. Isso é uma limitação. O consumidor consciente poderia ser, no futuro, um fator evidente de importância na luta política e na luta pelos valores sociais; mas por enquanto isso ainda é uma utopia.

Redefinir as necessidades básicas

Entrevista com Marcel Bursztyn

Marcel Bursztyn é professor da Universidade de Brasília, onde dirige o Centro de Desenvolvimento Sustentável. Graduiu-se em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e obteve o título de mestre em Planejamento Urbano e Regional pela mesma universidade, com a dissertação Determinantes da localização residencial: o caso da população de baixa renda na área metropolitana do Rio de Janeiro. É doutor em Desenvolvimento Econômico e Social pela Universidade de Paris I (Pantheon-Sorbonne), U.P.I, França e doutor em Economia pela Universidade de Picardie, UP, França, com a tese *Le rôle économique de l'Etat dans le Nordeste brésilien*. É pós-doutor pela Universidade de Paris XIII (Paris-Nord), U.P. XIII, França e pela École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS), França. É autor, co-autor e organizador dos livros **Que Crise é Essa?** São Paulo: Brasiliense, 1984 (Organizador, com Leitão, Pedro e Chain, A); **O Poder dos Donos – Planejamento e Clientelismo no Nordeste**. Rio de Janeiro: Vozes, 1984; **O País das Alianças: Elites e Continuísmo no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1990; **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável** (org.). São Paulo: Brasiliense, 1993; **Da Utopia à Exclusão: Vivendo nas ruas em Brasília** (com Araújo, C. H.). Rio de Janeiro; Brasília: Garamond; Codeplan, 1997. **Cristovam Buarque: O Semeador de Utopias**. Brasília: Editora UnB, 1998; **Amazônia Sustentável: uma estratégia de desenvolvimento** (com Bartholo Jr., R.). Bra-

sília: Ibama/CDS: IBAMA, 1999; **No Meio da Rua: nômades, excluídos e viradores** (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000; **Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável – Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira** (org.). Brasília: IBAMA/MMA, 2000; **A Difícil Sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais** (org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2001; **Ciência, Ética e Sustentabilidade** (org.). São Paulo: Cortez/Unesco, 2001; **Amazônia: cenas e cenários** (org. com Sayago, D.A.V. e Tourrand, J.). Brasília: Editora UnB, 2003.

IHU On-Line – Como vê as diferenças entre desenvolvimento sustentável e decrescimento?

Marcel Bursztyn – O debate parte de teses surgidas no final dos anos 1960. A expressão começou em um ambiente universitário de estudos que levantaram alguns alarmes sobre o que então se chamava bomba demográfica, poluição da indústria, limites dos recursos naturais etc. Foi um contexto que gerou vários trabalhos de biologia, clima que antecedeu a contratação de cientistas apresentada ao Clube de Roma⁹, que propôs, ao final, limites ao crescimento. Na ausência de um modelo de organização econômica mais consistente com os limites da natureza em relação à oferta de recursos naturais e de energia, a proposta é congelar o crescimento da economia. Essa é uma proposta absolutamente inapropriada aos países que não se desenvolveram. Se nós formos congelar,

⁹ O Clube de Roma é uma organização não-governamental, que, no final da década de 1960, contratou uma equipe de cientistas que elaborou uma projeção assentada sobre as tendências então imperantes; o resultado foi uma inequívoca previsão de catástrofe para as primeiras décadas do século XXI. (Nota da **IHU On-Line**).

quem é rico fica rico, quem é pobre fica pobre. Com esse debate, começou uma efervescência no meio universitário, que podemos traduzir em políticas públicas sobre como promover desenvolvimento sem que se repitam as mesmas mazelas que o desenvolvimento econômico gerou nos países hoje desenvolvidos. Isso antes de surgir o conceito de desenvolvimento sustentável, que só vem na década seguinte. Quando surge o conceito de desenvolvimento sustentável, a idéia se equaciona em conceitos, embora a prática não esteja imediatamente resolvida. O que sai desse debate hoje é como promover melhores condições de vida a populações que vivem em condições desfavoráveis, sem repetir o mesmo modelo de crescimento econômico que foi praticado nos países que atingiram condições de vida muito elevadas a um custo também muito elevado. Esse é um desafio nos países mais pobres. Quando alguém propõe que, na ausência de um modelo menos degradador, não se faça nada ou que se retroaja, na verdade é o mínimo que se pode identificar como uma proposta retrógrada, reacionária. O que se propõe, e esse é um modelo com o qual concordamos, é que se estenda, se radicalize a idéia de solidariedade, em relação ao próximo no presente, ou seja, entender condições mínimas satisfatórias a toda a população do universo e iguais ou melhores ainda, às próximas gerações para satisfazer as suas necessidades básicas. O contraponto do mau desenvolvimento não é um não-desenvolvimento, mas o bom desenvolvimento. É a nossa proposta.

IHU On-Line – Como pode ser aplicada essa idéia de solidariedade radical, levando-se em conta as diferenças nas demandas das diferentes sociedades?

Marcel Bursztyn – O que nós chamaríamos minimamente de solidariedade na distribuição de oportunidades no presente, está muito mais bem resolvido nos países desenvolvidos do que nos países menos desenvolvidos. A agenda dos países menos desenvolvidos se coloca, primeiramente, em termos que resolver essa questão do presente. Segundo, ao fazermos isso em relação ao presente, não podemos cometer os mesmos erros daqueles países: erros que comprometeram o Planeta, e

não a sociedade deles. Eles comprometeram o Planeta a tal ponto de estarem hoje preocupados com o risco de que nós façamos a mesma coisa que eles fizeram. Uma das características do conceito de desenvolvimento sustentável, na minha leitura, é que todos os povos têm direito ao desenvolvimento.

IHU On-Line – Esse conceito modificaria as concepções da política tradicional?

Marcel Bursztyn – As políticas tradicionais que nós conhecemos de promoção ao desenvolvimento, são políticas que vêm importadas diretamente da razão econômica. Pela razão econômica não existe uma visão muito estruturada do longo prazo. Keynes, um dos economistas mais consagrados, dizia, até de uma forma irônica, que “no longo prazo todos estaremos mortos”. Na verdade, no longo prazo, se eventualmente nós estivermos mortos, os nossos filhos não estarão, ou não deverão estar, nem nossos netos. Portanto, há que se preocupar com o prazo, com a durabilidade. Em francês, a tradução do conceito de desenvolvimento sustentável é desenvolvimento durável. É preciso que sua continuação seja possível num longuíssimo prazo, entendendo o desenvolvimento muito mais do que tão somente um bom andamento dos negócios econômicos. São condições de vida. Nós aprendemos a perpetuar um modelo que consome intensivamente energia e matérias-primas. A partir, sobretudo, da Segunda Guerra Mundial, quando se acelerou muito o crescimento da indústria, nós radicalizamos esse modelo, e o Planeta não tem condições, não tem energia, nem matérias-primas para tudo. Então temos que modificar os padrões de produção, de consumo e de tecnologia e até mesmo a durabilidade e desejabilidade dos produtos, a consciência com que a sociedade buscou satisfazer as suas necessidades básicas e até mesmo a identificação do que vêm a ser necessidades básicas. Por exemplo, um cidadão norte-americano comum identifica como necessário para si muito mais ingredientes do que um cidadão comum num país longínquo na Ásia ou na África. O que é de fato necessário, básico, que todos os povos tenham acesso, e o que é supérfluo, como vamos inibir consumos su-

pérfluos que são provocadores de algum tipo de degradação ou de esgotamento de recursos da natureza. Isso é um desafio para políticas públicas em matéria de desenvolvimento sustentável. Os economistas não haviam se preocupado com isso até muito recentemente, até perceberem que, se não se preocuparem com isso, a própria lógica de bom andamento dos negócios, ou seja, a própria lógica da economia, se vê prejudicada. O impacto é econômico, não só ecológico.

IHU On-Line – O senhor, como um cientista e com todo um histórico de ligação à CNPq, à Capes, e à UnB, como vê o papel da universidade na construção e implementação da idéia de solidariedade radical?

Marcel Bursztyn – A primeira consideração é que a universidade hoje está em crise por várias razões, mas uma das características que dá conteúdo a essa crise é o fato de que ela se afastou da realidade. E ela se afastou da realidade em grande medida, porque, ao longo do século XX, principalmente em sua segunda metade, ela enveredou pelo caminho da especialização, do aumento do foco em questões muito particulares, mas perdendo a visão do contexto, a visão do todo. As ciências se disciplinaram ao extremo e se distanciaram. Cada campo da ciência se afastou dos outros campos da ciência. Nós podemos ter paradoxos como uma unidade universitária, um departamento acadêmico, produzindo uma tecnologia moderníssima muito avançada, mas essa tecnologia pode provocar problemas que podem vir a ser objeto de estudo do outro departamento na mesma universidade. É possível que haja, por exemplo, um departamento de Química que avança no conhecimento, descobrindo uma determinada substância, que pode ser nociva ao meio ambiente. Nós vamos precisar do departamento de Ecologia para descobrir uma forma de corrigir esse problema. Nós temos um departamento de Agronomia, que vai produzir uma tecnologia para melhorar o ritmo de produção numa fazenda, mas é possível que a generalização desse modelo na totalidade de um território mais amplo, provoque perda de biodiversidade, o que é um risco enorme para o meio ambiente. É preciso aprender a ter

uma visão de conjunto da vida, do mundo, do Planeta.

IHU On-Line – Isso vale para a universidade no geral ou está pensando especificamente na do Brasil?

Marcel Bursztyn – Isso é geral. No Brasil, há um agravante por algumas circunstâncias particulares. Primeiro, a forma como a universidade criou em torno de si mecanismos de autoproteção diante das adversidades. Os departamentos se fecharam mais ainda e mais do que isso, passam até a provocar uma certa rivalidade entre si na busca de conseguirem mais recursos relativamente às outras unidades da universidade. Como não há recurso para todas as unidades, quem se destaca mais numa listagem de indicadores, vai conseguir mais recursos. Aí começa a gerar um certo desequilíbrio. Em segundo lugar, a universidade, por falta de fundos públicos, começa a se adaptar a uma lógica de mercado. Quem financia a atividade de pesquisa, por exemplo? Normalmente existem algumas atividades que são de interesse de certos agentes econômicos, mas existem outras que não são do interesse imediato de nenhum agente econômico, embora sejam importantes. Alguns ramos tecnológicos podem ter mais possibilidades de captar recursos de financiamento na iniciativa privada, mas alguns outros ramos sociais eventualmente não. Os ramos que integram, que venham a eclodir na universidade, que sejam integrativos, interdisciplinares, saem perdendo nessa tendência de crise.

IHU On-Line – O senhor vê algum destaque no governo atual na busca de uma sociedade alternativa, sustentável?

Marcel Bursztyn – Ainda está muito cedo para afirmar que tenha havido resultados. No que se vê sobre o discurso e a expressão de intenções, não há dúvida. Entre expressão de intenções e haver resultados efetivos vai uma longa distância. Não vejo, até o presente momento, que o Brasil tenha passado por um processo muito notável de inflexão, de redirecionamento dos seus rumos nos últimos meses. Os rumos de uma sociedade são comparados a um grande transatlântico no meio do

oceano. Não se manobra um transatlântico como se manobra um carro de Fórmula-1, uma guinada e muda o rumo. A manobra de um transatlântico é muito lenta. Mesmo que nós tomemos a decisão hoje “vamos virar mais para a direita ou mais para a esquerda”, isso só vai aparecer depois de muito tempo. Hoje ainda não dá para perceber que haja essa mudança.

IHU On-Line – Que recursos naturais atualmente dão mais sinais de fadiga aqui no Brasil? E que recursos ambientais deveriam ser mais explorados?

Marcel Bursztyn – O principal problema ambiental brasileiro, embora apareça nas agendas internacionais o Brasil com uma visibilidade grande no que diz respeito ao uso ou ao mau uso das suas florestas, da biodiversidade, na minha interpretação, é urbano. As populações urbanas, o que eu chamo de ambiente urbano, a degradação das condições de vida de um crescente contingente de população que, no Brasil, já chega a pouco mais de 80%, vivendo em aglomerações, seja em pequenas cidades, seja em grandes metrópoles, em que as condições de vida vão se degradando cada vez mais. O principal problema ambiental é a falta de condições sanitárias, a falta de saneamento ambiental, entendendo por saneamento ambiental urbano: água, esgoto, águas fluviais nas cidades e coleta e tratamento adequado do lixo. Enquanto nós não resolvermos esses problemas de forma universalizada em nosso país, não podemos dizer que resolvemos minimamente as condições de habitação das populações urbanas. E veja que 4/5 dos brasileiros estão nessas condições. Além disso, nós temos pouca efetividade nas políticas de controle da poluição industrial e somos um país com uma vocação agrária muito forte, com o avanço das fronteiras e expansão de habilidades agropastoris que, embora possam gerar lucratividade no curto prazo, não há nenhuma garantia da durabilidade de desenvolvimento sustentável, vamos perdendo ambiente enquanto achamos que estamos ganhando renda na exportação de produtos agropecuários.

IHU On-Line – Como o senhor acha que se podem reverter esses problemas?

Marcel Bursztyn – São problemas muito complexos. Se tivesse que resumir numa frase só eu diria que o Brasil não tem projeto nacional. Que rumo afinal o Brasil quer tomar? Em relação à distribuição geográfica da população: nós queremos muita ou pouca gente na Amazônia? Queremos na cidade quase toda a população do Brasil ou queremos distribuir a população no campo: onde? Que regiões achamos que podem ser produtivas? Que regiões queremos manter intocáveis como garantia da qualidade geral do ambiente no Planeta? Não temos uma política geral para isso, as decisões são tomadas de forma quase improvisada: “Vamos criar uma reserva ambiental!”. Cria-se uma reserva ambiental. “Vamos criar uma reserva indígena!”. Cria-se uma reserva indígena. Respondemos a problemas muito mais do que planejamos estratégias a longo prazo. Qual é o grau de bem-estar que nós queremos para nossas populações? Quais os serviços básicos que nós achamos irrenunciáveis, como educação, saúde? E a que grau queremos chegar? Uma vez feito isso, teremos condições para dizer quanto nos sobra para as outras coisas. Hoje não temos isso, estamos à mercê das vicissitudes das vontades políticas.

“É preciso desmistificar a idéia de que governos de esquerda são mais corretos ambientalmente”

IHU On-Line – Quais são os pressupostos de uma economia aplicada ao decrescimento?

Marcel Bursztyn – Não entendo que deva haver decrescimento, e sim outro padrão de crescimento, compatível com os princípios da sustentabilidade do desenvolvimento. Nos países mais ricos, onde o bem-estar geral é elevado, a questão crucial é a do reordenamento da pauta de consumo, introduzindo maior parcimônia no uso dos recursos da natureza, minimização da geração de resíduos (principalmente dos não-degradáveis), maior reaproveitamento dos resíduos, busca de eficiência energética, atenção ao comércio justo, entre outras mudanças. No caso dos países mais pobres, a pauta é a mesma, mas há questões imediatas, cuja premência se sobrepõe à própria agenda

ambiental de longo prazo, por se tratar de condições básicas de sobrevivência e de qualidade de vida. Ali, além da satisfação de necessidades básicas, como alimentação, saneamento ambiental (água potável, esgoto, coleta e tratamento de lixo e rede de águas pluviais), há grande déficit de educação e saúde. A distribuição de renda só gerará efeitos positivos, quando acompanhada de crescimento geral da economia, pois a riqueza nacional (PIB) é baixa. É preciso ficar claro que o desenvolvimento sustentável não pressupõe a reversão da dinâmica econômica, mas sim sua reorientação.

IHU On-Line – Não há méritos no modelo de desenvolvimento ocidental que possam ser úteis a um novo modelo de sociedade? Levando em conta exemplos de países que têm governo de esquerda, podemos considerar que neles tem havido novos modelos de desenvolvimento sustentável?

Marcel Bursztyn – Primeiramente, é preciso desmistificar a idéia de que a degradação ambiental, inerente ao modo de vida típico da sociedade moderna, é restrita ao capitalismo e de que governos de esquerda são mais corretos ambientalmente. A história das experiências do socialismo real revelou barbaridades ecológicas. O acidente de Chernobil¹⁰, na antiga União Soviética, é apenas um exemplo eloqüente. O ambientalismo, como causa societal, tem como característica ser desvinculado da tradicional polarização direita-esquerda. Trata-se de um movimento que seduz amplo espectro de vinculações e identidades político-ideológicas. Ser “ambientalmente correto” requer mudanças comportamentais que estão mais na esfera da ética do que da ideologia. O governo brasileiro atual, originariamente de identidade de esquerda, tem sido protagonista de sérios revezes ambientais, dentre os quais um exemplo é a liberação do cultivo de sementes transgênicas. Quan-

to ao “modelo de desenvolvimento ocidental”, é preciso registrar que ele hoje é universal. A nova globalização cuidou de uniformizar os padrões e práticas econômicas. As referências a crenças e culturas orientais, menos materialistas e mais solidárias com o mundo natural, são hoje principalmente alegorias, quimeras. Servem de contraponto mais ao discurso cultural que ao econômico. Digo isso sem juízo de valor. É uma constatação.

IHU On-Line – Como a crítica radical à idéia vigente de desenvolvimento pode ser incorporada pela sociedade? Isso implicaria mudanças predominantemente culturais?

Marcel Bursztyn – O mau desenvolvimento não deve ser substituído pelo não-desenvolvimento, e sim pelo bom desenvolvimento. Isso dito, fica no ar a pergunta: afinal, o que é o bom desenvolvimento? Essa é a questão que intriga pensadores antes mesmo de se cunhar o conceito de sustentabilidade. O debate sobre projetos nacionais de desenvolvimento já se estende por várias décadas, mesmo que tenha ficado obscurecido por uns tempos, na penumbra do neoliberalismo. Importa hoje que países como o Brasil voltem a debater estratégias de construção de um futuro desejável, fugindo ao fatalismo que a mão invisível do mercado nos condena. Para onde queremos ir? E o que devemos fazer para chegar lá? Essas seguem sendo as grandes questões que temos de enfrentar. Que o desenvolvimento seja sustentável não é mais do que obrigação nos tempos atuais. Temos diante de nós um desafio maior do que o dos países que lograram desenvolver-se antes, pois eles não tiveram esse tipo de preocupação. E hoje o mundo todo paga o preço. Para internalizar a noção de sustentabilidade na cultura da sociedade, será necessário um longo processo de mudança de comportamento, que demanda forte papel da educação e, sem dúvida, leva algum tempo (pelo menos uma geração).

¹⁰ O autor se refere à explosão do reator da central elétrica de Chernobil em 26 de abril de 1986, deixando escapar cerca de 50 milhões de curies (unidade da atividade radiativa). Cerca de 8,4 milhões de pessoas de três países – Belarus, Federação Russa e Ucrânia - estiveram expostas à radiação. O secretário-geral da ONU, Kofi Annan, classificou esta como “a pior catástrofe tecnológica da história”, dizendo que esses países “continuam sofrendo conseqüências sociais, econômicas e humanitárias.” (Nota da **IHU On-Line**)

IHU On-Line – Durante o Simpósio Internacional Terra Habitável, o senhor ministrou uma oficina sobre o desenvolvimento sustentável do Brasil. Que alternativas propõe sem repetir modelos de crescimento econômico cujos custos e conseqüências estamos sofrendo?

Marcel Bursztyn – Não há fórmula mágica. Como disse acima, é preciso mudar mentalidades e valer-se da educação como vetor de transformação.

IHU On-Line – Como tem sido a experiência do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB? Quais os avanços mais recentes que o senhor destacaria?

Marcel Bursztyn – Temos uma história de quase dez anos, com 220 mestres e 60 doutores. Erramos em alguns pontos e fomos corrigindo os rumos. Posso afirmar hoje, com satisfação, que a abertura de espaços interdisciplinares no mundo universitário tem sido exitoso. São muitas as dificuldades, de natureza burocrática, sobretudo. Entretanto, o crescimento de iniciativas como a nossa aponta para um novo desenho da universidade, um possível caminho para reverter sua crise existencial. Para citar um dado, no âmbito da pós-graduação, é o grupo que mais vem crescendo nos credenciamentos junto à Capes. A enorme procura por cursos como os nossos comprova também que essa via de formação está em sintonia com os tempos atuais.

IHU On-Line – Como o senhor vê a iniciativa de uma universidade promover um simpósio internacional que discute as condições de habitabilidade do planeta Terra, considerando o papel da academia na sociedade e realidade atual?

Marcel Bursztyn – Esse é o papel da universidade... Afinal, se nos restringíssemos aos particularismos das disciplinas organizadas, não seríamos universais. Iniciativas como esta renovam, informam e formam. E evitam que a “universidade” se restrinja à função de “particularidade”. Felicito a Unisinos!

Uma avaliação da política ambiental do governo Lula

IHU On-Line – Professor, qual é a sua avaliação da política ambiental do governo Lula?

Marcel Bursztyn – É difícil avaliar a política ambiental do governo Lula, porque o tempo é relativamente curto, mas a se julgar pelos grandes eventos que aconteceram nesse período, eu diria que nós temos um retrocesso, porque a política ambiental brasileira se estrutura bastante nos últimos trinta anos, desde 1973, quando o Brasil criou a sua agência ambiental que foi a Sema. A partir de 1989, com a criação do Ibama, há uma organização maior, um avanço. Na década de 1990, por conta da conferência Rio 92, houve grandes avanços, sobretudo em política de áreas protegidas e legislações e, com uma certa prudência, em relação a algumas pressões internacionais, como, por exemplo, a aceitação da agricultura transgênica. No governo Lula, tivemos retrocesso nessa perspectiva. Num primeiro momento, a liberação de importação de pneus usados que não poderia ter acontecido, a aceitação dos transgênicos e uma série de outros recuos de questões que estavam pendentes e latentes em que não apenas não se avançou como houve recuo.

O princípio da transversalidade ficou de lado no governo Lula

IHU On-Line – Uma das novidades do governo Lula seria a adoção do princípio da transversalidade e a temática escolhida foi a do meio ambiente. Qual é a avaliação dois anos depois?

Marcel Bursztyn – O princípio de fato não foi aplicado. Foi uma questão muito discutida com a ministra Marina da Silva. Era uma questão que permeava todo o discurso da ministra, transversalidade, internalização da questão ambiental em outros órgãos de governo. Não vejo grandes avanços, ao contrário. Mesmo na estrutura de planejamento governamental, falava-se em elaborar um plano plurianual, um PPA de governo em que a questão ambiental fosse, de fato, levada em consideração. Isso não aconteceu, e o que nós temos

é uma continuidade do que já existia. No governo FHC, elaboraram-se dois planos de governo, o *Brasil em ação* e *O avança Brasil*, em que os vetores do desenvolvimento da infra-estrutura e da economia não levavam em conta os riscos ambientais, e hoje, nós não estamos numa situação muito diferenciada, embora haja pausas para conversas e elaboração de estudos. Um exemplo é a construção da BR 163 – Cuiabá-Santarém –, a implantação da parte do Pará já é tida como um fato consumado independentemente dos estudos produzidos. Não há muitas expectativas que os alertas ambientais sejam impeditivos e constrangedores da decisão já tomada.

“A ministra Marina não deve sair do governo”

***IHU On-Line* – Qual é a sua reação aos ambientalistas que defendem a saída da ministra Marina da Silva do Ministério do Meio Ambiente?**

Marcel Bursztyn – Eu não defendo a saída da ministra. Eu acho que a Marina, em primeiro lugar, é um ícone. Um país como o Brasil precisa

também de ícones como mecanismos para fazer certas coisas acontecerem e dar credibilidade a determinadas causas, embora somente a existência de ícones e de pessoas que sejam muito respeitadas não resolve a questão. A sensação que tenho é que a ministra Marina está razoavelmente constrangida, pois sob a sua gestão, sob a sua liderança, a questão ambiental precisa engolir muitos sapos, que, em outras épocas, foram postergados. Hoje, várias coisas que se temiam que acontecessem, aconteceram, como a liberação de sementes de cultivo de transgênico, que eu acho ser um grande equívoco sob o ponto de vista geopolítico e estratégico, independentemente das dúvidas que pairam sobre as implicações ambientais e éticas.

O que a Terra nos reserva?

Entrevista com Fernando Althoff

Fernando Althoff, professor do PPG em Geologia da Unisinos, é graduado em Geologia e mestre em Geologia e Geoquímica. É doutor em Física e Química da Terra pela Université de Nancy I, da França.

IHU On-Line – O que são os riscos geológicos?

Fernando Althoff – É considerado “risco geológico” qualquer processo da Terra que ponha em risco a vida humana. Aí estão incluídos desde eventos locais, como uma queda de barreira em uma rodovia, até eventos em escala global, que podem alterar a existência da nossa espécie, como um impacto com um grande asteróide ou a erupção de supervulcões, passando por enchentes, terremotos e tsunamis. Todos os anos, estes eventos são responsáveis por milhares de mortes e por milhares de feridos e pela devastação de casas e outros locais onde as pessoas vivem.

IHU On-Line – Onde os danos causados são maiores?

Fernando Althoff – Os maiores impactos ocorrem nos países em desenvolvimento. À medida que a população aumenta, mais pessoas habitam em áreas de risco geológico e, assim, o impacto cresce. Além disso, as edificações nestas regiões também são menos preparadas para enfrentar esses fenômenos. Mas os danos podem ser causados de diversas maneiras e atingir a todos. Uma grande erupção vulcânica, por exemplo, dependendo da quantidade de cinzas que for lançada na atmosfera, pode interromper os serviços de trans-

porte aéreo em um país, porque as cinzas são aspiradas pelas turbinas das aeronaves.

IHU On-Line – Os desastres naturais são mesmo “naturais”? Qual a influência humana nisso?

Fernando Althoff – Ao longo da história da Terra, muitos animais e plantas tornaram-se forças geológicas. Atualmente, os humanos são a espécie geológica mais significativa. Movemos mais material na superfície da Terra do que qualquer agente natural de erosão. Além disso, estamos “depletando”¹¹ o Planeta em vários recursos energéticos e água e produzindo lixo e o efeito estufa. Em muitos casos, a atividade humana funciona como “gatilho” para disparar um evento que resulta em desastre. Entretanto, é preciso lembrar que, nos últimos dois milhões de anos, a Terra passou por várias glaciações e episódios de aquecimento, que aconteceram sem a influência humana. A glaciação mais recente ocorreu há 21.000 anos, cobrindo extensas áreas da América do Norte, do norte da Europa e regiões de altas montanhas.

IHU On-Line – Existem áreas mais sujeitas a riscos deste tipo?

Fernando Althoff – Sim. Grande parte dos riscos geológicos está diretamente ligada à estrutura interna do nosso planeta e à maneira como ele evolui. O Brasil não ter vulcões nem grandes abalos sísmicos não resulta do fato de “Deus ser brasileiro”, e sim da posição que o País ocupa sobre uma placa tectônica.

¹¹ Depleção, segundo o Novo Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa, é a “diminuição da quantidade dos humores no organismo”. (Nota da **IHU On-Line**)

As monoculturas produzem ausência.

As ecologias produzem existência

Entrevista com Boaventura de Sousa Santos

*Boaventura de Sousa Santos é doutor em Sociologia do Direito pela Universidade de Yale e professor titular na Universidade de Coimbra. O português Boaventura de Sousa Santos foi um dos conferencistas durante o Fórum Mundial de Teologia e Libertação (FMTL), realizado na PUCRS, em janeiro de 2005. O sociólogo abordou, na sua conferência, os modelos de racionalidade que dominam o mundo. Ele considera cinco monoculturas como aquelas responsáveis por produzir ausências, por definir quem e onde estão os obstáculos, os residuais, os inferiores, os obsoletos. Após a conferência, o sociólogo concedeu entrevista à **IHU On-Line**. Segundo Sousa Santos, se a Teologia contribui para falsos universalismos destas monoculturas, ela pode contribuir para criar suas alternativas que seriam as ecologias*

IHU On-Line – Qual a importância da realização desse Fórum de Teologia no contexto global de hoje?

Boaventura de Sousa Santos – É importante fundamentalmente porque aqui há representantes importantes da teologia da libertação, esta corrente de compromisso que tomou uma decisão corajosa, nos anos 1960, de opção e compromisso pelos pobres, uma decisão extremamente controversa e que teve impacto enorme na América Latina. Essa corrente entrou em crise com o atual Papa e com as mudanças do modelo de desenvolvimento que acabou por se impor na América Latina, porque a teologia da libertação estava, de alguma maneira, ligada às teorias de dependência e ao pensamento social daquele tempo. A utilidade desse encontro, no meu entender, é vitalizar os

princípios da teologia da libertação com uma visão mais ampla. Os problemas hoje são diferentes, as questões, os instrumentos mudaram, as formas de opressão são muito mais variadas. Para a teologia da libertação, a forma de opressão era a questão de classe, os ricos e os pobres, os trabalhadores e os capitalistas. Hoje sabemos que as mulheres, os negros e os indígenas também são oprimidos. Portanto, ela tem de ampliar seu espectro e ser um pouco diversa, até porque todos esses grupos também trouxeram sua própria teologia que enriquece o pensamento da teologia da libertação.

O “epistemicídio”

IHU On-Line – O senhor disse que a religião havia contribuído também para os falsos universalismos das monoculturas. De que maneira isso aconteceu e como pode contribuir na construção das ecologias?

Boaventura de Sousa Santos – A expansão européia e o capitalismo europeu levaram para as Américas as verdades cristãs, e não a verdade da ciência, que veio depois. No século XVI, a verdade cristã se impõe sobre todas as outras. Os missionários fizeram uma tentativa de abordagem, aprendendo as línguas locais, mas com um objetivo central: passar a sua mensagem. Foi um grande agente da monocultura e do que chamo de epistemicídio. Mataram todos as epistemes, todos os conhecimentos, idéias, culturas, que eram considerados idolátricos e deviam ser destruídos, feitiçarias, canibalismos etc. Um processo de destruição

cultural. Simplesmente, desde o início, os próprios missionários mantiveram uma certa distância. Vamos, por exemplo, no próprio padre Antonio Vieira, aqui no Brasil, uma ambigüidade e diferença em relação à expansão colonial. Portanto, há aqui umas sementes de resistência que ficaram dominadas durante muito tempo, mas que nos ajudam a explicar por que razão essa grande empresa dos serviços religiosos das Américas, uma das primeiras multinacionais, digamos assim, se transforma, pouco a pouco, em um instrumento de resistência. Em um momento, a opção é ambígua, mas em certa altura esteve ao lado dos oprimidos. Logo, foi um agente da monocultura, mas tem toda potencialidade de ser também um agente das ecologias do saber, de troca de experiências de espiritualidades que são procuradas e por isso elas se deixam chamar de teologia guarani, teologia indígena, teologia africana, aqui na própria América Latina, e isso eu vejo como novo.

A teologia da tradução

IHU On-Line – Como as religiões poderiam atuar na construção desse outro mundo possível?

Boaventura de Sousa Santos – Articulando-se. Nenhuma religião tem a receita da dignidade humana. Hoje há uma forma de espiritualidade que não segue a ortodoxia e busca a experiência religiosa que mais se adapte a ela. Por vezes, essa não é de seu país, mas de outros países. Temos de criar a teologia da tradução, que se assenta na idéia de que é possível criar pontes entre as diferentes tradições religiosas. Em vez de criarmos dogmatismos, temos de criar mecanismos de tradução que permitam mostrar que todas lutam, à sua maneira, por uma melhora e afirmação da dignidade humana.

Boaventura analisa Negri e Holloway

IHU On-Line – O senhor disse durante sua palestra que desmentia todas as teses de Antonio Negri. Os novos movimentos anti-globalização não são manifestações de no-

vos sujeitos sociais, ou de “multidão”, nos termos de Negri? Eles não confirmam a idéia de John Holloway de “mudar o mundo sem tomar o poder”? Como o senhor vê isso?

Boaventura de Sousa Santos – A resposta a essa pergunta seria longuíssima, porque tenho dialogado com esses autores todos. Com respeito a Toni Negri, o grande equívoco é ele tentar ver que as transformações do capitalismo criaram condições para uma luta generalizada contra o capitalismo, sobretudo por causa da prevalência do trabalho intelectual que hoje existe. Esse trabalho intelectual eu não o vejo na África nem na América Latina. Ele está concentrado em muito poucos países do Norte, portanto não consigo ver onde o capitalismo se tornou, nesse aspecto, vulnerável à resistência. Em segundo lugar, o conceito de multidão, conceito teológico que ele busca no próprio Spinoza, é um conceito inerte. O que é *multitude*? O MST não é *multitude*, é um movimento social que tem uma lógica, que tem objetivos etc. O que Negri propõe não é uma luta política contra as fontes do imperialismo, mas contra o império. O que é lutar contra o império, se não se luta contra os imperialistas? Dizer como Michael Hardt que não faz sentido hoje ser antinorte-americano, porque o Império não tem cabeça, é algo ridículo, sobretudo depois do que está acontecendo no Iraque. Dizer que o Império não tem um *hegemon* é absolutamente incompreensível. Aliás, a grande suspeita desse livro é ser promovido pelas grandes editoras estadunidenses, grandes empresas que publicam normalmente obras que defendem o *status quo* norte-americano. Com toda a franqueza, não considero que seja um discurso muito sério e reflete o isolamento total que hoje os intelectuais têm em relação aos movimentos sociais. Se eles vivessem com os movimentos sociais, perceberiam que é um pouco ridículo pensar que o que hoje há é uma *multitude*, quando o grande problema que temos hoje é de articulação entre os diferentes movimentos, que se fazem sobre uma temática da diferença, e não de uma temática de conceitos homegeizantes.

Quanto ao Holloway, é uma tese equivocada de um outro tipo, uma leitura polêmica dos za-

patistas. Há um erro, no meu entender, que é o de uma luta política, seja ela revolucionária ou reformista, partir sempre dos termos do conflito que são definidos pelos poderes dominantes. O conflito existe, porque os poderes dominantes estabelecem seus termos. O êxito de uma luta mede-se pelo modo como ela consegue alterar os termos do conflito. Foi assim com os operários que eram inicialmente agredidos por serem uma classe perigosa, foram alterando isso, mostrando que eram produtivos, compunham uma classe laboriosa e não queriam destruir nada, mas se organizar. É assim que se alteram os termos de um conflito na sociedade. Holloway pensa que nós podemos lutar sem partir dos termos que são constituídos, nos quais há poder, e não podemos pensar que ele não existe e que não lutamos contra ele. Temos que lutar pela transformação do poder. Entre tomar o poder à *la Lenin* ou não considerar o poder como algo absolutamente relevante e considerá-lo como totalmente irrelevante como faz John Holloway, há uma terceira via que é a minha: de que é preciso transformar o poder. Obviamente é um resumo, porque não posso me estender mais.

***IHU On-Line* – Por que o senhor tem enfatizado a idéia de que surgem muitos movimentos sociais pelos direitos humanos que não se transformam em direitos humanos?**

Boaventura de Sousa Santos – Há muitas formas de sofrimento humano que não aparecem como violação dos direitos humanos. Já ouviram falar de que a guerra do Iraque é uma violação aos

direitos humanos? Alguém veio dizer que as políticas de ajuste estrutural do Banco Mundial são uma violação massiva dos direitos humanos e que as organizações das Nações Unidas intervêm?. Quem está violando os direitos humanos? Ninguém! No entanto, essas políticas têm destruído milhões de vidas. Na África, a esperança de vida baixou dos 42 anos para os 35 anos. É uma violação aos direitos humanos ou não que as empresas farmacêuticas não vendam ao preço de custo ou com pouco lucro os retrovirais, produtos fundamentais para as pessoas com HIV? Por que os cidadãos do Norte têm e os do Sul não têm acesso a esse medicamento? Por que certas coisas são violações dos direitos humanos e outras não? Isso nos deve fazer pensar.

***IHU On-Line* – Como a teologia pode ajudar para ampliar os conceitos de vida e de direitos humanos?**

Boaventura de Sousa Santos – Ela tem um grande poder para mostrar efetivamente todas as violações dos direitos humanos numa sociedade que tem no centro a produção da riqueza, a desigualdade. Se ela opta por aqueles que perdem neste jogo, então, ela tem um papel fundamental: denunciar essas violações dos direitos humanos com toda a autoridade da identidade cósmica que transcende esta cultura e que transcende nossa vida. A teologia tem uma grande capacidade de denúncia. Não a exerceu, muitas vezes, devido à corrupção e à sua articulação com as formas de poder injusto que nós temos nas nossas sociedades.

Biodiversidade em crise

Entrevista com Carlos Roberto Dutra Fonseca

Carlos Roberto Dutra Fonseca é professor na Unidade de Ciências da Saúde da Unisinos. Fonseca é graduado em Ciências Biológicas (Modalidade Ecologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestre em Ecologia pela Unicamp e doutor em Ciências Biológicas pela Universidade de Oxford. O professor obteve três pós-doutorados, sendo um na Macquarie University, outro na UFRJ e outro na Unicamp.

“Temos mais árvores no Brasil do que em todos os outros países do Planeta”

***IHU On-Line* – Como se caracteriza a crise da biodiversidade?**

Carlos Roberto Fonseca – A biodiversidade engloba não só os organismos vivos, mas também os processos que os unem. Não é uma entidade estática, mas interativa. Ela está em crise por causa da atuação do homem. As pressões, as demandas energéticas, as demandas da agricultura, da indústria, dos vários usos que o homem faz da superfície da terra criam um impacto muito grande sobre a biodiversidade. Atualmente, nós temos taxas de extinção muito grandes. A extinção é um fenômeno natural, mas as taxas atuais são muito maiores do que as taxas-base, falando em milhões de anos.

***IHU On-Line* – A extinção é um fenômeno normal?**

Carlos Roberto Fonseca – As espécies que existem no globo, atualmente, são talvez cinco por cento do que já houve. A maior parte das espécies não existe mais, são fósseis... O que vemos é a

ponta evolutiva da árvore da vida. Então, a extinção é um fenômeno natural.

***IHU On-Line* – Independente da ação humana, haveria uma taxa de extinção natural?**

Carlos Roberto Fonseca – Sim. Acontece que nós estamos apressando esse processo, não só diminuindo o número de espécies do Planeta, mas também limitando o potencial evolutivo. Quando diminuimos a área de uma espécie, quando a deixamos com uma pequena população, ela perde diversidade genética e reduz o seu potencial evolutivo.

***IHU On-Line* – O senhor fará a sua exposição no Simpósio Internacional Terra Habitável para um público multidisciplinar. Qual é a sua expectativa?**

Carlos Roberto Fonseca – Como ecólogo, sou, em parte, responsável pelas iniciativas para reverter ou minimizar a crise. Mas a perda da biodiversidade deve abranger todas as categorias profissionais, que devem fazer alguma coisa. Muitas categorias profissionais atuam na área ambiental, portanto essa preocupação deve permeá-las. No que diz respeito às ciências humanas, há muito, os antropólogos contribuem para o levantamento da biodiversidade, quando, por exemplo, trabalham com culturas indígenas. Fazem um levantamento do uso pelos índios das diversas espécies. Esse tipo de levantamento, inclusive, de prospecção de fármacos tem recebido atenção até fora do Brasil. Esse conhecimento tradicional, acumulado por muitas gerações, contém um potencial de localização de substâncias ativas muito maior do que o método tradicional de tentativa e erro.

IHU On-Line – Qual é a posição brasileira nesse debate sobre a biodiversidade, relativamente ao mundo?

Carlos Roberto Fonseca – A nossa responsabilidade é enorme. O Brasil concentra uma grande percentagem da biodiversidade mundial. Temos mais árvores no Brasil do que em todos os outros países do Planeta. Estamos em primeiro lugar na quantidade de espécies de sapos, na de mamíferos também nos destacamos, em aves, estamos em terceiro... Mundialmente, temos uma responsabilidade extraordinária quanto à biodiversidade. Um trabalho recente identifica quais os principais países onde se deve concentrar o foco da defesa da biodiversidade, e o Brasil está na ponta, é um dos principais. Uma das regiões onde a situação preocupa mais é a Mata Atlântica, da qual só existe sete por cento. Ela tem uma biodiversidade muito grande. Precisamos preservá-la, manter os sete por cento e adotar uma postura ativa de recuperação de área. Podemos aumentar a área para oito por cento, com programas de restauração. Não podemos nos posicionar negativamente, com o ambientalista se amarrando na árvore para não deixar derrubá-la, ele precisa plantar e convencer as pessoas a plantarem e expandirem a área. Isso é possível. Já foi feito em várias regiões do mundo. Analisemos a atual cobertura vegetal da Europa, por exemplo, ela foi completamente desmatada no passado e, posteriormente, houve uma grande recuperação da sua área verde.

IHU On-Line – Houve uma recuperação da diversidade?

Carlos Roberto Fonseca – Sim. Desenvolvemos um projeto multidisciplinar, coordenado por mim e pela professora Gislene, no qual avaliamos a biodiversidade em florestas de araucárias, comparando-as com florestas de pinus e de eucaliptos. Surpreendentemente, quando essas plantações, essas monoculturas, são mantidas um tempo maior do que o normal, em uma escala pequena, se obtém uma representação razoável da biodiversidade dentro dessas florestas, mesmo exóticas. Isso, em parte, nos surpreendeu, mas esse tipo de resposta só foi possível porque esse tipo de plantio difere do tradicional, de grandes extensões e de ma-

nejo muito intenso. Isso nos aponta que existem determinados manejos que podem propiciar a manutenção da biodiversidade, enquanto outros são mais deletérios.

IHU On-Line – Uma recuperação parcial?

Carlos Roberto Fonseca – Parcial, mas, se pensarmos em um tabuleiro de xadrez, imaginando que a biodiversidade gosta de estar no preto e que ela não gosta de estar no branco, o ideal é que a gente transforme esse branco em cinza. De maneira que as espécies possam caminhar por essa matriz. Temos que aumentar a qualidade dessas áreas. Isso começa desde ter um vasinho com planta em casa ou ter um jardim onde sejam plantadas espécies da região, e não espécies exóticas, por exemplo, até conservar na fazenda o sub-bosque, que é aquela vegetação, muitas vezes, considerada sujeira. Aquilo não é sujeira, ali há dezenas de espécies de plantas. Aquilo sustenta centenas de espécies de insetos, algumas dezenas de sapos e pássaros. Muitas vezes, isso não influencia na produtividade da plantação e permite que uma série de organismos consiga sobreviver naquela área.

IHU On-Line – Há um modelo no qual o Brasil possa se mirar?

Carlos Roberto Fonseca – Em relação à nossa enorme diversidade e às grandes dimensões geográficas do Brasil, são poucos os modelos equivalentes. Nós ainda temos possibilidades de fazer coisas que os outros países não podem fazer mais. Por exemplo, na Amazônia, nós temos ainda condições de planejar grandes reservas, com milhões de hectares e determinar que elas permanecerão intocadas ou sofrerão usos menos impactantes. Isso não é mais possível na Europa. Então há questões que são únicas ao Brasil. Outros países, como Costa Rica, têm uma atuação ambiental forte, mas têm dimensões muito pequenas. Nós temos que criar nossos próprios modelos.

IHU On-Line – E o senhor vê perspectivas de criarmos um modelo próprio?

Carlos Roberto Fonseca – Estou entre o realismo e o otimismo. Se formos negativos e acharmos que não é possível, não partimos para a ação.

Acho que precisamos reverter muitas tendências. Aumentar a conscientização, trabalhar com a educação, a legislação, mas principalmente com a conscientização, este é o principal instrumento de mudança. É uma coisa progressiva, que não se desenvolve tão rapidamente quanto gostaríamos, mas tem que ser feito. Quando vamos para a Europa e vemos o nível de conscientização que existe lá, é porque eles já estiveram no “fundo do poço”. Espero que não precisemos chegar ao “fundo do poço” para que a população brasileira chegue àquele nível de conscientização. Então, temos que trabalhar para isso.

IHU On-Line – O Brasil é um dos primeiros em biodiversidade. Se fôssemos classificá-lo quanto às providências para preservar a biodiversidade, em que lugar ele ficaria?

Carlos Roberto Fonseca – Não saberia dizer, exatamente. O Brasil tem melhorado, a legislação melhorou em diversos aspectos nas últimas décadas, o nível de conscientização também, as crianças, nas escolas, já estão trabalhando com reciclagem, com conservação, preservação de espécies. Elas sabem o que é extinção, conhecem os dinossauros. Isso se reflete, houve grandes avanços, mas temos um longo caminho a percorrer. Temos, por exemplo, que compreender e atuar mais sobre o impacto do fogo no ambiente natural. Aqui no Estado, na região da serra, se coloca fogo todo o ano, simplesmente para limpar o pasto. Isso tem um impacto muito grande. Anteriormente essas áreas eram de campo natural, com uma diversidade grande de espécies, de ervas, de insetos etc. e, todo o ano, continuamos colocando fogo... Precisamos mudar esse tipo de cultura. Também há pouca conscientização sobre a introdução de espécies exóticas. Na Austrália, talvez há mais de dez anos, as pessoas arrancam do jardim tudo o que é exótico e só plantam espécies australianas, isso se tornou cultura. É difícil ver um jardim em Sidney, por exemplo, onde eu morei, que tenha espécies exóticas. Aqui no Brasil, se sairmos a caminhar veremos uma certa preferência, até, por espécies exóticas, com todo o risco que isso traz. Elas têm um grande potencial de se tornarem invasoras e causarem um grande dano ao meio am-

biente. Outra questão que deve nos preocupar é a da caça ilegal, macacos e papagaios estão sendo caçados e vendidos...

IHU On-Line – A universidade se abriu para essa discussão. As disciplinas estanques pertencem ao passado?

Carlos Roberto Fonseca – Mais ou menos. Acho que temos muito a aprender ainda. Temos poucos fóruns transdisciplinares, multidisciplinares, possamos aprender com os outros. A tendência ainda é o fechamento. A Unisinos está tentando reverter isso, com o movimento transdisciplinar. É uma atitude louvável tentar instituir isso como cultura. Essa reversão, porém, deve ocorrer em todas as áreas, não só na universidade, é preciso ter sinalizações claras governamentais. O governo tem que tomar isso como bandeira. No mundo, o Brasil é visto como um dos detentores da biodiversidade, e a nossa imagem é a de que estamos queimando a Amazônia. Deveríamos estar demonstrando que somos responsáveis e vamos poder manejar essa diversidade de maneira adequada. Poderíamos nos tornar líderes nesse sentido, o que seria bom para a imagem do País, para a sua economia.

IHU On-Line – Onde se cruzam os debates sobre a biodiversidade e a transgenia?

Carlos Roberto Fonseca – Eu não acho que transgênicos sejam necessariamente maus. A transgenia é uma técnica, e como toda a técnica pode ser usada para o bem e para o mal. A energia nuclear foi usada na bomba atômica, mas nos levou à cura de muitas doenças, por exemplo. O mesmo ocorre com a transgenia. Pode se tornar uma preocupação quando procuramos desenvolver plantas que resistam a todas as pragas e as colocamos em um ambiente sem estudos de como controlá-las, podemos estar produzindo pragas. Entretanto, temos aspectos positivos, como a produção de remédios. Assim como a indústria farmacêutica precisa fazer estudos antes de colocar o remédio na prateleira, os experimentos transgênicos deveriam ser acompanhados por testes científicos, com estudos profundos, antes de liberar qualquer produto para o ambiente.

A escola da biomassa e o capitalismo videofinanceiro colonial

Por Gilberto Felisberto Vasconcellos

Gilberto Felisberto Vasconcellos, professor no Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora, de Minas Gerais, é graduado em Sociologia pela USP, doutor em Sociologia pela mesma universidade com tese intitulada *Ideologia Curupira* e pós-doutor pela *École Pratique Des Hautes Études (EPHE)*, França. É autor de diversos livros, entre eles: **O Príncipe da Moeda**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1997; **O Poder dos Trópicos**. São Paulo: Casa Amarela, 1999; **A salvação da lavoura: receita da fartura para o povo brasileiro**. São Paulo: Casa Amarela, 2002.

É preciso explicar que, por escola da biomassa, designo (tal como se diz da escola de Frankfurt, da escola de Chicago) o pensamento sobre a energia vegetal e a tecnologia autóctone, elaborado pelos cientistas brasileiros J.W. Bautista Vidal¹² e Marcelo Guimarães¹³. Biomassa: bio=vida, massa=volume. É a energia concentrada nas plantas (cana-de-açúcar, mandioca, dendê, babaçu), de onde se extrai o combustível que irá, necessariamente, substituir o petróleo, o qual é fóssil, finito e poluente, enquanto os derivados da biomassa são renováveis e limpos. Existe também a lenha, a biomassa florestal, além do carvão vegetal, ou seja, trata-se de um arco energético sólido, gasoso e líquido. Isso quer dizer o seguinte: tudo, absolutamente tudo o que se faz na indústria

e transporte com petróleo e petroquímica, pode ser feito – e melhor – com o álcool e os óleos vegetais, ou seja, a alcoolquímica.

A energia e a tecnologia relacionam-se à geografia, ao território, enfim, à política, porque a energia vegetal é rica nos trópicos, e não nos países hegemônicos que tiveram petróleo ou foram buscá-lo na terra dos outros. Então, o que se delineia neste século XX é que o Hemisfério Norte está na penúria energética, assistindo ao ocaso do petróleo e à interdição ecológica de se usar o poluente carvão mineral, enquanto o trópico detém a fonte eterna do futuro energético por causa da incidência solar e da abundância de água doce.

O capitalismo videofinanceiro é o atual estágio do imperialismo em que se conjuga a televisão e o capital especulativo do banco. Esse enclave econômico, operado pelo combustível fóssil, coloca enormes obstáculos à utilização soberana e popular da biomassa energética por parte dos países dos trópicos. O Brasil é o maior país tropical. Os governos, inclusive o atual, ficam atados, de braços cruzados diante da possibilidade de se erguer aqui uma bela e solidária civilização dos trópicos, e não meramente nos trópicos. Moral da história: o capitalismo videofinanceiro colonial impede que o objeto de estudo da escola da biomassa floresça. O pior é que os intelectuais e as universidades, ao invés de se aperceberem do espaço e tempo tropicais, reproduzem a decrépita ideologia do imperialismo fóssil.

¹² José Walter Bautista Vidal: engenheiro baiano, com pós-graduação em Física pela Universidade de Stanford (EUA). Foi professor universitário, secretário de Estado de Ciência e Tecnologia, secretário de Tecnologia Industrial e principal implementador do Programa Nacional do Alcool. Atualmente, vive em Brasília e presta consultoria a diversos organismos internacionais e nacionais. É autor de numerosos livros, entre os quais citamos: **Poder dos Trópicos - Meditação sobre a alienação energética na cultura brasileira**. São Paulo: Casa Amarela, 1998 e **Brasil, civilização suicida**. Brasília: Nação do Sol, 2000. *IHU On-Line* entrevistou Bautista Vidal na 67ª edição, de 7 de julho de 2003. (Nota da *IHU On-Line*)

¹³ Marcelo Guimarães de Mello: geólogo mineiro, considerado o herdeiro de João Guimarães Rosa na geologia. (Nota da *IHU On-Line*)

O século XX foi o mais quente da história da Terra

Entrevista com Washington Novaes

Não podemos mais esperar. A reflexão sobre os dados apresentados nessa entrevista invariavelmente nos leva a esta conclusão. O ano de 2005 foi o mais quente da história do Planeta e, se o aquecimento global permanecer, previsões mais duras indicam que o nível do mar pode subir em torno de 11 metros em até 300 anos. Isso implicaria a inundação da maior parte das áreas costeiras do mundo onde vivem mais de 50% da população da Terra. As mudanças com o clima já interferem, e muito, na qualidade de vida e formas alternativas de sustentabilidade precisam surgir.

Bacharel em Direito e jornalista há mais de 45 anos, já foi repórter, editor, diretor e colunista em várias das principais publicações brasileiras, entre as quais **Folha de S. Paulo**, **O Estado de S. Paulo**, **Jornal do Brasil**, **Última Hora**, **Correio da Manhã**, **Veja** e **Visão**. Na televisão, foi editor-chefe do **Globo Repórter**, editor do **Jornal Nacional** e comentarista do programa **Globo Ecologia** e de telejornais das redes **Bandeirantes** e **Manchete**. Ganhou, entre outros, o Prêmio de Jornalismo Rei de Espanha, o troféu **Golfinho de Ouro** e o Prêmio **Esso Especial de Meio Ambiente**. Também foi consultor do primeiro relatório nacional sobre biodiversidade. Participou das discus-

sões para a Agenda 21 brasileira. Atualmente, é colunista dos jornais **O Estado de S. Paulo** e **O Popular**, de Goiânia. Entre suas publicações, destacam-se **A década do impasse: da Rio-92 à Rio + 10**. São Paulo: Estação Liberdade, 2002; **Xingu: Uma flecha no coração**. São Paulo: Brasiliense, 1985; **A quem pertence à informação?** Petrópolis: Vozes, 1996.

IHU On-Line – Quais foram as conclusões e decisões a que chegou a Convenção do Clima em Montreal?

Washington Novaes – Em Montreal¹⁴, as negociações todas foram muito difíceis porque os Estados Unidos, que são o principal emissor de gases-estufa, continuam se recusando a assumir compromissos de redução de metas e até a discutir esse assunto. Então, o que se conseguiu foi marcar uma nova reunião que acontecerá agora este ano para que se retomem conversações, mas sem definir que objetivo elas terão. Pretendia-se dizer que era para discutir quais serão as metas depois de 2012, quando termina a primeira fase do Protocolo de Quioto, mas isso os EUA não admitiram. Então, é uma convocação vaga, que tem que ser feita até maio porque esse é o prazo final.

¹⁴ A XI Conferência das Partes da Convenção do Clima reuniu, de 28 de novembro a 9 de dezembro de 2005, em Montreal, no Canadá, representantes de 189 países. O objetivo foi definir o que será feito depois de 2012, quando expira a primeira fase do Protocolo de Quioto. Também foram tratados os meios para diminuir o impacto dos desastres naturais causados pelas mudanças climáticas e o tema da transferência de tecnologias. Uma entrevista exclusiva com Washington Novaes foi realizada pela **IHU On-Line**, tendo sido veiculada no sítio do IHU no dia 29-11-05 e publicada na revista **IHU On-Line** na 167ª edição, de 5 de dezembro de 2005. (Nota da **IHU On-Line**)

IHU On-Line – Qual é a situação atual dos Estados Unidos e da Austrália quanto ao Protocolo de Quioto? E qual é o peso de sua adesão a esse acordo?

Washington Novaes – Só os EUA representam quase $\frac{1}{4}$ das emissões totais de gases que intensificam o efeito estufa. A Austrália também é muito importante porque ela é a maior exportadora de carvão mineral do mundo, que é largamente usado, sobretudo para a geração de energia elétrica, fora outras atividades altamente poluentes. Então a adesão dos dois é fundamental para o Protocolo de Quioto, inclusive porque eles tentam influenciar outros países a adotar outros rumos, a acreditar em tecnologias capazes de reduzir as emissões, e não em compromissos para mudar a matriz energética. Os EUA apostam fortemente no sequestro de carbono, capturar o carbono que saia das unidades geradoras de energia elétrica e que queimam petróleo ou carvão e enterrá-lo no fundo de campos de petróleo já esgotados ou então no fundo do mar, alternativas que começam a se tornar viáveis do ponto de vista técnico, mas que apresentam problemas. Um deles é o que vai acontecer, geologicamente, no fundo da terra ou do mar. Pode haver contaminação de mananciais, de recursos hídricos ou não, se irá contribuir para abalos na terra. Tudo isso está, ainda, muito no começo. Também se questiona o próprio transporte do carbono das unidades geradoras para esses depósitos. Serão, provavelmente, gigantescos dutos que também podem ser muito vulneráveis e se romper no fundo do mar, o que os especialistas em biodiversidade marinha, em águas, têm alertado. Isso pode mudar substancialmente a composição das águas do mar, e isso vai ser um desastre para a biodiversidade marinha. Mas esse é o caminho no qual os EUA estão apostando e acabam de fazer um acordo com a Austrália, com a China, com a Índia e com o Japão para tentar desenvolver essas tecnologias.

IHU On-Line – Ainda quanto ao Protocolo de Quioto, o que efetivamente poderá ser revertido na emissão de gases e qual a parcela de contribuição do Brasil nesse cenário?

Washington Novaes – O Protocolo de Quioto regulamenta a Convenção Climática de 1992¹⁵. Essa convenção definiu que os países industrializados deveriam reduzir suas emissões de gases poluentes em 5,2% sobre os níveis de 1990. Como os EUA, a Austrália e países produtores de petróleo não aderiram ao Protocolo, esse total já cai para uns 3%, mais ou menos, e ainda há certos mecanismos que permitem não uma redução direta, mas, por exemplo, a negociação da redução dos países industrializados entre eles. Os países da antiga área socialista, como a Rússia e outros, tiveram forte redução nas suas emissões porque houve um processo de desindustrialização a partir de 1990. Eles podem negociar cotas com outros países, receber uma compensação e pedir desconto do balanço. Essa é uma possibilidade. Existe também o mecanismo de desenvolvimento limpo pelo qual esses países podem financiar em países em desenvolvimento, inclusive no Brasil, projetos que reduzam emissões e descontá-las no seu próprio balanço de emissões. No Brasil, podem-se financiar projetos de reflorestamento, de captação de metano em aterros sanitários. Com isso, são poucos os países industrializados que, de fato, estão reduzindo as suas emissões. Eles ainda estão se valendo desses mecanismos. As emissões globais no mundo continuam crescendo em torno de 1,1% ao ano.

IHU On-Line – Quando se fala em transferência de tecnologias, quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelos países?

Washington Novaes – Os chamados países receptores não têm como pagar, porque são países pobres, e os detentores dessas tecnologias não

¹⁵ A ECO-92, como é popularmente conhecida a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ou Rio-92, aconteceu em 1992, no Rio de Janeiro, com a presença de representantes de mais de 178 países, sendo a grande maioria chefes de governo. O objetivo era conciliar o desenvolvimento com a conservação dos ecossistemas. (Nota da **IHU On-Line**)

querem cedê-las gratuitamente. Então se cria um impasse em torno disso.

IHU On-Line – O que o senhor pensa sobre a afirmação do cientista britânico James Lovelock ao dizer que as mudanças climáticas atingiram um ponto irreversível e que dificilmente nossa civilização sobreviverá?

Washington Novaes – James Lovelock¹⁶ foi uma figura muito importante porque formulou a Teoria Gaia¹⁷ da Terra como um organismo vivo, no qual tudo está inter-relacionado. Entretanto, recentemente, ele explicitou o seu pensamento de que as mudanças climáticas já são irreversíveis e que os prejuízos serão brutais. Eu creio que essa certeza seja muito difícil de termos. O que o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas¹⁸, que reúne mais de dois mil cientistas do mundo inteiro e que é o órgão científico da convenção, diz é o seguinte: se as emissões continuarem crescendo da forma como está acontecendo, a temperatura da Terra, que já subiu 0,8°C, pode subir entre 1,4 e 5,8%, dependendo da intensidade dessas emissões. Se isso acontecer, a elevação do nível do mar pode chegar até a 90 cm até o final deste século. Se isso acontecer, significará a inundação de grande parte das áreas costeiras do mundo, onde vivem quase 50% da população mundial. Há outras previsões mais duras, como a do **Tyndall Center**¹⁹,

da Inglaterra, afirmando que até 2300 o nível do mar pode subir até 11 metros. Tudo vai depender de qual vai ser a intensidade das modificações e da elevação da temperatura da Terra. Uma grande parte das pessoas se espanta com tudo o que pode provocar 0,8°C. Convém, contudo, lembrar o que acontece no corpo humano quando sobe um grau na temperatura – começa o processo de febre. O século XX foi o mais quente da história da Terra em 1.200 anos. O ano de 2005 foi o ano mais quente da história do nosso planeta.

IHU On-Line – Quais seriam as consequências a longo prazo da continuidade do aquecimento global e o que já está acontecendo?

Washington Novaes – Já está acontecendo: No Rio Grande do Sul, no ano passado, houve uma seca extemporânea muito forte que provocou prejuízos graves na lavoura. Esse ano, novamente, há mais 200 municípios em estado de emergência pela mesma razão. A Organização Meteorológica Mundial falou que aquele fenômeno ocorrido em Santa Catarina, em 2004 foi, realmente um furacão, o primeiro registrado na história brasileira. Os tornados, os ciclones, as inundações, os deslizamentos de terra vêm se intensificando nos últimos anos. Em São Paulo, no mês de janeiro, houve um dia em que, em 10 horas, choveu mais do que a metade do que seria a média habitual do mês,

¹⁶ James Ephraim Lovelock (1919): cientista e ambientalista inglês, conhecido por ser o autor da Teoria Gaia. Ele é autor do livro **As eras de Gaia. A biografia da nossa terra viva**. Rio de Janeiro: Campus, 1991. Atualmente vive no centro de uma polêmica por defender que apenas usinas nucleares podem nos livrar de um desastre. Este artigo, intitulado *Gaia precisa da energia nuclear*, nós o publicamos na 105ª edição, de 14 de junho de 2004. Recentemente, lançou o livro **The Revenge of Gaia** (A vingança de Gaia). É membro honorário da Association of Environmentalists for Nuclear Energy (para maiores informações, consulte o sítio www.ecolo.org). (Nota da **IHU On-Line**)

¹⁷ Teoria Gaia: Teoria que afirma ser o planeta Terra um ser vivo. Apresentada em 1969 pelo investigador britânico James Lovelock, a Teoria, também conhecida como Hipótese Gaia, diz ser a biosfera terráquea capaz de gerar, manter e regular suas próprias condições de meio ambiente. Para chegar a estas conclusões, o cientista e a bióloga americana Lynn Margulis analisaram pesquisas que comparavam a atmosfera da Terra com a de outros planetas. Estes cientistas propuseram que é a vida da Terra que cria as condições para a sua própria sobrevivência, e não o contrário, como as teorias tradicionais sugerem. O nome Gaia é uma homenagem à titã Gaia, que representava a Terra na mitologia grega. (Nota da **IHU On-Line**)

¹⁸ Criado em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial (WMO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) existe para melhorar o entendimento científico sobre o tema através da cooperação dos países membros da ONU. O trabalho do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) representa o consenso da comunidade científica internacional sobre a ciência das mudanças climáticas. Ele é reconhecido como a mais confiável fonte de informações acerca das mudanças globais e suas causas. (Nota da **IHU On-Line**)

¹⁹ O Tyndall Center for Climate Change (<http://www.tyndall.ac.uk/index.shtml>) atua junto a cientistas, economistas, coordenadores e cientistas sociais, no intuito de desenvolver respostas sustentáveis para as mudanças do clima, com realização de pesquisas e com o diálogo transdisciplinar nacional e internacional, não apenas na comunidade de pesquisa, mas também com empresários, conselheiros políticos, com os meios de comunicação e o público em geral. (Nota da **IHU On-Line**)

correspondente a 110 mm. Esses fenômenos já estão acontecendo, e o Brasil é relacionado pela Organização Meteorológica Ambiental como o 11º país em número de acidentes climáticos.

Riscos climáticos no Brasil

Nosso país está numa posição delicada. Ele não é um grande emissor de gases na sua matriz de transporte e indústria. Esses dois setores respondem apenas por 1/4 das emissões brasileiras. As emissões brasileiras, que já estão acima de um bilhão e cem milhões de toneladas de dióxido de carbono por ano, são compostas em 75% pelas mudanças no uso do solo, desmatamento e queimadas, sobretudo na Amazônia. Isso nos torna muito vulneráveis diante da opinião pública mundial. O Brasil é o quarto maior emissor mundial, computadas todas as fontes. Além disso, está, com a China e a Índia, no grupo que sofre mais pressão para reduzir suas emissões, mas nosso governo defende a tese de que a Convenção do Clima estabelece uma diferença entre países industrializados e outros. A idéia é que os países industrializados têm responsabilidade maior e primeira, porque eles emitem desde o início da civilização industrial. Então são mais responsáveis pela concentração de gases que já estão na atmosfera e que provocam e acentuam o efeito estufa. Os países em desenvolvimento irão superar os países industrializados em emissões. Isso cria uma situação difícil. O avanço da fronteira agropecuária no Brasil é uma razão complicada, porque leva a muito desmatamento. Há um outro fator, que pouco se menciona, que é a emissão de metano pelo gado bovino. O metano é vinte e uma vezes mais nocivo para o efeito estufa do que o dióxido de carbono, e já o estamos emitindo, segundo o inventário que apresentamos em 2004, em Buenos Aires. Só o rebanho bovino brasileiro emite 10 milhões de toneladas de metano por ano por causa do processo de ruminação, que produz muitos gases, entre

eles, o metano. É outra vulnerabilidade brasileira, porque já temos perto de 200 milhões de cabeças de gado bovino.

IHU On-Line – Podemos dizer, então, que as inversões climáticas ultimamente ocorridas têm relação com o problema do aquecimento global?

Washington Novaes – Sim, eu não tenho dúvida nenhuma disso. Existem os relatórios da Organização Meteorológica Mundial e do Painel Intergovernamental que afirmam isso com toda a clareza. Por exemplo, a intensificação dos furacões, seja no número ou na força, é produto do aquecimento das águas dos oceanos. O derretimento dos gelos polares, das geleiras das montanhas no mundo. As inundações graves que estão acontecendo na Ásia são exemplo disso. Cada enchente dessas na Ásia desaloja milhões de pessoas. As secas na África são cada vez mais graves. Tudo isso já é, sem dúvida, consequência de mudanças climáticas.

IHU On-Line – Em entrevista ao nosso sítio no ano passado, o senhor afirmou que era preciso mudar as matrizes energéticas para energias renováveis e limpas.

Washington Novaes – No Brasil, a primeira questão na parte da matriz, que não se refere a desmatamento, é haver programas de eficiência energética. É possível economizar muito. Nosso desperdício em matéria de energia é enorme. No transporte, continuamos sem regulamentação e sem fiscalização de emissões por veículos. Não se consegue aprovar e colocar na prática esse sistema de controle de emissões, porque há uma disputa entre estados e municípios que envolvem muito dinheiro. O Brasil é um país rico em alternativas, tem energia eólica, principalmente, no Nordeste e no Sul. Entretanto nossa produção é mínima. Nosso país tem energia solar²⁰, que pode usar durante o ano todo e tem a possibilidade das energias da biomassa de que agora se começa a falar

²⁰ Sobre esse tema, confira as entrevistas realizadas pela revista **IHU On-Line** com Bautista Vidal, publicadas na edição número 154, de 8 de agosto de 2005, e na edição número 67, de 7 de julho de 2003. Elas estão disponíveis no sítio www.unisinos.br/ihu (Nota da **IHU On-Line**)

muito, mas é preciso tomar cuidado para não repetir erros como o do Proálcool²¹. Esse programa acabou expulsando as culturas de alimentos para longe dos grandes centros consumidores. Isso representou aumento de custo. Além disso, o Proálcool representou uma concentração da produção em mãos de poucos produtores. Então é preciso que os programas de biomassa se associem a programas de geração de trabalho e renda. Digamos que se plante mamona para gerar o biodiesel. É preciso fazer isso de forma descentralizada, para evitar esses problemas do Proálcool e para agregar valor no local da produção, e não forneça apenas matéria-prima. Que ele tenha pequenas esmagadoras que irão vender ganhando um pouco mais e, se possível, pequenas geradoras. Descentralizar a geração também é bom. Então, é preciso ter esses cuidados e evitar problemas como o que estamos enfrentando com o álcool, que não garante o abastecimento. Isso já aconteceu no final da década de 1980, quando os usineiros deixaram o mercado consumidor de álcool combustível na mão. Preferiram exportar açúcar, que estava mais caro, e o mercado de carros a álcool acabou por causa disso, pois não havia garantias na época. O fato se repete com o agravante de que irá se reduzir, novamente a proporção de álcool misturado na gasolina. Com isso, aumentam as emissões de gases poluentes, e isso não está em discussão. Em 2003, se permitiu a exportação de álcool e se reduziu a mistura na gasolina.

IHU On-Line – Em função de estarmos em ano eleitoral, o senhor acha que podemos esperar uma política ecológica mais específica?

Washington Novaes – O que nós temos visto até aqui é que o meio ambiente não é uma questão prioritária e central na administração pública. Ao longo deste governo, e dos anteriores também, foram muitas as questões em que se mostrou isso

claramente, como a exportação do álcool, de que acabei de falar. Menciono ainda a importação de pneus usados, o avanço da fronteira agropecuária sem regras, desmatamento na Amazônia, transposição do rio São Francisco, o que a ministra Marina Silva chama de transversalidade. Colocar esse assunto em discussão para que todo o governo atenda a isso, não acontece. As questões econômicas se sobrepõem às outras. É o que continua acontecendo e não vejo sinais de que isso vá mudar.

IHU On-Line – Em relação à transposição do Rio São Francisco, como o senhor percebe a condução que o governo Lula deu a essa questão?

Washington Novaes – Eu acho lamentável a posição do governo federal, porque nós temos uma lei, a Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, segundo a qual a gestão em cada bacia cabe ao comitê da própria bacia. O comitê da Bacia do São Francisco votou, com toda clareza, a necessidade de revitalizar o rio antes de pensar em transposição, e isso não está sendo feito. O governo federal levou essa questão para o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, onde ele tem maioria absoluta e votou a transposição lá, o que é muito ruim, porque contraria a legislação federal, o princípio federativo, desestimula os comitês de bacia. Isso, digamos assim, quanto ao aspecto formal. Quanto à questão essencial, são muitos estudos de muitos especialistas que mostram que o problema do semi-árido é de gestão, e não de volume de água. É preciso ter uma gestão competente, tanto no Ceará quanto no Rio Grande do Norte, que seriam os maiores beneficiados pela transposição. Existe volume de água suficiente, mas essa água está em açudes que foram construídos com dinheiro público, fechados em propriedades privadas, com altíssimo nível de evaporação. Além disso, se pretende transpor água para

²¹ Programa Nacional do Álcool: criado no Brasil em 1975, quando o preço do petróleo subiu demais devido a conflitos no Oriente Médio. A busca por combustíveis alternativos foi grande e em escala mundial. O Brasil teve a idéia de utilizar o álcool nos carros. Colocou essa idéia em prática rapidamente com os primeiros modelos de carro a álcool em 1979. O governo incentivou a produção do combustível e subsidiou os carros e o combustível nas bombas dos postos. O carro a álcool chegou a representar 66% da frota brasileira. Durante a década de 1980, com descobertas de novas reservas de petróleo, o preço da gasolina caiu e o álcool perdeu seu patamar. (Nota da **IHU On-Line**)

beneficiar grandes projetos de irrigação de frutas e camarões. A produção de camarões é muito problemática pelo ângulo ambiental. Os outros também vão nos colocar naquela velha posição de que somos fornecedores de produtos primários para o Primeiro Mundo, que paga o que quer e vive nos colocando em situações difíceis, como nos casos recentes da carne e da soja. É o velho modelo que se repete. Além disso, a transposição vai gerar um altíssimo custo da água. Ela vai custar cinco vezes mais do que hoje onde tem. E quem paga por isso? Agricultura irrigada, produção de camarões? Não. Será subsidiada, e o custo será jogado para a sociedade inteira pagar, sem ser beneficiária dos projetos. A outra questão é que se fala que será levada uma cuia de água para as populações carentes. Ninguém vai levar cuia de água para aquelas populações isoladas que são as vítimas da seca. Ninguém vai fazer um aqueduto para beneficiar 20 pessoas. É demagogia. Está provado que nesses lugares o que funciona é a construção de cisternas de placa para que as populações possam armazenar água durante as chuvas e usar na estiagem. É o que está sendo feito pelos projetos Fome Zero e Cáritas. Acho tudo muito lamentável.

IHU On-Line – O modelo capitalista que vivemos hoje é incompatível com o desenvolvimento sustentável?

Washington Novaes – Tanto o capitalismo quanto o socialismo não mostraram ainda sua capacidade de fazer as transformações necessárias. O que nós temos hoje é o secretário-geral das Nações Unidas, Koffi Anan, dizendo que o problema central da humanidade não está no terrorismo, mas nas mudanças climáticas e na insustentabilidade dos padrões de produção e consumo, além da capacidade de reposição da biosfera. Nós já ultrapassamos isso em mais de 20% e continuamos aumentando o déficit. Estamos na condição de uma família que gasta além do seu orçamento, rumo à falência. Infelizmente não temos regras nem instituições capazes de fazer isso num plano universal. É preciso fazer no mundo todo. Esta-

mos numa crise civilizatória de padrão. Nossos modos de viver já não servem mais ao Planeta. Vivemos durante milênios sem pensar que poderia haver limites, de que a Terra e seus recursos são limitados. Agora está claro isso e é preciso mudar, mas não há regras. Precisamos mudar os nossos formatos de produzir, consumir e nossas matrizes energéticas, o que também depende muito do Primeiro Mundo. Relatórios da ONU mostram isso. Hoje 80% da produção e do consumo no mundo vêm dos países industrializados, que têm menos de 20% da população. Eles têm, também, 80% da renda, e é preciso mudar isso, porque temos mais de 800 milhões de pessoas passando fome, quase metade da humanidade, abaixo da linha da pobreza. Os relatórios do PNUD dizem que as três pessoas mais ricas do mundo, juntas, têm ativos superiores ao Produto Anual Bruto dos 48 países mais pobres, onde vivem mais de 600 milhões de pessoas.

IHU On-Line – Que exemplos destacaria de iniciativas para combater a poluição e proteger o meio ambiente no Brasil e no mundo?

Washington Novaes – Fala-se no assunto da energia nuclear. Ela é insustentável porque precisa de subsídios, é uma energia cara, é perigosa e gera resíduos tóxicos. Penso na energia eólica. A Suécia tomou a decisão de que, em 15 anos, irá abolir o uso do petróleo. Ela tentará usar apenas formas renováveis e não-poluentes de energia. Há uma grande aposta no hidrogênio²² como combustível que não geraria dióxido de carbono, mas é uma discussão em aberto, pois há quem pense que, para separar o hidrogênio, irá gastar mais energia do que produz. Mas precisamos mudar as matrizes energéticas, os padrões de produção, o consumo. Há pouco tempo, saiu um estudo mostrando que hoje, no mundo, se descarta um milhão de sacos plásticos por minuto! Isso é uma alta fonte de poluição e degradação porque esse plástico leva muito tempo para se degradar. No fundo do Oceano Pacífico, está se formando uma área gigantesca de plástico. Isso ajuda a poluir e asso-

²² Sobre esse tema, confira as *Notícias do dia*, do site do IHU (www.unisinos.br/ihu) de 29-11-2005. (Nota da ***IHU On-Line***)

rear os rios e assim por diante. Qual é a necessidade de que as pessoas têm de colocar cada produto comprado num supermercado dentro de uma sacola plástica? Nenhuma. Podemos levar uma sacola de casa e colocar tudo dentro. Há países que já proíbem os supermercados de empregarem sacos plásticos. Há outros onde as pessoas devolvem as embalagens dos produtos que compram, como no caso das embalagens de televisores, que possuem isopor, plástico, cintas metálicas etc. Devemos consumir menos, produzir menos lixo, reciclar.

O que está em jogo na Convenção do Clima em Montreal

A XI Conferência das Partes da Convenção do Clima reuniu, desde o dia 28 de novembro até o dia 9 de dezembro de 2005, em Montreal, no Canadá, representantes de 189 países. O objetivo foi definir o que será feito depois de 2012, quando expira a primeira fase do Protocolo de Quioto. Também foram tratados os meios para diminuir o impacto dos desastres naturais causados pelas mudanças climáticas e o tema da transferência de tecnologias.

IHU On-Line – O que o mundo deve esperar da reunião de Montreal? Quais são os objetivos do encontro?

Washington Novaes – As reuniões das Partes da Convenção Sobre Mudanças Climáticas realizam-se todos os anos. Os temas deste ano são basicamente três. O primeiro é sobre as conversações, sobre o que fazer depois de 2012, quando termina a primeira fase do Protocolo de Quioto. Há também o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo pelo qual os países industrializados, que já têm obrigação de reduzir emissões, podem financiar projetos em países em desenvolvimento. A diminuição de emissões nos países em desenvolvimento, propiciada por projetos financiados por países desenvolvidos, pode ser descontada da cota que cabe a quem os custeou. O Brasil já tem alguns projetos desse tipo que podem ser contabilizados pelo país e pela empresa que os financia. As empresas euro-

péias já têm esse tipo de obrigação. Resta saber o que se fará com esses projetos se o Protocolo não sobreviver. Programas de adaptação às mudanças climáticas e transferência de tecnologias serão temas do encontro. O segundo tema é a adaptação, a criação de um programa por meio do qual os países comecem a se adequar às mudanças climáticas que já estão acontecendo. Isso abrange a construção de redes científicas de informação capazes de prever furacões e secas, por exemplo, com antecedência para poder preparar a defesa civil de cada lugar. Outra questão é exatamente equipar os sistemas de defesa civil para serem capazes de enfrentar essas situações extremas. Para se ter idéia da dificuldade que é fazer isso, no Brasil, por exemplo, temos mais de 5500 municípios e só 87 têm corpo de bombeiros. O terceiro tema é transferência de tecnologias. Os Estados Unidos, que não homologaram o Protocolo de Quioto, assinaram com a Austrália, a Índia, a China, o Japão e a Coreia do Sul acordo para desenvolver tecnologias que permitam reduzir emissões sem ter de mudar as matrizes energéticas. Até aqui, a redução das emissões de cada país dependeu muito da matriz energética. Diminuir o uso de carvão, de petróleo, de gases. Os Estados Unidos não querem seguir nesse caminho, acham que isso prejudicaria muito o desenvolvimento econômico. Há um cálculo do departamento de energia em que, se fizessem isso, o PIB norte-americano diminuiria mais de 4% ao ano. Eles querem tecnologias capazes de reduzir emissões de gases.

IHU On-Line – E isso funcionaria?

Washington Novaes – Há duas áreas básicas nas quais isso deveria ser feito. Nos transportes, o que significa principalmente desenvolver sistemas para veículos que reduzam emissões. Podem ser células de combustível na base de separação de hidrogênio. Essa técnica ainda está em discussão. Há quem diga que, para fazer isso, se gastará mais energia do que se produzirá. Também há carros híbridos. O outro ângulo em que os Estados Unidos estão apostando bastante é em seqüestrar o carbono nas usinas que queimam petróleo ou carvão para produzir energia e sepultar esse carbono no fundo de campos de petróleo já esgotados ou

no fundo do mar. Já estão fazendo experiências nesta área. Geólogos criticam esse rumo, dizendo que é imprevisível o que aconteceria com essa injeção de carbono: pode haver contaminação dos lençóis, vazamentos. Os especialistas em oceanos e em biodiversidade dizem que isso pode significar aquecimento das águas e riscos muito graves para biodiversidade marinha.

IHU On-Line – Então os Estados Unidos estão lá?

Washington Novaes – Os Estados Unidos estão lá participando da discussão das Partes da Convenção de Clima, não do Protocolo de Quioto, pois eles não o homologaram. Essa reunião começa sob muita apreensão.

IHU On-Line – Por quê?

Washington Novaes – O primeiro ministro inglês Tony Blair afirmou que imposições de fora de cada país para reduzir emissões não são o melhor caminho. O caminho é desenvolver tecnologias que permitam a redução sem prejudicar o desenvolvimento econômico. Até aqui, a Inglaterra vinha sendo defensora do Protocolo de Quioto, e essa declaração assinala uma mudança de posição. Na Europa, há países que o aceitam com relutância, e essa posição enfraquece o acordo. O que traz problemas complicados. Primeiro: o que acontecerá com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo? Segundo: se o caminho for de tecnologias, quem pagará por isso para os países pobres? Eles já estão sofrendo mais com mudanças climáticas. 90% dos desastres naturais têm acontecido em países pobres, como Índia, China, Paquistão e África. O Brasil já é o 11º país em número de acidentes naturais e de vítimas.

IHU On-Line – O que o senhor acha que deve ser feito?

Washington Novaes – Precisam ser mudadas as matrizes energéticas. Devemos mudar para energias renováveis e limpas. A possibilidade técnica já existe. O que se argumenta hoje é que essas energias não existem nos países mais desenvolvidos e que custariam mais caras que fontes convencionais. Por exemplo, a energia hidrelétrica é

mais limpa, mas não existe em todos os países. Acontece que existe a energia eólica, a solar, a de marés, a de biomassas. E em relação a preços é de se fazer todos os cálculos completos. Os custos que o petróleo e o carvão geram nas áreas de saúde, na criação de infra-estruturas rodoviárias para manter isso. Essas contas nunca são feitas. Essas são as questões que estão em jogo.

IHU On-Line – Existem outras correntes?

Washington Novaes – Paralelamente, voltou a crescer muito o *lobby* em defesa da energia nuclear e, surpreendentemente, está contando com apoio do cientista britânico James Lovelock, autor da Teoria Gaia. Ele passou a apoiar este tipo de energia, dizendo que não há tempo para encontrar tecnologias e esperar que elas dêem resultados. É necessária uma ação imediata. Entretanto, a energia nuclear tem problemas sérios que são a possibilidade de acidentes e o fato de não haver até hoje destinação para o lixo nuclear. No Brasil, o lixo de Angra 1 e 2 continua sendo acumulado nas próprias usinas. Os Estados Unidos depositam esperanças no projeto de colocar resíduos em um depósito localizado a 300 metros abaixo do nível do solo em uma montanha no estado de Nevada. Já gastaram U\$ 32 bilhões de dólares, mas o projeto está embargado pela justiça americana, porque há estudos, mostrando a possibilidade de contaminação de lençóis subterrâneos e não há garantia de que o depósito seja seguro por dezenas de milhares de anos. Essa tendência deve aparecer no encontro. No Brasil, até o Ministério de Ciência de Tecnologia defende a construção de Angra 3 e de mais seis usinas nucleares.

IHU On-Line – O Brasil irá tocar no tema das emissões causadas pelo desmatamento. Qual deve ser a posição do País?

Washington Novaes – Há uma pressão muito forte sobre os países em desenvolvimento para que aceitem compromissos de reduzirem emissões. Principalmente a China, o Brasil e a Índia, que estão entre os grandes emissores. O Brasil emite mais de 1 bilhão e 100 milhões de toneladas de carbono por ano. Três quartos dessas emissões são por causa do desmatamento e de mudanças

no uso do solo e não por causa do modelo energético. Mas esses países resistem muito a isso sob a alegação de que a Convenção Sob Mudanças Climáticas estabelece responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Os países industrializados que emitem há muito mais tempo, respondem pela maior parte dos gases que já estão concentrados na atmosfera. Além disso, eles ainda não cumpriram suas metas de redução. Essa redução que se vê se refere, em parte, à antiga área socialista, onde tivemos um processo de desindustrialização, logo uma diminuição das emissões. Os países industrializados argumentam que dentro de poucos anos os países em desenvolvimento estarão emitindo mais que os industrializados.

O Brasil sugere que a responsabilidade de cada país deve ser calculada em relação ao aumento da temperatura da Terra

Uma outra tese, defendida por organizações ambientalistas, circula por fora: cada país assumir responsabilidades para diminuir suas emissões proporcionalmente à sua contribuição para a concentração de gases na atmosfera. Isso permitiria uma justiça maior, pois pegaria tudo o que foi feito até agora. Contudo, isso também enfrenta muita resistência. O Brasil, há alguns anos, apresentou uma tese que foi aprovada em princípio, mas continua em discussão: calcular a responsabilidade de cada país para o aumento da temperatura da Terra. Estão sendo estudados os critérios para isso, para se fazerem os cálculos. O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, coordenado pelo governo federal, vai levar à reunião de Montreal a idéia de que se pague aos países que reduzirem o seu desmatamento, uma compensação relacionada à diminuição do desmatamento que seria aplicada em projetos de compensação. O Brasil não assume compromissos em reduzir as emissões por desmatamento, mas se reduzir, recebe esse pagamento.

IHU On-Line – O que impede o Brasil de se comprometer, uma vez que outros países já assumiram compromissos de redução de emissão de gases?

Washington Novaes – O compromisso para redução de gases enfrenta resistência das Forças

Armadas e da área diplomática brasileira. Eles dizem que, se o Brasil aceitar isso, que tem relação com a matriz energética, poderá comprometer o desenvolvimento econômico do País, o que implicaria a restrição de uso de seus recursos naturais. Por causa disso, o Brasil tem se oposto a uma convenção sobre florestas.

IHU On-Line – O uso do álcool como combustível seria uma boa saída para o problema da emissão de gases?

Washington Novaes – O álcool ajuda. O álcool emite algumas coisas, mas, ao mesmo tempo, seqüestra o carbono durante o tempo de crescimento da cana-de-açúcar. Ele tem outros tipos de problemas a serem resolvidos que são as queimadas de canaviais e os efeitos dos aldeídos na saúde humana. É um tema que precisa ser esclarecido. As biomassas são um caminho muito interessante, principalmente num país como o Brasil. Criar uma matriz energética mais limpa. Consumimos ainda dois milhões de barris de petróleo por dia.

IHU On-Line – É impressão ou o álcool ganhou impulso agora com os automóveis bicombustíveis?

Washington Novaes – Em 1989, 1990, o mercado internacional do açúcar era mais rentável que o álcool. Os usineiros preferiram produzir açúcar e não álcool. Deixaram faltar álcool no mercado interno. Naquela época, o mercado de carros novos a álcool era de 90%. Com isso, começou a cair e quase desapareceu. Agora, está voltando com os carros bicombustíveis. Só que os produtores de álcool ainda não aceitam compromissos de produção e de preço. Países como o Japão gostariam de adotar o álcool como combustível, mas não fazem isso por causa da falta de segurança.

IHU On-Line – Em um exercício de imaginação, o senhor poderia se arriscar a dizer como seria a nossa vida em 2070 com a concentração de gases na atmosfera duplicada, comparando-a com hoje?

Washington Novaes – O Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas em seus diag-

nósticos tem dito o seguinte: se as emissões aumentarem no ritmo que vêm aumentando, a temperatura da Terra, que já subiu ao longo do século 0,89 graus Celsius, subirá, ao longo do século XXI, entre 1,4 e 5,8 graus Celsius. Isso significará desastres como secas, furações, tornados etc. e representará uma elevação do nível do mar entre 8 e 88 centímetros. Se isso acontecer, poderá ocorrer a inundação das áreas costeiras do mundo onde vivem 50% da população. E também o desaparecimento de mais de 30 países e ilhas. O fato é que as emissões não estão se reduzindo, mas aumentando. A previsão é de que, no ritmo atual, aumentem 60% até 2030. Aumentando, o pano-

rama ficará pior ainda. Em 2070, a vida será certamente mais complicada do que é hoje. Mas creio que, em algum momento, haverá uma reversão. A não ser que a humanidade seja suicida. É preciso pensar também que a consciência aumentou muito ao longo deste tempo. Hoje é um tema que faz parte do cotidiano das pessoas. Acho que há um papel muito grande a ser desempenhado pela comunicação. Temos tratado esse tema, dando destaque para desastres, tragédias, não dando um tratamento mais sistemático, que habilite a sociedade a se informar e a discutir o que está acontecendo, a tomar posições, a exigir de seus dirigentes e políticos.

“Estamos imersos em um modelo suicida de desenvolvimento”

Entrevista com André Trigueiro

“Se delegarmos aos governos a missão de proteger o meio ambiente, estaremos automaticamente assinando nossa sentença de morte. Nenhum governo poderá reverter sozinho o atual cenário de destruição e degradação ambiental. Todos somos responsáveis”. A constatação é do jornalista André Trigueiro em entrevista por telefone à **IHU On-Line**. Uma das alternativas para iniciar uma mudança é a conscientização nas escolas.

André Trigueiro é jornalista com Pós-graduação em Gestão Ambiental pela COPPE/UFRJ, professor e criador do curso de Jornalismo Ambiental da PUC-Rio, coordenador editorial e organizador e um dos autores do livro **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, bem como da obra **Mundo sustentável. Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação**. São Paulo: Globo, 2005. Foi repórter do jornal **Última Hora**, Rádio MEC/AM, Rádio Jornal do Brasil/AM, TV Globo, e, desde 1996, vem atuando como repórter e apresentador do *Jornal das Dez* da Globo News, canal de TV a cabo onde também produziu, roteirizou e apresentou programas especiais ligados à temática socioambiental. Pela série *Água: o desafio do século 21* (2003), recebeu o Prêmio Imprensa Embratel de Televisão e o Prêmio Ethos – Responsabilidade Social, na categoria Televisão. É comentarista da Rádio CBN (860 Kwz), onde apresenta o quadro *Mundo Sustentável*, que vai ao ar aos sábados e domingos, sempre às 13h50min. É consultor e articulista voluntário do site www.ecopop.com.br, do Viva Rio.

IHU On-Line – Num artigo publicado no jornal britânico *The Independent*, o cien-

tista James Lovelock disse que as mudanças climáticas já atingiram um ponto irreversível e que nossa civilização dificilmente sobreviverá. Qual é a sua opinião a esse respeito?

André Trigueiro – A opinião do Dr. James Lovelock merece consideração. É uma pessoa renomada no meio científico, autor da Teoria Gaia. Portanto, no mínimo, merece atenção. Entretanto, eu tenho conhecimento desse artigo e pude analisar as idéias do professor Lovelock com outros especialistas em mudanças climáticas e devo confessar que não encontrei respaldo. Existem inúmeras variáveis no comportamento do clima que sugerem cautela em qualquer previsão otimista ou pessimista. Na verdade, existe um cenário notoriamente grave que demanda cuidados, prognósticos que são feitos com base em suposições. O Painel Intergovernamental de Mudança Climática da ONU, por exemplo, ao construir cenários sobre o clima leva em consideração diversas hipóteses distintas: crescimento da economia, uso de combustíveis fósseis na matriz energética, comportamento em relação a consumo. Tudo isso determina maior ou menor emissão de gases-estufa e a reação do Planeta a esse estoque acumulado de carbono na atmosfera ocorre, é mensurável e preocupa, mas é muito difícil, impreciso e complicado ser taxativo em relação ao que vai acontecer em quanto tempo e de que forma. Então, existem, na verdade, hipóteses, mais ou menos consolidadas em bases científicas. O professor Lovelock, como eu já disse, é um nome muito respeitado e o que ele disse a respeito do futuro próximo merece atenção, mas cautela também.

IHU On-Line – A Nasa informou que 2005 foi o ano mais quente registrado na Terra, desde 1890. Isso tornará a agricultura inviável nos próximos anos, além de aumentar o nível do mar e produzir milhares de refugiados. Quais seriam as medidas de precaução e correção desse cenário?

André Trigueiro – Em primeiro lugar, existe uma constatação de que, nos próximos cem anos, aproximadamente, não importam os esforços que sejam feitos agora, nós colheremos o que semeamos nos últimos 200, 250 anos em relação à queima progressiva de carvão, petróleo e gás. Esse estoque de carbono acumulado na atmosfera e que não é metabolizado pelo planeta por meio dos oceanos e das florestas, principalmente, esse excedente já deverá determinar de forma inexorável efeitos sobre o Planeta e, em consequência, sobre a humanidade. O que fizermos hoje, devemos deixar como legado para as gerações futuras nas mudanças efetivas do comportamento do clima. Respondendo objetivamente à sua pergunta, o primeiro dever de casa é cumprir à risca o Protocolo de Quioto, que é muito tímido em relação às metas necessárias de redução de gases-estufa.

Dependência homem-combustível

O Tratado de Quioto traz a demanda dos países ricos, ou industrializados, de reduzir suas emissões de gases-estufa numa média de 5,2% até o ano de 2012. Os cientistas que estudam mudanças climáticas nos informam que o mínimo necessário para, de fato, enfrentar esse problema como se deve seria uma redução média de 60%. Entretanto, isso seria uma trava no processo de desenvolvimento, um baque muito violento sobre as economias. Então nesse momento não seria possível, tal a dependência do homem em relação a combustíveis fósseis. Esse é apenas o primeiro passo, mas existe o risco de nem podermos dar o primeiro passo. O segundo é que haja investimentos consistentes e progressivos em fontes limpas ou menos poluentes de energia. Então é fazer o dever de casa em relação ao uso de biomassa, energia eólica, solar, células de hidrogênio, trans-

porte coletivo em detrimento do individual. Essa é uma demanda urgente do Planeta e já está sendo feita em alguma escala.

Outra questão importante é reduzir os atuais níveis de consumo, porque o consumismo determina uma demanda de matéria-prima e energia, e isso porque hoje temos na matriz energética uma presença forte de petróleo, gás e carvão. Quanto mais se consome o que não se necessita, mais se emite gás-estufa. Portanto, consumir o necessário não é apenas uma postura ética, de comportamento, de questões filosóficas. Consumir o necessário significa emitir o mínimo possível de gás-estufa na atmosfera. Estas questões me parecem as mais urgentes e pertinentes: cumprir o tratado de Quioto, ser mais proativo e determinado nos investimentos de energia renovável, utilizar fontes mais limpas de energia e reduzir o consumo. O que vemos hoje no consumo é uma farra, irracionalidade no uso dos recursos, sobretudo no Hemisfério Norte. Isso não pode continuar desse jeito.

IHU On-Line – Ou seja, somente o Protocolo de Quioto não é a solução, mas parte dela?

André Trigueiro – Sim, e quem assinou o Protocolo e o ratificou sabia disso. O Tratado de Quioto é literalmente o primeiro período de compromisso. Quioto não é o ponto final, mas sim as reticências. Ele abre um processo de negociação que irá durar muito tempo e deverá ser dividido em períodos subsequentes de compromisso em que as metas de redução deverão ser agressivas. O complicador de Quioto é que dois países ricos, que são EUA e Austrália, e que respondem por 1/3 das emissões globais de gases-estufa, estão fora.

IHU On-Line – E como fica o comprometimento dos países em relação a esse Tratado?

André Trigueiro – Hoje essa situação não é boa pela presença econômica dos EUA no mundo e pela força que esse país poderia estar dirigindo na direção correta. Qual é a direção correta? É a que eu mencionei há pouco: investir recursos em novas tecnologias que reduzam as emissões de gases-estufa. Entretanto, vamos lembrar o último

discurso do presidente Bush, quando afirmou que os americanos são viciados em petróleo. Registra-se aí uma mudança sem precedentes no discurso do presidente texano, que se elegeu e chegou ao poder apoiado fortemente pela indústria do petróleo. Hoje, nos EUA, há uma corrente muito forte na opinião pública contra essa postura do presidente americano, tanto é que nove estados governados por democratas e republicanos e mais de 200 municípios norte-americanos ratificaram o Protocolo de Quioto, num claro desafio à posição do presidente Bush, não envolvendo este Tratado estados ou municípios. Portanto, foi uma adesão simbólica e preocupante do ponto de vista político do atual presidente dos EUA. Tudo leva a crer que o próximo presidente dos EUA, seja democrata, seja republicano, deverá, se não ratificar o Tratado de Quioto, adotar um projeto, plano próprio e agressivo de redução de gases-estufa. Eu acredito nisso.

IHU On-Line – Em seu ponto de vista, além do Protocolo de Quioto, quais são as iniciativas nacionais e internacionais que merecem destaque no combate à poluição?

André Trigueiro – Sinceramente, não vejo da parte do Brasil outra, fora o Proálcool e agora o novo programa do biodiesel, como modelo. Se tomarmos como base a dificuldade que temos de enfrentar o problema das queimadas da Amazônia (e um recente estudo revelou isso, que as queimadas e a destruição das florestas no Brasil respondem por quase 70% das emissões do nosso país de gases-estufa), “estamos mal no filme”. Outro problema é que não temos no Brasil, como existe, por exemplo, na Califórnia, um programa de metas que obrigue as montadoras de veículos a reduzir progressivamente a emissão de gases-estufa pelos motores.

A indústria automobilística

O que vemos aqui são as montadoras de veículos registrarem lucros recordes, como em 2005. Não importa o que aconteça em 2006 na política ou na economia global (e isso o presidente da

Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, a Anfavia, disse com todas as letras), nós vamos fechar no azul. Eles estão vendendo automóvel como nunca. E essa é uma indústria que se locupletou no passado com pedidos de redução de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), sob a alegação de que o setor não estava vendendo e haveria demissões etc. Esse setor, muito bem sucedido no Brasil, sobretudo hoje, deveria ser enquadrado, regulado pelo Estado, determinando metas progressivas de otimização tecnológica. Ou seja, como na Califórnia, estabelecer no longo prazo metas progressivas de eficiência energética. Com a mesma quantidade de combustível, rodar mais quilômetros e emitir menos gases-estufa. O que existe no Brasil é um programa de metas apenas de redução de poluentes, mas há uma confusão em relação a poluentes e gases-estufa. Nem todo o gás-estufa é poluente, e o principal, que é o CO₂, o dióxido de carbono, não é poluente. O CO, monóxido de carbono, é. Podemos morrer respirando fumaça de automóvel. Para o CO₂ de veículo não existe meta de redução. Precisamos fazer ajustes internos para sermos considerados, de fato, um país modelo ou que faz o que está a seu alcance para não agravar o aquecimento global.

IHU On-Line – Em relação ao desmatamento da Floresta Amazônica, quais são as conseqüências para nosso país e para o Planeta?

André Trigueiro – A Amazônia, em primeiro lugar, não é, como se diz, o pulmão do Planeta – é o ar-condicionado. Existe uma função estratégica desse bioma sobre a umidade e a temperatura média da Terra. Outra questão importante que diz respeito à Amazônia é a produção de nuvens – o fenômeno da evapotranspiração. As árvores suam vapor d’água e esse vapor, na Amazônia, é transportado pelos ventos para diferentes regiões no Brasil, no continente sul-americano e no mundo e há um ciclo natural de produção de chuvas com a existência da floresta, que está sendo gradativamente prejudicado. Uma outra questão importante: ela é um grande sumidouro de carbono. As árvores crescem sugando da atmosfera o carbono.

Se queirmos ou derrubarmos uma árvore, esse carbono é devolvido à atmosfera, agravando o aquecimento global.

Onde há floresta há água

Outro problema é que as árvores funcionam como repositórios de água no lençol freático, contribuindo para a recarga dos aquíferos. Onde há floresta a recarga dos aquíferos ocorre de uma forma consistente, onde não há floresta essa recarga é reduzida e, muitas vezes, comprometida. Então, o local de onde se retira área verde, fica comprometido em certa escala. A recarga dos aquíferos varia de lugar para lugar. Além disso, a Amazônia não é só floresta, e é bom deixar claro isso – ela tem savanas, áreas nas quais seria pertinente, por exemplo, criar gado ou levar à frente um projeto de cultura de grãos.

É importante observar que a expansão da fronteira agrícola sobre a região amazônica se deu de forma caótica, predatória e absolutamente não-sustentável. Isso produziu um passivo e deixou marcas difíceis de serem apagadas. Há uma capilaridade da destruição que, principalmente por satélites é possível mapear, e temos, portanto, um desafio de construir um projeto de desenvolvimento sustentável para uma região que contém uma riqueza inestimável, ainda não conhecida e mensurada, de biodiversidade na era da biotecnologia e precisamos acelerar o passo senão perdemos o bonde da história.

IHU On-Line – No Brasil, já presenciamos mudanças climáticas bastante drásticas, como a inversão das estações nas cinco regiões do País. Podemos creditar isso diretamente à poluição? Quais são os principais impactos socioeconômicos desse fenômeno?

André Trigueiro – Um dos efeitos colaterais desse acúmulo de carbono na atmosfera é a dificuldade de precisar o marco que separa uma estação da outra. As quatro estações do ano não estariam mais devidamente demarcadas como num passado não muito distante. Eu diria, por exemplo, como falo aos meus alunos da PUC-Rio, para co-

locar uma pitada de humor na história, que se Tom Jobim tivesse que compor hoje a música *Águas de março*, provavelmente ele mudaria o título, a inspiração seria outra, porque, quando ele a compôs, era líquido e certo que choveria, e muito, em março, quando encerra o verão. Entretanto, essa regularidade e essa previsibilidade já não ocorrem e atribui-se às mudanças climáticas esse fenômeno. Existem outros problemas decorrentes da mudança climática.

Os furacões podem se agravar

Há o incremento do poder de destruição e o menor intervalo de tempo entre os cataclismas, o que foi possível verificar no ano passado por ocasião da temporada recorde de furacões nos EUA, uma previsão que se cumpriu e que, infelizmente, deve se agravar em função dessa desorganização do clima. Existem inúmeras variáveis. Quem estuda o aquecimento global que provoca as mudanças climáticas, trabalha com variáveis, como umidade relativa do ar, ventos, marés, degelo, a presença ou não de áreas verdes e a interação destas com a atmosfera. Tudo isso entra no modelo matemático que se usa e está se aperfeiçoando para aumentar a precisão do que se projeta para o futuro. É muito complexo e difícil o estudo das mudanças climáticas.

IHU On-Line – Qual é a proposta de desenvolvimento sustentável que o senhor apresenta em seu livro *Mundo sustentável*?

André Trigueiro – Na verdade, nós temos dois livros. Um deles foi lançado em 2003 e está em sua 4ª edição, chama-se *Meio ambiente no século XXI*. São 21 autores distintos, entre eles estou eu, coordenador deste trabalho. Procuramos mostrar como a questão ambiental está em todas as áreas do saber e do conhecimento, indistintamente, portanto, cada um dos autores representa uma área do saber e explica qual é a relação entre sua área e a questão ambiental. O outro livro que lançamos mais recentemente se chama *Mundo sustentável. Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação*. Devo confessar-lhe

que minha preocupação não é falar sobre desenvolvimento sustentável primeiramente, mas sim de sustentabilidade, porque o cidadão comum está mais preocupado com a qualidade de vida do que com o lucro.

Para entender a sustentabilidade

O desenvolvimento sustentável é importante, porém, para mim, mais importante ainda é entender o que queremos dizer quando falamos em sustentabilidade, que é sinônimo de sobrevivência e de uma relação mais inteligente e consciente da humanidade com o Planeta, entendendo como funcionam as leis que regem a natureza e procurando promover o desenvolvimento com o viés do lucro de uma forma sustentável, que não promova a exaustão desses recursos fundamentais da vida e que, eventualmente, repense a relação custo – benefício.

Respondendo objetivamente sua pergunta quanto ao desenvolvimento sustentável, acho que ele desafia o capitalismo em sua premissa básica, porque hoje é muito comum notamos entre os empreendedores a lógica do desenvolvimento se resumir à seguinte premissa: o bom negócio é aquele que gera o maior lucro possível no menor intervalo de tempo. Esse mantra do capitalismo,

quando só nos preocupamos com essas duas questões, o resultado, do ponto de vista da sustentabilidade, é um desastre, porque o tempo do homem, e principalmente o tempo do negócio, não casam, não são sincrônicos com o tempo da natureza. Para acelerarmos a produtividade, o ganho de capital, o lucro, recorreremos a expedientes não-sincrônicos com as leis da natureza e aceleramos a degradação. Essa é a minha opinião e é o cuidado que a expressão desenvolvimento sustentável sugere. De nada vale termos o melhor retorno do capital investido no menor tempo possível, se nos preocuparmos com a sustentabilidade do nosso negócio. Poderemos enriquecer no curto prazo e nos arruinar e promover um desastre coletivo, agravar o cenário de destruição de grande escala no médio e no longo prazo. Não vale a pena.

IHU On-Line – Gostaria de acrescentar algum aspecto?

André Trigueiro – Apenas dizer que 100% dos direitos autorais do livro ***Mundo sustentável – abrindo espaço na mídia para um mundo em transformação***²³, ou seja, a integralidade da parte que cabe ao autor pela venda do livro, é totalmente destinada à organização voluntária Centro de Valorização da Vida (CVV)²⁴, que realiza um trabalho gratuito, 24 horas por dia, de apoio emocional e prevenção ao suicídio.

²³ Confira mais detalhes sobre o livro no site www.mundosustentavel.com.br. (Nota da ***IHU On-Line***)

²⁴ Mais informações sobre o CVV podem ser consultadas no site www.cvv.com.br. (Nota da ***IHU On-Line***)

A luta contra o aquecimento global

Entrevista com Luiz Gylvan Meira Filho

*“Há necessidade de que todos os países do mundo se engajem num esforço global para evitar que a mudança de clima atinja níveis perigosos para todos”. A opinião é do engenheiro Luiz Gylvan Meira Filho em entrevista por telefone à **IHU On-Line**. Outra de suas conclusões é que “já existem no mundo, hoje, tecnologias disponíveis, mas não aplicadas em grande escala. Se forem introduzidas em todos os países, essas tecnologias não evitarão completamente a mudança de clima, mas permitirão que elas sejam limitadas de alguma forma”.*

Luiz Gylvan é professor visitante no Instituto de Estudos Avançados na Universidade de São Paulo (USP). Graduado em Engenharia pelo ITA, é Ph.D. em Astrofísica pela Universidade do Colorado, nos Estados Unidos. Confira a íntegra da entrevista a seguir.

IHU On-Line – Quais foram as conclusões a que chegou o II Fórum Globo News Mudanças Climáticas?

Luiz Gylvan Meira Filho – Há algumas semanas, o jornalista André Trigueiro organizou no Rio de Janeiro o Fórum Globo News sobre Mudanças Climáticas, com a presença de vários colegas, inclusive do secretário de meio ambiente do Estado de São Paulo, José Goldemberg, que vem trabalhando no assunto há anos, para fazermos um debate sobre a mudança global do clima. A conclu-

são é muito clara. Os efeitos prejudiciais da mudança do clima já começaram, e há necessidade de que todos os países do mundo se engajem num esforço global para evitar que a mudança de clima atinja níveis perigosos para todos. A outra conclusão é que já existem no mundo, hoje, tecnologias disponíveis, mas não aplicadas em grande escala. Se forem introduzidas em todos os países, essas tecnologias não evitarão completamente a mudança de clima, mas permitirão que elas sejam limitadas de alguma forma.

IHU On-Line – Qual tem sido o nosso erro? Como chegamos a esse aquecimento global?

Luiz Gylvan Meira Filho – A Revolução Industrial, a geração de energia pela queima de combustíveis fósseis, que contribuiu muito para melhorar a vida de toda a população, produziu um efeito lateral, não previsto na época. Esse efeito é o aumento na quantidade de gás carbônico na atmosfera, mais metano e óxido nitroso que, recentemente, concluiu-se de forma definitiva, formam um subproduto indesejado e não previsto, que estão mudando o clima. É necessário hoje, como diz o assessor científico do primeiro ministro Tony Blair, Sir David King²⁵, uma nova revolução industrial, ou seja, a introdução de novas tecnologias para que possamos continuar usufruindo dos benefícios da revolução industrial, mas agora sem a emissão de gases de efeito estufa.

²⁵ David King: assessor científico do primeiro-ministro britânico Tony Blair, atua como diretor do Gabinete de Ciência e Tecnologia do Reino Unido. Esteve no Brasil, em 27 de junho de 2005, visitando o Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA), onde se reuniu com um grupo de cientistas. O tema do encontro focou as mudanças climáticas globais, prioridade do Reino Unido nesse período em que exerce a presidência do G8. (Nota da **IHU On-Line**).

IHU On-Line – Como a indústria automobilística e a de combustíveis podem se adequar para produzir veículos e produtos menos poluentes?

Luiz Gylvan Meira Filho – A indústria automobilística já sabe fazer isso numa certa medida. Aqui no Brasil, a utilização de combustíveis renováveis, em particular o etanol como substituto da gasolina, já é uma grande contribuição. A indústria automobilística já tem tecnologia para produzir veículos que, com menor nível de emissão, mas eficientes, carregam número maior de passageiros/quilômetro por litro de combustível. É preciso conscientização dos compradores de carro para dar preferência a esses veículos que por um lado sejam mais eficientes, e por outro, utilizem cada vez mais combustíveis renováveis.

Vale lembrar que não é só o combustível usado nos transportes que é problemático. É também a queima de combustíveis fósseis na geração de energia elétrica. Em ordem de importância do problema, o principal é o carvão mineral, depois o petróleo, e por último o gás natural. Os três são combustíveis de origem fóssil, ou seja, são retirados do subsolo. A forma básica como se gera energia com esses combustíveis é pela combinação do seu carbono com o oxigênio do ar, numa reação química que forma gás carbônico, o CO₂. Não se trata de um poluente que possa ser eliminado com filtros, pois faz parte da essência do processo de geração de energia com combustíveis fósseis a liberação do dióxido de carbono. A quantidade pode ser diminuída se a geração de energia for mais eficiente.

IHU On-Line – Qual é a contribuição do metano para o aquecimento global e como contornar essa situação sem prejudicar a criação de rebanhos?

Luiz Gylvan Meira Filho – Todos os processos que geram gases de efeito estufa estão relacionados a atividades econômicas importantes em todos os países. O metano é o segundo gás de efeito estufa mais importante, depois do dióxido de carbono. Entretanto, o metano tem uma vida relativamente curta na atmosfera – em média sua vida na atmosfera é de 11 anos, muito menor em rela-

ção ao gás carbônico. Inicialmente o dióxido de carbono decai rapidamente à medida que ele é absorvido pela biosfera terrestre, mas há parte dele, cerca de 15%, que é retirada da atmosfera pelos oceanos de forma extremamente lenta, leva mais de mil anos. Então, sob esse ponto de vista, o metano é, a longo prazo, menos importante ou menos problemático do que o dióxido de carbono.

Também existem formas com modificações no modo como o gado é criado, sendo as emissões de metano menores do que o são normalmente. Outra grande fonte de metano é a decomposição anaeróbica, ou seja, sem oxigênio, da matéria orgânica, e isso ocorre muito e naturalmente com os ciclos de alagamento de vegetação, que é afundada em água e aí se decompõe, gerando metano. Depois a vegetação cresce, quando a água desce, e a regularização desse processo anual também contribui para que se diminuam, um pouco, as emissões de metano.

IHU On-Line – Há possibilidade de extinção de espécies e biomas em função das mudanças climáticas?

Luiz Gylvan Meira Filho – Sem a menor dúvida, porque as espécies e os biomas são, por definição, extremamente sensíveis às condições locais, seja de solo, seja de clima. De modo geral, as espécies que têm uma vida relativamente curta e que são muito localizadas, na medida em que, em poucos anos as condições climáticas se modificarem, não conseguem migrar para locais onde as condições climáticas modificadas sejam apropriadas para a sua vida. Então elas desaparecem naturalmente.

IHU On-Line – Acredita que o Tratado de Quioto conseguirá trazer melhorias para o clima global?

Luiz Gylvan Meira Filho – Sem dúvida. É um esforço na direção correta. Entretanto, na sua forma atual, o Protocolo é limitado no tempo a um período relativamente curto, as metas de Quioto se referem somente ao período que termina em 2012, que está quase chegando, e não estabelece metas quantitativas para países importantes, como

China, Índia, Brasil, África do Sul, Coreia do Sul, México etc., fora o fato de que alguns países que pelo Protocolo adotaram metas, mudaram de idéia e decidiram não persegui-las. Então, um dos

grandes desafios da diplomacia internacional hoje é fazer a continuação do Protocolo de Quioto ser mais eficaz para buscar manter a mudança de clima dentro desse limite de 2°C.

Um olhar econômico sobre as mudanças climáticas

Entrevista com Carlos Eduardo Young

A natureza já está cobrando seu preço por meio de uma espécie de vingança, o aquecimento global. No Brasil, o problema é agravado pelo setor agrícola, que pelas queimadas potencializa a emissão de gases que contribuem para o fenômeno. Como conseqüência, avalia o cientista econômico Carlos Eduardo Young, haverá uma redivisão do mapa da produção agrícola, além de impactos nos setores da construção civil e saúde. Outros aspectos fundamentais destacados na entrevista que o especialista concedeu por telefone à **IHU On-Line** são a importância de uma reversão da política agrícola, deslocada do curto para o longo prazo e a diversificação dos cultivos. Assim o setor primário ficaria menos vulnerável às variações do clima.

Young é graduado em Ciências Econômicas pela UFRJ, especialista em Políticas Públicas pelo Ilpes/Cepal e mestre em Economia da Indústria e da Tecnologia pela UFRJ. Doutor em Economia pela University of London, Inglaterra, defendeu a tese *Economic adjustment policies and the environment: a case study of Brazil*. É autor de, entre outros, **Exportando sem crises: a indústria de madeira tropical brasileira e os mercados internacionais**. Londres: IIED, 2004; **Environmental regulation and competitiveness in Brazilian industry, with special reference to the energy sector**. Oxford: Centre for Brazilian Studies, University of Oxford, 2003. Atualmente leciona na UFRJ no Instituto de Economia Industrial.

IHU On-Line – Quais são os principais impactos econômicos das mudanças climáticas no Brasil?

Carlos Eduardo Young – Tudo que está relacionado à temperatura, chuva, volume e variação de precipitação será diretamente afetado por uma eventual mudança climática. Na verdade, o que temos observado por enquanto é uma oscilação de curto prazo, embora haja indícios de que isso possa estar ligado à mudança climática, pode ser que ainda não tenhamos observado a dimensão real do fenômeno. Em primeiro lugar, entretanto, vem a agricultura, que é um setor diretamente afetado por temperatura e precipitação. É importante deixar claro que mudança climática não diz respeito apenas à mudança na média da temperatura, mas também na variância. Por isso, prevemos eventos extremos, um verão excepcionalmente chuvoso, ou excepcionalmente seco, um inverno excepcionalmente seco ou chuvoso, pode ser até um inverno quente, um verão frio ou um inverno muitíssimo frio ou um verão muito quente. Todas essas oscilações terão efeito imediato sobre a agricultura com uma redistribuição regional, ou seja, um dos problemas da mudança climática, em regra geral, é afetar os países que são mais quentes. O maior prejuízo tende a ser onde a temperatura já é muito quente. Claro que haverá beneficiados também com essa mudança, não se trata apenas de perdas. Há mudanças que serão positivas, como em áreas que são muito frias e que passam agora a ter um potencial agrícola.

Variações na agricultura

Na agricultura, prevemos variações importantes inclusive na distribuição regional. Foi realizado, há algum tempo atrás, um estudo, que eu saiba o único dessa natureza, mostrando que os grandes prejudicados seriam os estados do Centro-Oeste e Nordeste, porque essa alteração no ritmo de chuva pode trazer impacto significativo de perda de produtividade, como no caso de cultivo no cerrado, e eventuais benefícios para o Sul. Em relação à oscilação durante o ano, o prejuízo pode acontecer em qualquer região. O curioso é que essa é uma espécie de vingança da natureza contra um dos setores responsáveis pelo problema, porque, no caso do Brasil, a maior fonte de emissão de gases de efeito estufa é o setor agrícola com a queima das florestas das áreas de vegetação nativa, cerrado para ocupação agrícola. É como se a natureza estivesse cobrando seu preço por isso.

Impacto na construção civil

Outro setor que sofrerá impacto certamente será o da construção civil num longo prazo. Isso porque se houver o que prevemos, a elevação do nível do mar, haverá o importante efeito de realocação de populações que estão próximas da costa. Esse é um efeito curioso porque, na verdade, aumenta a atividade econômica, e não diminui. Mas haverá uma perda de patrimônio. As pessoas não entendem direito o que significa Produto Interno Bruto (PIB). Ele é uma medida de atividade econômica. Numa guerra, por exemplo, o PIB pode aumentar, embora o patrimônio caia. Isso porque, na guerra, aumenta o emprego, a atividade econômica, mesmo que as casas estejam sendo destruídas. É um setor que pode ter um efeito significativo. O setor de saúde pode ter um efeito grande, pois o que se espera é o aumento de incidência de doenças tropicais. Mas seguramente o setor mais impactado é o agrícola.

IHU On-Line – No caso da agricultura, em específico, quais são as regiões e culturas mais afetadas no Brasil?

Carlos Eduardo Young – Serão todas aquelas onde o cultivo é mais dependente de volume natural de chuva e temperatura. Por exemplo, o Sul tem uma tradição maior de irrigação. Onde houver uma tendência maior de irrigação, o efeito pode ser minorado. No Centro-Oeste, a irrigação não é tão difundida, então pode haver um efeito maior. Vai depender se o cultivo mais sensível às mudanças climáticas será desfavorecido. Cultivos mais resistentes à variação do clima tendem a ser mais favorecidos. Seguramente vai haver uma redivisão do mapa da produção agrícola. Isso é interessante porque hoje há uma clara tendência de deslocamento da fronteira de produção agrícola para o Centro-Oeste e acredito que essa região será a mais afetada. Não é que o Sul não seja afetado, mas será menos afetado do que as regiões do cerrado e da Amazônia. Um exemplo interessante é sobre essa grande seca na Amazônia, que não foi causada por aquecimento global. Esse fenômeno mostra a dependência da região do ciclo natural de chuvas.

IHU On-Line – O que se pode fazer nesse momento para mitigar essa situação?

Carlos Eduardo Young – Existem dois tipos de atitude em relação à mudança climática. A primeira é aquela que chamamos de mitigação, que é a luta para evitar o problema, ou seja, a redução da emissão dos gases de efeito estufa. Trata-se de como evitar ou minorar o problema na sua origem, e é sobre isso que trata o Protocolo de Quioto e acho que há muita coisa na mídia a esse respeito. Basicamente, trata-se de reduzir o consumo de combustíveis fósseis e reduzir o desmatamento. Plantar árvores, seqüestrar carbono são soluções. Qualquer medida com respeito à mitigação, vale lembrar, é de longo prazo porque, se pensarmos no principal poluente causador do efeito estufa, o dióxido de carbono, ele vai ficar na atmosfera por mais de cem anos. Então, são medidas que hoje se tomam para diminuir a concentração daqui a cem anos. Mesmo que agora todas as medidas fossem tomadas, ainda assim haverá mudança climática.

Outra dimensão é o que chamamos de adaptação. Significa que o clima vai mudar. E aí, o que

nós fazemos? Esse é talvez o lado mais perverso da mudança climática, que é duplamente injusta. Primeiro porque a geração não foi feita de forma igual no mundo. Os países desenvolvidos foram os maiores responsáveis. Mas ela é injusta, em segundo lugar, porque os países mais afetados são os países mais pobres e menos responsáveis. Na adaptação é que percebemos relativo atraso. O grande evento climático no ano passado foi o Katrina e, embora não haja um consenso sobre se ele foi ocasionado pelo aquecimento global, ele serve para ilustrar o que pode acontecer no caso de um mundo mais quente. Um mundo mais quente significa mais chuva, mais tempestade, mais furacões, etc. Vi o Bush na TV sendo avisado sobre os problemas climáticos. Se esse país teve essa dificuldade para reagir àquela catástrofe no ano passado, imagine o que aconteceria se isso ocorresse em Bangladesh. Embora a tragédia americana tenha sido grande, ela teria sido muito maior num país com menos recursos.

A verdade é que estamos pouco preparados para lidar com esses eventos extremos. Tivemos dois eventos extremos no Brasil que ilustram bem o que estou dizendo. Um deles foi o Catarina, que pegou de surpresa uma parte relativamente desenvolvida do País, Santa Catarina, e fez um estrago colossal. O segundo foi a seca na Amazônia, levando às populações um problema sério de crise de abastecimento. E nessa área de adaptação, temos pouca coisa feita. Precisamos constituir uma rede de defesa civil preparada para grandes estiagens, fome e eventos extremos. Isso tem um custo para o qual vejo que não há disposição dos governos estadual, federal e municipal.

IHU On-Line – Como o atual governo tem se posicionado a respeito desse tipo de ques-

tões? Existe algum programa de medidas a ser tomado?

Carlos Eduardo Young – No papel, existem belíssimas idéias. Mas qual foi a contribuição desse governo para conter, por exemplo, a maior causa de aquecimento global no País, o desmatamento? Somente depois que a atenção da mídia internacional foi chamada em função da morte da freira Dorothy Stang²⁶ é que o governo realmente partiu para ações contra o desmatamento. E ainda assim é política do atual governo a expansão da fronteira agrícola. Estive recentemente num debate com o governador do Rio Grande do Sul, Germano Rigotto, pré-candidato à Presidência da República, e perguntei a ele o que fazer em relação à fronteira agrícola. Ele disse que nós precisamos expandir a fronteira, e isso significa aumentar o problema. Esse é o programa de todos os candidatos. Então, na retórica, ninguém vai dizer que é contra. Existem programas-piloto. Um exemplo é o biodiesel, apontado no País como uma medida para conter o aquecimento global. No papel, é um belo programa, porque 50% desse biodiesel será oriundo de óleo de mamona, produzido por agricultores familiares no semi-árido nordestino. Na prática, eu duvido que isso ocorra por uma série de razões. A principal é que a agricultura familiar não produz excedente. Para abastecer a frota de caminhões com biodiesel, é preciso produção em escala comercial. Quem vai ser beneficiado? Quem é o grande produtor de oleaginosas no Brasil, a mesma soja que hoje é fator de desmatamento, que causa aquecimento global? Então há no discurso um belíssimo programa, que, na prática, pode até aumentar o problema, pois na hora da definição da política pública, infelizmente o que percebemos é que tudo que diz respeito a longo prazo (e aquecimento global e ambiente são a longo pra-

²⁶ Dorothy Stang (1931-2005): religiosa norte-americana, naturalizada brasileira. Pertencia à congregação das Irmãs de Nossa Senhora da Namur. Em 1966, iniciou seu ministério no Brasil, na cidade de Coroatá, no Estado do Maranhão. Atuou ativamente nos movimentos sociais no Pará. Sua participação em projetos de desenvolvimento sustentável ultrapassou as fronteiras da pequena Vila de Sucupira, no município de Anapu, no Pará, ganhando reconhecimento nacional e internacional. A religiosa participava da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) desde a sua fundação. Defendia uma reforma agrária justa. Irmã Dorothy Stang foi assassinada com sete tiros, aos 73 anos de idade, no dia 12 de fevereiro de 2005, a 53 quilômetros da sede do município de Anapu. Para mais detalhes sobre o fato, consulte as Notícias Diárias dessa data, no sítio do Instituto Humanitas Unisinos (IHU), endereço www.unisinos.br/ihu. (Nota da **IHU On-Line**)

zo), perde para tudo que é a curto prazo, como aumentar a produção de grãos, por exemplo.

IHU On-Line – Qual seria então um paliativo para amenizar esse tipo de atividade?

Carlos Eduardo Young – O problema é a agricultura. A extração de madeira só é um problema porque fomenta a produção agrícola, mas o madeireiro não coloca fogo na floresta, quem o faz é o agricultor e o pecuarista. O primeiro de tudo é reverter essa política agrícola de expansão de quantidade e melhoria de qualidade. Ao invés de aumentar nosso valor de exportação agrícola, produzindo soja a preço mais baixo, devemos produzir um produto de maior valor adicionado, já beneficiado e utilizando melhor as áreas que já foram abertas. Hoje temos uma enorme quantidade de áreas desmatadas que são subaproveitadas, porque é mais barato produzir numa terra virgem no cerrado. Se houvesse uma política consistente, poderia haver alternativas.

Outro detalhe importante é que sempre que se expande a oferta de produto agrícola, e essa é a política do Brasil, tende-se a baixar o preço. Aumenta a oferta, a procura é a mesma, então o que acontece com o preço? Ele cai. Logo, deve-se fazer uma política de valorização do preço. Foi o que aconteceu há pouco com a soja, cujo preço está caindo. Por que caiu o desmatamento no Brasil? O governo vai dizer que foi por causa das ações que ele tomou no ano passado. Na verdade, houve uma redução da área cultivada de soja porque o seu preço caiu devido ao excesso de produto no mundo. Portanto, mesmo do ponto de vista econômico, não faz sentido investir na expansão do monocultivo. Assim, é preciso uma reversão da política agrícola, uma política que seja mais favorável a cultivos de longo prazo. Eu, por exemplo, sou favorável ao manejo florestal. Precisamos de madeira, e ele tem vantagens em relação ao cultivo anual porque a árvore fica lá mais tempo, e o carbono também. Para isso, entretanto, é preciso uma política de juros consistente,

porque se vamos demorar dez ou vinte anos para derrubar uma árvore, os juros sobre esse período não pode ser o mesmo de um cultivo que colhere-mos daqui a seis meses.

“É preciso repensar a política fiscal brasileira”

Sobre as políticas de mitigação e adaptação, precisamos repensar toda a política fiscal brasileira, em que todo esse gasto social de longo prazo é cortado em prol de benefícios de curto prazo que são questionados. É o caso do arrocho fiscal. Para melhorar o sistema de atendimento a catástrofes, é preciso que o setor público faça investimentos. Não podemos fazer uma conta dizendo que esse dinheiro foi economizado porque nos últimos anos não houve catástrofe. Precisamos ter uma política nacional de acidentes, catástrofes, de prevenção, bem como pessoas treinadas para atuar quando precisarmos. É a mesma lógica do seguro. Pagamos o seguro esperando não precisar usá-lo. Qual é o nosso seguro contra a mudança climática? No caso de uma quebra agrícola, que tipo de política nós temos para lidar com a possibilidade de um grande contingente de agricultores ter sua produção destruída por uma seca prolongada, ou por uma chuva excessiva? Esse tipo de fenômeno tende a acontecer com maior frequência e para isso é necessário prevenção. Quando falamos em diversificar produção agrícola, um dos motivos é esse, porque com uma produção mais diversificada, tendemos a ter mais resiliência²⁷ à variação climática.

IHU On-Line – O senhor acredita ser possível compatibilizar o capitalismo com o desenvolvimento sustentável?

Carlos Eduardo Young – Eu respondo fazendo ainda um gancho com a pergunta anterior. Outra área importante é a energia. O Brasil precisa definir seriamente qual é o seu modelo energético.

²⁷ Sobre o tema resiliência o IHU promoveu em 7 de março de 2005 um dos *Encontros de Ética*, conduzido pelo Prof. MS Christian Haag Kristensen, sob o título *Estresse, trauma e resiliência*. Sobre o assunto, o palestrante concedeu entrevista à *IHU On-Line* 130, de 28 de fevereiro de 2005, disponível no sítio www.unisinos.br/ihu. (Nota da *IHU On-Line*)

Existe uma ambigüidade do setor no Brasil nos últimos 10, 15 anos que foi meio induzida por essa questão no curto prazo. Qual é afinal a política energética que vamos adotar? Nós somos tradicionalmente um país de hidroeletricidade, o que é bastante favorável do ponto de vista de mudança climática, mas que tem custos do ponto de vista de preservação da biodiversidade. Barra Grande²⁸ ilustra esse dilema, porque a energia hidrelétrica não emite poluentes, ou emite muito menos do que as fontes de combustão.

As fontes de biomassa seriam uma opção, desde que elas não se incidam na expansão da fronteira. Não sou contra um programa de biodiesel, como não sou contra um programa de etanol, que são fontes substitutivas do combustível fóssil. Mas, para implementar esse programa, devemos explicitar em que áreas faremos esse tipo de cultivo. Se iremos usar essas áreas que já foram desmatadas e impedir um efeito de expansão para as áreas florestadas, eu acho que são opções bastante viáveis e que podem gerar desenvolvimento, agora respondendo especificamente a esta pergunta.

Questão ambiental é investimento, e não custo

Vou dar um exemplo bastante claro quando se fala sobre o gasto público. O problema urbano típico, a chuva excessiva e aquecimento global, tende a gerar problemas de desabamento, inundação, lixo e proliferação de doenças. Como se combate isso? Com a construção civil. Se eu sou um prefeito e a minha previsão climática para os próximos 50 anos é que as tempestades vão aumentar, tenho que tomar medidas compatíveis com isso. E construção civil gera emprego, desenvolvimento. É um setor altamente empregador. Então uma política consistente irá, por exemplo, resolver o problema de saneamento no Brasil, porque a dramaticidade dos eventos vai ser mais

importante. A urbanização é fundamental. Estou conversando agora com você pelo telefone e estou vendo uma favela. No Rio de Janeiro, é só olhar para o morro que vemos uma favela, e olhando para ela, no alto de um morro, aquela é uma área que está sujeita a acidente, porque ela está no alto de um morro desprotegido. Quando vier a chuva, ela irá levar o que for. É preciso uma política de habitação, fazer deslocamento de população, que gera emprego e atividade econômica. Podemos pensar que a questão ambiental é um custo. Mas ela é um custo simplesmente se deixarmos que ela ocorra. Se pensarmos nas soluções possíveis para o problema que exigem investimento, mas acabam gerando retorno econômico e geração de emprego aí podemos ter um ganho no final, mas precisamos tirar o foco do curto prazo para a política de longo prazo.

Quanto ao capitalismo, ele é uma espécie de camaleão, que se adapta ao ambiente onde vive. Se estabelecermos regras para um capitalismo predatório, porque a taxa de juros é absurda, qualquer negócio para ser viável precisa ter uma taxa de retorno absurda, é claro que teremos condições pouco favoráveis para um desenvolvimento sustentável. Se estabelecermos regras e políticas para o longo prazo, é possível desenvolvimento sustentável a longo prazo. Se politicamente dermos importância ao futuro, é possível, sim, que seja compatível.

IHU On-Line – No Brasil, quais são as principais iniciativas que conseguem unir esse binômio desenvolvimento sustentável e preservação do ambiente?

Carlos Eduardo Young – Eu citaria o exemplo dos projetos de aproveitamento energético dos resíduos. É uma política que melhora as condições gerais das populações porque lida com os problemas mais sérios e, ao mesmo tempo, gera energia e soluções de desenvolvimento. Continuando, ainda, de forma geral, as políticas de saneamento geram benefício. Sobre a questão da floresta, há

²⁸ Hidrelétrica de Barra Grande: usina localizada na divisa de Santa Catarina com o Rio Grande do Sul. A usina de Barra Grande é a maior em construção no País. Trata-se de um paredão de concreto de 180 metros de altura no Rio Pelotas. (Nota da **IHU On-Line**)

duas opções para vê-la. Ou vemos a floresta como um depósito de recursos que vamos depredar, ou vemos a floresta como um gerador permanente de serviços, dos quais podemos tirar valores econômicos, desde que sejam criadas condições. Energias renováveis são outra alternativa. Hoje temos a energia eólica. Fortaleza é abastecida em parte pela energia elétrica e, em parte, por energia eólica. Há um potencial muito grande, é uma energia limpa e que gera desenvolvimento tecnológico. Existe um enorme espaço para tudo isso, e desenvolvimento sustentável é qualidade de vida. A economia pode melhorar com isso também, basta que o modelo econômico permita.

IHU On-Line – O senhor teria mais algum tópico a acrescentar?

Carlos Eduardo Young – Acho importante a posição do governo brasileiro em assumir agora, na última Conferência das Partes da Convenção

do Clima, em Montreal, evitar o desmatamento como uma política de conter o aquecimento global. Até então o governo brasileiro estava sendo contra e, finalmente, agora assumiu essa posição, ao invés de varrer o problema para baixo do tapete. Agora ele está tentando tomar medidas efetivas para isso, o que nos remete a um segundo ponto também muito importante de que precisamos parar de trabalhar a fragmentação sobre o debate a respeito do desenvolvimento sustentável. Temos uma Convenção da Mudança Climática, uma Convenção da Conservação da Diversidade Biológica²⁹, que são tratadas como eventos estanques, quando deveriam ser integrados. Será realizada a Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica em Curitiba, que discutirá a importância da biodiversidade na vida humana, na sociedade, e essa relação entre conservação florestal e clima leva-nos a olhar as coisas de forma integrada e não fragmentada.

²⁹ Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB: é um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – CNUMAD (Rio 92), realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. É um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente e funciona como um guarda-chuva legal/político para diversas convenções e acordos ambientais mais específicos. A CDB é o principal fórum mundial na definição do marco legal e político para temas e questões relacionados à biodiversidade (168 países assinaram a CDB e 188 países já a ratificaram, tendo estes últimos se tornado Parte da Convenção). A cidade de Curitiba, no Paraná, foi escolhida pelo Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, para sediar a Conferência das Partes (COP-8) da Convenção sobre Diversidade Biológica e a 3ª Reunião das Partes do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (MOP-3). O encontro ocorrerá entre os dias 13 e 31 de março de 2006 e deverá reunir cerca de três mil pessoas de 200 países. A escolha do local levou em consideração critérios técnicos analisados pelo grupo interministerial, formado pelos ministérios do Meio Ambiente, das Relações Exteriores e a Embratur. (Nota da **IHU On-Line**)

As mudanças climáticas estão se acelerando

Entrevista com Carlos Nobre

Se derreter, a geleira da Groenlândia pode elevar em 6 metros o nível do mar. De acordo com as projeções “se o aquecimento continuar, em mil anos, essa geleira da Groenlândia terá derretido totalmente. As geleiras da Antártica ocidental mais a geleira da Groenlândia derretidas, significam um aumento do nível do mar de 7 metros. Cerca de 25% da população mundial vive em zonas costeiras abaixo de 5 metros, portanto, nessa escala de tempo de mil anos, se nada acontecer para reverter esse quadro, estaríamos projetando uma enorme mudança na feição do Planeta, nas zonas costeiras e realocação de bilhões de pessoas”. Esse é o panorama sombrio do que acontecerá se o aquecimento global, largamente influenciado pelo efeito estufa, não for bloqueado. As afirmações são de Carlos Nobre, coordenador-geral do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), em Cachoeira Paulista, São Paulo.

Doutor em Meteorologia pelo Massachusetts Institute Of Technology, dos Estados Unidos, Nobre diz que certas mudanças climáticas são inevitáveis, e é preciso um empenho global da sociedade do mundo todo para diminuir a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. Além do degelo da calota polar, problemas na agricultura, saúde pública e situações extremas no clima serão uma constante.

IHU On-Line – O que podemos entender por mudança global e o que ela implica?

Carlos Nobre – Mudança global tem dois significados. Ela tem a ver com as mudanças ambientais,

que têm uma escala verdadeiramente global, que acontece em todo o Planeta. Exemplo disso é o aquecimento global e também se refere àquelas mudanças que isoladamente são localizadas, mas que também acontecem em tantas regiões geográficas, que acabam tendo uma expressão global. Neste segundo caso, podemos identificar a poluição do ar, que acontece em grandes centros urbanos. Mas existe em tantas áreas onde há poluição do ar que acaba sendo também um problema global. Talvez a mudança global que mais preocupa a humanidade é o aquecimento global ou o aumento do efeito estufa na atmosfera terrestre.

O efeito estufa é um efeito natural, uma propriedade que a atmosfera terrestre tem de reter calor perto da superfície. A temperatura próxima da superfície e na baixa atmosfera é muito mais alta do que seria se a atmosfera não tivesse alguns gases, em quantidade bem pequena, que são chamados gases de efeito estufa, como o gás carbônico, o metano, o vapor d'água, e que têm essa propriedade física. Eles funcionam como se fosse uma espécie de cobertor, impedindo que a radiação saia da superfície com facilidade. Portanto, eles aquecem a superfície. Nos últimos 100 a 150 anos, desde a revolução industrial, nós temos despejado uma quantidade muito grande de gases de efeito estufa na atmosfera, e os oceanos e a vegetação não conseguem se livrar, nem assimilar todos esses gases que estamos lançando. Uma quantidade deles permanece na atmosfera, e essa quantidade está causando o aquecimento global. Os gases fazem o que eles sempre fizeram. Havendo mais gases, a superfície é mais aquecida, portanto a tem-

peratura do planeta Terra na superfície está aumentando continuamente. Nos últimos 100 anos, a temperatura da Terra já aumentou em 0,7°C.

IHU On-Line – Que conseqüências mais diretas podemos sofrer com o aquecimento global e com o possível derretimento das geleiras?

Carlos Nobre – O Planeta já vem se aquecendo há mais de 100 anos. Nos últimos 50 anos, esse aquecimento foi de 0,5°C. E, nos últimos 10 anos, ocorreram os cinco anos mais quentes pelo menos nos últimos mil anos do nosso planeta. Os cinco anos mais quentes dos últimos mil anos aconteceram na última década. Tendo 2005 batido o recorde, foi o ano mais quente do registro histórico. Esse registro vai até 1860, com instrumentação meteorológica, o termômetro que mede a temperatura. Antes de 1860, são evidências indiretas do paleoclima, que permitem reconstrução da temperatura pelo menos por mil ou mil e duzentos anos. Estamos realmente vivendo num período quente, e as mudanças climáticas se aceleram, aumentando de velocidade. A primeira coisa que se espera num planeta mais quente, logicamente, em muitas regiões, é que haverá degelo. A temperatura passará acima de 0°C, o gelo será derretido, e essa água corre toda para os oceanos. Isso aumenta o nível do mar. O próprio aumento da temperatura dos oceanos causa expansão térmica da água, que também aumenta o nível do mar. Esses dois fenômenos hoje já estão causando aumento de 2 a 3 milímetros por ano do nível do mar. Parece pouco, mas esse aumento, essa subida do nível do mar vai se acelerar nas próximas décadas segundo as projeções.

Degelo na Groenlândia

Mais preocupante é se começar a aumentar a taxa de degelo das grandes geleiras, por exemplo, a geleira da Groenlândia. A quantidade de gelo armazenado na geleira da Groenlândia, se derretida, é suficiente para aumentar o nível do mar em 6 metros. A projeção, se o aquecimento continuar, é que, em mil anos, essa geleira da Groenlândia terá derretido totalmente. As geleiras da Antártica

ocidental mais a geleira da Groenlândia derretidas, significam um aumento do nível do mar de 7 metros. Cerca de 25% da população mundial vive em zonas costeiras abaixo de cinco metros, portanto, nessa escala de tempo de mil anos, se nada acontecer para reverter esse quadro, estaríamos projetando uma enorme mudança na feição do Planeta, nas zonas costeiras, e realocação de bilhões de pessoas. Mil anos parece um prazo muito longo, mas talvez não seja tão longo assim. O mais preocupante, conforme alguns cálculos recentes, é que essa geleira da Groenlândia pode se instabilizar e pode derreter em uma escala de poucos séculos, 200 a 300 anos. Aí, sim, se isso acontecer, está logo ali, “depois da curva”. Esse é um dos efeitos importantes.

O aquecimento global também fará mudanças nas circulações atmosféricas, nos sistemas de ventos, pressões e chuva. Projeta-se que algumas regiões continentais deverão ficar mais secas, regiões semi-áridas poderão ficar mais secas também, com grande preocupação para o abastecimento de água e para a produção de alimentos em regiões subdesenvolvidas e pobres do Planeta. As mudanças globais atacam mais diretamente os países em desenvolvimento. Eles são mais vulneráveis a pequenas flutuações do clima – o que dizer de grandes mudanças que vão fazer o clima ser muito diferente no futuro do que é hoje ou foi no passado.

No Brasil, a agricultura pode sofrer um impacto muito grande se a temperatura continuar a subir e se houver mudança nos padrões de chuva. O Brasil tem muito mais a perder com as mudanças globais do que vir a ganhar. Isso é uma preocupação mundial. Hoje, no mundo, a comunidade científica enxerga efeitos prejudiciais em maior quantidade do que alguns efeitos que podem ser benéficos.

IHU On-Line – Segundo dados do IPCC, há evidências de que a maior parte do aquecimento global dos últimos 50 anos é atribuída às atividades humanas. O que pode ser feito para mudar essa situação?

Carlos Nobre – Para impedir as mudanças climáticas, não há outro caminho que não seja diminuir a emissão dos gases que causam o aumento

do efeito estufa, diminuição da queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural, principalmente), a emissão de metano, vinda em grande parte da plantação de arroz, exploração de petróleo e decomposição de lixo urbano. Os ruminantes também emitem muito metano (bois, cabras e ovelhas). Precisamos frear, ainda, o desmatamento das florestas em todo o Planeta, sobretudo as tropicais. A queima e o desmatamento acabam colocando na atmosfera uma grande quantidade de gás de efeito estufa. Então, o que a humanidade globalmente deve fazer é diminuir a emissão desses gases de um modo muito rápido, eu diria até radical nas próximas três décadas.

Nós temos, talvez, uma pequena janela de oportunidades das próximas três a cinco décadas, até 2050, de rapidamente diminuir, e muito, as estimativas para estabilização das concentrações dos gases de efeito estufa na atmosfera. Para ficarmos num território qualificado como menos perigoso, precisaríamos diminuir até pelo menos 2050, em 60 a 65% as emissões em relação ao que eram em 2000. Isso é um esforço gigantesco de toda a humanidade.

Menos combustíveis fósseis, mais recursos renováveis

Temos que descarbonizar, para usar um termo técnico, a geração de energia, no sentido de que petróleo, gás natural e carvão são a carbonização. Estamos queimando essas substâncias, que são matérias orgânicas do carvão. Precisamos parar de gerar energia ou diminuir muito nos próximos 50 anos, queimando combustíveis fósseis. Precisamos diminuir radicalmente a taxa de eliminação das florestas tropicais, além de uma série de outras formas de diminuir a emissão desses gases. Então, essa é a maneira sensata de proceder. Não existe nenhuma outra. Mesmo assim, se a humanidade tomar juízo e resolver rapidamente, nas próximas décadas, mudar o parâmetro e o modo de gerar energia e passarmos para uma economia muito menos baseada em combustíveis fósseis e baseada em recursos renováveis, como o álcool,

nós ainda assim enfrentaremos algumas mudanças climáticas que já se mostram inevitáveis.

A roda já começou a girar e não pára mais. O que nós estamos tentando fazer é impedir que ela aumente de velocidade. Mas ela não pára mais. Algumas mudanças são inevitáveis. Então, nós temos que, ao mesmo tempo em que buscamos uma redução acentuada da emissão dos gases, nos preocupar com a adaptação às mudanças climáticas que se tornarão inevitáveis e que já começam a dar sua face.

IHU On-Line – Que mudanças seriam essas? O que podemos esperar do clima para os próximos anos?

Carlos Nobre – Para os próximos anos, nós vamos continuar a ter o aquecimento. Claro que as mudanças não são abruptas, não acontecem de uma hora para a outra, mas sim gradativamente. Com o aumento do aquecimento, nós vamos começar a ver mais fenômenos climáticos extremos, como tempestades severas, secas intensas, inundações, e os furacões como o Katrina acontecerão com mais frequência. Tudo o que é extremo vai aumentar a frequência de ocorrência. O nível do mar continuará a subir, haverá uma aceleração desse aumento, as geleiras continuarão a derreter de forma mais rápida. Esses são alguns dos impactos, e é lógico que isso afeta a agricultura, os ecossistemas naturais, que sofrerão muito. Haverá desaparecimento de espécies em grande proporção, como talvez nunca vimos na experiência humana, se pensarmos na trajetória dos homínídeos em cerca de um milhão de anos. Nesse período, não houve nenhuma grande extinção de espécies da biodiversidade de massa. Nós vamos ver muito mais agora.

Haverá também efeitos na saúde humana, com aumento da temperatura. Vetores de doenças como malária e dengue terão uma faixa geográfica de abrangência maior. Nas zonas costeiras, o nível do mar vai subir, com grandes perturbações que irão afetar a ecologia dos ecossistemas como estuários, manguezais, como afetará também atividades humanas, obras de engenharia e toda a infra-estrutura que existe nas zonas costei-

ras do Planeta. Tudo isso terá que ser modificado para levar em conta o aumento do nível do mar.

IHU On-Line – Podemos associar a seca da Amazônia com o aquecimento global?

Carlos Nobre – Nós não temos como dizer que esse evento em particular, que aconteceu agora, não aconteceria se o Planeta não tivesse aquecendo. Por que não podemos dizer isso? Porque já aconteceu no passado, quando o Planeta não estava aquecendo. Então, a seca na Amazônia é um fato muito raro. Nós temos um registro histórico de ter ocorrido uma há cerca de 60 anos. Os nossos registros históricos diriam que esse tipo de seca acontece, talvez, duas vezes num século. O que nós podemos projetar, isso sim, é que, com o aquecimento global, isso irá acontecer com mais frequência. Não podemos, contudo, dizer que essa seca não aconteceria se não houvesse aquecimento, mas nós podemos, sim, dizer que esse tipo de fenômeno vai acontecer com muito mais frequência. Qual a frequência? Não sabemos, mas talvez secas intensas ao invés de acontecer na Amazônia, no Oeste, duas vezes por século, podem vir a acontecer uma por década. Então, estamos mudando o padrão de como o clima flutua e mudando num sentido de tornar nossa adaptação humana, dos ecossistemas a essas flutuações mais frequentes, mais difícil.

IHU On-Line – Em específico aos aerossóis, como eles contribuem para o aumento da temperatura na Terra?

Carlos Nobre – Normalmente, hoje, os aerossóis contribuem para um esfriamento da temperatura, porque a maioria dos que são jogados na atmosfera refletem a radiação solar. A produção dos aerossóis é bem complexa, porque a queima dos combustíveis fósseis, o carvão principalmente, libera um gás do enxofre. Existe enxofre nos combustíveis – são resíduos que, quando queimam, formam o dióxido de enxofre, que tem a fórmula SO₂, um átomo de enxofre, dois átomos de oxigênio. Esse é um gás que está na atmosfera, só que ele passa por uma série de reações fotoquímicas que têm a ver com a energia do sol e vira um sal, um sulfato, que é sólido. E são os cristais desse sul-

fato, que são os aerossóis, partículas sólidas microscópicas que estão flutuando no ar. Esses aerossóis são de uma cor amarronzada, amarelada, que reflete a radiação solar. Então, uma parte da radiação, ao invés de chegar à superfície e aquecer, bate nos aerossóis e volta para o espaço. Portanto, menos radiação chega na superfície, e eles têm efeito de resfriamento.

IHU On-Line – De acordo com dados da Embrapa, pode cair em 60% o potencial de plantio da soja caso a temperatura suba entre 1°C e 5,8°C. Podemos nos preparar para o pior nas questões de abastecimento?

Carlos Nobre – Não necessariamente, porque a agricultura é muito adaptável. A capacidade adaptativa da agricultura ao ambiente, às flutuações do clima e do solo é grande. A Agronomia hoje é uma ciência tecnológica em que se podem desenhar soluções como se podem desenhar soluções em Engenharia. O importante é mencionar que, de modo geral, a agricultura do Brasil não ganha com as mudanças climáticas. Quanto mais quente, a produção de grãos sofre com esse calor excessivo. Sofre hoje, e passará a sofrer mais ainda. Mas a agricultura ainda tem a possibilidade de desenhar novas variedades de cultivos, plantas adaptadas ao novo clima. Esse luxo não têm os ecossistemas naturais, nos quais espécies de plantas e animais vão desaparecer em grande escala, porque não há como buscar adaptações para os milhões de espécies no Planeta que não irão conseguir acompanhar as mudanças climáticas.

IHU On-Line – O senhor falava que uma das consequências do aquecimento global seriam as tempestades, que ficarão mais violentas. Como fica o Brasil nessa questão? O que irá acontecer em nosso país?

Carlos Nobre – No Brasil, as principais áreas de impacto são todas as zonas costeiras. O nível do mar subindo vai afetar inúmeras cidades, como Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre e inúmeras outras. As estimativas são de que o nível do mar possa subir entre 20 e 80 cm até o final do século. Isso é quase um metro, o que já é um aumento do nível do mar que forçaria a realocação de cente-

nas de milhares de pessoas no país, para não falarmos em acima de um milhão. Obras de engenharia costeira como portos, canais, dragagens, tudo isso seria muito modificado com o aumento do nível do mar.

Nós temos duas grandes preocupações de acentuar vulnerabilidades existentes. A primeira é com os recursos hídricos na região semi-árida do Nordeste. Lá esses recursos são escassos, as chuvas irregulares e as mudanças do aquecimento global tendem a diminuir a disponibilidade de água para humanos, agricultura, pecuária. A água se tornará um bem mais escasso e irregular. Essa é uma preocupação grande numa região pobre do Brasil, onde a água já é um bem escasso e, portanto, irá aumentar a vulnerabilidade do semi-árido no Nordeste quanto ao fator recurso hídrico.

Outra preocupação de vulnerabilidade é sobre os ecossistemas amazônicos. O aquecimento global tem um potencial muito grande de causar extinção de dezenas de milhares de espécies da nossa rica flora e fauna. A vulnerabilidade dos ecossistemas naturais é muito grande, e a expressão máxima disso é a Amazônia, mas não somente lá, as espécies do Cerrado são igualmente vulneráveis. Uma grande pergunta ainda sem resposta é sobre os recursos hídricos que geram hidroeletricidade. Sobre isso, nós imaginamos que pode haver um grande impacto, mas não temos, ainda, muitas respostas de quais serão as regiões mais afetadas, se o potencial hidrelétrico corre algum risco ou não, se as chuvas vão modificar o suficiente para mudar o potencial hidrelétrico. Nós não temos respostas ainda, mas é uma área que pode, potencialmente, ser severamente afetada. Então, acho que esses são alguns dos setores em que as mudanças climáticas podem trazer problemas significativos para o País.

IHU On-Line – Que políticas públicas deveriam ser adotadas para diminuir o aquecimento global?

Carlos Nobre – O Brasil, país em desenvolvimento, tem que compartilhar do esforço mundial, e até liderá-lo, no que diz respeito à diminuição de emissões, e para isso tem que diminuir radicalmente os desmatamentos na Amazônia. No ano

passado, nós tivemos uma queda de 30% dos desmatamentos da Amazônia em relação a 2004, o que é uma excelente notícia. Mas isso tem que continuar, e nós temos que acelerar, porque mesmo 18 ou 19 mil km desmatados no ano passado é um número absurdamente alto. Nós temos que diminuir muito o desmatamento na Amazônia, é a nossa contribuição, além de liderar o desenvolvimento e uso de energias renováveis, do vento, do sol, das marés, geotérmica (do solo) e, principalmente, energia da biomassa (o álcool, o biodiesel). Temos que aprofundar o desenvolvimento tecnológico de novas formas de energias renováveis e nos tornarmos os maiores produtores dessas energias com enorme potencial de o Brasil exportar, pelo menos, algumas delas, especificamente o biocombustível.

O Brasil tem enorme potencial, só que nada adiantará, se atuarmos sozinhos. A atuação tem que ser global. Mesmo que o Brasil fizesse sua lição de casa perfeitamente, se os outros países não contribuírem, os impactos das mudanças climáticas no Brasil serão tão grandes como em qualquer outra parte. Esse esforço só pode ser resolvido com a participação de todos os países do mundo, de todos os governos, de todo e qualquer ser humano do Planeta. Esse é o maior desafio que a Terra já enfrentou, maior que todas as epidemias como a gripe espanhola e a peste e do que as guerras, inclusive as mundiais. O desafio é que todos os países trabalhem juntos para combater essa grande ameaça climática ao Planeta, e não há como não imaginar todas as pessoas trabalhando na mesma direção.

IHU On-Line – No caso do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), como ele desenvolve as previsões climáticas e qual é o grau de acerto delas?

Carlos Nobre – O INPE desenvolveu a área de previsão climática, mas com espaço de tempo relativamente curto. Nossa previsão de tempo vale para até seis meses. Em algumas regiões, o índice da previsão é muito satisfatório, sobretudo no semi-árido do Nordeste, em parte da região amazônica e também um índice moderado de acerto, mas muito útil, na região Sul do Brasil. Essas são

as três regiões em que a nossa previsão tem fornecido já, há muitos anos, dez aproximadamente, indicações do que pode vir a acontecer com as chuvas, com a temperatura nos próximos três a seis meses. Essas informações já fazem parte de muitos processos e atividades, como na agricultura, na geração de hidroeletricidade, no turismo e num sem número de aplicações.

Em outras partes do Brasil, principalmente Sudeste, Centro-Oeste, sul do Nordeste, as previsões climáticas são mais difíceis. O clima nessas regiões é menos previsível. No sentido das previsões climáticas de muito curto período, de até seis meses, o Brasil está muito próximo daquilo que existe de melhor no mundo, inclusive o País tem parcerias e colabora com vários países para melhorar a previsão nessa escala de tempo.

Num outro extremo, na previsão das mudanças climáticas na escala de muitas décadas ou até o final do século ou até o século que vem, o Brasil também começa a dar os primeiros passos. Não estamos tão avançados como os países desenvolvidos, mas já nos destacamos no rol dos países em desenvolvimento como países que têm capacidade de gerar seus próprios cenários futuros de mudanças climáticas. Esse é um esforço do INPE, e eu diria que esse ano é importante porque vamos concluir um trabalho iniciado há três anos e apresentar ao País os primeiros cenários de mudanças climáticas até 2100 com alta resolução espacial. Isso é um trabalho do INPE em parceria com diversas instituições e universidades brasileiras e também com parceiros de fora do Brasil, que vai começar a dar resultados a partir deste ano.

Precisamos da política e do Direito para regular as questões ambientais

Entrevista com Nícia Barbin

*Para a bióloga e advogada Nícia Beatriz Cruz Barduchi Barbin, em entrevista concedida por e-mail à **IHU On-Line**, “os governos, de um modo geral, já perceberam a importância da causa ecológica”. Segundo ela, com os conhecimentos técnicos fundamentais para a compreensão e a modificação do problema ambiental, a “solução dos problemas criados pela ação dos homens é matéria que não depende apenas do conhecimento científico, mas da política e do direito, uma vez que estas são ciências que dispõem de meios coercitivos capazes de criar obrigações”.*

Recentemente, Nícia defendeu dissertação de mestrado em Geografia no Instituto de Geociências (IG) da Unicamp, sob o título Inter-relação entre as Mudanças Climáticas, a Política e o Direito. É especialista em Direito Constitucional. Atua como consultora ambiental e leciona no curso de pós-graduação em Direito Ambiental na Universidade Metropolitana de Campinas (Metrocamp), município de Valinhos, interior de São Paulo. Confira a íntegra da entrevista.

IHU On-Line – Como a política e o Direito interagem nas questões climáticas?

Nícia Barbin – O clima da Terra já mudou muitas vezes ao longo da história. Entretanto, as alterações climáticas que eram atribuídas apenas a fenômenos naturais passaram a ser associadas às atividades humanas (agrícolas e industriais), fato que vem causando sérias preocupações para diversos setores da sociedade em razão da previsão de conseqüências catastróficas para o ser humano, demais formas de vida e para os processos físicos do Planeta. A comunidade científica considera

a Revolução Industrial (século XVIII) como o marco inicial para as alterações do clima induzidas pelas atividades humanas, notadamente as que envolvem queima de biomassa e de combustíveis fósseis, que alteraram a composição da atmosfera, em razão do lançamento de grandes quantidades de gases de efeito estufa e material particulado que afetam o equilíbrio radiante da Terra e promovem a destruição da camada de ozônio. Essas atividades antrópicas envolvem causas complexas, com implicações em fatores sociais, científicos – principalmente os relacionados ao desenvolvimento tecnológico-econômicos e políticos.

Mecanismos para regular questões ambientais

As relações humanas se regem, no mundo civilizado, por princípios e normas. Com o surgimento de uma consciência ambiental e tendo as discussões sobre meio ambiente alcançado os fóruns internacionais, surgiu também a necessidade de serem desenvolvidos mecanismos para regular as ações dos diversos países, pois as questões ambientais, especialmente as climáticas, não são limitadas por fronteiras estabelecidas por acordos entre os homens. Os estudos de diversas áreas específicas, como a geografia, a meteorologia e outras ciências afins, sobre as mudanças climáticas são essenciais para o conhecimento dos problemas e direcionamento das medidas que contribuam para a reversão do trágico cenário previsto por algumas instituições. A solução dos problemas criados pela ação dos homens, todavia, é matéria

que não depende apenas do conhecimento científico, mas da política e do Direito, uma vez que essas são ciências que dispõem de meios coercitivos capazes de criar obrigações. É difícil enumerar os principais mecanismos coercitivos criados pela política e pelo direito, mas posso mencionar as diversas conferências internacionais que têm sido realizadas por meio da ONU, especialmente a Conferência de Estocolmo (1972) e a Conferência do Rio de Janeiro (1992). Em decorrência dessas reuniões, diversos países firmaram acordos internacionais, assunto próprio do Direito Internacional, dentre os quais deve-se citar: O Protocolo de Montreal (proteção da camada de ozônio – eliminação de CFCs); a Convenção sobre a Diversidade Biológica (Biodiversidade); a Agenda 21; a Declaração do Rio Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Declaração de Princípios sobre Florestas e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima, da qual se originou o Protocolo de Quioto.

IHU On-Line – É possível mudar a visão antropocêntrica e fazer os governos perceberem a importância da causa ecológica?

Nícia Barbin – A sociedade humana busca sua segurança e hoje começa a ter consciência de que não poderá sobreviver se o seu ambiente não for preservado. A questão ganha aspectos jurídicos e filosóficos quando a reversão desse quadro de degradação ambiental implica mudanças de valores e de costumes. Valores como a vida e a liberdade, de natureza universal (cujas idéias culminaram com a Revolução Francesa), são tidos como valores antropológicos e continuam merecendo respeito hoje. É importante, entretanto, que a liberdade do homem respeite os limites de todos os outros seres. Os governos, de um modo geral, já perceberam a importância da causa ecológica.

IHU On-Line – No caso específico do Protocolo de Quioto, como funciona a interação entre direito e biologia?

Nícia Barbin – O Protocolo de Quioto é um importante acordo internacional, que entrou em vigor em fevereiro de 2005, após a sua ratificação pela Rússia, e que tem por objetivo a redução até

2012 da emissão de gases de efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono (CO₂), em 5,2% em média, tomando por base os níveis de 1990. O acordo é ambientalista, relacionado às questões climáticas, e busca contribuir para a redução do aquecimento global associado às atividades antrópicas. A relação com o Direito decorre da assinatura e cumprimento de um acordo internacional, que cria direitos e obrigações entre as partes signatárias. A relação com a biologia dá-se na medida em que o aquecimento global interfere nas formas de vida, de modo que a diminuição do aquecimento permitirá a manutenção da vida como conhecemos.

IHU On-Line – Como conciliar os interesses de países minúsculos e pouco poluentes e outros gigantes e bastante poluentes?

Nícia Barbin – A história mostra que, na construção de suas sociedades, o ser humano caminha na trilha da luta pela conquista de poder, de territórios e de direitos. Hoje, o poder é associado a valores econômicos e estes à produção industrial, o que transforma países ricos e poderosos em países muito poluidores, situação que torna muito difícil conciliar interesses entre ricos e pobres. Para resolver conflitos, alguns países organizaram-se e constituíram a Organização das Nações Unidas (1945), a ONU, que atualmente conta com mais de 190 países e tem como principais objetivos: manter a paz e a segurança internacionais; desenvolver relações amistosas entre as nações, com base nos princípios de igualdade de direitos e de autodeterminação dos povos; promover a cooperação internacional em assuntos econômicos, sociais, culturais e humanitários. As questões humanitárias integram as negociações diplomáticas sobre as mudanças climáticas.

IHU On-Line – Qual é a situação no Brasil na relação do clima com a política e o Direito?

Nícia Barbin – O Brasil é um país que tem bastante envolvimento político com as questões ambientais, especialmente com as questões climáticas, tendo sido o primeiro país a assinar a Convenção-Quadro das Nações Unidas para Mudanças do Clima (1992). A proposta levada pelo Bra-

sil – o fundo de desenvolvimento limpo – para Quioto em 1997, contribuiu decisivamente para a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL. Apesar de não ter compromissos de redução de emissões de gases de efeito estufa, aqui são desenvolvidos diversos programas e ações com esse objetivo, especialmente os relacionados ao uso de energias renováveis, destacando-se o Proálcool e o Programa Brasileiro de Biocombustíveis. Em 1999, foi criada a Comissão Interministerial de Mudança Global, que assessora a Presidência da República nos assuntos referentes às alterações climáticas. Apesar do desenvolvimento de muitos programas e ações internas, ainda há necessidade de implementação de políticas nacionais de longo prazo, pois, mesmo não sendo significativa a porcentagem de emissões de carbono decorrentes da atividade industrial, o Brasil é considerado um dos maiores emissores de CO₂ na at-

mosfera, devido ao desmatamento na Amazônia e às queimadas.

IHU On-Line – Que políticas ambientais deveriam ser implementadas com urgência?

Nícia Barbin – As políticas ambientais, apesar de seu alcance internacional, devem também ser propostas e dimensionadas local e regionalmente, para que sejam considerados aspectos culturais, econômicos e ambientais de comunidades específicas. Os modelos de Desenvolvimento Sustentável propostos na Agenda 21 englobam essa questão e buscam compatibilizar a sustentabilidade ambiental, social e econômica. Para alcançar esse objetivo, hoje utópico, é necessário o envolvimento da comunidade, que deve conhecer a questão de forma abrangente. Desse modo, a meu ver, a primeira e mais urgente ação que deve ser implementada é a universalização da educação ambiental.

“A Terra é um planeta que vale a pena preservar”

Entrevista com Gustavo F. Porto de Mello

Questionado sobre seu ponto de vista a respeito de idéias como a do astrônomo Robert Zubrin, presidente da Mars Society, localizada no Colorado, Estados Unidos, que postula a habitação de Marte por seres humanos, o astrônomo brasileiro Gustavo de Mello destacou que essa é uma possibilidade plausível, mas de cara e difícil realização. Além disso, haveria duas questões a serem levadas em conta. A primeira delas seria que, caso fosse detectada vida nativa em Marte, essa deveria ser preservada como “uma reserva natural da humanidade”. A segunda questão é que não devemos descuidar de nosso planeta, hoje repleto de problemas ecológicos graves, com vistas a uma mudança da população para Marte. “A Terra é um planeta que vale a pena preservar. Estamos completamente adaptados a viver aqui e será muito difícil e talvez impossível que outro planeta seja colocado de maneira tão favorável como a Terra é para nossa forma de vida.”

Gustavo Porto de Mello é graduado em Astronomia pela UFRJ, mestre e doutor na mesma área pelo Observatório Nacional. Atua como professor e pesquisador no Observatório do Valongo, na UFRJ e é um dos organizadores do I Workshop de astrobiologia, realizado em março de 2006 no Fórum Universitário de Ciência e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os dois dias de encontro pretendem reunir, pela primeira vez no País, pesquisadores e estudantes de pós-graduação de diferentes áreas do conhecimento com interesse em astrobiologia. A busca de exoplanetas, ou planetas descobertos em volta de outras estrelas semelhantes ao Sol, a formação de discos planetários, a busca de compostos orgânicos no

meio interestelar e os registros atmosféricos e geológicos da “Terra jovem” serão alguns temas em discussão.

Mais detalhes podem ser conferidos no sítio <http://www.das.inpe.br/astrobio/>

Confira a íntegra da conversa do astrônomo com a **IHU On-Line**.

IHU On-Line – O senhor é um dos organizadores do I Workshop de astrobiologia. Quais são as expectativas maiores e novidades que o evento pode trazer?

Gustavo Porto de Mello – O principal objetivo é reunir, pela primeira vez, pesquisadores brasileiros de várias áreas importantes para a astrobiologia. Essa ciência é multidisciplinar, pois envolve pesquisadores de astronomia, de biologia, de química, de ciências planetárias e outras áreas. A astrobiologia já está relativamente desenvolvida na Europa e nos Estados Unidos. No Brasil, apesar da boa participação internacional de pesquisadores de astronomia e de biologia, essa área ainda não teve um grande encontro, não reuniu suficiente massa crítica para mostrar um bom desenvolvimento. Então o principal objetivo desse Workshop, já que o Brasil possui comunidades de astronomia e biologia bastante importantes e de impacto internacional, seria reunir pela primeira vez pesquisadores dessas diversas áreas num encontro devotado apenas ao tema de astrobiologia. Dessa maneira, esperamos promover o desenvolvimento dessa área multidisciplinar no Brasil, fazer as pessoas se conhecerem, estabelecerem novas colaborações, enfim, tentar inaugurar um período de maior desenvolvimento da astrobiologia no Brasil.

IHU On-Line – Astrobiologia, que também pode ser chamada de exobiologia, tem como centro o estudo da vida em outros planetas?

Gustavo Porto de Mello – Principalmente. Na verdade, a astrobiologia busca determinar a possibilidade de existir vida em outros locais do Universo, tenta descobrir qual é a possível prevalência da vida no Universo, estudar os locais onde ela poderia surgir, a maneira como ela se desenvolve, as escalas de tempo em que ela iria evoluir. Por enquanto, estamos ainda bastante limitados com o fato de que o único exemplo que conhecemos é o da Terra. Baseada nesses conhecimentos, a astrobiologia tenta determinar que outros locais poderiam ser favoráveis ao desenvolvimento da vida.

IHU On-Line – Seria de 20 a 30 anos a estimativa dos astrônomos para a descoberta de um planeta habitado?

Gustavo Porto de Mello – Eu acredito que sim. Na verdade, essa descoberta está lentamente amadurecendo e vai depender principalmente do desenvolvimento de tecnologia. As técnicas atuais já permitem detectar a presença de planetas gigantes como Júpiter, no nosso sistema solar. Mas os planetas como a Terra ainda não podem ser detectados. Acredito que, ao longo dos próximos 20 ou 30 anos, a tecnologia vai se desenvolver o suficiente, desde que sejam feitos os devidos investimentos, o que vai permitir pela primeira vez a detecção completa de um planeta habitável como a Terra e que poderia, a princípio, possuir vida. Ousando um pouco mais, essa tecnologia talvez permita a, daqui a 30 anos, uma vez identificado esse planeta, determinar remotamente aqui do nosso próprio sistema solar, se ele possui vida ou não, procurando pela presença de oxigênio na atmosfera. O oxigênio é um gás cuja presença na atmosfera da Terra é devida exclusivamente ao fato de que a Terra é habitada. Assim, acredita-se hoje, com nosso conhecimento, que a presença do oxigênio num planeta semelhante à Terra deveria ser um sinal bastante seguro da presença de vida.

IHU On-Line – Quais são as metodologias principais de pesquisa e os instrumentos usados pela astrobiologia?

Gustavo Porto de Mello – Hoje em dia, no estágio em que se encontra a astrobiologia, as ferramentas de trabalho são ainda principalmente as ferramentas do astrônomo. Daí a importância da astronomia no tema geral de astrobiologia. Os telescópios são instrumentos importantes na busca de vida, assim como as sondas espaciais. É como se faz hoje em dia os principais estudos de astrobiologia fora da Terra, envolvem Marte, que, no momento, está sendo estudado por um grande número de sondas européias, japonesas e americanas. Na última sexta-feira, dia 10 de março, uma sonda americana entrou em órbita do planeta Marte e vai fazer imagens com a qualidade que nenhuma até agora conseguiu fazer. Isso certamente irá trazer novos desenvolvimentos. Então, os principais locais ativos de pesquisa e astrobiologia no momento seriam essas sondas em Marte e o estudo telescópico e também com sondas espaciais de satélites de planetas gigantes no sistema solar.

Vale a pena chamar a atenção que um satélite de Júpiter, o Europa, parece possuir água, o que seria a princípio o primeiro ingrediente importante para a presença de vida. Dois satélites de Saturno até agora possuem interesse astrobiológico. Um deles é Titã, um satélite bastante grande com atmosfera onde a química da vida está presente. Existe dúvida sobre a presença da água e energia o suficiente para que a vida pudesse se desenvolver.

Também, na semana passada, surgiu uma notícia absolutamente importante, que foi a detecção real de água em um satélite de Saturno, o Encelado, um satélite bastante pequeno, mas que claramente possui água líquida que sempre foi reconhecida, dentro daquilo que conhecemos das formas de vida na Terra, como o principal ingrediente para a presença de vida. Desse modo, além de Marte, Europa, satélites de Júpiter e Titã, satélite de Saturno, as pesquisas recentíssimas sugerem que em Encelado, que é esse satélite de Saturno, seriam os lugares mais interessantes para se procurar vida no sistema solar fora da Terra.

IHU On-Line – Então uma questão, que é consenso entre os cientistas, é que, em

outras partes do Universo existe vida, mas as formas dessas vidas seriam bastante divergentes...

Gustavo Porto de Mello – É um quase consenso, uma opinião muito difundida que algum tipo de forma de vida deve ser encontrado em algum lugar do Universo fora da Terra. O principal debate, recente e mais importante, é saber se haveria uma grande difusão de formas de vidas simples, microscópicas, como bactérias e que a vida complexa, composta de plantas, animais multicelulares e seres inteligentes como nós, deveria ser algo raro no Universo. Existe uma escola mais clássica de pensamento que defende ser comum a existência de vida complexa, do astrônomo Carl Sagan³⁰, bastante conhecido como defensor dessa idéia. Existe uma escola um pouco mais moderna, mais cética, na qual eu inclusive me incluo, que acredita ser a vida complexa mais difícil de se encontrar no Universo do que a vida simples. Então no momento esse seria o debate principal. A maioria das escolas acredita que a vida simples deve ser relativamente comum no Universo. Nós estamos no limiar de possuir o aparato tecnológico de detectar essa vida.

Já sobre a vida inteligente, existe muita controvérsia se ela é comum ou não. As diversas escutas de rádio buscando estabelecer contato radiofônico com civilizações extraterrestres que poderiam estar usando essa tecnologia, até agora fracassaram. Essas tentativas já têm mais de quarenta anos de idade. Isso poderia ser uma evidência de que a vida complexa também não seja muito comum.

IHU On-Line – Caso se constatasse a existência de vida em outros planetas, isso abalaria nossa concepção antropocêntrica. Que conseqüências isso poderia trazer à humanidade sobre a compreensão da vida?

Gustavo Porto de Mello – Isso certamente teria uma conseqüência muito grande. Essa pergunta, se existe vida fora da Terra, se nós estamos sozinhos no Universo, é uma pergunta extremamente antiga e talvez uma das indagações filosóficas mais antigas da humanidade. Os próprios gregos, há milhares de anos, especularam de maneira correta sobre esse problema. Eu acredito que qualquer detecção de vida extraterrestre, mesmo que seja da mais insignificante bactéria, teria conseqüências muito grandes sobre todas as áreas de pensamento da humanidade. As conseqüências científicas seriam imediatas, porque nós teríamos uma evidência clara de outra forma de vida e, eventualmente, se tivermos acesso a ela, por exemplo, se ela for descoberta em Marte, poderemos pesquisar como essa vida se desenvolveu, as diferenças dessa vida em relação a nós, se ela utiliza, ou não, o DNA, qual é a química dessa vida. As conseqüências sociais, políticas, éticas, filosóficas e religiosas seriam tremendas. Isso obrigaria a um reexame de nossa posição no Universo, da questão das nossas origens. Teria conseqüências muito grandes, a Humanidade não seria a mesma depois do anúncio de uma descoberta desse tipo. Certamente iria tocar todas as áreas do empreendimento humano.

³⁰ Carl Sagan (1934-1996): astrônomo norte-americano. Dedicou-se à pesquisa e à divulgação da astronomia, como também ao estudo da chamada exobiologia. Foi um excelente divulgador da ciência (considerado por muitos o maior divulgador da ciência que o mundo já conheceu). Com sua formação multidisciplinar e talento para a expressão escrita, Carl Sagan legou um formidável acervo de obras, dentre as quais figuram clássicos como **Cosmos** (que foi transformado em uma premiada série de televisão, acompanhada por mais de meio bilhão de pessoas em todo o mundo), **Os Dragões do Éden**, **O Romance da Ciência**, **Pálido Ponto Azul** e **O Mundo Assombrado Pelos Demônios – A ciência como uma vela no escuro**. Foi professor de Astronomia e Ciências Espaciais na Cornell University e professor visitante no Laboratório de Propulsão a Jato do Instituto de Tecnologia da Califórnia. Criou a Sociedade Planetária e o SETI. Teve um papel significativo no programa espacial americano desde o seu início. Foi consultor e conselheiro da NASA desde os anos 1950, trabalhou com os astronautas do Projeto Apollo antes de suas idas à Lua e chefiou os projetos da Mariner e Viking, pioneiras na exploração do sistema solar que permitiu obter importantes informações sobre Vênus e Marte. Participou também das missões Voyager e da sonda Galileu. (Nota da **IHU On-Line**)

IHU On-Line – O senhor se refere à descoberta de vida inteligente ou qualquer forma de vida?

Gustavo Porto de Mello – Qualquer forma de vida, mesmo a descoberta de uma simples bactéria obrigaria a um reexame científico profundo, nos ensinaria muito a respeito da evolução da nossa própria vida, tocaria em questões da nossa identidade, da nossa origem, qual vai ser nosso destino. Em última análise, vai obrigar a uma re-colocação completa do ser humano no Universo. Como você falou, será mais uma etapa da remoção do nosso antropocentrismo, que já habita nosso pensamento há bastante tempo. Esse processo de retirada do homem do centro do Universo teve a contribuição de Copérnico³¹, que estabeleceu ser o Sol o centro do sistema solar. Depois vieram as teorias de Darwin³², mostrando que o ser humano é apenas mais uma espécie das milhões que habitam a Terra. Assim, a descoberta de vida extraterrestre seria mais um passo para remover o antropocentrismo e o orgulho que o ser humano possui por acreditar ter uma posição privilegiada no Universo.

IHU On-Line – Os planetas mais estudados até o momento seriam Vênus e Marte. Há uma afirmação sua de que Marte é controverso. Por que razão?

Gustavo Porto de Mello – Nós, na verdade, já estudamos, conhecemos bastante sobre os planetas do sistema solar, com exceção de Plutão. Mas Marte é o planeta mais estudado, foi o planeta que

mais recebeu sondas até o momento. A grande controvérsia em Marte é porque ele parece com a Terra em alguns sentidos e difere da Terra em outros. Ele ainda é o planeta que mais seria adequado a ter formas de vida parecidas com as que existem na Terra. Então o grande debate é, se Marte é relativamente parecido com a Terra, por que ele parece ter evoluído de maneira tão diferente? Isso porque Marte é um planeta mais frio, menor, tem uma atmosfera muito fina, não tem água na superfície, de modo que ele evoluiu de maneira claramente diferente. A grande controvérsia a respeito de Marte é esse interesse porque ele parece possuir características que favorecem a presença de vida e até o momento parece ser o melhor lugar para procurar vida fora do sistema solar. Por isso, o grande interesse de explorar esse planeta com sondas cada vez mais sofisticadas, métodos cada vez mais precisos. Eu tenho certeza que o interesse por Marte vai continuar nas próximas décadas.

IHU On-Line – Como o senhor vê o trabalho da Sociedade de Marte, do professor Robert Zubrin e sua idéia de colonizar Marte e dar condições de habitabilidade naquele planeta para expandir a Terra? São sérias essas pesquisas?

Gustavo Porto de Mello – Essas teorias não são novas, são relativamente antigas. Essa crença de que o ser humano pudesse, talvez, modificar o meio ambiente de Marte para permitir que a vida humana no planeta existisse. Certamente, a princípio, isso é possível de realizar, mas seria um pro-

³¹ Nicolau Copérnico (1473-1543): astrônomo e matemático polonês, além de cânone da Igreja, governador e administrador, jurista, astrólogo e médico. Desenvolveu a teoria heliocêntrica para o sistema solar, que colocou o Sol como o centro do sistema solar, contrariando a então vigente teoria geocêntrica – o geocentrismo (que considerava a Terra como o centro). Essa teoria é considerada uma das mais importantes descobertas de todos os tempos, sendo o ponto de partida da astronomia moderna. A teoria copernicana influenciou vários outros aspectos da ciência e do desenvolvimento da humanidade, permitindo a emancipação da cosmologia em relação à teologia. O IHU promoveu, de 3 de agosto a 16 de novembro de 2005, o *Ciclo de Estudos Desafios da Física para o Século XXI: uma aventura de Copérnico a Einstein*. Sobre Copérnico, em específico, o Prof. Dr. Geraldo Monteiro Sigaud, da PUC-Rio, proferiu palestra em 3 de agosto, intitulada *Copérnico e Kepler: como a Terra saiu do centro do Universo*. (Nota da **IHU On-Line**)

³² Charles Robert Darwin (1809-1882): Naturalista britânico, proponente da Teoria da Seleção Natural e da base da Teoria da Evolução no livro **A Origem das Espécies**. Teve suas principais idéias em uma visita ao arquipélago de Galápagos, quando percebeu que pássaros da mesma espécie possuíam características morfológicas diferentes, o que estava relacionado com o ambiente em que viviam. Em 30 de novembro de 2005, a Prof.^a Dr.^a Anna Carolina Krebs Pereira Regner apresentou a obra **Sobre a origem das espécies através da seleção natural ou a preservação de raças favorecidas na luta pela vida**, de Charles Darwin, no evento *Abrindo o Livro*, do Instituto Humanitas Unisinos. A respeito do assunto, ela concedeu entrevista à **IHU On-Line** 166, de 28 de novembro de 2005. (Nota da **IHU On-Line**)

cesso extremamente difícil, que demandaria um custo absolutamente incalculável em valores de hoje e que levaria séculos para se concretizar. É interessante essa sua pergunta porque é uma questão que freqüentemente surge nesse debate. Eu acredito que deve haver um pouco de cuidado, porque embora o plano é cientificamente razoável e possa ser até desejável, há duas questões importantes a serem discutidas. Se existir vida nativa em Marte, eu seria completamente contra que houvesse qualquer presença humana capaz de contaminar essa vida nativa do planeta, porque nosso desejo é aprender o mais que nós pudermos sobre essa forma de vida, porque seria o nosso segundo exemplo de vida no Universo. Então, Marte deveria ser colocado como uma reserva natural da humanidade, que teria valor incalculável. A segunda questão é que isso não deve desviar nossa atenção do fato de que devemos cuidar de nosso planeta, de que existem problemas ecológicos gravíssimos que já estão ocorrendo devido à ação humana e que não deve haver um desejo de tentar diminuir a necessidade desse cuidado com o plano futuro, mirabolante, de eventualmente vir a

ocupar outro planeta. A Terra é um planeta que vale a pena preservar. Estamos completamente adaptados a viver aqui e será muito difícil, e talvez impossível, que exista outro planeta tão favorável como a Terra para nossa forma de vida.

***IHU On-Line* – Como essas pesquisas podem reverter benefícios para a sobrevivência de nosso planeta ameaçado?**

Gustavo Porto de Mello – Acredito que de várias maneiras. A compreensão de uma forma de vida diferente da nossa, como a de uma mera bactéria em Marte, vai nos ensinar certamente sobre os processos que originaram a vida, porque essa forma de vida a princípio teria uma origem própria. Ela deve ter diferenças importantes em relação a nós na composição química, nos compostos químicos que ela vai usar no metabolismo, na maneira de produzir energia. Isso vai nos ensinar imensamente sobre a vida na Terra. Então acredito que as ciências biológicas terão progressos enormes e que certamente irá nos ensinar sobre nossa estrutura como seres vivos, de modo que o impacto nas ciências biológicas seria direto. O impacto nas outras áreas seria mais filosófico, mas existirá.

A influência do capital social na saúde coletiva

Entrevista com Marcos Patussi

Marcos Patussi, graduado em Odontologia pela Universidade de Passo Fundo (UPF), cursou um aperfeiçoamento em Odontologia Social e Preventiva e uma especialização em Odontologia em Saúde Coletiva na Universidade de Brasília (UnB). É mestre e doutor pela University College London, da Grã-Bretanha, em Saúde Bucal Coletiva e em Epidemiologia e Saúde Bucal Coletiva, respectivamente. Sua tese é intitulada *Neighbourhood social capital and oral health in adolescent*.

IHU On-Line – Sobre o que tratou a sua tese na Universidade de Londres?

Marcos Patussi – Basicamente, abordei a influência de aspectos psicossociais, em especial o capital social, na saúde oral de adolescentes. Capital social é entendido como as normas e redes sociais que facilitam a ação coletiva. Reside nas relações de confiança que fazem as pessoas agirem conjuntamente na busca do bem comum. Isso é especialmente importante, pois, por muitos anos, a odontologia vem enfatizando o efeito de fatores biológicos e comportamentais na prevenção dos problemas orais. O nosso estudo, de certa maneira, confirmou a influência de tais fatores. Entretanto, essa abordagem é limitada porque não considera o papel do contexto onde a pessoa vive e mora, o qual molda aqueles comportamentos. Ou seja, introduzimos uma nova perspectiva para a explicação dos problemas bucais, levando-se em consideração, além de aspectos clínicos e comportamentais, aspectos estruturais da área de residência dos indivíduos pesquisados.

IHU On-Line – Quais foram as principais conclusões a que chegou com sua tese no doutorado de Epidemiologia e Saúde Bucal Coletiva?

Marcos Patussi – O estudo foi realizado com 1300 adolescentes em 39 escolas do Distrito Federal. Constatamos que, controlados por fatores individuais e contextuais, os adolescentes, que viviam em bairros com níveis mais elevados de capital social, onde existia maior confiança entre as pessoas, maior participação social e menor violência, possuíam melhores condições de saúde bucal. De certa maneira, confirmamos, na odontologia, os efeitos até então demonstrados na medicina.

IHU On-Line – Como isso é possível?

Marcos Patussi – Os mecanismos pelos quais o capital social beneficia a saúde das pessoas ainda estão para ser esclarecidos. Individualmente, atuaria via mudança de comportamentos de saúde, como fonte de apoio e auto-estima, reduzindo níveis de estresse. No âmbito regional, pela melhoria da organização comunitária, pelo acesso à informação e aos serviços de saúde, bem como pela redução da violência local. Esses mesmos mecanismos explicariam a melhor situação de saúde bucal encontrada em adolescentes, vivendo em áreas com maior cooperação e solidariedade, ou seja, com mais capital social.

IHU On-Line – Que particularidades apresenta o estudo da saúde bucal na adolescência?

Marcos Patussi – A adolescência é uma fase da vida extremamente importante, pois é caracteriza-

da por mudanças biológicas e psicológicas drásticas, que incluem a capacidade do adolescente para lidar com a família, a escola, o trabalho e a vida social. A maturação emocional traz em si um processo de preparação para a vida adulta, requer emancipação do lar, o estabelecimento de um estilo de vida independente, o desenvolvimento de novas capacidades e um senso de consciência individual, de direção vocacional e autocontrole, que gera ansiedade e estresse. Além disso, comportamentos de risco, tais como violência, álcool, uso de drogas lícitas e ilícitas, doenças sexualmente transmissíveis e gravidez, com outras ações de risco são características da adolescência, as quais podem resultar em significativas morbidade e mortalidade neste grupo etário.

IHU On-Line - Como podemos pensar o conceito de capital social aplicado à saúde coletiva no Brasil?

Marcos Patussi – Até o momento, poucos estudos brasileiros fizeram uso sistemático do conceito de capital social como modelo explicativo para padrões de saúde-doença na população brasileira. Elementos de capital social, tais como confiança mútua, normas de reciprocidade ou solidariedade e engajamento cívico poderão trazer novas perspectivas ao campo da saúde coletiva e da epidemiologia. Há que se lembrar, entretanto, que o

capital social também não deve ser um novo apanágio das relações sociais, visando a substituir práticas já existentes na sociedade civil organizada, nos movimentos populares ou na legislação brasileira. Idéias como controle social e cidadania não deixam de ser formas de capital social. Somente o refinamento teórico destas concepções ante a realidade brasileira, permitirá estimar, com maior rigor, o impacto que elas possuem nos indicadores de saúde.

A visão que estudamos é a de que capital social é um conceito útil, pois fornece pistas sobre como tornar os “menos poderosos” “mais poderosos”, os “desorganizados” “mais organizados”, os “menos favorecidos” “mais capazes” e confiantes em suas capacidades para exercerem controle sobre suas próprias vidas e conseqüentemente sobre a sua própria saúde. O capital social oferece uma maneira nova e excitante de revitalizar as pesquisas em epidemiologia, pois fornece espaço para uma abordagem não-individualizada que rompe barreiras disciplinares. Oferece, ainda, oportunidades para melhor entender por que as desigualdades em saúde se manifestam e como elas podem ser mais bem enfrentadas, com justiça social e solidariedade. São esses aspectos que pretendemos testar em São Leopoldo, onde cerca de 2000 chefes de família serão entrevistados pelos nossos pesquisadores.

Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável

Por Inácio Neutzling

Inácio Neutzling é graduado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia N^a S^a Medianeira (PASP-SP). Graduado em Teologia (Unisinos), mestre em Teologia (PUC-Rio), doutor em Teologia pela Pontifícia Università Gregoriana – Itália. Sua tese teve o título: *O Reino de Deus e os Pobres. As implicações ético-teológicas para o agir cristão. São Paulo: Loyola, 1986. É autor do artigo **Sociedade do Trabalho e Sociedade Sustentável: algumas aproximações.** In: Cecília Osowski e José Luiz Bica de Melo (org.). *O ensino Social da Igreja e a Globalização. São Leopoldo: Unisinos, 2002, p. 37-82.**

De 26 de agosto a 4 de setembro de 2002, aconteceu a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, na cidade de Johannesburgo, África do Sul. Governos de 189 países se reuniram para tentar, mais uma vez, salvar o planeta Terra do colapso socioambiental. Este encontro, também batizado de Rio+10, marcou os dez anos da Eco-92, no Rio de Janeiro, primeiro grande esforço das Nações Unidas para tentar conciliar duas necessidades antagônicas: o futuro da Terra e o desenvolvimento econômico.

A Rio+10, também apelidada de *Cúpula da Pobreza* por ter eleito a miséria como prioridade, teve a missão de aparar todas as arestas da Eco-92,

Rio. A conferência definiu meios, prazos e metas de implementação da Agenda 21, a ambiciosa carta de intenções produzida na Eco-92 para pôr o Planeta no rumo do desenvolvimento sustentável.

Estudo publicado no boletim *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS), nos Estados Unidos, revela que, em 1961, os humanos usavam 70% da capacidade da biosfera global. Em 1999, a utilização pulou para 120%. A regeneração do que os humanos usaram em 1999 exigiria 1,2 Terra ou uma Terra para 1,2 ano.

“A opção que temos pela frente é entre dois futuros. Se não fizermos nada para mudar os atuais modelos indiscriminados de desenvolvimento, vamos comprometer, a longo prazo, a segurança da Terra e de seu povo”, afirma Nitin Desai, indiano, secretário-geral da Cúpula da Terra.

No entanto, desde a Eco-92, houve, pelo menos, dois retrocessos graves. O primeiro, e mais grave, foi a retirada unilateral dos EUA do Protocolo de Quioto³³, o acordo que estabelece limites para as emissões de gases-estufa. Embora o tratado deva permanecer em vigor, ele se torna muito menos significativo sem a presença dos EUA, país que, sozinho, responde por 36,1% das emissões de CO₂ das nações industrializadas. Outro revés importante se deu no âmbito do Fundo Global para o Ambiente, o GEF. Os países ricos não con-

³³ O Protocolo de Quioto constitui-se no protocolo de um tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa, considerados, de acordo com a maioria das investigações científicas, como causa do aquecimento global. Ele é consequência de uma série de eventos iniciada com a Toronto Conference on the Changing Atmosphere, no Canadá, em outubro de 1988, seguida pelo IPCCs First Assessment Report em Sundsvall, Suécia, em agosto de 1990, e que culminou com a Convenção Marco das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC) na ECO-92, no Rio de Janeiro, em junho de 1992. (Nota da **IHU On-Line**)

tribuíram como acordado para a constituição desse fundo, concebido para ajudar nações emergentes a financiar projetos ecológicos, aí incluídas certas iniciativas de combate à pobreza.

Acompanhar o debate do que acontece na 3ª Cúpula da Terra é um desafio para todos e todas nós.

Trinta anos de debate A história das conferências ambientais da ONU

1.ª Conferência: Estocolmo, 1972

Nome oficial: Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano.

Participantes: Dois chefes de Estado presentes, representantes oficiais de 70 países.

Resultados: Criação do Pnuma (Programa das Nações Unidas para o Ambiente) e declaração de 26 princípios forma a primeira legislação ambiental mundial.

Ações concretas: Moratória de dez anos para caça às baleias e um relatório sobre o uso da energia no Planeta.

2.ª Conferência: Rio de Janeiro, 1992

Nome oficial: Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento ou Cúpula da Terra (Eco-92).

Participantes: 176 países, mais de cem chefes de Estado, 10.000 delegados, 1.400 ONGs, 9.000 jornalistas.

Resultados: Criação de convenções sobre diversidade biológica e mudança climática, Declaração de Princípios sobre Florestas e Agenda 21.

3.ª Conferência: Johannesburgo, 2002

Nome oficial: Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável ou Cúpula da Terra 2 (Rio +10)

Participantes: 189 países marcaram presença, incluindo mais de cem chefes de Estado e 5.000 jornalistas.

Anfitrião em colapso

A África, continente-sede da Rio +10, morre de fome, Aids e degradação ambiental.

- **40%** da população urbana da África vive com menos de US\$ 1 por dia.
- **Um terço** da população africana é subnutrida.
- **Vinte e cinco milhões** de pessoas na África Subsaariana têm o vírus da Aids. Doze milhões já morreram com a doença no continente.
- **O consumo** de bens e serviços por famílias africanas caiu 20% nos últimos 25 anos.
- **A ajuda** oficial dos países desenvolvidos ao continente caiu 25% na última década.
- **65%** das terras cultiváveis estão degradadas.
- **500 milhões** de pessoas dependem da lenha como fonte energética.

A década perdida Os 10 pontos que caracterizam os dez anos após a Eco-92.

1. Clima/Efeito estufa

Em 1990, a humanidade lançava 5,827 trilhões de toneladas de CO₂ na atmosfera, acentuando o aquecimento global. Em 1999, as emissões tinham subido para 6,097 bilhões de toneladas; só 77 países ratificaram o Protocolo de Quioto até hoje.

2. Energia

Em 1992, o consumo de energia no Planeta era equivalente a 8,171 trilhões de toneladas de petróleo por ano. O consumo subiu para o correspondente a 9,124 trilhões de toneladas de petróleo.

3. Biodiversidade

Até 1992, estimava-se que cerca de 180 espécies de animais haviam sido extintas e outras mil estavam ameaçadas de extinção. Vinte e quatro espécies (contando só os vertebrados) foram extintas desde 1992; 1.780 espécies de animais e 2.297 de plantas estão ameaçadas.

4. Florestas

Em 1990, havia 3,960 trilhões de hectares de florestas nas diversas regiões do Planeta. Em 2000, esse número havia caído para 3,866 trilhões. A área devastada equivale a todo o Sudeste brasileiro (SP, MG, RJ, ES).

5. Água

Em 1990, a população do Planeta usava cerca de 3.500 km³ de água doce por ano. Em 2000, o consumo total anual chegou a 4.000 km³ (crescimento de 12,5%).

6. Agricultura

Em 1987, a área da Terra usada na agricultura era de 14,9 milhões de km² (297 hectares para cada grupo de mil pessoas). Em 1997, essa área subiu para 15,1 milhão de km² (cada grupo de mil pessoas passou a contar com apenas 259 hectares).

7. Pobreza

Em 1992, o número de pessoas vivendo com até US\$ 1 por dia (a chamada pobreza absoluta)

era de 1,3 bilhão. Em 2002, a situação melhorou ligeiramente: 1,2 bilhão vive hoje com essa quantidade diária (um quinto da população do Planeta).

8. População

Em 1992, o Planeta tinha 5,44 bilhões de habitantes. A estimativa para 2002 é de 6,24 bilhões (mais 13%).

9. Dívida externa

Em 1990, os países subdesenvolvidos deviam US\$ 1,456 trilhões a credores externos. Esse número havia subido US\$ 2,569 trilhões em 1999 (o equivalente a 5 PIBs do Brasil).

10. Ajuda ao desenvolvimento

Os países desenvolvidos destinavam, em 1992, 0,36% de seu PIB (Produto Interno Bruto) à ajuda aos países pobres. Hoje, esse investimento caiu para 0,22%, embora em 1992 o compromisso tenha sido de aumentá-lo para 0,7%

Brasil, um país ecologicamente sustentável

Entrevista com Jackson Muller

Jackson Muller, professor nas Ciências da Saúde, da Unisinos, é biólogo, com mestrado na área de bioquímica pela UFRGS e especialista em Metodologia de Ensino pela Unisinos. Ele falou com a IHU On-Line sobre a possibilidade de um Brasil ecologicamente sustentável.

IHU On-Line – Como tornar o Brasil um país sustentável?

Jackson Muller – Não precisa muito. O Brasil é extremamente rico. É um dos maiores do Planeta sob o ângulo da biodiversidade e dos recursos naturais, por exemplo, mas o que estamos fazendo com tudo isso? O País insiste em copiar velhos modelos que não deram certo.

IHU On-Line – A lógica do lucro está devastando a natureza, mas cuidar da natureza não daria lucro?

Jackson Müller – A literatura científica mostra que, em cem hectares de floresta protegida, podemos obter mil vezes mais divisas econômicas, por meio do turismo ecológico e do turismo sustentável, do que das divisas da venda das árvores. Além disso, poderiam ser exploradas milhões de substâncias que serviriam como medicamentos. O grande problema é que outros descubrem essas substâncias antes que nós, exploram-nas e depois as vendem para nós mesmos como medicamentos. Teríamos uma farmácia natural nessa floresta, mas nossa farmácia está sendo saqueada. A peregrina, por exemplo, tem um veneno muito perigoso, mas, se essa substância recebesse um tratamento, se converteria numa droga para combater a trombose, o câncer e tantas outras doenças. A Amazônia é um paraíso de espécies inexploradas,

mas o Sistema de Vigilância Amazônica está entregando minerais que nem sequer conhecemos.

IHU On-Line – Qual a consciência ecológica no Rio Grande do Sul?

Jackson Müller – Por um lado, o panorama é negativo, porque o Rio Grande do Sul tem, por exemplo, 75% dos municípios com lixões abertos. Por outro lado, é positivo, porque também temos grandes riquezas naturais. Um exemplo disso é o Aquífero Guarani, temos mais água aqui, embaixo de nossos pés, na Unisinos, que na Amazônia inteira. Mas é necessário reverter a qualidade da água que corre na superfície. Outro sinal é que as crianças estão recebendo informações sobre o cuidado da natureza, que nós não recebemos. Acho que, daqui a duas gerações, o Brasil se torna um país sustentável.

IHU On-Line – Por onde começa a discussão para chegar à sustentabilidade de uma cidade?

Jackson Muller – São Paulo é o oposto de uma cidade sustentável. Devemos buscar modelos de cidades menores, mais administráveis. Primeiro devemos nos perguntar que tipo de cidade queremos, com que tamanho. O Brasil tem 5.561 municípios. A Alemanha, que tem o tamanho do Rio Grande do Sul e Santa Catarina juntos, tem 18 mil municípios. A discussão teria de passar pela maneira como pode ser a vida das pessoas que vivem em situação de risco e em condições menos humanas, em vez de colocar em mãos do capital estrangeiro a energia e as telecomunicações e discutir a privatização da água. Há que investir no humano essa forte tendência ao indivi-

dualismo. Um país e uma cidade sustentável passa pela solidariedade.

IHU On-Line – Haverá algum manifesto ou gesto concreto como resultado da oficina?

Jackson Müller – A oficina vai levar a pensar na qualidade de vida que queremos. Que tem a ver a forma como eu vivo com a Floresta Amazônica, por exemplo? Faremos primeiro uma reflexão pessoal com base em algumas questões que serão colocadas, fatos concretos que a pessoa possa mudar. Depois poderemos nos abrir a outros ele-

mentos como sustentabilidade social, econômica e cultural.

IHU On-Line – Também a cultura ajuda na reflexão da sustentabilidade?

Jackson Müller – Na cultura, nossa riqueza é enorme. A grande riqueza do Brasil é a variedade. No Brasil, falam-se mais de 150 idiomas, 90% indígenas. Os índios mantiveram em perfeito cuidado a natureza com toda a sua sustentabilidade, por que não copiar deles, em vez de copiar dos americanos? Podemos aprender olhando para nós mesmos.

O valor da água

Entrevista com Roberto Malvezzi

*Roberto Malvezzi é graduado em Filosofia, Teologia e Estudos Sociais pela Faculdade Salesiana de Filosofia, Ciências e Letras de Lorena, São Paulo, e em Teologia pelo Instituto Teológico de São Paulo. Foi educador popular e assessor de movimentos populares na região de Juazeiro da Bahia e membro do Conselho Nacional dos Pescadores. Desde 1998, é membro da Coordenação Nacional da Comissão Pastoral da Terra. Malvezzi é autor de **Império do Sol**, Editora Paulus, 1985 e **Os Sete Pecados do Capital**, Editora Paulus, 1982.*

IHU On-Line – O que há de verdade e o que há de mentira em relação à crise de água?

Roberto Malvezzi – A verdade é que existe realmente uma “crise da água”. Só que esta crise é fruto da mão humana, num sentido duplo: contaminação e poluição dos mananciais, o que resulta numa escassez qualitativa da água. Segundo, a eliminação de mananciais, que resulta numa escassez quantitativa em várias regiões do Planeta. O que há de falso nessa realidade é afirmar que a água é um recurso naturalmente escasso. Não é. Nosso Planeta tem 70% de sua superfície coberta por água. Embora 97% das suas águas sejam salgadas, apenas 3% são água doce, nunca faltou água para todas as formas de vida, sejam aquelas que dependem da água doce, sejam aquelas que dependem da água salgada. Na verdade, ao decretar a escassez da água, o que se quer é transformá-la em negócio. A própria ONU, que a princípio lidou com o conceito de escassez, em Johannesburg já afirmava que é melhor pensar em um bom gerenciamento do que em escassez.

IHU On-Line – Qual tem sido a estratégia do setor privado para chegar a privatizar a água no Brasil?

Roberto Malvezzi – O Brasil, durante o governo anterior, preparou em surdina a privatização das águas brasileiras. Como do ponto de vista constitucional nossas águas não podem ser privatizadas, então se inventou a privatização dos serviços. A partir daí se afirma que, embora a água não seja privatizável, faz concessão de uso (outorga) a uma empresa privada para que explore determinados serviços, seja de abastecimento, seja de saneamento etc. Essas outorgas podem chegar a 35 anos. Combinando a outorga e o valor econômico da água, na verdade se instala o comércio da água. Vale a pena ressaltar que o setor privado interessado em nossas águas é todo internacional. Fala-se numa oligarquia internacional da água, um restrito e poderoso grupo de empresas transnacionais que querem se apoderar dos maiores mananciais de água em todo o Planeta. Assim, quem está interessado na Empresa de Águas da Bahia (Embasa), por exemplo, é uma multinacional da água que vem da Alemanha, a R.W.E. A ponte entre a empresa e o governo da Bahia é feita pelo Banco Mundial. Fica claro que estão conseguindo um “jeitinho brasileiro” de privatizar o que não pode constitucionalmente ser privatizado.

IHU On-Line – Como avalia a lei existente de recursos hídricos?

Roberto Malvezzi – A Lei 9.433, de recursos hídricos brasileiros, foi concluída em 1997. Ela incorpora todo o discurso da “oligarquia internacional” da água. Em seus fundamentos, estão conceitos como “valor econômico da água”, “escassez

da água”, assim por diante. Essa lei tem que ser revista urgentemente. Ela prepara o caminho para a entrada das empresas transnacionais. Embora tenha aspectos positivos – como os Comitês de Bacias – sua lógica é neoliberal e acaba transformando a água em mercadoria. Esse é um desafio que teremos de enfrentar.

IHU On-Line – Que medidas poderiam acontecer no governo Lula para “democratizar” a água?

Roberto Malvezzi – Essa questão é chave. Na verdade, também não sabemos como o governo Lula encara a questão das nossas águas. Além de revisar a lógica de nossas leis, eu gostaria de ver esse governo desenhar uma estratégia de longo prazo para a utilização de nossos recursos hídricos, de nossas águas. Não basta a gestão bacia por bacia. É preciso uma visão, uma estratégia de conjunto. O Brasil é o país mais rico em água doce do Planeta, nossos ecossistemas, como a Amazônia e o Pantanal, são cobiçados pelo mundo inteiro, entretanto se permite que um Reverendo Moon adquira 10 milhões de hectares no Pantanal e concentre nessas áreas praticamente todas as nascentes daquele exuberante ecossistema. Enfim, vamos tentar colocar a discussão na mesa e ver qual será a reação do governo Lula.

IHU On-Line – Como avalia a criação da Secretaria de Pesca do novo governo?

Roberto Malvezzi – Uma intuição fantástica, mas que exige cuidados. A atividade pesqueira tem relação de causa e efeito com o meio ambiente. Sem saúde ambiental, não há pesca. Nossos rios estão sendo depredados, assim como nossa belíssima costa oceânica. Se essa secretaria tiver essa visão de conjunto, poderemos ter abundância de peixes e estaremos conservando nossas riquezas de rios e mares. O Ministério do Meio Ambiente devia estar nessa discussão com a Secretaria da Pesca.

IHU On-Line – O que pode aportar o FSM em relação à questão da água?

Roberto Malvezzi – No FSM passado, a questão da água já esteve bem mais presente. Espero que esteja no lugar que precisa estar dessa vez. Ainda não tenho, porém, uma visão de conjunto desse Fórum para saber como será tratada a questão da água.

IHU On-Line – Em que países se avançou mais nesta luta?

Roberto Malvezzi – A Europa já está há mais tempo atenta a essa questão. Os europeus têm muito mais problemas de água que nós. Depredaram primeiro, estão reagindo depois. Nós vamos a reboque. Mas está na hora de nos apropriarmos dessa fábula de riqueza que temos de forma muito mais consciente. No Planeta, as regiões mais problemáticas de água são a Ásia e a África, além daquelas que têm problemas crônicos, como o Oriente Médio.

IHU On-Line – Qual seria “a mística da água”, assunto que o senhor abordará no Simpósio Internacional Água: bem público universal, em maio próximo, na Unisinos?

Roberto Malvezzi – A mística da água repousa principalmente na “defesa da vida”. Não se conhece uma única forma de vida que dispense a água. Nós somos água. O corpo de um adulto é, aproximadamente, 70% água e o de um bebê, aproximadamente, 90% água. A mística da água é universal, interessa a todas as pessoas e independe de suas convicções. Basta ter amor à vida. Essa dimensão vital ganha valores mais profundos em muitas religiões. Não é possível aqui entrar em detalhes, porém, para os cristãos, Jesus prometeu “rios de água viva”. Entrar na dimensão religiosa e simbólica da água é, “literalmente”, mergulhar em águas profundas e nos mistérios da vida.

Floresta com Araucária: riqueza faunística e ameaças ao bioma

Entrevista com Emerson Monteiro Vieira

Emerson Monteiro Vieira é professor na Universidade de Ciências da Saúde e no Laboratório de Ecologia de Mamíferos da Unisinos. Graduado em Ciências Biológicas pela UnB, Emerson Vieira é mestre e doutor em Ecologia pela Unicamp.

A consciência ecológica não cresce com a velocidade necessária

IHU On-Line – O evento *Simpósio Internacional Terra Habitável* do qual o senhor participará destina-se a um público diversificado. Qual é a sua expectativa?

Emerson Vieira – Em geral, nós apresentamos nossos trabalhos para colegas da mesma área de interesse. A divulgação e a discussão de dados com um público diversificado são bastante interessantes, pois constitui uma oportunidade de divulgar os resultados dos nossos estudos para uma audiência mais ampla. Além disso, é também uma excelente oportunidade para interação com pessoas que podem lançar novas perspectivas aos nossos estudos.

IHU On-Line – Qual é a riqueza faunística da floresta com araucária? Como, em linhas gerais, ela se constitui e caracteriza?

Emerson Vieira – A Floresta com Araucária possui uma fauna de mamíferos, grupo que eu estudo, bastante rica, similar ao resto da Mata Atlântica (internacionalmente reconhecida por sua riqueza e taxa de endemismo³⁴), porém com com-

ponentes de regiões mais temperadas. Os mamíferos são representados por espécies que existem na Argentina e no Uruguai e têm seu limite de distribuição na Floresta com Araucária.

IHU On-Line – Quais são as principais ameaças ao referido bioma? Como combatê-las?

Emerson Vieira – A principal ameaça é o desmatamento para aproveitamento da madeira, que causa redução e fragmentação do *habitat*. Especialmente para os mamíferos, a caça é uma forte ameaça. Para combatê-la são necessários muitos fatores, mas, com certeza, um aumento da consciência ecológica das pessoas e uma fiscalização efetiva são essenciais para evitar, ou pelo menos, reduzir essas ações.

IHU On-Line – Como o senhor caracterizará o estágio brasileiro, no que diz respeito às medidas oficiais para a preservação da fauna?

Emerson Vieira – A nossa legislação ambiental não é ruim, o grande problema é conseguir que a lei seja cumprida.

IHU On-Line – Pode-se dizer que, de maneira geral, aumentou a consciência da população sobre a importância da fauna? Como essa consciência se manifesta, na prática?

Emerson Vieira – Eu acho que sim. Em muitos locais onde vamos para coletar dados de pesquisa, podemos sentir que há pessoas preocupadas com a preservação dos animais e da Floresta com

³⁴ Taxa de endemismo é a exclusividade de ocorrência de uma espécie em uma localidade. A Mata Atlântica é considerada uma das áreas do planeta com maior biodiversidade e taxa de endemismo de espécies. (Nota da **IHU On-Line**)

Araucária em geral. O problema é que esse aumento da consciência ecológica não ocorre com a velocidade que seria necessária para barrar a devastação das áreas naturais.

***IHU On-Line* – O senhor gostaria de acrescentar outros comentários?**

Emerson Vieira – Acho importante frisar que a Floresta com Araucária é refúgio para uma série de espécies animais e vegetais que se extinguirão no Estado, se ações preservacionistas não forem tomadas com urgência.

Precisamos de uma ética da suficiência

Entrevista com Gary Gardner

Gary Gardner é diretor de pesquisas do *Worldwatch Institute* e especialista na relação entre religião e meio ambiente. O *Worldwatch Institute* é uma ONG americana localizada em Washington DC. Essa ONG produz, todos os anos, um relatório sobre a degradação ambiental no globo terrestre, conhecido como **Relatório Anual Estado Mundo**, que é considerado a “bíblia” do movimento ambientalista, traduzido para mais de trinta línguas, inclusive para o português. O livro com o relatório de 2004 ainda não foi traduzido para português. Antes de ingressar no *Worldwatch Institute*, em 1994, Gary Gardner era gerente de pesquisa do projeto soviético “*Nonproliferation*” e do programa de treinamento do Instituto Monterey de Estudos Internacionais, na Califórnia. Lá escreveu **Nuclear Nonproliferation: A primer** (*Não proliferação nuclear: um manual*). Boulder: L. Rienner Publishers, 1994, também publicado em espanhol e em russo. Desenvolveu pesquisas em treinamento para o Banco Mundial e para o Instituto Millennium, em Arlington, Virginia, EUA. Gary Gardner é mestre em política pela Universidade de Brandeis e em Administração Pública pelo Instituto Monterrey de Estudos Internacionais.

IHU On-Line – Como o senhor vê o debate entre desenvolvimento sustentável e o decrescimento?

Gary Gardner – Devemos distinguir entre o crescimento de produtos e da economia geral. Podemos ter um crescimento na economia, sem ter um crescimento na produção de objetos. Um desafio que temos agora em muitas economias é como dar às sociedades o que necessitam sem aumentar o uso de matérias-primas, de energias. Isso necessita

de um novo estilo, um novo desenho da economia. Por exemplo, na Europa e nos EUA, estamos começando a praticar o que chamamos de *CarShare*. Trata-se de compartilhar carros: nem todos necessitamos de um carro, menos ainda de dois carros, podemos utilizar um serviço de carros. Há carros estacionados na cidade, disponíveis para quem quiser utilizá-los, e cobra-se por quilômetro rodado e por hora, e as pessoas que participam não precisam pagar seguros, manutenção nem sequer gasolina. É um exemplo de como atender às necessidades da sociedade de transporte sem que todo o mundo possua um carro. Temos que expandir este exemplo para toda a economia.

IHU On-Line – O aumento de veículos de transporte foi uma constatação do relatório sobre o estado do mundo. Que consequências traz esse aumento?

Gary Gardner – O número de carros está aumentando muitíssimo especialmente nos países em via de desenvolvimento. O livro **Estado do Mundo 2004** focaliza a sociedade de consumo, que é mais um problema da América do Norte e da Europa, mas vai se expandindo nos países em via de desenvolvimento, por exemplo na China. Somos nós, os países do Norte, que precisamos mudar nossos padrões de consumo. Mas acho que todos juntos devemos pensar em outro padrão de consumo, como o exemplo dos carros que serviria para a China também.

IHU On-Line – Consumismo desenfreado é a maior ameaça atual da humanidade. Quais seriam as características mais nocivas desse estilo de vida?

Gary Gardner – O consumo está crescendo até nos países mais ricos. Parece que não estamos satisfeitos com o que temos. Cada ano queremos consumir mais, e isso tem um custo muito alto para o meio ambiente. Até a vida pessoal vai sendo sacrificada pelo consumo. O produto bruto mundial aumentou em mais de 150% desde 1970, enquanto o índice do Planeta Vida³⁵, que registra a saúde ecológica do Planeta, decresceu 35% no mesmo período. Assim, a economia cresce, e a saúde do Planeta decresce. Muitos problemas da ecologia estão vinculados ao consumo. Também temos, aqui nos EUA, um grande problema social com o consumo. Sessenta e cinco por cento dos adultos são obesos, além disso, grande parte da sociedade está endividada por levar uma vida de grande consumo, 70% das pessoas não pagam as dívidas de seu cartão de crédito. Essa dívida é, na média, de 11 mil dólares. Torna-se uma grande pressão para as famílias manter a vida de consumo. Também há um problema de tempo, para manter esse estilo de vida, já que as pessoas têm dois trabalhos para poder gastar à altura do consumo desenfreado, significando menos tempo dedicado à família e aos amigos. Não temos a qualidade de vida que queremos. Hoje tenho certeza de que há muitas pessoas nos EUA dispostas a trocar o aumento de seu salário por mais tempo livre.

IHU On-Line – Conforme o livro Estado do Mundo 2004, a sociedade americana, constituída por menos de 5% do Planeta, gasta 25% do carvão, 26% do petróleo, 27% do gás natural. Há uma consciência das consequências desse superconsumo e da urgência de mudar os padrões de vida?

Gary Gardner – Devo dizer que não. Essa consciência não existe. Por isso enfatizamos, no relatório, o custo pessoal, para tentar despertá-la ou provocá-la. Desafortunadamente, muitas pessoas são indiferentes diante do dano que estamos fazendo ao Planeta, tirando oportunidades a outros países do acesso a esses recursos. Infelizmente, não são essas as coisas que motivam o nosso

povo, por isso temos destacado o custo pessoal do consumo, para que as pessoas possam ser um pouco mais críticas e motivadas a mudar seus padrões de vida.

IHU On-Line – O que mais o surpreendeu no livro Estado do Mundo 2004?

Gary Gardner – Que nos Estados Unidos uma casa nova hoje é 38% maior que uma casa nova em 1975. Que este país, que tem um padrão de vida muito alto, há muito tempo, ainda não está satisfeito. Sempre queremos mais, isso chega a ser assustador. Também a taxa de crescimento do consumo em países em vias de desenvolvimento me surpreendeu. Não podemos criticar esse desenvolvimento, porque as pessoas desses países querem ter mais oportunidades, maior conforto nas suas vidas. Ninguém pode condenar isso.

IHU On-Line – Como mudar o imaginário de felicidade, de necessidades básicas, separando-o do consumismo?

Gary Gardner – Essa é a pergunta mais importante a se fazer. Devemos pensar profundamente no que quer dizer desenvolvimento. Sempre falamos em desenvolvimento como aumento do poder aquisitivo. Seguramente nos países mais pobres se necessita esse crescimento, mas nos países mais ricos, não necessitamos, pois já o temos. Precisamos, sim, de uma ética de suficiência para apreciar o que temos e valorizar as coisas que realmente queremos. Por exemplo, queremos relações mais fortes com os vizinhos e familiares, queremos mais tempo. Essas são as coisas de que mais necessitamos e que a sociedade de consumo não vai nos dar. Precisamos de uma mudança nos valores diante do consumo, no que as religiões podem ajudar bastante. Durante muitos séculos, as religiões nos ensinaram que o materialismo pode nos corromper, pode ser algo mau para o espírito e necessitamos esses ensinamentos mais do que nunca agora, embora as religiões estejam meio silenciadas em relação a essa pregação. Muitos desses grupos têm interesse em apoiar o *status*

³⁵ O PLANETA VIDA é uma organização não-governamental que tem a missão de levar a todas as pessoas a conscientização dos vários problemas que surgiram em consequência da organização atual de nossa civilização. (Nota da **IHU On-Line**)

quo e, muitas vezes, se servem da sociedade de consumo. É um problema complexo e, no fundo, é cultural.

IHU On-Line – Acha que o cristianismo deveria dar uma maior contribuição na busca de caminhos alternativos ao consumismo?

Gary Gardner – O materialismo está atacando os valores que são centrais a muitas religiões, sobretudo ao cristianismo que destaca o valor de cuidar o próximo, o valor de pagar um salário justo a um empregado. Esses valores são atacados em sua raiz pela sociedade de consumo. Eu acho que o cristianismo teria muito interesse em pensar de novo sua postura diante do consumo, já que isso faz parte de suas raízes, de seus ensinamentos básicos.

IHU On-Line – Por que o discurso sobre desenvolvimento sustentável está mais presente nas campanhas eleitorais que nas práticas dos governos eleitos, sejam eles de esquerda ou de direita?

Gary Gardner – Acho que nós, os que defendemos o desenvolvimento sustentável, não soubemos vender a idéia positivamente. Ao falar em desenvolvimento sustentável, muitas vezes, estamos dizendo que não podemos ter tal coisa, fazer tal outra, uma mensagem negativa que não atrai muita gente. Teríamos que saber comunicar uma visão de um mundo mais justo no qual possamos atender às necessidades de todos e cuidar a terra em que vivemos. Devemos fazê-lo de maneira específica, concreta e positiva. Isso não aprendemos a fazer até o momento. Assim, quando os políticos estão no governo, enfrentam muitas pressões e não sabem como integrar positivamente, ou seja, implementar o desenvolvimento sustentável.

IHU On-Line – Como vê o Brasil, um país tão rico em biodiversidade e tão desigual na sua sociedade?

Gary Gardner – Quando falamos da classe de consumo no relatório, vemos que, no Brasil, 33% da população são membros dessa classe de consumo. Há no País bastante prosperidade e, ao mesmo tempo, grande pobreza e desigualdade. Também há muitos exemplos brasileiros positivos

que nos inspiram em nosso trabalho. Sempre olhamos a cidade de Curitiba que tem um modelo de desenvolvimento diferente do utilizado nos Estados Unidos e na Europa. Por exemplo, em relação ao transporte, os ônibus têm a mesma eficácia que o metrô subterrâneo, com um custo bem menor... Os curitibanos utilizaram a imaginação e responderam à necessidade do povo, dessa forma alcançaram esse modelo. Há muitos outros exemplos, não só no Brasil, mas também em outros países da América do Sul, mostrando-nos que há outras formas de desenvolvimento, que o desenvolvimento não passa sempre por muito investimento de capital, aumentando o PIB como é o enfoque dos políticos. Há outras coisas que podemos enfatizar.

IHU On-Line – Tendo em vista o futuro, em que aspectos podemos ser otimistas e em que aspectos devemos ser pessimistas?

Gary Gardner – Eu sempre digo que sou otimista. Mas depois de terminar o livro *Estado do mundo* e entender melhor as dificuldades que precisaremos enfrentar para chegar a um mundo sustentável, fiquei um pouco pessimista. O consumo é algo tão profundamente arraigado em nós que é muito difícil mudá-lo, por mais que tenhamos bons exemplos na Europa de como se pode mudar a infra-estrutura do consumo. Os europeus têm um imposto sobre a energia como incentivo para utilizá-la menos, também baixaram os impostos na segurança social para incentivar a abertura de novos postos de trabalho. É uma idéia muito inteligente para mudar os incentivos do consumo. Há muita coisa que está se fazendo. Nesse sentido, sou muito otimista. Mas, no fundo, devemos também mudar a ética do consumo, mudar a infra-estrutura não é suficiente. Precisamos, especialmente os americanos, uma nova ética de consumo, e isso vai ser muito mais difícil. Ter a disciplina de limitar nosso consumo, a disciplina de dizer “Não necessito mais do que já tenho. Chega, é suficiente”. Desse modo, vejo a urgência da colaboração das religiões e de outras instituições que nos ajudam a formar os valores da sociedade. Sem essa mudança na ética de consumo, sou muito pessimista.

A dimensão espiritual do cosmos

Entrevista com Paul Alexander Schweitzer

Paul Alexander Schweitzer, professor da PUC-Rio, é graduado em Teologia e Matemática e mestre em Filosofia. O pesquisador é doutor em Matemática pela Universidade de Princeton, nos Estados Unidos, e pós-doutor pelo Instituto de Estudos Avançados na mesma universidade.

IHU On-Line – Quais foram as principais idéias desenvolvidas na oficina ministrada?

Paul Schweitzer – Eu me detive bastante na relação entre matéria e espírito. Teilhard de Chardin³⁶ referia-se à lei da complexidade e da consciência. Sua idéia é que a consciência é uma realidade que está presente em tudo o que existe, desde a menor partícula até o ser humano. Ela vai se manifestando, na medida em que a matéria se organiza em formas mais complexas que permitem o funcionamento da consciência. Ao invés de Descartes, que separa matéria e espírito, Teilhard reconhece que matéria e espírito são dois aspectos reais do mundo. O ser humano tem consciência reflexiva: somos os únicos que sabemos, e sabemos que sabemos, mas há consciência em animais e organismos mais primitivos. Aspectos da consciência estão presentes em todo o universo, e essa

consciência se manifesta, na medida em que a matéria seja organizada em formas complexas. O cérebro humano permite que nossa consciência chegue a um determinado nível de reflexão e autoconhecimento. Teilhard fala também do poder espiritual da matéria. Ele vê o espírito de Deus agindo em toda a realidade, não somente o espírito finito, o ser humano com toda a sua consciência, também o espírito de Deus que age em toda a natureza. Ele afirma que há uma direção na evolução, no progresso, no desenvolvimento. Não é que tudo seja meramente aleatório. O espírito está presente, guiando e fortalecendo essa evolução.

IHU On-Line – Como a matemática ajuda a compreender os desafios do mundo habitável?

Paul Schweitzer – A matemática, hoje, não se refere tanto às questões de números, embora haja isso. Estamos vendo, nas palestras deste Simpósio, muitos gráficos com números que mostram a degradação do Planeta, os problemas quantificados, mas é na área das modelagens que a matemática pode ajudar mais. A matemática oferece estruturas de pensamento, estruturas abstratas, que podem ser aplicadas para modelar um pro-

³⁶ Teilhard de Chardin (1881-1955): jesuíta, paleontologista e filósofo francês. Ajudou a descobrir o homem de Pequim, um tipo primitivo de ser humano. Contudo, a sua grande fama deve-se à teoria que pretende unificar a evolução cósmica e o cristianismo. Tornou-se jesuíta em 1899 e foi ordenado padre em 1911. Ensinou por algum tempo, no Instituto Católico de Paris. Sua teoria da evolução, apresentada em conferências, foi considerada pouco ortodoxa em relação à doutrina católica do pecado original. Em consequência, as autoridades da Igreja proibiram-no de continuar ensinando em Paris. Teilhard viveu, então, na China, de 1923 a 1946, onde foi consultor do órgão oficial de pesquisas geológicas. Começou sua pesquisa de fósseis em 1923. Escreveu muito enquanto estava na China, mas a maioria das obras era controversa e só foi publicada após sua morte. Teilhard colocou a humanidade no centro do universo, e o cristianismo no centro da história do homem. Alguns teólogos louvaram o extremo otimismo de Teilhard, que contrabalançava o medo e o desânimo no mundo. Suas obras mais conhecidas são **O fenômeno humano** e **O meio divino**. O **IHU On-Line** número 140, de 9 de maio de 2005, dedicou sua matéria de capa a Teilhard de Chardin. O **Simpósio Internacional Terra Habitável: um desafio para a humanidade**, promovido pelo IHU e realizado de 16 a 19 de maio últimos, celebrou o cinquentenário de sua morte. (Nota do **IHU On-Line**)

cesso. Ela pode ajudar a encontrar os meios para chegar a implementar o projeto ecológico, como o Prof. Latouche falava, um projeto de decrescimento em vez do crescimento maior da economia e chegar, assim, a uma vida sustentável.

IHU On-Line – Qual foi o impacto de Teilhard em seu tempo?

Paul Schweitzer – Foi positivo. O fato de a Igreja Católica ter assimilado a teoria da evolução, sem fazer a bobagem de condená-la, deve-se, em grande parte, ao trabalho de Teilhard. Ele era um visionário. A idéia de planetização, de noosfera, em que não somente haveria seres humanos individuais espalhados pela terra, mas a formação de uma rede de intercomunicação forte foi prevista por ele. Nos últimos 15 anos, assistimos ao desenvolvimento da Internet, a comunicação instantânea, essa comunicação em rede que está acontecendo, e ainda vai provocar resultados imprevisíveis.

IHU On-Line – Como a universidade poderia preparar-se melhor para os desafios que apresenta uma terra habitável?

Paul Schweitzer – O exemplo de Teilhard nos ajuda a pensar isso. Ele era uma pessoa que traba-

lhava em vários campos diferentes, que unia as diversas disciplinas numa visão global, o que é muito difícil. Na universidade, é necessário que haja uma base de informação e formação em cada disciplina, senão ficamos na superficialidade. Entretanto, a estrutura da vida moderna deixa a pessoa sob pressão o tempo todo e gastamos muito tempo em engarrafamentos de trânsito, trabalhamos o dia todo e continuamos o trabalho em casa. As universidades não têm uma vida fora das aulas. Ideal seria que o aluno tivesse tempo livre para estar, pensar, conversar com os colegas, cultivar essa visão mais global.

IHU On-Line – Como Teilhard se teria sentido se tivesse participado deste evento?

Paul Schweitzer – Certamente muito feliz. O grande problema dele foi não ter muitas oportunidades de discutir suas idéias com o público. Ele foi proibido de publicar certas obras. E foi, mais ou menos, exilado na China. Então teria ficado muito feliz de estar em um lugar no qual pudesse apresentar suas idéias, escutar as respostas. Esse intercâmbio teria sido maravilhoso para ele.

Mística e ecologia

Entrevista com Carlos James dos Santos

Carlos James dos Santos é professor do CIAS-IBRADES de Brasília. Para ele, “estamos sob a hegemonia da razão instrumental. A ciência, na sua maior parte, atrelada à técnica – a tecnociência – vem sendo pautada pelo olhar que transforma tudo em objeto e coisa. Esse olhar não pode ser determinante da existência humana, porque gera indivíduos insensíveis à problemática ambiental e social e torna o indivíduo incapaz de dar um sentido mais profundo à vida”.

IHU On-Line – Por que a necessidade de falar em mística e ecologia para pensar soluções para os problemas contemporâneos?

Carlos dos Santos – A percepção dos problemas hoje não é só local, mas também nacional e global. A percepção de uma degradação que se generaliza e, ao mesmo tempo, as fragilidades das respostas das conquistas políticas que pareciam ser avanços, e não se manifestam como tais, desanimam as pessoas. Emerge a pergunta de como ajudá-las a conseguir uma motivação mais profunda para lutar pelas grandes causas no meio de uma tendência cultural pós-moderna que tende a esvaziar todas as grandes causas: ambientais, sociais, pela democracia, não só no âmbito da participação política, mas também na relação de gêneros, das etnias etc. Existem duas aproximações para resgatar essa motivação de fundo. Uma é a motivação ética, recolocando a motivação mais plena sobre o sentido do existir humano no Planeta. A outra é um repensar a espiritualidade.

IHU On-Line – Qual seria aqui o conceito de espiritualidade?

Carlos dos Santos – Eu me refiro à espiritualidade como uma dimensão antropológica inerente ao existir humano. Trabalho, baseado em um conceito bíblico que é o de espírito como sopro vital, vento, movimento e manifestações do poder de Deus. Há uma manifestação que vem de dentro e se abre ao transcendente à manifestação do poder de Deus. As relações entre corpo e alma, espírito e matéria, ficaram muito condicionadas pelo pensamento grego que colocava uma compreensão dicotômica. A dimensão bíblica é unitária. O ponto de partida dessa espiritualidade antropológica, que eu chamo de primordial, para distinguir a espiritualidade da fé, é que o ser humano já nasce com a capacidade de contemplar. A contemplação, o modo como direciona o seu olhar para acolher e ser acolhido, buscar encantamento e ser encantado, buscar e ver a beleza. A capacidade de se dar conta de tudo o que tem recebido. Parar, prestar atenção. Tomar consciência da respiração, voltando à grande intuição bíblica do espírito como hálito vital que não se opõe à matéria, e sim à falta de ação, à impotência e à morte. A dimensão da espiritualidade primordial começa com a contemplação.

IHU On-Line – Em que se fundamenta essa dimensão contemplativa?

Carlos dos Santos – Na percepção de como, das formas mais simples, a vida foi gerando formas complexas até o surgimento dos vertebrados, mamíferos, primatas, homínídeos e finalmente o ser humano. O que mais encanta nesse processo evolutivo é a formação de nosso cérebro, da massa craniana. É um processo que se acelera em um prazo muito curto. Mesmo se consideramos que

nossa origem remonta a 3 milhões e quinhentos mil anos na escala do tempo é algo muito breve, e o surgimento do ser humano e da consciência é algo fantástico na história e na vida do Planeta. São dimensões tão ricas que a espiritualidade, na dimensão da contemplação, nos leva a pensar sobre a riqueza. Aí existe uma crítica ética e espiritual a ser feita sobre o significado da riqueza. A civilização atual, capitalista, apresenta uma verdade e uma falácia quando diz que o tempo é riqueza. Isso é verdade, mas continua: “a riqueza é dinheiro, logo o tempo é dinheiro”, isso é uma falácia. O conhecimento contemplativo da evolução da vida e do cosmos nos revela algo surpreendente: a fragilidade e a pequenez de nossa vida e, ao mesmo tempo, sua grandeza, porque somos a consciência do cosmos. O tempo é a riqueza e aquilo que o tempo produziu: o cosmos, a vida no Planeta. No corpo de cada ser humano, está a história dos 15 bilhões de anos do cosmos, porque os elétrons que compõem os nossos átomos foram gerados nas estrelas, literalmente. E isso remonta ao processo originário do cosmos, desde o Big Bang, a teoria mais aceita, o ponto inicial em que toda a energia estava concentrada, e essa energia se expande, gerando espaço-tempo e permitindo que se formem as galáxias e toda a matéria que existe no cosmos. A consciência de que o tempo é riqueza nos remete à importância da vida e do cosmos. O reconhecimento da riqueza como aquilo que o tempo produziu deveria provocar em nós um olhar de encantamento que caracterizou Teilhard de Chardin, que se encantava com a evolução da natureza, dando saltos qualitativos, gerando maior complexidade, maior consciência.

IHU On-Line – A contemplação do cosmos e da evolução da vida leva à pergunta sobre o sentido. A evolução aponta para um sentido?

Carlos dos Santos – Essa evolução aponta, sim, para um sentido. É muito difícil para os cientistas hoje reconhecerem que exista finalidade na origem da matéria da vida e do ser humano. Mas, se considerarmos que a origem do cérebro e da consciência é um produto da evolução, a consciência precisa perguntar-se “sobre quem sou,

para onde vou”, quer dizer, a natureza produziu um ser capaz de questionar-se sobre o significado. A contemplação nos devolve para a natureza no sentido de sentirmos parte dela. A grande contradição da ciência moderna da tecnociência é que a razão instrumental arrancou o homem da natureza e, pelo desenvolvimento da tecnociência, ele age sobre ela e a trata como objeto como se ele não fosse parte dessa natureza e fruto de sua evolução. Por isso, a contemplação devolve o ser humano para a natureza com um olhar que a reconhece como sujeito que tem direitos. Há uma cidadania da natureza, uma cidadania da biodiversidade.

IHU On-Line – Para onde leva a contemplação nesse conceito de espiritualidade primordial?

Carlos dos Santos – Da contemplação surge uma outra dimensão que eu chamo de indignação: é a atitude do ser humano de perplexidade, de questionamento, crítica diante do sofrimento, do mal, da injustiça e da morte, que provoca as perguntas: “por que a fome? por que a injustiça?” Se a espiritualidade é plenamente vivida leva não a uma frustração ou atitude de niilismo, e sim desabrocha em uma postura de ação, a maneira de agir vai ser de comunicação solidária e este é o terceiro momento da espiritualidade primordial.

IHU On-Line – Mística e espiritualidade teriam sentidos diferentes?

Carlos dos Santos – A mística, que já é a experiência de Deus e do mistério, é um dom para a espiritualidade, faz a espiritualidade primordial pulsar e vibrar com toda a sua força, iluminando nossa esperança. A experiência delicada e amorosa de Deus, que vem para nos tocar e nos arrancar de situações das quais não podemos sair, faz a contemplação tomar toda a sua força. A situação do Planeta hoje nos mostra que a fé é mais necessária do que já foi em todos os tempos por ser ela a fonte da esperança. A espiritualidade é a contemplação, o encantamento pela história da evolução do cosmos, evolução da matéria, da vida e do ser humano como processo único, em saltos qualitativos. Teilhard nos mostra uma maneira de

conhecer, não de acordo com a razão instrumental que torna tudo objeto, mas de acordo com uma atitude religiosa, de religar, de perceber os vínculos e a complexidade de tudo e acreditar

que, com o olhar de encantamento, acompanhado da indignação que leva a uma comunicação solidária, devemos rediscutir o sentido das coisas e da vida.

O poder dos consumidores

Entrevista com a direção da Clean Clothes Campaign

“As corporações multinacionais gastam milhões de dólares por ano em publicidade e campanhas de marketing, querendo convencer o consumidor para que compre seus produtos. Para essas empresas, captar a atenção do cliente compensa este imenso gasto”. Essa afirmação é da direção da Clean Clothes Campaign (CCC, Campanha das roupas limpas), instituição europeia, com sede internacional em Amsterdã. Em 1989, uma manifestação diante de grandes armazéns na Holanda para denunciar as deploráveis condições de trabalho existentes nas Filipinas (onde se confeccionava a roupa) cresceu até se converter em uma campanha chamada Clean Clothes Campaign (CCC). A campanha centrava-se na melhora das condições de trabalho no setor têxtil e de material esportivo mundial. Hoje, está ativa em 11 países europeus e seu sítio na Internet é www.cleanclothes.org. A rede europeia da Campanha se encontra respaldada internacionalmente, incluindo sindicatos, ONGs e indivíduos nos países onde se confeccionam as peças (Ásia, África, Europa do leste e América Central). A CCC também colabora com campanhas similares nos EUA, Canadá e Austrália. A entrevista a seguir foi realizada com base em artigos enviados pela direção da Clean Clothes Campaign, após receber as questões remetidas pela redação da **IHU On-Line**.

IHU On-Line – Qual é o objetivo da Campanha das Roupas Limpas (CCC)?

CCC – As corporações multinacionais gastam milhões de dólares por ano em publicidade e campanhas de marketing, querendo convencer o consumidor para que compre seus produtos. Para essas empresas, captar a atenção do cliente compensa

este imenso gasto. As grandes empresas com marca registrada competem ferozmente para conseguir a fidelidade dos consumidores, e, portanto, eles podem influenciar não só as empresas como também a sua forma de operar. A CCC é uma campanha dos consumidores e aproveita o poder deles para provocar melhoras sociais. Recolhemos informação e a apresentamos aos consumidores de distintas formas (programas educativos, marchas, publicidade, debates, livros, manifestações, Internet), para que conheçam a verdade sobre a produção das peças (salários baixos, muitas horas de trabalho, repressão dos sindicatos, discriminação sexual etc.). Armados com esta informação, animamos os consumidores a iniciar uma série de ações que leve a melhorar as condições de trabalho do setor.

IHU On-Line – Que normas regem o comércio justo, que os senhores aplicam e tentam exigir das outras empresas?

CCC – Já que a principal reivindicação da Clean Clothes Campaign é de que varejistas cumpram com sua responsabilidade, para assegurar que o vestuário seja produzido sob condições decentes, é importante ter clareza sobre como nós definimos boas condições de trabalho. Princípios orientadores para a melhoria das condições de trabalho são encontrados nas convenções básicas da Organização Internacional do Trabalho (OIT), além dos princípios internacionais referentes aos direitos fundamentais no local de trabalho. Esses princípios são: liberdade de associação, direito a acordos coletivos, não-discriminação de qualquer espécie, nenhum trabalho forçado ou escravo, idade mínima de 15 anos para trabalhar, medidas de

segurança e saúde, uma semana de trabalho de, no máximo, 48 horas e horas extras voluntárias de, no máximo, 12 horas, direito a um salário mínimo e contrato de trabalho. Bem cedo, nossos parceiros de todo o mundo levantaram a necessidade de um código comum de campanha. Como resultado, na Europa, a CCC desenvolveu um código, chamado “Código de práticas de trabalho para a indústria têxtil, incluindo trajes esportivos”, no qual os princípios listados acima estão detalhadamente descritos. Em nossa campanha, nós reivindicamos que varejistas implementem os padrões estabelecidos no Código de Práticas Laborais e criem um sistema de constante monitoramento, para que sejam mantidos. Também solicitamos que as empresas aceitem um sistema de verificação independente.

IHU On-Line – Em relação aos consumidores, como se promove consciência crescente e pressão por mudança?

CCC – Acima da Campanha das Roupas Limpas, há uma campanha do consumidor – sua força provém do poder do consumidor. O poder de compra dos consumidores está sendo mobilizado para a obtenção de condições de trabalho na indústria têxtil. As condições de trabalho na indústria têxtil são informadas pelos jornais, pela Internet e por publicações de pesquisa. Os consumidores não estão interessados apenas na qualidade dos produtos que eles comprem, mas também no trabalho por trás dos nomes das marcas, as condições sociais e ambientais sob as quais esses itens foram produzidos. Nós descobrimos ser este o caso por nosso contato pessoal com o povo, e há estudos de consumidores que foram realizados na Europa e nos EE. UU., que também confirmam tal reivindicação. Dessa forma, não causa surpresa que os responsáveis pela manufatura têxtil estejam preocupados sobre como os consumidores percebem sua empresa. Nós visamos novos caminhos para atingir consumidores jovens em itens que lhes dizem respeito. Ações para jovens conectados com eventos esportivos mais significativos, tais como a Copa do Mundo, são formuladas regularmente. Ralis e demonstrações para a popula-

ção jovem são também organizados em vários países da Clean Clothes.

IHU On-Line – Quais as possibilidades de respaldo legal desta campanha?

CCC – A Clean Clothes Campaign também objetiva possibilidades legais para enfrentar as más condições de trabalho na indústria têxtil. Em 1988, a CCC organizou o Fórum Internacional da Clean Clothes, realizado em Bruxelas. Atualmente, casos contra sete maiores empresas têxteis – Adidas, C&A, Disney, H&M, Levi Strauss, Nike e Otto Versand – foram apresentadas perante o Tribunal Permanente dos Povos. Estes casos incluíam testemunhos de trabalhadores e pesquisadores referentes a condições de trabalho em indústrias que produzem para essas marcas. Para eles, interessou ver como isso se evidenciava, e os arquivos compilados pela CCC nessas empresas estão em nosso site da Web. Um dos objetivos desta iniciativa foi elaborar uma abordagem em dois níveis: o direito dos consumidores de serem informados sobre as condições de trabalho sob as quais as roupas que eles compram são produzidas e a responsabilidade dos distribuidores e das empresas têxteis em cada estágio da produção.

IHU On-Line – Como acontecem essas disputas legais?

CCC – Para entender o conceito de disputas legais sob a perspectiva da lei do consumidor, podemos usar o exemplo do caso levantado contra a Nike no Estado da Califórnia, nos EE.UU., onde existem leis de proteção do consumidor que visam a proteger os consumidores de falsos anúncios. Essas leis têm sido usadas para levantar a questão de más condições de trabalho como evidência de falsa publicidade, da parte de uma empresa multinacional que proclama tomar medidas para assegurar que boas condições de trabalho sejam a norma nas indústrias que fabricam seus produtos. Seguindo este fórum internacional, um Grupo de Trabalho Legal foi formado no âmbito da CCC, composto por membros de cada uma das campanhas nacionais. Este grupo pretende agora prosseguir nessas iniciativas legais.

IHU On-Line – Como se desenvolve o trabalho em relação à solidariedade internacional?

CCC – A CCC trabalha para desenvolver vínculos com organizações em países nos quais são produzidos vestuários. Isso é feito por meio de programas de intercâmbio. Por exemplo, em 1997, nós começamos um projeto de pesquisa e intercâmbio com ONGs e sindicatos na Europa Central e Oriental. Ele focalizou a Bulgária, a Polônia e a Romênia (um relatório sobre a pesquisa de campo em indústrias têxteis nestes países é acessível em inglês pela CCC, em www.cleanclothes.org/). No momento, um novo programa de intercâmbio com organizações da América Latina está sendo desenvolvido. As atividades solidárias da CCC também tomam a forma de seminários internacionais. Por exemplo, o International Workshop of Independent Monitoring of Codes of Conduct (Oficina Internacional de Monitoramento Independente de Códigos de Conduta), realizado na Bélgica, em maio de 1998, em que os participantes, na maioria dos países onde os vestuários são produzidos, exploraram as possibilidades e limites de serem envolvidas ONGs, centros de apoio dos trabalhadores e sindicatos locais, na implementação e verificação do processo de monitoramento na indústria têxtil.

IHU On-Line – Por que não há algumas exigências ambientais nos códigos de conduta?

CCC – Os códigos de conduta cobrem apenas a produção de vestuários, ou seja, a porção do processo de produção que começa com o corte do material e termina com vendas de varejo num de-

partamento ou loja. Isso não significa que não haja problemas nas condições de trabalho envolvidas em outras fases anteriores (por exemplo, a produção de algodão, a fabricação de linha, a tecelagem). Entretanto, podem-se fazer exigências ou reclamações a empresas varejistas nas porções do processo de produção sobre o qual elas atualmente têm controle.

IHU On-Line – Como a CCC cuida da parte ambiental?

CCC – A fase do processo de produção que lida com a manufatura atual de vestuário apresenta menor envolvimento ambiental do que outras fases do processo produtivo, como a produção têxtil e a agricultura. Nós achamos que essas questões são mais importantes nas fases anteriores, por exemplo, no tingimento de têxteis, nos processos da prova de encolhimento e resistência a vincos e no uso de pesticidas no cultivo do algodão. Pareceria mais lógico, para os códigos que lidam com estas fases de produção, que contenham mais exigências ambientais, do que para os códigos que lidam principalmente com o corte e a costura da fábrica. De qualquer modo, há, atualmente, um bom número de campanhas que combinam questões sociais e ambientais. Elas atuam com grupos ambientalistas e pressionam as empresas para que produzam certo percentual de seu vestuário, usando algodão biológico. Os sistemas de certificação que alguns grupos ambientalistas possuem também lidam com algumas questões sociais. Em qualquer evento, é importante que todas essas organizações atuem conjuntamente e de forma coordenada.

“Uma reflexão sobre a responsabilidade de cada um perante o meio ambiente”

Entrevista com Cylene Dallegrave

Cylene Dallegrave é formada em Jornalismo pela PUCRS e pós-graduada em Poéticas Visuais, com ênfase em Gravura, Fotografia e Imagem Digital pela Feevale. Trabalha, desde 1993, com artes visuais, tendo freqüentado cursos de pintura, colagem, desenho, gravura, técnicas mistas e história da arte. Em 1996, ingressou no Centro de Desenvolvimento da Expressão/RS, onde integrou o núcleo de xilogravura, técnica com a qual produz, anualmente, as ilustrações da campanha gráfica do Festival de Bonecos de Canela. Faz parte da oficina de Litografia do Atelier Livre da Prefeitura de Porto Alegre e é integrante da Diretoria Executiva do Núcleo de Gravura do Rio Grande do Sul. Participou de diversas exposições coletivas e foi selecionada no XIV Salão da Câmara Municipal de Porto Alegre (2000), XIII Salão de Artes Plásticas de Praia Grande/SP (2001), 11º Salão Internacional de minigravuras de Lódz, Polônia (2002) e 2º Salão de Artes Plásticas de Gravataí (2003). Em 2004, realizou as ilustrações do **Livro Vermelho da Fauna em Extinção do Rio Grande do Sul**, participou como artista convidada do Loft BR Turbo, em Porto Alegre, e recebeu o Prêmio Aquisição no XVI Salão de Artes Plásticas da Câmara Municipal de Porto Alegre.

IHU On-Line – Qual é a sua expectativa ao expor/apresentar uma obra sua em um ambiente universitário? Pode-se esperar uma interação diferenciada?

Cylene Dallegrave – Gosto muito da idéia de expor fora de locais criados especificamente para isso, como salas de exposições, museus e galerias. No ano passado, participei, como artista convida-

da, do Loft BR Turbo, uma espécie de *happening*, no cais do porto de Porto Alegre, que durou três semanas e misturava um pouco de tudo, desde concertos de música clássica até shows performáticos e DJs que se alternavam animando a pista de dança durante a madrugada. Meu trabalho, portanto, foi visto por um público bastante diversificado e talvez não muito acostumado ao circuito tradicional das artes visuais. O retorno foi ótimo. Pessoas vinham conversar comigo, desejando saber mais sobre o que estavam vendo e muitas vezes querendo discutir questões conceituais que eu apresentava ali. Minha expectativa agora, na Unisinos, é conseguir repetir essa interação, desta vez com o público universitário. Até porque a maneira como concebi o trabalho tem essa intenção: fazer o observador pensar a respeito do que está vendo e que se sinta parte da obra, ou melhor, parte do que ela representa, que é a Terra, a superfície terrestre, nosso *habitat*. Se isso servir para uma reflexão sobre a responsabilidade de cada um perante o meio ambiente, terei realizado meu objetivo.

IHU On-Line – Na sua opinião, os avanços tecnológicos estariam afastando ainda mais o público em geral da arte?

Cylene Dallegrave – Não penso assim. Percebo que os recursos tecnológicos, como o computador e a Internet, por exemplo, abrem mais uma porta para a pesquisa e o contato visual com obras de arte, coisas que antes só eram possíveis pelos livros caros ou pela visita a museus. Hoje, mesmo escolas públicas, com poucos recursos, já têm salas com computadores ligados à rede, dando acesso a museus e sites especializados, onde os

alunos podem ver, conhecer e entender um pouco melhor o que se produziu e se produz em artes visuais. Por sua vez, a arte digital propriamente dita também se desenvolve e está encontrando seu lugar. Eu utilizo cada vez mais a fotografia digital e a computação gráfica e, para minha surpresa, tenho recebido encomendas e propostas de trabalho que procuram esse tipo de recurso. Isso sem falar em artistas que estão criando sites na Internet e produzindo obras para serem vistas exclusivamente pelo computador, em formatos digitais.

IHU On-Line – Como a senhora avalia a convergência das manifestações artísticas e as novas tecnologias?

Cylene Dallegre – Acho muito natural que os artistas pesquisem e procurem explorar as novas tecnologias. A meu ver, a curiosidade é uma qualidade inerente do artista e é praticamente impossível, no mundo de hoje, passar incólume a esse processo extremamente veloz das evoluções tecnológicas. Isso, é claro, não impede que os artistas continuem se manifestando por meio de todo e qualquer tipo de técnica. O desenho, a pintura, a gravura, a escultura nunca deixarão de existir, mas estamos diante de máquinas que nos dão novas possibilidades de experimentação e por que não usá-las? Acho que o artista deve utilizar tudo o que está ao seu alcance, mas na verdade, não importa o meio, importa o que está sendo dito.

IHU On-Line – Qual é a sua opinião sobre o cenário das artes plásticas nacionais? Temos avançado?

Cylene Dallegre – Bem, não me sinto apta a fazer uma análise profunda sobre a evolução da arte brasileira, mas o depoimento que posso dar e acho pertinente mencionar sempre, é a dificuldade cada vez maior que o profissional do meio artístico e cultural enfrenta para vencer obstáculos primários e mostrar seu trabalho. Iniciativas como essa do Instituto Humanitas Unisinos, convidando o artista a produzir uma obra e dando todo o su-

porte para apresentá-la, incluindo local, material gráfico, convites e divulgação, estão cada vez mais raras. A maioria das instituições públicas, que até pouco tempo proporcionava esses recursos, hoje não tem verba para bancar um mínimo de estrutura e oferece, na prática, somente o local da exposição, deixando a cargo do artista quase todos os custos. Mesmo as leis de incentivo, criadas para que projetos culturais consigam o apoio de empresas privadas, têm uma engrenagem tão complexa, que, na prática, emperram a realização dos eventos. Entretanto, não temos avançado nada e não vejo um horizonte muito favorável pela frente.

IHU On-Line – A obra que a senhora exporá contém um, por assim dizer, apelo social. Esse propósito está presente nas suas demais obras?

Cylene Dallegre – O trabalho que estou expondo partiu de um convite, propondo uma temática relacionada ao *Simpósio Internacional Terra habitável*; um desafio para a humanidade, que aconteceu em maio de 2005, na Unisinos. Foi um desafio produzir uma peça voltada para este tema, pois normalmente abordo outras questões, de caráter mais pessoal e diretamente ligadas ao inconsciente. Pensar uma imagem e fazê-la incitar uma discussão sobre esse novo assunto e propor uma interação com o público, foram as metas que busquei alcançar, não deixando de trazer para a obra características da minha pesquisa recente, como alguns recursos gráficos e a decupagem/reconstrução da imagem. Vejo que afinal, apesar de ter uma gênese diferente, o resultado alcançado permanece na mesma linha de pensamento que costumo abordar habitualmente, que é o convite a uma reflexão interior. Se normalmente faço o observador olhar para dentro de si e pensar no seu universo particular, oculto no inconsciente, aqui também proponho que cada um desperte para o seu lugar no mundo, tomando consciência da importância de seus atos na preservação e conservação do Planeta.

Biopolítica, estado moderno e inclusão na escola

Entrevista com Alfredo José da Veiga Neto

Alfredo José da Veiga Neto é professor da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS e da Ulbra. Graduado em Música e em História Natural pela UFRGS, Veiga Neto é mestre em Genética e Biologia Molecular e doutor em Educação também pela UFRGS. É autor de diversos livros, entre os quais citamos: **Foucault & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, e é co-organizador de **Imagens de Foucault e Deleuze: ressonâncias nietzschianas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

IHU On-Line – Como o senhor define o conceito de biopolítica e qual a importância de compreendê-lo no contexto da sociedade atual?

Alfredo da Veiga Neto – Sigo o conceito de biopolítica que Michel Foucault³⁷ desenvolveu ao longo dos anos setenta do século passado. Muitos autores levaram e continuam levando bem adiante esse conceito foucaultiano, de modo a ampliar e refinar a nossa compreensão acerca das rápidas e profundas mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais que hoje ocorrem. Entre tais autores, penso que são da maior importância Gilles Deleuze³⁸, Paul Virilio³⁹, Zygmunt Bauman⁴⁰, Michael Hardt e Antonio Negri⁴¹. Ao falarmos em biopolítica, estamos nos referindo a ações, saberes e estratégias que se efetivam sobre uma população e que objetivam promover nela a vida humana. Podemos dizer, então, que a biopolítica é a maneira pela qual se racionalizou, na modernidade, o

³⁷ Michel Foucault (1926-1984): filósofo francês. Foi professor no Collège de France. Sua obra tem um enorme impacto na academia, pois perpassa principalmente pelas áreas humanas e pelas ciências sociais, mas também pelas demais áreas de estudo. A matéria de capa da 119ª edição da **IHU On-Line**, de 18 de outubro de 2004, foi dedicada a Michel Foucault. O Instituto Humanitas Unisinos organizou, durante o ano de 2004, o evento **Ciclo de Estudos sobre Michel Foucault**. (Nota da **IHU On-Line**)

³⁸ Gilles Deleuze (1925-1995): filósofo francês. Com Félix Guattari, demonstrou a importância do desejo e seu aspecto revolucionário ante qualquer instituição, inclusive a psicanalítica. Sua principal obra, de 1972, escrita em parceria com Guattari, intitula-se **O Anti-Édipo** e tornou-se um dos livros mais discutidos entre os anos 1970/80. (Nota da **IHU On-Line**)

³⁹ Paul Virilio nascido em Paris, em 1932, é um reconhecido urbanista e uma das figuras mais emblemáticas e polifacéticas da intelectualidade francesa posterior à Segunda Guerra Mundial. Cristão militante, arquiteto e urbanista de formação, começou sua reflexão sobre o mundo atual com o grupo Architecture Principe. Participou da ocupação do teatro do Odeón, em maio de 1968, e das revistas **Esprit** e **Cause Commune**. Reproduzimos duas entrevistas com Virilio sobre o seu livro **Ville Panique**. Paris: Galilée, 2004, uma na 108ª edição da **IHU On-Line**, de 5 de julho de 2004, e outra na 136ª edição, de 11 de abril de 2005. Dele, também publicamos outra entrevista na 95ª edição da **IHU On-Line**, de 5 de abril de 2004. (Nota da **IHU On-Line**)

⁴⁰ Zygmunt Bauman: sociólogo polonês, professor emérito nas Universidades de Varsóvia, na Polônia e de Leeds, na Inglaterra. Publicamos uma resenha do seu livro **Amor Líquido**. São Paulo: Jorge Zahar, 2004, na 113ª edição da **IHU On-Line**, de 30 de agosto de 2004. (Nota da **IHU On-Line**)

⁴¹ Antonio Negri e Michael Hardt são autores do livro **Multitude: War and Democracy in the age of Empire**. New York: The Penguin Press, 2004. Sobre essa obra, publicamos um artigo de Marco Bascetta na 125ª edição da **IHU On-Line**, de 29 de novembro de 2004. O livro é uma espécie de continuidade da obra anterior da dupla, o famoso e importante **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2002. Ele foi apresentado na primeira edição do evento **Abrindo o Livro**, promovido pelo IHU, em abril de 2003. (Nota da **IHU On-Line**)

governo das populações de modo a garantir-lhes maior segurança, sobrevivência, natalidade, longevidade, saúde, felicidade etc. A biopolítica se exerce por meio do *biopoder*, um tipo de poder que atua sobre os indivíduos, mas não entendidos ou tomados em sua singularidade – caso do *poder disciplinar* – e sim, como membros da coletividade a que denominamos “população”. Assim como o poder disciplinar age sobre um corpo-máquina (individualizado), o biopoder age sobre um corpo-espécie (“populacionalizado”). Em síntese, a biopolítica toma a população como seu objeto, como um grande corpo vivo, de modo a conseguir governar da melhor maneira possível essa população. É fácil compreender o alcance de tal conceito no mundo de hoje. Numerosos saberes e práticas que nos atravessam cotidianamente – como campanhas de prevenção a doenças, ações públicas que visam a aumentar a nossa segurança, política de ação afirmativa e de inclusão, campanhas em prol do conservacionismo ambiental etc. – estão exatamente no âmbito da biopolítica e se efetivam por meio de biopoderes que são colocados em funcionamento pela mídia, pela educação escolarizada, pelas ONGs, pelas igrejas, pelos próprios governos.

IHU On-Line – Como se relaciona a biopolítica com o estado moderno?

Alfredo da Veiga Neto – Como aqui não há espaço para uma explicação mais detalhada, procurarei ser o mais sintético e, ao mesmo tempo, o mais rigoroso e claro possível. Em suma, podemos dizer que o estado moderno, ou melhor, o estado-nação – essa criação da burguesia que veio substituir, a partir do século XVIII, o estado patrimonial e absolutista, centrado num soberano-monarca – precisou inventar o conceito moderno de “nação”, de modo a se livrar das práticas reacionárias e, muitas vezes, violentamente opressoras da soberania dos soberanos. Tais soberanos-monarcas até então eram vistos como legítimos proprietários do Estado. Agora, no entanto, eles estavam sendo “mandados para casa” – depostos, perseguidos, decapitados... A nação seria, então, o *locus* de uma nova forma de soberania, agora uma soberania exercida democraticamen-

te, e não mais autoritariamente pelo monarca e sua corte aristocrática. Em termos, digamos, nitidamente materiais, o “povo” veio a ser o corpo que preenchia esse novo estado; tratava-se de um novo corpo que substituía o velho – e agora ausente – corpo (do monarca). Assim, há uma conexão forte entre nação e povo, ambos funcionando como condição de possibilidade para o estado moderno – por isso mesmo: estado-nação. Mas o povo não esteve sempre à espera para ser usado como preenchimento da nação... Na verdade, o povo precisou ser inventado com base em uma multidão que lhe precedia e à qual se passou a atribuir uma identidade – nacional, isto é, uma identidade ligada a uma nação – e sobre a qual (multidão) foram dados novos significados. Essa invenção teve como condição de possibilidade a própria noção de população, que também era inventada, mas que precedia, historicamente, a noção de povo. Nunca é demais lembrar que falar em “invenção” – de população e de povo – aponta para o caráter não-natural desses conceitos. E, talvez mais do que isso, aponta para a ocultação do arbitrário que está nos processos de invenção; assim, não apenas algo é inventado, mas o processo de invenção encobre a si mesmo no próprio ato de inventar. Isso serve para que se saiba que sempre é possível tanto pensar de outra maneira quanto tentar inventar novos significados para tais conceitos, de modo a criar novas configurações políticas, novas relações de poder, novas práticas sociais e, enfim, novas “formas de vida”. Vê-se, assim, que é pelo conceito de povo – que, por sua vez, está conectado ao conceito de nação – que o conceito de população vem a ser imprescindível ao moderno conceito de Estado. E como conceito, a população exige novos saberes – de modo que seja possível tanto conhecê-la cada vez melhor quanto exercer sobre ela gerenciamentos e controles mais efetivos. Esses novos saberes vão da estatística à medicina social, da demografia à polícia, da administração à politicologia. Por sua vez, o biopoder funciona como um amálgama para aquelas conexões entre população, povo e nação, enquanto a biopolítica funciona como uma nova racionalidade que as promove, justifica, administra e potencializa.

IHU On-Line – Que conseqüências essas relações trazem para a inclusão na escola?

Alfredo da Veiga Neto – Os ideais jacobinos acerca do povo como, ao mesmo tempo, “origem” e “fim” dessa nova forma de soberania – lembremos o célebre tríptico “do povo, pelo povo, para o povo” –, não se cumpriram até hoje, na medida em que até mesmo se criaram novas formas de dominação e se ampliou a subjugação e a exclusão social ao longo dos últimos duzentos anos. Isso foi assim porque as contradições e os “defeitos” da soberania não foram resolvidos e extirpados quando se efetivou o seu deslocamento para o Estado. Vários teóricos já mostraram que qualquer soberania nunca pode ser contratual; ela é sempre dominadora, isso é, a soberania implica sempre a vitória de um lado sobre o outro. As relações entre esse estado de coisas e o avanço do capitalismo e do liberalismo são mais do que evidentes. Seja como for – mesmo com tais contradições e “defeitos” – a forma estado-nação se consolidou como modelo de organização política moderna. O que funcionou como *buffer*, como estabilizador desse novo modelo foi a naturalização dos conceitos de “identidade do povo” e “identidade da nação”. Se as contradições e as dificuldades do estado-nação não o colocaram por terra foi porque poderosas “representações” e “metanarrativas” – e prefiro falar em “representações” e “metanarrativas” e não em “construções ideológicas...” – operaram e continuam operando e moldando subjetividades no sentido de garantir o apaziguamento e a continuidade do modelo e, conseqüentemente, a continuidade da dominação nas mãos daqueles que o inventaram. Como muitos já demonstraram, entre tais “representações” e “metanarrativas”, temos esse entendimento de que um povo e uma nação têm uma identidade que é natural, ou seja, necessária e transcendente e, portanto, inquestionável. Isso está sempre temperado com boas doses de teleologia e finalismo histórico, de modo que expressões como “todo social” e “destino de um povo” acabam tendo a força que têm. As políticas de “inclusão na escola” devem ser entendidas justamente no registro da biopolítica e dessas representações e metanarrativas que ajudam a sustentar o estado-nação.

Por um lado, as teorizações acerca da biopolítica nos permitem compreender a “vontade de inclusão” e as práticas correlatas – da maneira como estão sendo propostas e executadas atualmente, em especial no que diz respeito às (assim chamadas) “pessoas com necessidades especiais” – como uma forma de controle sobre a vida e de gerenciamento da população. Por outro lado, basta nos darmos conta do papel que a educação escolarizada teve – nos últimos três ou quatro séculos – na “formatação” do sujeito moderno e da própria modernidade, para que se compreenda o quanto ela, a escola, está envolvida com aquelas representações e metanarrativas. Ao lado de alguns autores, eu tenho examinado genealogicamente as relações entre a escola e tais representações e metanarrativas. Tenho tentado desconstruir – mas não, é claro, destruir... – alguns dos imperativos mais comuns nesse campo discursivo, tais como “a inclusão escolar é o primeiro passo para promover a inclusão social” ou “incluir todos num mesmo espaço escolar garante a formação de subjetividades includentes, não preconceituosas” (e o seu inverso: “espaços escolares específicos para pessoas com necessidades especiais promovem a segregação e o preconceito”). Além disso, tenho argumentado que boa parte das práticas inclusivas funciona, de fato, como práticas de exclusão. Isso só não é um paradoxo, porque, como aprendemos com Foucault, os processos de normatização não apenas são incansáveis, cada vez mais minuciosos e assintóticos, como, também, precisam obrigatoriamente dos saberes que só uma maior aproximação com o “outro” permite. Em suma, a aproximação, ressaltando a diferença, abre o caminho para que a normatização vá adiante.

IHU On-Line – Que políticas de inclusão social são necessárias para ter sistemas educativos abertos a todos e que ofereçam uma real formação integral? Que políticas de educação (includentes ou excludentes) destacaria do governo Lula?

Alfredo da Veiga Neto – Seja como for, falar sobre inclusão já é um primeiro passo para que se discutam as diferenças, os preconceitos. Assim, as

atuais discussões sobre, por exemplo, o sistema de cotas já contribui para aguçar as sensibilidades em relação à exclusão. O acesso de todos à educação escolarizada é um imperativo inventado na modernidade que, a meu juízo, é da maior importância. Como não sei bem o que se pode entender por “uma real formação integral” – a menos que se tome arbitrariamente algum princípio, algum *a priori* –, prefiro não entrar na questão dessa maneira. Quanto à pergunta sobre as políticas educacionais incluídas do governo Lula, lastimo afirmar que minha avaliação é bem mais pessimista do que otimista: acho um lamentável equívoco tratar dessas questões com o espírito populista, propagandista e paternalista que tem caracterizado as (assim chamadas) políticas sociais desse governo – se é, até mesmo, que se pode falar em

“políticas sociais”, com o respeito ao rigor que tal expressão exige; nesse caso, talvez fosse melhor usar a expressão “ações sociais”...

IHU On-Line – Como os conceitos foucaultianos de vigilância e controle são constatados na sociedade contemporânea?

Alfredo da Veiga Neto – Essa é uma questão muito importante, pois uma diferenciação entre vigilância e controle permitirá compreendermos que estamos passando de uma sociedade moderna – acentuadamente disciplinar – para uma sociedade pós-moderna – acentuadamente de controle. Não se trata de uma substituição da disciplina pelo controle, mas de uma mudança de ênfase, em que o controle recobre parte da disciplina que caracterizou a modernidade.

Lutzenberger: uma vida em favor da vida

Em homenagem ao ambientalista José Antônio Lutzenberger, falecido aos 75 anos, no dia 14 de maio de 2002 e enterrado no Rincão Gaia, antiga pedreira recuperada por ele, entre Pantano Grande e Rio Pardo, a 120 quilômetros de Porto Alegre, **IHU On-Line** escutou as vozes de alguns de seus amigos e pessoas de autoridade no campo ambientalista. O biólogo, naturalista, padre e professor da Unisinos, Clemente José Steffen, já falecido, que foi vice-presidente da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan) na

época em que Lutzenberger foi presidente, fala sobre seu amigo.

Conversamos também com Teresa Urban, jornalista, escritora, especialista em Gestão e Auditoria Ambiental, militante do movimento ambientalista e autora de vários livros que abordam a questão ambiental.

Finalmente ouvimos o biólogo Rafael José Altenhofen, 27 anos, secretário executivo da União Protetora do Ambiente Natural (Upan), mestrandando em Gestão Ambiental e educador ambiental.

A nossa amizade nasceu na Agapan

Entrevista com Clemente Steffen

IHU On-Line – Como conheceu José Antônio Lutzenberger?

Clemente Steffen – Conheci Lutzenberger, quando ele começou a fundação da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan) em 1971. Nesse ano, começaram as manifestações pela preservação do meio ambiente. Eu era já professor de Ecologia na Unisinos, que, naquela época, ainda não tinha esse nome. Foi fácil estabelecer o contato com Lutzenberger. Tínhamos muitas coisas em comum. A criação da Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Natural surgiu da preocupação ambientalista de alguns professores e alunos e outros ambientalistas como Lutzenberger.

IHU On-Line – Depois de uma convivência tão próxima, como o senhor o descreveria?

Clemente Steffen – Lutzenberger chegava a ser um fanático pela preservação da natureza. Era violento. Estourava na hora. Dizia as coisas. Defendia suas idéias com unhas e dentes. Dessa forma, arranjava amigos e inimigos. Tinha grandes ideais e não tinha medo de defendê-los e enfrentar quem quer que fosse. Seu lado humano era muito rico. Era muito dado com os amigos. Não era uma pessoa de ficar ouvindo. Podíamos começar com uma idéia, mas ele tomava a palavra e, realmente, não dava chute, dominava qualquer matéria. Tinha uma formação cosmopolita. Assinava inúmeros jornais e revistas. Viajou por todos os continentes. Tinha autoridade para falar e aproveitava isso.

IHU On-Line – Numa série de frases de Lutzenberger, publicadas pelo jornal Zero Hora do dia 14 de maio, ele disse “que os padres são mais safados que os comunistas, porque oferecem o paraíso para depois da morte, quando já não é possível cobrar nada deles”. O senhor é padre...

Clemente Steffen – Ele sabia brincar. Entre nós nunca falamos sobre religião. De fato, nem sei se era católico ou luterano. O que posso afirmar é que conheci muito bem seus valores. Era extremamente honesto, incapaz de mentir, autêntico em extremo. Nem conseguiria imaginar o Lutzenberger sendo falso ou enganando alguém. O que pensava dizia na hora. Era um homem muito sadio nos seus costumes. Não tinha vícios.

IHU On-Line – Que grandes idéias ele reiteradamente defendia?

Clemente Steffen – Ele era contra o homem tecnológico que usa mal a natureza. Via que o desenvolvimento da humanidade tinha ido por um caminho errado, contra a natureza. A humanidade entrou em crise com a tecnologia e para corrigir os erros usa mais tecnologia. Opunha-se a uma concepção de economia como aquela que determina tudo. Ele entendia de natureza, economia, química, astronomia, matemáticas...e gostava de dissertar sobre a economia mundial. Qualquer situação era propícia para explicar suas teorias. Sempre andava com um bloco e uma caneta no bolso e, em qualquer momento, um almoço, uma conver-

sa informal, começava a desenhar esquemas, explicando suas idéias. Ele era um grande crítico dos desvios que degradam a natureza em seu aspecto biológico, físico, humano etc.

IHU On-Line – Como ele ensinava uma forma alternativa de cuidar o ecossistema?

Clemente Steffen – Um claro exemplo é o Rincão Gaia. Ele comprou uma área no meio de uma fazenda no Município de Pantano Grande, para mostrar, na prática, como tornar ecologicamente sadia uma área degradada. Plantou, deixou a natureza se recuperar, criou animais, tornou a área útil. Transformou-a num local onde demonstrava como criar galinhas e usar o adubo para cultivar plantas aquáticas que, por sua vez, alimentavam as galinhas. Tinha diversas práticas de agricultura sustentável, criação de porcos e outros animais que tratava de forma diferente. Lá dava cursos de ecologia, cultivava plantas medicinais etc. Construiu casas com madeira e palha para hospedar pessoas e dar aulas, o mais natural possível.

IHU On-Line – Qual era sua relação com a Unisinos?

Clemente Steffen – Ele veio diversas vezes, à Universidade para dar palestras relacionadas à área de biologia, de física, de economia etc. Inclusive em 2002, a Associação Verde Campus, setor da Diretoria de Administração do Campus (DCAM) ia convidá-lo para participar do dia do meio ambiente.

Tudo começou com uma entrevista

Entrevista com Teresa Urban

IHU On-Line – Qual foi seu primeiro contato com o ambientalista?

Teresa Urban – Conheci Lutzenberger como jornalista, na década de 1980. Acho que a primeira vez que o entrevistei foi no final dos anos 1970, num dos primeiros grandes congressos sobre a

questão ambiental, realizado em Curitiba. O que mais me surpreendeu, na época, foi a dureza com a qual Lutzenberger atacava o modelo agrícola consagrado pelo regime militar. Lembro de me perguntar: “Quem é esse sujeito que navega pelas águas turvas da ditadura com tamanha liberda-

de?” Passei a acompanhar, com enorme interesse, seu trabalho. Na época, não militava no movimento ambientalista. Era apenas jornalista e ex-presença política que tentava entender que país era esse.

IHU On-Line – Ao longo destes últimos dias, assistimos a muitas formas diferentes e até polêmicas de caracterizar o ambientalista. Qual é a sua percepção?

Teresa Urban – Lutzenberger, para mim, sempre foi um D. Quixote, em sua melhor versão brasileira. Munido de cultura sólida e convicções que ultrapassavam os estreitos limites da época, semeou sonhos e vontade de lutar por toda uma geração de gaúchos (principalmente) e de brasileiros obscurecidos pela opressão reinante. Dono de conhecimentos sólidos, rompeu a barreira da tecnocracia para buscar respostas na ação política. Não seguia normas, não era de esquerda nem de direita, era uma estrela solitária. Não temia alianças, desde que seus objetivos pudessem ser alcançados, escandalizando gregos e troianos. Confesso que, muitas vezes, fiquei desconcertada com suas atitudes, mas ele não foi o único ambientalista apaixonado a estabelecer compromissos com políticos

passíveis de questionamentos éticos. Basta lembrar que grande parte das áreas protegidas, no Brasil, foi criada em períodos ditatoriais. Getúlio Vargas criou os três primeiros parques nacionais depois de 1937, e o regime militar deu ao País algumas das principais leis conservacionistas e milhões de hectares de florestas protegidas...

IHU On-Line – Como está o movimento ambientalista atualmente, no Brasil?

Teresa Urban – O movimento ambientalista atravessa, no Brasil, uma profunda crise de identidade, dividido entre a tentação de sobreviver transformado em simples executor de projetos ou tornar-se um ator do cenário político convencional. A falta de raízes na sociedade dificulta seu enquadramento como movimento popular e empobrece sua capacidade de luta. A falta de base teórica impede o movimento de questionar, em profundidade, o modelo (ou a falta de modelo) econômico adotado pelo país. Levada a suas últimas consequências, a discussão sobre uso predatório dos recursos do ambiente conduz, inevitavelmente, a um confronto com a economia do livre mercado e aí reside um impasse que não é exclusivo só do movimento ambientalista.

Ouvi falar de Lutzenberger quando era criança

Entrevista com Rafael Altenhofen

IHU On-Line – Como conheceu Lutzenberger?

Rafael Altenhofen – Tomei conhecimento da existência de José Lutzenberger já no interior, quando pequeno, antes dos 10 anos de idade, na época em que eu já iniciava minha militância ambiental sem, no entanto, identificar-me com esta ou aquela bandeira. Os mais velhos, diante das minhas idéias “pró-meio ambiente” chamavam-me, então, de “Lutzenberger dois”. Confesso que eu nem sabia de quem se tratava e achava estranho aquele apelido. Se fosse hoje, seria meu maior orgulho. Fui realmente conhecê-lo após vir

para São Leopoldo e ingressar na Upan, primeiro por meio de seus trabalhos, de suas idéias e da polêmica que despertava, mesmo entre os ambientalistas, e, mais tarde, pessoalmente, em um encontro na área ambiental. No decorrer desses anos, pude ter contato com ele em diferentes ocasiões, quer em atividades no meio acadêmico, quer em encontros temáticos de ativistas ambientais, quer por meio de visitas que realizei ao Rincão Gaia em atividades como acadêmico de Biologia. Não tinha muito contato direto com ele, mais com seus trabalhos e, em aproximadamente uma dezena de

oportunidades na qual estive diretamente com ele, sempre o foi com grupos.

IHU On-Line – O ambientalista influenciou sua trajetória em favor do meio ambiente?

Rafael Altenhofen – Lutzenberger, ou Lutz, como lhe chamam os ecologistas e os mais próximos (eu me incluo no primeiro grupo), é, e sempre será, um (ou mesmo “o”) referencial nas questões não somente ambientais de nosso estado, país e mundo, como também na questão social e econômica, uma vez que todas são afetadas pelo modelo desenvolvimentista e globalizante ao qual ele sempre fez severas (e cientificamente embasadas) críticas.

IHU On-Line – Qual a herança que Lutzenberger deixa ao Brasil?

Rafael Altenhofen – Ele deixa o reconhecimento de uma história e lutas na área ambiental (ou socioambiental) das quais o estado do Rio Grande do Sul é pioneiro, desde a época de Henrique Luiz Roessler. Lutz deixa de herança uma grandiosa conquista para a área ambientalista e para todo o País. Se ele não foi o primeiro, certamente foi aquele que, com mais propriedade, levantou e expôs dados científicos que embasaram as lutas dos ambientalistas, tidas até então, muitas vezes, como alarmistas, sem fundamentação teórica ou embasamento técnico.

IHU On-Line – E qual o seu aporte ao meio acadêmico e universitário?

Rafael Altenhofen – Com sua irreverência, fez duras críticas também à ciência, que se considera acima da ética, e ao meio acadêmico, que não forma para a vida, mas apenas para retroalimentar a própria academia, mantendo-se, muitas vezes, isolado das reais necessidades e problemas da sociedade.

IHU On-Line – Por que o ambientalista suscitou e suscita tanta polêmica?

Rafael Altenhofen – Lutzenberger sempre foi uma pessoa muito polêmica, e várias são as histórias de seus feitos. Estes vão desde seus banhos nu no lago do Rincão Gaia (encabulando alguns visi-

tantes desinformados), passando por posicionamentos polêmicos no próprio meio ambientalista, até situações inusitadas como a da minhoca desidratada, que apareceu sobre a mesa da lancheria, na qual ele preparava uma palestra (a que pude assistir) e que acabou sendo utilizada como ponto base de sua explanação. A última história sobre ele, que ouvi após seu falecimento, conta que, após realizar uma visita ao então lixão de São Leopoldo (antes da existência da área atual), entrou no gabinete do Secretário do Meio Ambiente com as botas imundas nas mãos e jogou-as em cima da mesa deste, dizendo: “Vê só como está o teu lixão!”

Missão (quase) impossível

No livro *Missão (quase) Impossível*, de Teresa Urban (São Paulo: Fundação Pierópolis, 2001. p. 76-92), a autora descreve a vida e o pensamento de Lutzenberger. Citamos alguns trechos.

Trajectoria

Formado em 1950 pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, durante dois anos fez cursos complementares na Louisiana State University, aprofundando-se em agroquímica. Voltou ao Brasil e trabalhou durante sete anos em empresas do setor de adubos, no Rio Grande do Sul. Em 1957, foi convidado para trabalhar na Basf, na Alemanha. Partiu sem intenção de voltar e ficou 13 anos fora do País, como executivo da empresa: na Alemanha, durante dois anos; na Venezuela, entre 1959 e 1966; e no Marrocos, até 1970.

O processo que o levou a recusar uma nova promoção na empresa, para atuar em todo o Mediterrâneo, e trocar uma confortável posição de executivo de multinacional pelas incertezas do retorno ao Brasil, foi lento. É verdade que havia constatado, já no início de suas atividades na Basf, que o horizonte científico reservado aos executivos era estreito e insatisfatório. Em depoimento ao jornalista João Batista Santafé Aguiar, Lutzenberger revela seu desconforto diante do

conselho de um de seus superiores, logo que chegou à Alemanha: "Vejo que você se interessa por antropologia, filosofia, se ocupa com matemática, biologia, história, história das religiões; mas precisa ter consciência de que é homem de adubo! Tem que se interessar por adubo!". Foi como "homem de adubo" que trabalhou na Venezuela durante quase sete anos. Além de ter a oportunidade de conhecer muito bem o país e seus vizinhos, tinha tempo para estudar. Na Venezuela, conheceu Leon Croizat, que considera até hoje uma das maiores autoridades mundiais em biogeografia, com quem pôde aprofundar seus conhecimentos na área. Supria a limitação do horizonte profissional com outras atividades.

Sentir o mundo natural

No mundo de hoje, e entre nós mais do que em outros lugares, predomina a incapacidade de ver, de sentir o mundo natural. Somos incapazes de sentir a Natureza em sua plenitude, de perceber suas harmonias, de deleitar-nos esteticamente diante de suas belezas. Não praticamos, por isso, a arte de observá-la. Assim, escapam-nos muitas de suas maravilhas que, ao invés de fascinar-nos, passamos a destruir cegamente.

Essa é a introdução de um artigo escrito em 1975, – *Alienação* – no qual explicava, paciente-mente, o processo de reprodução das figueiras que estavam sendo destruídas pela poda promovida pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Riocel

Lutzenberger também deixou sua marca como paisagista na Riocel, quando recuperou uma área de cinco hectares das margens do Rio Guaíba, que havia sido aterrada pela antiga Borregaard. Lutzenberger costumava fazer pesquisas nessa área e acabou sendo convidado para fazer sua recuperação. É novamente Augusto Carneiro quem conta:

Um dia ele chegou e estavam plantando uma reta de eucaliptos e uma reta de acácia. E Lutzenberger disse: "O que é isso?" O diretor explicou que queria tapar as calças, o entulho que formava o aterro. E Lutzenberger imediatamente propôs que fosse feito um parque. Não fez projeto. Foi fazendo. Para mim, é o parque mais bonito do Brasil. Lutzenberger começou a trabalhar, com o método ecológico, o que não agradou aos engenheiros de lá. Havia várias depressões, que Lutzenberger admirava: "Isso aqui é invadido pelas águas nas inundações e é fonte de vida". E o engenheiro achava que tinha que pegar um trator, pegar todos aqueles tijolos e tapar a depressão. Os engenheiros protestaram, mas o diretor manteve Lutzenberger, contra a vontade deles. Terminou mais ou menos o parque, porque um parque nunca está terminado, e foi para a Alemanha passar 45 dias. Nesse meio tempo, houve um incidente muito grave, com despejo de óleo no rio. A empresa recebeu uma multa do órgão ambiental estadual e mandou fazer uma represa para evitar acidentes. Passaram o trator em cima dos jardins do Lutzenberger. Quando ele voltou, ficou horrorizado e não podia fazer nada. Passado um ano de abandono, a empresa o chamou para fazer o parque novamente.

O parque da Riocel continua sendo mantido com orientação de Lutzenberger. Em 1987, já afastado da Agapan, Lutzenberger criou a Fundação Gaia, com objetivos que traduzem bem suas convicções: "promover a consciência e a ética ecológica no contexto de uma visão unitária da vida e do universo. Isso inclui: promover democracia real, participação e descentralização administrativa, autonomia e poder local." O grande momento do movimento ambientalista gaúcho terminara."

“Balduino Rambo foi um pioneiro no enfoque transdisciplinar”

Entrevista com Aldo Mellender de Araújo

Aldo Mellender de Araújo é professor do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Aldo é graduado em História Natural pela UFRGS, doutor em Genética e Biologia Molecular pela UFRGS, com a tese Estrutura populacional e malformações congênitas na população de Porto Alegre e pós-doutor pela Cornell University, C.U., Estados Unidos, pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e pela University of Liverpool, Inglaterra.

IHU On-Line – Quais os aspectos mais importantes da vida e da obra de Balduino Rambo?

Aldo Araujo – Vou comentar sobre a obra científica de Rambo (outros aspectos da vida de Rambo, como suas qualidades de líder popular e sacerdote, por exemplo, estão muito bem discutidas na biografia publicada pelo Pe. Arthur Rabuske – Pesquisas, História, no. 26, 1987)⁴². Enquanto seus contemporâneos botânicos se preocupavam, exclusivamente, com a descrição da flora brasileira (o que ele também fazia, e muito bem), Balduino Rambo se preocupava em fazer TEORIA na Biologia, especialmente na biologia evolutiva, isto é, em relação à evolução dos seres vivos, das modificações por eles apresentadas ao longo das gerações. Fazer teoria, mesmo nos dias atuais, ainda não é o mais freqüente na atividade acadêmica no Brasil, ainda que se tenham excelentes estudos em diferentes áreas. Fazer teoria é estabelecer sistemas de referência na atividade científica. Balduí-

no Rambo, por exemplo, formulou um conceito de “espécie” entre as plantas e procurou enfocá-lo por vários critérios que hoje são reconhecidos como importantes. Na época (1959), ele não foi entendido e, mesmo atualmente, ele é pouco conhecido como o autor deste conceito. Rambo também estabeleceu hipóteses sobre a origem da vegetação do Rio Grande do Sul, procurando, ao mesmo tempo, integrá-la no corpo de conhecimentos conhecido pelo nome de “darwinismo”.

IHU On-Line – Qual foi a sua contribuição para uma “terra habitável”? Podemos dizer que ele já praticava uma abordagem transdisciplinar da natureza?

Aldo Araujo – Balduino Rambo foi o grande defensor de uma biologia conservacionista, tendo sido um pioneiro neste enfoque. Sem dúvida, ele contribuiu para uma “Terra habitável”. Ele tinha um conhecimento “enciclopédico” das chamadas ciências naturais. Um de seus livros mais conhecidos do público em geral é **A Fisionomia do Rio Grande do Sul**⁴³, em que algumas idéias conservacionistas são expostas.

IHU On-Line – Quais as mudanças ocorridas na fisionomia do Rio Grande do Sul, desde a publicação da obra clássica de Balduino Rambo?

Aldo Araujo – A primeira edição da **Fisionomia** é de 1942; de lá para cá, muito foi mudado no Rio

⁴² A revista **Pesquisas** é publicada pelo Instituto Anchietano de Pesquisas da Unisinos, cuja página pode ser acessada em www.anchietanos.unisinos.br (Nota da **IHU On-Line**)

⁴³ Rambo, Balduino. **A Fisionomia do Rio Grande do Sul**. 3. ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1994. (Nota da **IHU On-Line**)

Grande do Sul. A região da chamada Planície Costeira, por exemplo, foi grandemente atingida e modificada pela ação humana. Os reflexos disso ainda não foram exaustivamente estudados, mas há evidências muito fortes e consistentes, por exemplo, em relação às alterações nas populações de um roedor encontrado na região de dunas, um “tuco-tuco” muito especial, que vive neste ambiente. Populações de anfíbios (sapos, rãs, peregrecas), também têm sido impactadas, algumas extintas, devido à drenagem e ao aterramento de pequenos açudes nos arredores de Porto Alegre. Não é difícil imaginar-se que o mesmo deve ter se

passado em outras cidades grandes do Rio Grande do Sul.

IHU On-Line – O senhor considera que o legado de Balduino Rambo vem sendo devidamente valorizado? O Rio Grande do Sul valoriza aquele que foi um dos seus maiores pesquisadores?

Aldo Araujo – Balduino Rambo ainda não é suficientemente conhecido, nem mesmo nos meios acadêmicos relacionados à biologia. É preciso que se divulgue a sua obra científica, extensa, criativa, original. Para valorizá-lo devidamente, é necessário divulgar mais a sua obra, tanto nos meios acadêmicos, quanto entre o público em geral.