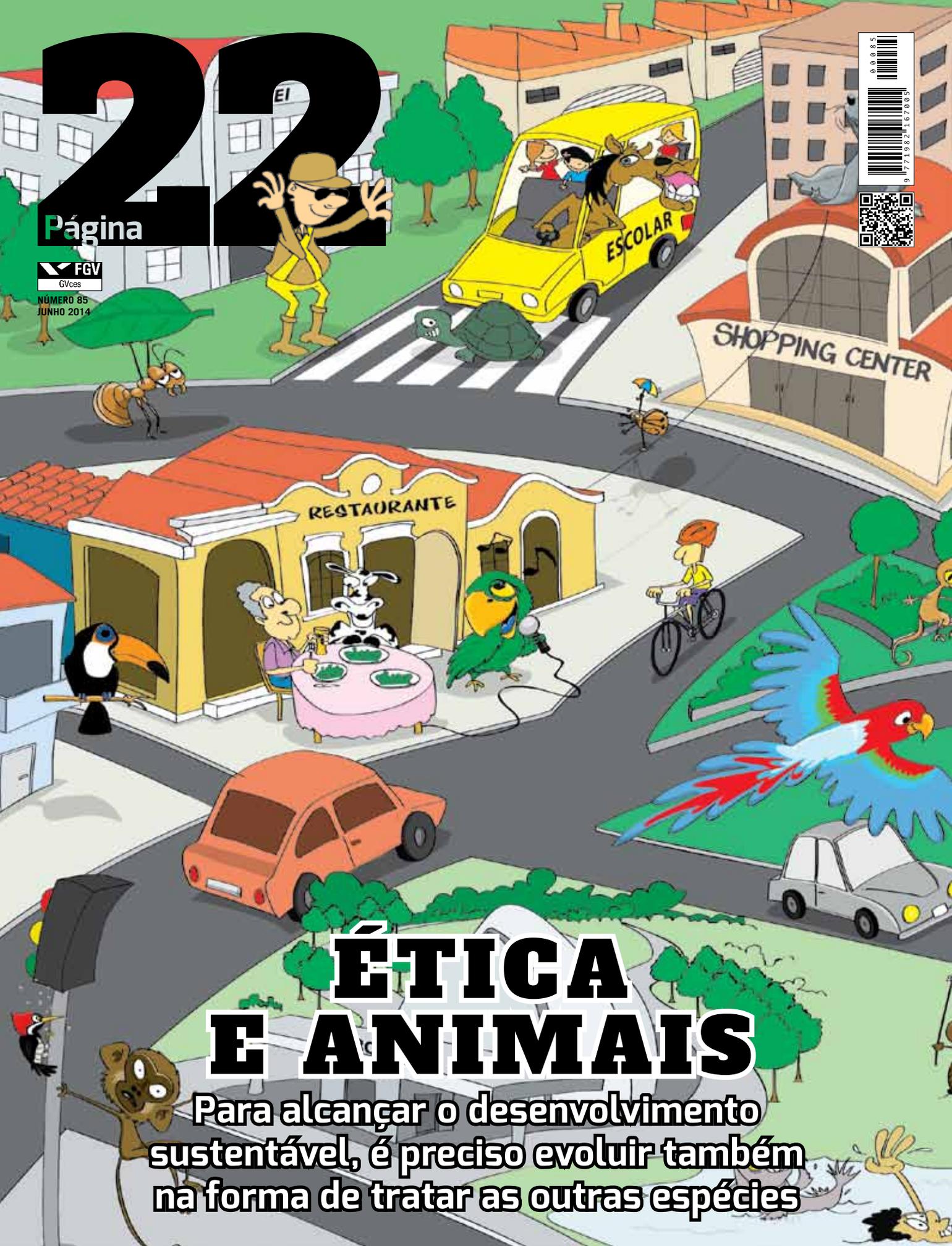


# 222

Página

FGV  
GVces

NÚMERO 85  
JUNHO 2014



# ÉTICA E ANIMAIS

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, é preciso evoluir também na forma de tratar as outras espécies



GANHAMOS ATÉ  
PRÊMIO INTERNACIONAL.  
SÓ FALTA GANHAR  
A SUA PARTICIPAÇÃO.



O Santander ganhou o prêmio **beyondBanking**, na categoria **planetBanking**, pelo Programa Reduza e Compense.

Concedido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), esse prêmio é um reconhecimento a projetos de sustentabilidade de várias instituições financeiras, após análise de especialistas e votação popular.

O Santander Reduza e Compense é uma iniciativa para ajudar você a calcular, reduzir e compensar suas emissões de CO<sub>2</sub>.

Saiba como compensar on-line: [www.santander.com.br/compenso](http://www.santander.com.br/compenso)

CO<sub>2</sub>MPENSO



Saiba tudo sobre o  
Programa Reduza e Compense:  
faça o download do leitor  
no [phdmobi.com](http://phdmobi.com) pelo celular,  
abra o aplicativo  
e fotografe este código.

Central de Atendimento:  
4004-3535 (capitais e regiões metropolitanas)  
ou 0800-702-3535 (outras regiões)  
SAC: 0800-762-7777 | Ouvidoria: 0800-726-0322

 **Santander**  
um banco para suas ideias

## Sustentável para quem?

Buscar o reequilíbrio com o ambiente e suas formas de vida é importante, porque isso se traduz em um cenário mais favorável e seguro para o desenvolvimento e a produção econômica, gerando benefícios para a sociedade. Certo? A afirmação, que parece correta e constitui a base do pensamento dominante da sustentabilidade, reflete a forte visão antropocêntrica que nós, humanos, ainda carregamos acerca da vida na Terra.

Desde a chamada Idade da Razão, que iluminou o conhecimento científico e combateu com objetividade o obscurantismo religioso, o que ficou no lugar das sociedades teocêntricas do mundo ocidental foi o ser humano, precisamente no centro das atenções. René Descartes e outros pensadores modernos contribuíram para organizar o conhecimento em partes e separar sujeito de objeto, sendo o primeiro, o Homem, e o segundo, todo o resto. A natureza, segregada da cultura humana, ficou a serviço das pessoas.

Hoje, o movimento pela sustentabilidade registra importantes avanços em busca do reequilíbrio perdido desde a vigência dessa cultura de dominação. Mas é preciso repactuar o propósito central dessa busca. Será de caráter meramente utilitário (a natureza reequilibrada me traz benefícios), ou a evolução civilizatória implica rejeitar a hierarquia, com o ser humano acima de tudo, e adotar uma visão em rede, baseada na cooperação e respeito entre todos os participantes de uma só teia?

Ao mostrar nesta edição a forma como ainda tratamos outras espécies animais, o recado é que a humanidade – e o próprio movimento sustentabilista – ainda tem um longo caminho a trilhar nessa evolução.

Boa leitura!

# 22

Página

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS  
DE SÃO PAULO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
DIRETORA Maria Tereza Leme Fleury



COORDENADOR Mario Monzoni  
VICE-COORDENADOR Paulo Durval Branco  
COORDENADOR ACADÊMICO Renato J. Orsato

JORNALISTAS FUNDADORAS Amália Safatle e Flavia Pardini  
EDITORA Amália Safatle  
REPÓRTER II Thais Herrero  
REPÓRTER I Carol Nunes

EDIÇÃO DE ARTE Marcius Marques  
www.vendoeditorial.com.br  
ILUSTRAÇÕES Sirio Braz (seções)

REVISORES José Genulino Moura Ribeiro e Kátia Shimabukuro  
GESTORA DE PRODUÇÃO Bel Brunharo

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO  
Arthur Fujii, Diego Viana, Eder Santos, Fabio F. Storino,  
José Alberto Gonçalves Pereira (edição e textos),  
Ignacy Sachs, Karina Ninni, Magali Cabral,  
Regina Scharf, Simone Cunha  
ENSAIO FOTOGRÁFICO Amália Safatle

JORNALISTA RESPONSÁVEL  
Amália Safatle (MTb 22.790)

ANUNCIE

COMERCIAL E PUBLICIDADE  
Nominal Representações e Publicidade  
Mauro Machado  
mauro@nominalrtp.com.br  
(11) 3063.5677

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO  
Rua Itararé, 123 - CEP 01308-030 - São Paulo - SP  
(11) 3284-0754 / leitor@pagina22.com.br  
www.fgv.br/ces/pagina22

CONSELHO EDITORIAL  
Ana Carla Fonseca Reis, Aron Belinky,  
José Eli da Veiga, Leeward Wang,  
Mario Monzoni, Natália Garcia, Pedro Telles,  
Roberto S. Waack e Rodolfo Guttilla

IMPRESSÃO Braspor Gráfica e Editora

TIRAGEM DESTA EDIÇÃO: 5.800 exemplares  
Os artigos e textos de caráter opinativo assinados por  
colaboradores expressam a visão de seus autores, não  
representando, necessariamente, o ponto de vista de  
PÁGINA22 e do GVces.



A REVISTA PÁGINA22 FOI IMPRESSA EM PAPEL CERTIFICADO, PROVENIENTE DE  
REFLORESTAMENTOS CERTIFICADOS PELO FSC, DE ACORDO COM RIGOROSOS  
PADRÕES SOCIAIS, AMBIENTAIS, ECONÔMICOS, E DE OUTRAS FONTES CONTROLADAS.

creative commons PÁGINA22, NAS VERSÕES IMPRESSA E DIGITAL,  
ADERIU A LICENÇA CREATIVE COMMONS. ASSIM,  
É LIVRE A REPRODUÇÃO DO CONTEÚDO - EXCETO  
IMAGENS - DESDE QUE SEJAM CITADOS COMO FONTES A PUBLICAÇÃO E O AUTOR.



Use o QR Code para acessar PÁGINA22  
gratuitamente e ler esta e outras edições

## Caixa de entrada

COMENTÁRIOS DE LEITORES  
RECEBIDOS POR E-MAIL, REDES  
SOCIAIS E NO SITE DE PÁGINA22

### INBOX

#### [Edição 84]

Se tem um assunto que está na mídia é esse do racionamento em São Paulo. É um tema que independe das guerras partidárias. Estamos, literalmente, todos no mesmo barco: dos municípios à União. A gestão compartilhada e descentralizada preconizada pela Lei nº 9.433 e respectivas leis estaduais ainda precisam de muito tempo para dar certo! *Iude Santos*

#### [A PEDAGOGIA DA CRISE - ED. 84]

Pedagogia da crise: pobre da sociedade que depende exclusivamente de crises para avançar. *Aron Zylberman*

#### [LÍQUIDO E INCERTO - RETRATO ED. 84]

Nesse ensaio, Miriam inclui um convite, uma permissão para quem deseja desfrutar da liberdade de criação de nova realidade, íntima pela subjetividade, mas acessível por ser visível. E com a simplicidade do que é veraz...

Parabéns, Miriam, lindos os seus mundos...! *Renne H. Mello*

Belo trabalho. *Jorge Pinheiro*

#### [Edição 83]

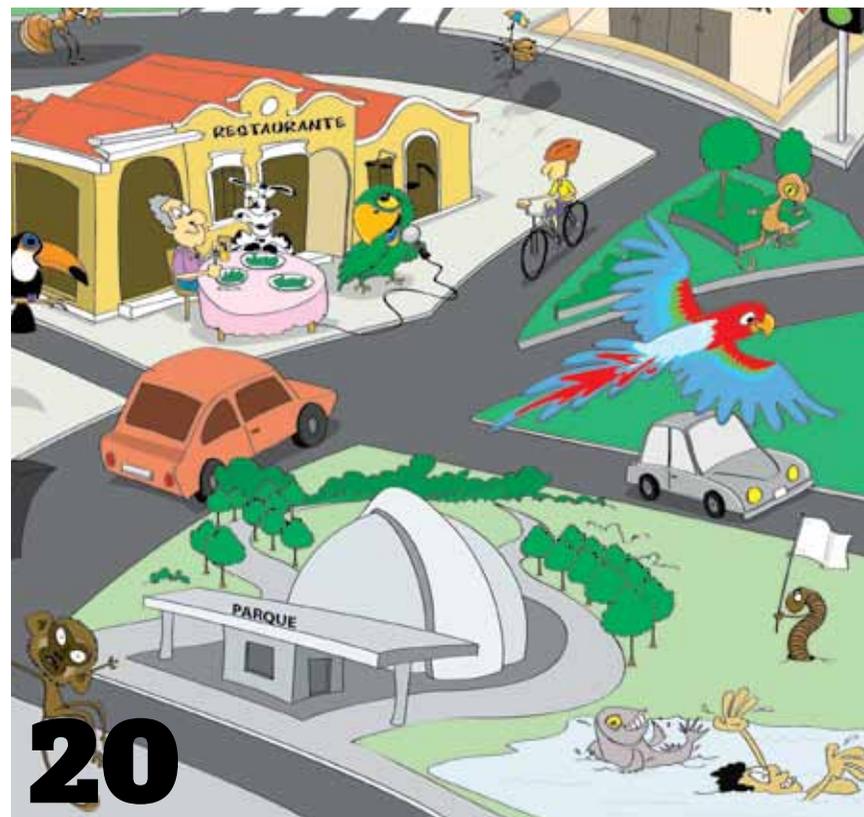
A edição de abril está sensacional! Delícia poder ler sobre as ressignificações da periferia. @\_ohcarol

#### [FEMINISMO, A BANDEIRA QUE ESQUECEMOS DE CARRERAR - BLOG DE LÁ PRA CÁ]

Ótimo artigo. Fico chocado com a realidade que ainda vivemos! *Danilo Costa*

### OUTBOX

ERRATA: A empresa Atina, citada na seção Antena da edição 84, conta com as certificações FSC e Ecocert (e não FSC e Rainforest Alliance, como foi publicado)



CAPA

## Por um reino mais igual

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, precisamos de uma nova ética em relação às espécies, menos antropocêntrica e mais cooperativa

- 12 Economia Verde** A adoção de técnicas que elevam a captura de CO<sub>2</sub> reforçaria o papel da agropecuária como sumidouro de carbono
- 14 Entrevista** Lidar com o ego e o desapego é o grande desafio das empresas em mundo complexo. Quando o líder fala: "Talvez outras pessoas tenham importantes contribuições", isto é uma evolução, diz Simon Robinson
- 26 História** Entre o Paleolítico e os organismos geneticamente modificados, a industrialização dos tempos modernos explica boa parte do esfriamento na relação entre humanos e animais
- 36 Economia** Alimentação, entretenimento, estimação, vestuário e desenvolvimento científico: esses são alguns ramos em que a produção não só pode como deve evoluir na forma como lida com os animais
- 44 Comportamento** Com mais semelhanças do que gostaríamos de admitir, o que nos diferencia dos bichos é crer no que parece impossível

SEÇÕES

CAPA: ILUSTRAÇÃO DE EDER SANTOS

6 Notas | 10 Antena | 11 Web | 25 Coluna | 30 Retrato | 49 Análise | 50 Última

HIDRELÉTRICAS 1

## Podem ser sustentáveis?

Uma grande hidrelétrica pode contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa e ao mesmo tempo atender a salvaguardas socioambientais? A pergunta tem fomentado um debate infundável no Brasil, opondo ambientalistas e o setor privado. Jamie Skinner, principal pesquisador do International Institute for Environment and Development (IIED), de Londres, e Lawrence Haas, consultor em avaliação de riscos socioambientais de hidrelétricas, respondem positivamente à questão no livro *Watered Down? A review of social and environmental safeguards for large dam projects*, publicado no início de maio, disponível em [goo.gl/b3rF6Q](http://goo.gl/b3rF6Q).

Segundo Skinner, existem ferramentas e tecnologias para o desenvolvimento de hidrelétricas mais sustentáveis, mas muitas vezes a aplicação delas não é obrigatória para as empresas. Como querem reduzir custos, acabam centrando-se na parte mais fácil do projeto – o concreto e as linhas de energia,

atendendo o mínimo requerido para a mitigação (dos impactos negativos) pelos padrões nacionais. O desafio é proporcionar múltiplos benefícios, tais como o desenvolvimento local, e não apenas a energia limpa e a mitigação da mudança climática, preconiza o pesquisador do IIED.

Para isso, o pesquisador britânico aconselha financiadores a adotar o Hydropower Sustainability Assessment Protocol (HSAP), que lista 23 critérios para avaliar salvaguardas socioambientais no projeto de uma hidrelétrica (veja em [goo.gl/lqC441](http://goo.gl/lqC441)). A maioria dos critérios segue as recomendações do relatório final da Comissão Mundial sobre Barragens (WCD, na sigla em inglês), publicado em 2000 ([goo.gl/boZlf1](http://goo.gl/boZlf1)). O protocolo foi adotado em novembro de 2010 por um fórum de especialistas, ONGs (basicamente The Nature Conservancy e WWF) e representantes da indústria, a exemplo da Associação Internacional de Hidrelétricas. – **José Alberto Gonçalves Pereira**



HIDRELÉTRICAS 2

## Salvaguardas fragilizadas

Embora haja atualmente protocolos para orientar os bancos na avaliação dos riscos socioambientais das grandes hidrelétricas – tais como os Princípios do Equador (PE), as diretrizes da WCD e o protocolo HSAP –, três mudanças no modelo de financiamento dessas usinas enfraqueceram as salvaguardas de sustentabilidade, de acordo com a publicação do IIED. A primeira foi a expansão da participação da China nos investimentos em hidrelétricas, tornando-a o país que mais aloca capital para desenvolver essa fonte energética

no mundo. O gigante asiático atua principalmente no seu próprio território, na Ásia, na África e na América Latina, sem atender as recomendações da WCD para mitigar impactos.

Outra tendência que vem ganhando força desde os anos 2000 é o financiamento da construção de usinas hidrelétricas nos países em desenvolvimento com a compra, por países europeus, de créditos de carbono do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) do Protocolo de Kyoto. Nesse caso, o problema é que as regras da União

Europeia para monitorar os projetos são fracas e permitem aos próprios empreendedores autoavaliar seus potenciais impactos.

Por fim, os crescentes custos do petróleo e do gás tornaram as hidrelétricas uma oportunidade de investimento mais atraente para os bancos privados. Contudo, poucos bancos – sobretudo na Ásia – adotaram os PE, nos quais os signatários se comprometem a avaliar e gerenciar riscos socioambientais em grandes projetos de infraestrutura (na China, só um banco havia adotado os PE até abril). (JAGP)

CULTURA I

## Mudança climática nas artes...

Milhões de pessoas deixam para trás suas cidades, devastadas pelos efeitos do aquecimento global. Enfrentam o aumento do nível do mar, escassez de alimentos e de combustível. Esses migrantes são chamados “refugiados climáticos” e rumam para as regiões mais frias da Terra, como o Alasca. O ano é 2075.

A situação acima é o cenário do romance *Polar City Red* (sem tradução para o português), do americano Jim Laughter. Desde sua primeira edição, em 2012, o livro tem ganhado repercussão ao mesmo tempo em que cresce o destaque

de um novo gênero de produção artística: a ficção climática – ou “cli-fi”, do inglês *climate fiction*.

Essas produções vão além da ficção científica – que, no geral, almeja levar terráqueos para outros planetas ou estabelecer contato com formas de vida inteligente extraterrestres. A ficção climática tem uma premissa específica: abordar a vida na Terra transformada pela intensificação do efeito estufa causada pela espécie humana.

Segundo o jornalista americano e ativista climático Dan Bloom, a arte tem

um importante papel na forma como lidamos com o aquecimento global. Ele foi um dos precursores a defender o gênero em 2007.

Para Bloom, são produções com o potencial de popularizar os dilemas que a humanidade enfrentará neste século. “Imagine um romance de ficção climática, que não só chegue a milhares de leitores, mas que também os emocione e, talvez, os motive a se converter em uma voz mais forte no debate político internacional sobre as emissões de carbono”, escreveu em um artigo em abril. – **Thaís Herrero**

CULTURA II

## ...nas aulas e nas mídias

Desde o início deste ano, a Universidade do Oregon, nos Estados Unidos, deu início a uma disciplina que reúne assuntos de ciências ambientais e literatura. As aulas da disciplina “As culturas da mudança climática” envolvem a leitura de textos, poesias, análise de fotos, artigos e até filmes. Todos fazem parte do gênero ficção climática.

Essa é a primeira disciplina do tipo em uma universidade no mundo e mostra o amadurecimento na forma que a academia lidará com assuntos, antes considerados apenas ambientais.

Com base em autores como Susan Sontag, alunos discutem o

significado de termos como “espetáculo” e debatem os inconvenientes da mídia que aborda o aquecimento global pela perspectiva do mundo desenvolvido.

Em abril, foi dado outro passo importante ao reconhecimento do gênero. O jornal *The New York Times* publicou uma reportagem a respeito do curso da Universidade do Oregon e foi o primeiro, na grande imprensa, a considerar a ficção climática – até mesmo sem aspas. Ao escrever para o site [TeleRead.com](http://TeleRead.com), o jornalista Dan Bloom comemorou a reportagem, que poderá pautar outros veículos. “Quando o NYT fala, o mundo escuta”, escreveu. (TH)

ENERGIA

## Regras para gás shale

A Agência Nacional de Petróleo (ANP) publicou em abril as regras que devem guiar a exploração de gás natural pelo método de *fracking* (fraturamento hidráulico de rochas subterrâneas). A regulação era aguardada com ansiedade por ativistas ambientais, que temem as consequências negativas da atividade no Brasil (confira o texto em [bit.ly/1u50vGp](http://bit.ly/1u50vGp)).

Nos Estados Unidos, onde a técnica se difundiu rapidamente na última década, entidades de proteção ao meio ambiente denunciam a contaminação

de corpos hídricos por gases e compostos químicos residuais da exploração de gás shale (folhelho). Em entrevista ao site especializado OilPro, o superintendente adjunto de Segurança Operacional e Meio Ambiente da ANP, Hugo Afonso, afirmou que os processos de licenciamento serão parte central de todos os projetos envolvendo *fracking* no País.

“Os regulamentos não foram promulgados para serem obstáculos para a exploração de gás shale, no entanto, conforme as atividades seguirem em frente, as reduções de custo virão como consequência”, argumenta. O conjunto

de regras determina que a atividade de exploração de gás shale não pode prejudicar a saúde humana e o meio ambiente. Por exemplo, exige a garantia da proteção aos corpos hídricos e a divulgação de relatórios de impacto socioambiental, relação de produtos químicos utilizados e informações referentes ao uso da água. O documento também determina que seja usada nos processos de exploração, preferencialmente, água não apropriada ao consumo humano, evitando o desperdício de água potável com a atividade. – Carol Nunes



**RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**Serviço valioso**

O Grupo Boticário fez a primeira compra de créditos de logística reversa do sistema operado pela Bolsa Verde do Rio de Janeiro, a BVRio. Pelo sistema, cooperativas recebem pagamentos pelos serviços ambientais prestados pelo recolhimento, triagem e venda de cada tonelada de material reciclável. O volume negociado deve chegar a 1,2 mil toneladas, segundo a empresa.

A iniciativa foi desenvolvida em parceria com o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) para facilitar as operações entre cooperativas e empresas. A responsabilidade compartilhada pela logística reversa é um dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que determina também a inclusão dos catadores na cadeia de reciclagem.

“O sistema é uma forma eficiente e transparente de implementar a logística reversa, além de contribuir de forma não assistencialista ao desenvolvimento das cooperativas de catadores”, diz o presidente-executivo da BVRio, Pedro Moura Costa. O sistema está aberto à participação de qualquer empresa. (CN)

**Olha isso!**

**FABIO F. STORINO**  
Doutor em Administração Pública e Governo

**Animais morais**

Imagine um animal que realiza rituais fúnebres, chorando a morte de um parente próximo; reconhece-se no espelho; brinca e entretém seus colegas; auto-medica-se; imita sons e gestos; identifica melodias e toca instrumentos musicais; tem habilidade no uso de ferramentas etc. Falo dos elefantes, claro.

Entre os elementos comuns às grandes religiões monoteístas nascidas no Oriente Médio, está a noção de excepcionalidade da espécie humana diante das demais. Para o especialista em primatologia e etologia da Universidade Emory (EUA) Frans de Waal, o equívoco é compreensível: rodeados de camelos, cobras e escorpiões, as antigas tribos nômades deviam mesmo se considerar a última Coca-Cola do Deserto da Judeia. Já religiões com origem na Ásia, cujos povos conviveram com outros primatas, a relação homem-animal tende a ser bastante distinta (incluindo divindades animais).

Pesquisadores de comportamento animal (etologistas) desafiam a noção de que alguns comportamentos atribuídos a nós sejam de fato uma exclusividade

da espécie humana. Para De Waal, o que chamamos de “moral” – incluindo noções de reciprocidade, empatia e justiça – também está presente em outras espécies de primatas (*mais sobre Etologia à pág. 44*).

Em sua palestra TED (*ver em on.ted.com/deWaal*), De Waal cita um clássico experimento de reciprocidade, no qual dois chimpanzés precisam puxar juntos cordas ligadas a um pesado cesto de comida. Mesmo quando um dos chimpanzés havia sido alimentado antes (e, portanto, não tinha interesse na tarefa), ele atendia aos pedidos do outro e ajudava seu companheiro a resgatar o cesto. A retribuição do favor poderia vir posteriormente.

Outro experimento demonstrou empatia por “contágio do bocejo”: um chimpanzé observa uma animação computadorizada de outro chimpanzé bocejando e começa a bocejar em seguida. Além do bocejo, outros mecanismos de “sincronização” social e demonstração de empatia foram observados também em primatas não humanos, como o riso.

Outros experimentos testam seu senso de justiça: em um deles, ao final da

realização de uma simples tarefa, dois chimpanzés em jaulas vizinhas podiam dar ao pesquisador fichas “egoísticas”, pelas quais só ele recebia comida, ou “pró-sociais”, pelas quais ambos recebiam comida. Chimpanzés preferiram claramente as fichas “pró-sociais” (um pouco menos quando eram pressionados ou ameaçados por seus vizinhos). Experimentos similares realizados com outros primatas (ex.: macacos-prego) e até mesmo cachorros e pássaros tiveram resultados similares. Empatia e comportamento pró-social já foram identificados em ratos.

Mas, antes que nos empolgemos muito com nossos companheiros morais, uma ressalva: esse comportamento costuma se mostrar enviesado em favor de membros da mesma espécie. Mais ainda, do mesmo grupo: como mostrei na coluna da edição 75 (“*Torcedores de camisetas*”, em [goo.gl/wmhNhW](http://goo.gl/wmhNhW)), nossa disposição em ajudar um torcedor ferido diminui pelo simples fato de ele estar vestindo a camisa de um time adversário.

Nossa moralidade (a de todos os animais) ainda tem muito o que evoluir.

**RICARDO FENOLIO**  
Aluno de pós-graduação do Centro Universitário Senac.

**PÓS**

**PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE NO SENAC.**  
CURSOS COM FOCO NO EMPREENDEDORISMO E VIVÊNCIA PROFISSIONAL.  
**INVISTA EM NOVAS CONQUISTAS.**

**CURSOS:**

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE (A DISTÂNCIA)
- GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS
- GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- GESTÃO AMBIENTAL
- SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS DA QUALIDADE, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIAL (PRESENCIAL E A DISTÂNCIA)

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC**  
CURSOS PRESENCIAIS NA GRANDE SÃO PAULO E INTERIOR DO ESTADO E A DISTÂNCIA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

**MULTIPLIQUE SUAS CHANCES.**  
CONSULTE A UNIDADE MAIS PRÓXIMA:  
[www.sp.senac.br/posgraduacao](http://www.sp.senac.br/posgraduacao)  
OU LIGUE: **0800 883 2000**

E MAIS 82 CURSOS DE EXTENSÃO DISPONÍVEIS EM:  
[www.sp.senac.br/extensao](http://www.sp.senac.br/extensao)

**Senac**

Conheça nossos parceiros educacionais nacionais e internacionais em [www.sp.senac.br/parcerias](http://www.sp.senac.br/parcerias)

Conheça nossa política de bolsas em [www.sp.senac.br/cursosgratuitos](http://www.sp.senac.br/cursosgratuitos). A política de descontos pode ser alterada a qualquer momento, sem prévio aviso.

## Arte e mobilização



"Sustentabilidade: o que eu tenho a ver com tudo isso" foi o tema que embalou a conversa entre participantes do Prototype – Festival de Sustentabilidade na Arte, que aconteceu em abril, em São

Paulo. Maria Piza, gestora de relacionamento e mobilização do GVces, mediu e fez a facilitação gráfica com cartazes, como o da foto ao lado.

O festival pretende levar a temática da sustentabilidade para o cotidiano das pessoas, por meio de manifestações artísticas e bate-papos. Também passou por lá Aron Belinky, coordenador do Programa Finanças Sustentáveis do GVces, que debateu como trilhar o caminho para uma sociedade mais sustentável, sem ter de

passar pela sensação de ser "ecochoato, natureza, biodesagradável". O tema baseou-se no seu artigo "O centro está no que a periferia deseja", publicado na edição de abril de PÁGINA22. – Thaís Herrero

### Iniciativas Empresariais

Foi lançado, no canal do YouTube do GVces, o vídeo sobre o 1º Fórum das Iniciativas Empresariais (iEs), realizado no fim de 2013 na Casa das Caldeiras, em São Paulo. O evento encerrou o ciclo de quatro projetos do centro de estudos que formam as iEs: Plataforma Empresas pelo Clima (EPC), Inovação e Sustentabilidade na Cadeia de Valor (ISCV), Desenvolvimento Local & Grandes Empreendimentos (IDLocal) e Tendências em Serviços Ecosistêmicos (TeSE). Segundo relato do vice-coordenador do GVces, Paulo Durval Branco, esse compartilhamento de experiências e desafios torna possível a construção de novos caminhos para o setor privado. Neste ano, além das agendas de EPC e TeSE, IDLocal e ISCV dão um passo à frente na integração temática das iEs: abordam a inovação na atuação e no relacionamento de grandes empresas que se dão nos territórios impactados pelas suas operações e de sua cadeia de valor. Mais em [youtube.com/gvces](http://youtube.com/gvces). (TH)

### O valor da proteção

A iniciativa IDLocal, do GVces, promoveu a primeira reunião de 2014 do Grupo de Trabalho sobre Proteção Integral de Crianças e Adolescentes. Representantes de empresas discutiram com especialistas ações de enfrentamento do abuso e da exploração infantil nas comunidades impactadas por grandes empreendimentos. "Não bastam ações de sensibilização, também são necessários mecanismos de prevenção, remediação e responsabilização para haver tolerância zero", disse Rita Ippolito, da Childhood Brasil, ONG parceira do GVces na iniciativa.

O ciclo de trabalhos em 2013 produziu a publicação *Geração de Valor Compartilhado a Partir da Proteção Integral de Crianças e Adolescentes* (acesse-a em [bit.ly/1hpqqVn](http://bit.ly/1hpqqVn)), que reúne diretrizes para empresas prepararem os territórios que recebem seus negócios (conheça algumas em "Sintonizando"). O guia usa o Balanced Scorecard, consagrada ferramenta de gestão, para traduzir as estratégias de proteção integral de crianças e adolescentes à linguagem corporativa. – Carol Nunes

### SINTONIZANDO

**Como proteger crianças e adolescentes em áreas impactadas por grandes empreendimentos? Conheça algumas propostas da iniciativa IDLocal:**

#### VALOR COMPARTILHADO

Incluir crianças e adolescentes na agenda estratégica da empresa não só representa o cumprimento de obrigações legais e a redução de riscos na operação, como traz oportunidades para desenvolver a relação com os territórios onde opera.

#### STAKEHOLDERS

É fundamental trabalhar com o poder público e a sociedade civil para garantir o fortalecimento da rede de proteção a crianças e adolescentes, inclusive para o momento em que a empresa deixar a região.

#### PROCESSOS INTERNOS

Traçar estratégias de proteção depende de a empresa reconhecer suas responsabilidades e se posicionar em relação ao tema. A partir daí, toda a equipe deve ser sensibilizada e alinhada à nova postura da organização.

#### APRENDIZADO

Incluir a temática na cultura organizacional da empresa é essencial para a longevidade das ações. Mapear boas práticas e construir redes de relacionamento são exemplos de como manter os planos em constante aprimoramento. (CN)

### PRATA DA CASA

## Ambiente mortal

Ser ativista ambiental no Brasil não é só uma luta pelo planeta, mas também pela própria vida. É o que denuncia o relatório *Deadly Environment*, da ONG Global Witness (acesse em [bit.ly/1hElueQ](http://bit.ly/1hElueQ)). Entre 2002 e 2013, foram assassinados 448 defensores do meio ambiente e do direito à terra – mais da metade das 905 mortes reportadas, levando o País à dianteira do ranking.

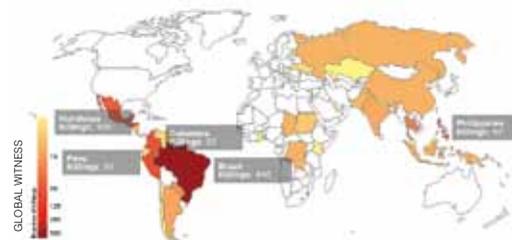
Outros países com alta incidência são Honduras, Filipinas, Peru, Colômbia, nações em desenvolvimento com crescente exploração dos recursos naturais. Os números escancaram uma realidade pouco percebida pela maior parte da população. "Poucos serão os sintomas mais graves e mais óbvios da crise ambiental

do planeta do que um aumento dramático das mortes de cidadãos comuns que defendem os seus direitos à terra ou ao ambiente", diz Oliver Courtney, coautor do relatório.

Além do crescimento vertiginoso dos casos, assusta também a impunidade. Entre todos os assassinatos reportados, apenas seis foram levados a julgamento. O casal de ativistas José Ribeiro da Silva e Maria do Espírito Santo, fundador de um assentamento extrativista no Pará, foi assassinado em 2011 e tornou-se um dos casos mais emblemáticos de violência contra defensores do meio ambiente (leia mais em [bit.ly/1gTMWCi](http://bit.ly/1gTMWCi)).

Os pistoleiros que executaram o casal são uma das exceções à impunidade: foram julgados e condenados em abril. Por outro lado, o agricultor acusado de ser o mandante do crime foi absolvido, denotando a fragilidade da responsabilização por essa modalidade de crime.

Leia no site [fgv.br/ces/pagina22](http://fgv.br/ces/pagina22) a íntegra da entrevista com Alice Harrison, assessora de comunicação da Global Witness. – Carol Nunes



### MUNDO AFORA

#### Não ao sexismo

Um casal sai às compras. O homem escolhe uma jaqueta para levar, mas a única em estoque está com uma marca defeituosa. O vendedor dirige-se à mulher e dá dicas de como ela deve usar o ferro de passar para que a marca saia. A cena, real, é um exemplo de como o sexismo está presente em pequenas ações que, muitas vezes, passam despercebidas. E está contada no projeto [EverydaySexism.com](http://EverydaySexism.com), um site que recebe e divulga testemunhos de mulheres que vivenciaram assédios e situações de constrangimento. São relatos tanto anônimos quanto assinados de acusações pequenas ou graves que mostram o quão banal é a desigualdade entre os gêneros.

#### Relato vivo

Dados de satélites são importantes para mostrar o panorama de uma região. Só que mais completos ainda são os relatos de quem vive lá. É por isso que o InfoAmazônia ([lab.oeco.org.br/projects/infoamazonia](http://lab.oeco.org.br/projects/infoamazonia)) produzirá reportagens sobre a região amazônica com base também em relatos de indígenas, pesquisadores, ONGs, estudantes e cidadãos que estejam engajados nas redes sociais.

Quando mapas de desmatamento são atualizados, por exemplo, comunidades locais podem ajudar a explicar as causas do que aconteceu. A iniciativa tem parceria com ONGs dos nove países da região da Floresta Amazônica e apoio financeiro das fundações Avina e Skoll.



### VALE O CLICK

#### RUA PARA TODOS

A IBM e a AACD lançaram um aplicativo que mapeia a acessibilidade das ruas de todo o Brasil. Com informações adicionadas pelos usuários, o Rota Acessível mostra os locais com disponibilidade de vagas especiais, guia rebaixada, iluminação pública e presença de sinalizações táteis, entre outros. Pode ser baixado gratuitamente na App Store e Play Store e visualizado em [rotaacessivel.com](http://rotaacessivel.com).

#### URUBU MOBILE

Todo os anos, cerca de 450 milhões de animais silvestres são mortos nas estradas do Brasil. Em um esforço para monitorar a situação, foi criado o aplicativo Urubu Mobile. Quem encontrar um animal atropelado pode fotografá-lo e fornecer dados, como o local e a data do registro no app para que o Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas, da Universidade Federal de Lavras, possa fazer um estudo de impacto e contribuir para evitar as mortes. Mais em [cbee.ufla.br](http://cbee.ufla.br).

#### PARQUES DO BRASIL

Com base na plataforma da Wiki, a Associação O Eco e Fundação Grupo Boticário lançaram o [WikiParques.org](http://WikiParques.org). É uma plataforma colaborativa e multimídia com informações sobre os 69 Parques Nacionais brasileiros, como principais atrações, contatos, mapas de acesso, histórico, além de informações sobre a biodiversidade protegida nesses locais.



## Vilão ou mocinho?

Com a redução do desmatamento, o setor agropecuário tornou-se o vilão das emissões de gases-estufa no País. Mas soluções simples poderiam reforçar seu papel como sumidouro de carbono **POR MAGALI CABRAL**

**O** Brasil está com a faca e o queijo na mão para cumprir suas metas de redução das emissões de gases-estufa no setor agropecuário, e até suplantá-las. Bons instrumentos estão postos e há tanta ineficiência no manejo das pastagens de bovinos que retirar 166 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (eq) da atmosfera até 2020 **1** não é dos mais difíceis desafios.

Com a redução significativa do desmatamento da Floresta Amazônica na última década, a agropecuária tornou-se a grande vilã da contribuição brasileira para a mudança climática, principalmente por causa da fermentação entérica (processo digestivo) do rebanho bovino. No Brasil, a pecuária bovina é composta de cerca de 200 milhões de cabeças que, juntas, arrotam toneladas de metano – em torno de 32 quilos de CO<sub>2</sub> eq **2** para cada quilo de ganho de peso vivo.

Quanto aos arrotos de um animal ruminante, não há muito que fazer. Afinal, transformar capim em carne não é tarefa trivial. O animal produz e consome muita energia durante a ruminação e inevitavelmente gera grande quantidade de metano. “Melhoramento genético do rebanho com finalidade de redução de emissões ajuda, mas representa um ganho marginal”, explica Roberto Smeraldi, diretor da Amigos da Terra – Amazônia Brasileira.

Contudo, o manejo sustentável das pastagens é a forma mais eficaz de compensar as emissões da pecuária, reduzindo o peso da atividade no balanço de carbono do setor agropecuário (diferença entre emissões e armazenamento de carbono). E, se esse manejo for bem feito, a remoção de carbono da atmosfera pela atividade pecuária, que já ocorre, tende a ganhar cada vez maior relevância, uma vez que o au-

mento e a diversificação no uso de gramíneas de melhor qualidade e leguminosas implicam maior captação de CO<sub>2</sub> e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), respectivamente.

O Brasil tem cerca de 26% de seu território ocupado por pastagens, ou 220 milhões de hectares. Desse total, a agrônoma Susian Martins, especializada em ecologia de ecossistemas e pesquisadora do Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV-Eaes (GVces), informa que em torno de 60 milhões de hectares encontram-se degradados. “A degradação do pasto promove uma agropecuária mais extensiva e emissora”, observa. Nessas condições, pasteja em média apenas 0,5 animal por hectare. Para neutralizar as emissões, segundo estudos realizados pela Embrapa, é preciso que a taxa média suba para pelo menos 1 a 2 animais por hectare.

Para dar ideia da redução de emissão que se obtém com o melhoramento das pastagens, a agrônoma desenhou uma escala de recuperação mostrando o seguinte resultado: quando o animal passa da pastagem degradada, onde emite 32 quilos de CO<sub>2</sub>eq por quilo ganho de peso vivo, para outra apenas um pouco melhor, com **→ braquiária**, as emissões são reduzidas quase à metade, 17 quilos de CO<sub>2</sub>eq. Se o produtor incorporar uma **→ leguminosa**, as emissões despencam para 9 quilos. Ao adicionar também uma adubação e correção do solo, a queda vai a 3 quilos. E, ainda, fazendo uma integração com floresta (plantio de árvores lenhosas perenes), o pecuarista não só melhoraria o retorno financeiro da propriedade com a venda da madeira, como seu balanço de carbono sairia do vermelho (o armazenamento de carbono seria equivalente ou superior às emissões). *Grosso modo*, essa é a proposta do Plano ABC **3**, lançado em 2010 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com vigência até 2020.

O Plano ABC tem o suporte de uma **→ linha de crédito** (Programa ABC) que financia o produtor em até R\$ 1 milhão por safra para recuperação de pastagens degradadas, com juros de 5% ao ano. E a boa notícia é o aumento do número de adesões ao crédito ABC, apesar da ineficiente burocracia bancária. Para ser elegível ao financiamento, o produtor rural deve apresentar, além da papelada usual, um projeto detalhado de mitigação das emissões. Isso torna a análise pelo agente financeiro um pouco mais complexa e lenta. Ainda assim, os resultados da última safra surpreenderam: enquanto no lançamento do programa, safra 2010-2011, o governo desembolsou R\$ 418 milhões, na última, a 2013-2014, o Pro-

grama ABC já havia liberado R\$ 2,2 bilhões até o fechamento do balanço de março. “Isso é muito bom, pois significa a adesão dos pecuaristas às técnicas de manejo preconizadas pelo Plano ABC, como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta”, comemora Susian Martins. **4**

### METODOLOGIA IMPORTADA

No segundo inventário das emissões de gases de efeito estufa no Brasil **5**, a fatia atribuída à **→ agropecuária** representou 35% do total em 2010. Em 2005, ano em que o campeão de emissões era o desmatamento, com 57%, a agropecuária respondia por 20% do volume de gases-estufa lançados na atmosfera. De acordo com análises do Observatório do Clima, apesar de extremamente importantes, os dados dos inventários são pouco efetivos, sobretudo, devido ao seu descolamento em relação ao período de apuração das informações (longo hiato entre ocorrência e divulgação das emissões). Além disso, sua metodologia não agrega dados sobre as pastagens bem manejadas. Ou seja, o Brasil possui um outro lado da moeda onde aparece uma pecuária moderna, e até de ponta, que não está entrando nessa conta. “A imagem do Brasil está sendo prejudicada por falta de pesquisas que comprovem qual é o real nível de emissões da pecuária brasileira”, diz o assessor técnico da Comissão Nacional de Bovinocultura de Corte da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), Paulo Sérgio Mustefaga.

Para Susian Martins, parte da solução virá com a implementação de vários mecanismos. Um deles é a entrada em vigor do Cadastro Ambiental Rural (CAR). O instrumento deverá ser implementado após a regulamentação do novo Código Florestal, com finalidade de integrar as informações ambientais referentes à situação das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do País.

Além do CAR, segundo a agrônoma, a Embrapa está finalizando a montagem de um laboratório que será capaz de monitorar as propriedades com base em imagens de satélite. Cruzando todos esses dados com as informações de desembolso de crédito, em cujo contrato constam dados de latitude e longitude das propriedades rurais financiadas, será possível fazer um inventário bem estratificado. Enquanto não houver um sistema nacional agregando as informações por propriedade, fica no mínimo desconfortável apontar quem é vilão e quem é mocinho no universo da mudança climática. **6**

**1** A agropecuária é seguida pelo setor de energia (32%), desmatamento (20%), processos industriais (7%) e tratamento de resíduos (4%)

**2** Braquiária é a gramínea mais comum nas pastagens brasileiras

**3** Leguminosas absorvem nitrogênio do ar e permitem a redução de adubação nitrogenada, diminuindo emissões de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), cujo potencial de aquecimento é 310 vezes maior que o do CO<sub>2</sub> no período de 100 anos

**4** Banco do Brasil e BNDES são os principais repassadores no Programa ABC

**1** Meta da pecuária no Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **2** O potencial de aquecimento do gás metano (CH<sub>4</sub>) é 21 vezes superior ao do gás carbônico (CO<sub>2</sub>) ao longo de 100 anos

**3** Para saber mais, acesse [bit.ly/RCFjpx](http://bit.ly/RCFjpx) **4** [bit.ly/1eVlfhb](http://bit.ly/1eVlfhb) **5** [bit.ly/PwiA1j](http://bit.ly/PwiA1j)

## “Ver é um ato de humildade”

POR AMÁLIA SAFATLE FOTO ARTHUR FUJII

**Inspirar-se na experiência de bilhões de anos** da natureza para criar produtos tem sido uma vertente bem conhecida da Biomimética. Mas, e quando a natureza inspira processos, sistemas e, mais que isso, um modelo mental? *Whole* (inteiro) e *Economics* (Economia) deram origem a *Holonomics*, pensamento que os consultores Simon e Maria Robinson têm desenvolvido. Enquanto a Economia ainda separa pessoas da natureza, colocando o ser humano em uma posição hierárquica, o pensamento holonômico enxerga uma rede, formada por uma multiplicidade de visões, e busca os significados desse sistema complexo – aplicáveis nas organizações. “Ver é um ato de humildade”, diz Simon. As ideias do casal estão reunidas no recém-lançado *Holonomics: Business Where People and Planet Matter*.

### Como vocês definem o pensamento holonômico (*holonomic thinking*)?

**Simon Robinson:** Como um novo modelo mental. É um nível de consciência que muda o jeito de ver e entender sistemas complexos. Vivemos hoje problemas complexos, para os quais não é possível encontrar a solução com um jeito de pensar mecanicista.

**Maria Robinson:** É uma nova forma de apreender os sistemas complexos, por isso é derivado da Biologia, porque a natureza é complexa. E não só a natureza, mas também as organizações – estas são sistemas vivos, e não estáticos.

### Em que o conceito do pensamento holonômico difere do pensamento complexo? E no que a

### sua aplicação difere do Balanced Scorecard?

**SR:** Em inglês, a expressão “pensamento complexo” não existe, e sim a ciência da complexidade e a Teoria do Caos. A ciência da complexidade começou nos anos 1960 e foi surpreendente, porque mudou o jeito como entendíamos o mundo. Passamos o foco dos objetos e suas propriedades para a qualidade do relacionamento entre as coisas. Descobrimos que, com isso, mudava-se todo o entendimento. Mas um dos problemas é que às vezes pessoas tentam entender o sistema complexo com o velho jeito linear de pensar.

### Como se dá isso?

**SR:** Muitas pessoas usam o pensamento mecanicista

**Maria Moraes Robinson** é economista e consultora em estratégia, Balanced Scorecard e gestão de mudança. É coautora de *Holonomics: Business Where People and Planet Matter* (Floris Books, 2014), *Gestão da Estratégia: Experiências e Lições de Empresas Brasileiras* (Campus, 2005) e *O Ativista da Estratégia* (Campus, 2011).

**Simon Robinson** é consultor e cofundador da Holonomics Educação e Consultoria e foi um dos fundadores da Genie Internet. É coautor do livro *Holonomics: Business Where People and Planet Matter* e editor do blog [transitionconsciousness.org](http://transitionconsciousness.org)





para entender o sistema complexo. Isso significa que ainda tentam classificar e quebrar em partes para, em seguida, tentar entender as relações entre elas. Em resumo: o pensamento mecanicista entende as partes e suas propriedades; o complexo, as relações; e o pensamento holonômico, o significado do sistema complexo.

**MR:** Todo sistema vivo é um sistema complexo. O pensamento holonômico é essa forma de enxergar os sistemas complexos, traduzi-los e fazer que as organizações possam se preparar para lidar com eles. Uma das bases do pensamento holonômico são cinco valores humanos: paz, amor, retidão (ou ação correta), verdade e não violência (não causar dano a nenhuma parte). São valores universais que, se presentes em um sistema, os torna resiliente e muito mais sustentável. Se você tem relações verdadeiras, transparentes, com ação correta em toda a cadeia de valor, com fornecedores, clientes, acionistas, funcionários, está construindo uma organização muito mais resiliente. Mas, para fazer essa mudança, precisa mudar o modelo mental, por isso damos esse passo para trás.

**O pensamento mecanicista veio basicamente com Descartes (filósofo do século XVII) ou classificar e separar as coisas seria uma característica humana?**

**MR:** Isso é construção do pensamento ocidental, e a partir de Descartes. Alguns “inovadores”, vamos dizer assim, como Leonardo Da Vinci e muitos daquela época, eram muito mais holísticos. Não havia, por exemplo, separação entre arte e ciência. Tudo era muito misturado. O pensamento cartesiano classifica e, para a época, teve um significado muito importante. Mas já não é adequado para responder às demandas que estão sendo colocadas. E, exatamente por esse pensamento fragmentar as coisas, separou o homem da natureza. A Economia, por exemplo, é muito baseada no pensamento cartesiano: natureza é recurso, ser humano é recurso, se eu preciso trocar, eu troco, se eu preciso de mais eu vou buscar, e a tecnologia vai suprir a falta. Mas hoje percebemos que nada é separado de nada. Com isso, o Ocidente, especialmente, está com um grande dilema: o que eu faço? A visão de rede é o que se precisa ter.

**Nesta edição falamos sobre a visão**

## A Economia se desenvolveu como se o homem estivesse no topo

**antropocêntrica e utilitarista que existe na própria ideia de sustentabilidade, ou seja, eu busco o equilíbrio com o ambiente porque isso trará benefícios para as pessoas e tornará as empresas mais resilientes. O quanto o pensamento holonômico contribui para mudar essa visão antropocêntrica?**

**MR:** A visão antropocêntrica é uma visão de separação. E de um contra o outro, como se a natureza estivesse se rebelando contra o homem. Veja os filmes-catástrofe – o inimigo, antes, era um outro país, agora é a natureza. Um autor de quem a gente fala muito, o Joseph Campbell (*autor de O Poder do Mito*), fala isso: que o homem ocidental criou essa divisão, acha que tem as respostas e vai resolver tudo com a tecnologia. O pensamento holonômico é de sistema, de relações. Nós dependemos da natureza e ela de nós, então não é uma visão hierárquica. A hierarquia é também uma característica dos nossos tempos. Principalmente depois da Revolução Industrial, a Economia se desenvolveu com o homem no topo, como se estivesse acima dos outros sistemas, animais, plantas, terra. Então, a relação com os animais precisa ser de integração com o todo e baseada nesses cinco valores.

**Vocês escolheram esses cinco valores com base em quê?**

**MR:** Eles estão nos escritos antigos na Índia, Gandhi já falava deles. O educador indiano Sathya Sai Baba criou nos anos 1960 um programa de educação baseado em valores humanos. Aliás, é extremamente revolucionário, e é o que falta na educação no mundo ocidental. Ele falava o seguinte: a educação tem duas asas: uma é o que vou aprender para trabalhar, ter meu sustento, me desenvolver, e a outra é espiritual – não de religião, mas dos cinco valores –, que me dará discernimento para fazer minhas escolhas.

**Quando vocês falam isso para as empresas aqui no Brasil, qual é a receptividade? As empresas acham que isso não pertence ao mundo delas?**

**MR:** As empresas estão lidando com muitos problemas. Seja a geração Y convivendo com a geração mais velha, seja os ambientes altamente hierarquizados, diferente do que acontece no universo fora das empresas, como as redes sociais.

**Até entre pais e filhos a relação mudou, não é?**

**MR:** Exatamente. Tudo mudou, mas a maioria das organizações ainda não. A gente tem exemplos no livro mostrando empresas que fizeram mudanças e estão sendo muito mais bem-sucedidas. Muitas organizações estão perdendo talentos, e não basta aumentar salário e fazer pesquisa de clima. Há pouco tempo eu estava falando com o presidente de uma empresa, e ele comentou: “A gente aqui tem tudo quanto é metodologia, Seis Sigma, Balanced Scorecard, mas isso não está dando conta. Acho que a gente está precisando trabalhar o ego e o desapego”. Ele disse que as pessoas querem dar a sua resposta, mas não querem ouvir, então não conseguem chegar a decisões compartilhadas, que seriam as mais adequadas para os problemas complexos. Como lido com meu papel enquanto organização na comunidade, na sociedade, no ambiente, diante das pessoas? Até pouco tempo atrás, não tinha esses dilemas. Então, as organizações estão mais abertas a ouvir, pois o caminho tradicional não está dando conta. Por outro lado, o modelo mental é o linear. Nosso foco é trabalhar a liderança. Enquanto estiverem muito hierarquizadas, é a liderança que promoverá a mudança.

**SR:** (Simon mostra um diagrama, de sua autoria, com uma escala de evolução que vai da base ao topo: “eu vejo nada”, “eu não sei o que vejo”, “eu sei o que vejo”, “eu acho que sei o que vejo”, “o que outros veem?”, “nós vemos”) Muita gente acha que “eu sei o que vejo” deveria estar no topo, mas está aqui embaixo. Pessoas, de fato, acreditam que a forma como veem uma situação é a forma certa. E muitas vezes não entendem que existem outras maneiras de experimentar uma situação. Exemplo: esta livraria (*local onde a entrevista foi realizada*). Nós viemos de mundos e níveis, vamos dizer assim, parecidos, então nossa visão do que é uma livraria é muito similar. Mas, se você pega pessoas com experiências diferentes, como de uma favela, a visão é muito diferente.

**MR:** Em situações mais complexas, eu preciso de mais perspectivas, de pessoas com diferentes experiências para enxergar a situação de modo a estar mais próximo possível da realidade. Poucas cabeças olhando ou muitas com a mesma forma de pensamento talvez nem cheguem à solução, pois cada um tem uma visão recortada da realidade. O que é algo complexo? Algo que tem muitas variáveis atuando. Então você não consegue dar uma resposta direta e simples. Podem perguntar: “O mundo sempre foi assim, por que só agora estamos falando sobre isso?”. Porque antes as variáveis eram mais controláveis. Você tinha economia fechada, conhecia seu ambien-

## A empresa americana Gore não precisa de burocracia porque tem valores

te, até atuava sobre ele. A economia criava demanda, lembra? As empresas definiam o produto que o mercado ia querer. O grande primeiro fenômeno que deu início a essa mudança foi a globalização, a abertura dos mercados.

**Quando o líder começa a duvidar do que pensa, já é um sinal de evolução?**

**SR:** Quando ele fala: “Talvez as outras pessoas tenham importantes contribuições”, isso é uma evolução. Diálogo não é competição, não tem vencedor. **MR:** Foi o que comentei daquele presidente de empresa, que disse: “Eu tenho todas as metodologias, tudo o que é mais avançado. Mas o que vejo quando sento com um grupo de diretores é que temos uma guerra para decidir sobre alguma coisa”. Tudo mundo quer ganhar, então já se entra com uma opinião formada, querendo convencer os demais. Ele falou assim comigo: “Eu preciso trabalhar a redução do ego porque preciso das pessoas não querendo vencer, mas contribuindo”. E desapego porque, às vezes, nenhuma sugestão será escolhida, vai emergir uma terceira solução que ninguém antes tinha pensado.

**É muito mais difícil conduzir uma organização com esse grau de diálogo e toda essa contribuição coletiva, certo? E quando as decisões precisam ser rápidas? Não precisa de hierarquia?**

**MR:** Sem dúvida. Por isso, o que você tem de trabalhar é a base, o propósito da organização. E o propósito tem de estar muito claro para todo mundo. A gente dá o exemplo da empresa americana Gore Associates (*voltada para a descoberta e inovação de produtos*). **SR:** Pelo fato de ter valores, a Gore não precisa de muitas regras, isso é o mais surpreendente. Eles não precisam de burocracia, porque têm valores.

**MR:** Quando surge, por exemplo, uma questão com um cliente, as pessoas têm condição, em qualquer nível da organização, de tomar uma decisão baseada em valores que não vá ferir a organização e nem depender de subir lá no topo para o chefe dizer: “Faça isso”. Claro que, se for uma decisão que requeira um



## A natureza é sempre criativa, nela você encontra ordem e caos

nível de liderança superior, você leva essa decisão para cima. Mas não é hierarquia exatamente, e sim a liderança convivendo com a colaboração. É uma organização mais híbrida nesse sentido.

### No Brasil há organizações com essa característica híbrida?

**SR:** A Chaordic é um exemplo. O fundador da Visa, o Dee Hock, cunhou esse termo “chaordic”, que significa a intersecção de caos e ordem. Um sistema com muita ordem fica engessado, burocratizado, você busca o controle total. Uma hora, esse sistema vai parar. Por outro lado, um sistema totalmente caótico perde as bases e se desintegra. Então ele disse que precisa haver um espaço no meio.

### Fazendo um paralelo com o que disseram antes, é o espaço entre a liderança e a colaboração?

**MR:** Exatamente. É preciso dar espaço para ideias surgirem, sem prejuízo. Por isso que o trabalho de Holonomics é nas pessoas, a gente fala que é um trabalho no sistema operacional mental. Não adianta melhorar os softwares, se não mexer no sistema operacional. É o caso do Balanced Scorecard, que provém de um pensamento sistêmico. Quando ele coloca todas as relações entre perspectivas do mapa estratégico, eu tenho de olhar para as relações. E muitas organizações implementam a metodologia com a visão antiga, como um sistema de indicadores. O resultado é que vou ter mais indicadores para controlar. Pego uma metodologia com grande potencial, e terei resultados bem reduzidos. O Simon fala que ver é um ato de humildade. Tenho de estar desprovido dos meus juízos de valor, não vou julgar se você começa a falar alguma coisa que está em desacordo com meu modelo mental, mas vou procurar saber por que você está falando assim, o que o levou a isso, quais os seus fundamentos. Mas isso é uma postura, eu tenho de estar aberto a isso. No Chaordic, eu tenho controle para gerenciar e espaço para ouvir o que está surgindo, para ver se tenho espaço para melhorar. Por isso esse espaço é

conhecido como o da criatividade e da inovação.

**SR:** Empresas brasileiras têm muito a aprender com isso porque, em geral, têm uma burocracia rudimentar. A burocracia e as regras têm limitado o potencial de inovação. Se você olha para a natureza, ela é sempre criativa, nela você encontra ordem e caos.

### Pode dar um exemplo?

**SR:** Pense no coração, há uma pequena diferença entre cada batida, elas não são todas iguais, o padrão é caótico. Mas, no conjunto, na curva de flutuação das batidas, a média apresenta uma regularidade. O coração é um sistema muito complexo e precisa dessa flexibilidade. Às vezes, o organismo precisa de mais sangue, outras vezes, conta com menos oxigênio, outra vez, sofre alterações emocionais. Por isso precisa ser aberto às oscilações. Se fosse rígido, fixo, não teria espaço para essas alterações e pifaria. A natureza funciona assim, isso é resiliência.

**MR:** Quando um órgão do corpo está mal, os outros compensam. Já as organizações, quando uma área está com problema, eu vou resolver a área, eu mudo o diretor, ou o gerente. Mas, de repente, essa área pode estar recebendo demandas erradas de outra. Sem uma visão do sistema, tendo a corrigir os problemas de forma separada e não consigo identificar onde está a causa.

### Voltando à Chaordic, o que ela faz?

**SR:** É uma empresa de *e-commerce*, que tem como clientes a Saraiva e a Casas Bahia. Eles não têm *job description* da mesma forma que as empresas em geral, e isso permite a ela criar equipes, novos serviços, responder de forma muito rápida ao que o cliente pede. Como não se prendem à descrição de cargos, conseguem reagir de forma muito ágil. E podem ser muito criativos no que fazem. Em uma base muito sólida de valores. Antes de criar a companhia, eles leram muito sobre suas empresas favoritas, como Amazon, Google, Netflix, sobre como essas empresas se organizam e se deram conta de que a missão é criar a melhor companhia para trabalhar, com pessoas felizes, produtivas. Eles se basearam muito na visão da Visa. Seu fundador, o Dee Hock, criou a Visa com base em dois conceitos: colaboração e competição.

### Que é bem como funciona a natureza.

**MR:** Exatamente. Ele era um profundo estudioso de Biologia, então fez essa biomimética para o sistema de cartão de crédito: os bancos competem entre si, mas ao mesmo tempo colaboram, porque é um cartão único. É um sistema muito resiliente, que con-

segue passar por crises financeiras. Os fundadores da Chaordic basearam-se nessa ideia: a organização vai competir no mercado porque a competição é uma forma de evolução, mas sem rivalidade. No mercado, quando não se tem os valores humanos presentes, há mais rivalidade do que competição. Falamos de um mercado como “muito competitivo”, mas rivalidade é querer que o outro desapareça para eu poder dominar – isso é guerra, é dominação. Já a competição é buscar fazer melhor aquilo que já fazia e, sendo baseado em valores humanos, vou buscar fazer melhor para todo mundo, não só para mim. A colaboração é como todo mundo pode estar envolvido nisso ajudando a melhorar esse sistema.

Essa é a base da Chaordic. Hoje tem quase 100 funcionários, seus fundadores trabalham com a delegação de poderes, feita pela clareza dos propósitos da organização e pela liderança que emerge. Diante de uma questão a ser resolvida, como não existe rigidez no *job description*, junta-se um grupo para achar a solução para um problema específico. A pessoa que junta esse grupo é naturalmente um líder. Eu vou buscar quem é mais apropriado para achar um caminho para aquele problema, muitas vezes fora do departamento em questão.

### Falamos do sistema caórdico. E quanto às estruturas em rede e ameba, que vocês citam no livro? Como isso se aplica às empresas?

**SR:** Quando começamos a estudar a natureza, vimos que ela não se organiza em uma hierarquia *top-down*. A natureza se auto-organiza, de um jeito muito próprio. A natureza é muito resiliente e resiliência, para nós, é fortemente associada à sustentabilidade. Quando estudamos os sistemas naturais, descobrimos que um ecossistema sustentável é o que equilibra eficiência com resiliência. Um ecossistema extremamente eficiente se torna frágil, como um vidro que não sobrevive a choques. Ecossistemas resilientes têm um nível de redundância e, se alguma parte fica danificada, outra parte tenta compensar. A natureza consegue encontrar um equilíbrio entre resiliência e eficiência.

**MR:** A natureza é eficiente no sentido de que tudo é usado – por exemplo, não há lixo –, mas, se em algum momento ela precisa usar mais recursos para resolver situações críticas, como seca extrema, falta de alimentos etc., ela usa. Não é como nas empre-

sas que, em período de crise, corta custos transversalmente sem pensar de forma seletiva. No auge da crise de 2008, algumas organizações que atuam na indústria siderúrgica, por exemplo, cortaram 20% de seus custos de forma transversal. Com isso, cortou-se parte fundamental da empresa, e, quando o auge da crise passou, e a China voltou a consumir, essas organizações no Brasil estavam despreparadas, tinham perdido quadros importantes para os concorrentes. E não se pode formar pessoas do dia para a noite. Ou seja, na crise, o corte foi de forma padronizada, de uma maneira não cuidada. E na natureza não é assim – em uma crise, eu vou buscar mais energia em outro lugar. Esse é o sentido de eficiência a que o Simon está se referindo, e não o sentido econômico de eficiência que geralmente usamos.

**SR:** (Simon mostra uma foto) Esta é uma ameba. Quando há um monte de alimento, a ameba divide-se em vários indivíduos. Mas o que acontece em uma crise? Em um lugar com pouco alimento, os indivíduos se juntam, formando um só organismo, é como se cada uma virasse a célula de um órgão. Existe uma inteligência ali. Assim, consomem menos energia do que cada uma sozinha, isolada, consumiria. Este é o sistema de administração da Kyocera (empresa japonesa que atua com componentes elétricos, telecomunicações), eles são um exemplo de sistema ameba.

### Quais são os maiores desafios para implantar essas visões e sistemas diferentes do convencional?

**MR:** Estamos em momento de forte mudança. Comparo com as transições da Idade Antiga para a Média, da Média para a Moderna. A diferença que identifico é que, nessas passagens, muitas gerações se sucederam. Já esta que estamos vivendo está acontecendo em uma geração. E é da nossa essência animal a necessidade de segurança, até para evoluir, então tendemos a nos apegar ao conhecido. O desafio é mostrar que essa nova forma de conduzir uma organização traz resultado. A gente faz, geralmente, é trabalhar dentro de um grupo ou área da organização, mostra os resultados desta nova forma de gerir, e com esses resultados, consegue reverberar e transmitir para a organização como um todo que esse pode ser um modelo diferenciado de gestão. Não é fazer o salto. A palavra-chave deste momento é transição.

Não é fazer o salto.  
A palavra-chave  
deste momento  
é transição



## Por um reino **mais igual**

Vivemos em uma sociedade antropocêntrica, na qual falta uma ética que abranja melhor os direitos dos animais. A ideia de o homem estar no topo da pirâmide não condiz com o desenvolvimento sustentável pleno

POR THAÍS HERRERO ILUSTRAÇÃO EDER SANTOS

A mudança ética implica valorizar as outras espécies por si



**A**nimais não humanos ganharam o status de “seres vivos dotados de sensibilidade” na França desde abril deste ano, quando a Assembleia Nacional aprovou uma mudança no seu Código Civil. Até então, eles eram considerados apenas “bens móveis”, sem direitos específicos, mesmo sendo criaturas com vida. Segundo deputados, a emenda é um avanço nas leis para maior proteção dos bichos (*mais em reportagem à pág. 26*).

Essa é uma das medidas atuais que tentam mudar uma relação de superioridade estabelecida pela espécie humana sobre os outros companheiros do reino *Animalia*. Nós, *Homo sapiens*, percorremos a História dependendo deles para nossa alimentação, vestuário, transporte e para desenvolver a biomedicina e até cosméticos.

Em retribuição, nem sempre oferecemos conforto ou uma vida digna aos que matamos para benefício próprio ou de outros. As condições de muitas fazendas de criação são precárias, com animais confinados em espaços sujos e tão pequenos que mal conseguem se mexer ao longo de suas breves vidas. Para que não soframos com substâncias químicas em produtos de higiene, pingamos agentes químicos nos olhos de coelhos e esperamos dias para ver se há – e em que nível – irritabilidade ou toxicidade.

Seriam atitudes chamadas “desumanas” se acontecessem com nossos semelhantes, como foram consideradas as experiências científicas com judeus durante o nazismo. Só por que se dão com animais não são então vergonhosas? “É inegável que vivemos em uma

sociedade antropocêntrica. As leis são feitas pelos humanos para humanos. O animal sempre foi um coadjuvante, e isso precisa ser diferente”, afirma Anamaria Feijó, coordenadora do Laboratório de Bioética e Ética Aplicada a Animais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

A mudança a que ela se refere seria uma nova ética para que homens e mulheres deem valor à vida de todas as espécies. Como escreveu o cientista político indiano Rajni Kothari no artigo “Environment, technology, and ethics” , se quisermos alcançar o desenvolvimento sustentável é necessária outra ética com os seres vivos. “(A mudança para o desenvolvimento sustentável) Não é um ajuste

tecnológico, nem se trata de um novo investimento financeiro. Trata-se de uma mudança de valores tal que a natureza seja valorizada por si mesma e pelas suas funções que suportam a vida e não meramente pelo fato de poder ser convertida em recursos e *commodities* visando alimentar a máquina do crescimento econômico.”

A exemplo da visão utilitarista sobre os animais, basta analisar as palavras envolvidas no processo para produção de nossa comida, como explica Celso Funcia Lemme, responsável pela área de sustentabilidade corporativa do Instituto Coppead de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). “Chamamos os sistemas de ‘produção animal industrial’. Relacionar os animais a uma palavra designada a máquinas só pode indicar um problema nesse sistema”, reflete.

O uso intensivo de animais em pesquisas científicas e para fins didáticos foi crescente a partir do século XIX. Nessa época, surgem as sociedades protetoras. A pioneira foi fundada na Inglaterra em 1824

mesmas e não por serem convertidas em recursos econômicos



### VIDA E MORTE DIGNAS

O conceito de bem-estar animal, principalmente em relação aos de produção, está ganhando espaço nas agendas da sustentabilidade. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), por exemplo, publicou em outubro do ano passado um documento com diretrizes e indicadores para o desenvolvimento sustentável . Consta na lista a garantia de uma vida e morte dignas e sem sofrimento aos chamados “animais de consumo”.

Segundo a FAO, a questão ética é a principal razão para que cuidemos dos bichos, afinal, as projeções apontam que a produção da pecuária deve dobrar até 2050, principalmente nos países em desenvolvimento (*mais à pág. 36*).

Um dos primeiros e mais populares significados sobre bem-estar animal foi definido pelo inglês Barry Hughes em 1976 como “um estado de completa saúde física e mental, em que o animal está em harmonia com o ambiente que o rodeia”.

Em 1993, um comitê internacional de veterinários apresentou indicadores mais específicos para uma vida de qualidade de espécies de produção que ficaram conhecidos como as “Cinco Liberdades” – as quais humanos não poderiam desrespeitar. Hoje, o texto é aplicado a qualquer espécie. Segundo esse preceito, todo animal deve ser:

- ▶ Livre de fome e sede;
- ▶ Livre de desconforto;
- ▶ Livre de dor, ferimentos e doenças;
- ▶ Livre de medo e estresse;
- ▶ Livre para expressar seu comportamento natural.

O principal argumento para os defensores desses princípios é o conceito de *senciência*, que é a capacidade de sentir prazer e dor, manifestar felicidade e sofrimento e ter pensamentos e lembranças, reconhecida em todos os animais vertebrados – portadores de sistema nervoso central –, como mamíferos e aves. Portanto, constitui a palavra-chave para a ética animal.

“Até o conceito de seres sencientes, só a filosofia afirmava que os animais podiam ser conscientes de si. Quando cientistas provaram a *senciência*, os argumentos de que os animais são muito mais racionais do que imaginamos ficaram mais fortes”, analisa Anamaria. Ela afirma que o bem-estar animal deve ser tratado com o máximo de simpatia e o mínimo de sentimentalismo, pois todas as espécies merecem o mesmo tratamento, independentemente de sua relação com os humanos.

*“O problema não consiste em saber se os animais podem raciocinar; tampouco interessa se falam ou não; o verdadeiro problema é este: podem eles sofrer?”*  
A frase do filósofo Jeremy Bentham, em 1789, foi crucial para a argumentação dos defensores dos animais

### PESSOAS NÃO HUMANAS

Mais do que serem capazes de sentir prazer ou dor, golfinhos e baleias possuem uma inteligência destacada. Pesquisas e situações reais já provaram que eles são capazes de se reconhecer no espelho, pedir auxílio ou ajudar outros animais ou até pessoas em perigo. Os golfinhos, em especial, possuem o segundo maior cérebro entre os animais, quando

# Economista compara as mudanças em fazendas de criação ao processo histórico de abolição da escravatura no Brasil



comparado com seu peso corporal. Ficam apenas atrás dos homens e mulheres.

Diante dessa inteligência e capacidade de socialização e comunicação, a ordem dos cetáceos obteve um reconhecimento diferenciado e inédito. No ano passado, a Índia foi o primeiro país a declarar que são “pessoas não humanas” e decretou a proibição de cetáceos em cativeiros. A medida foi assinada pelo Ministério do Meio Ambiente e das Florestas. Agora, esses mamíferos marinhos ficarão sob leis específicas, mas que ainda não foram aprovadas.

Em 2012, cientistas reunidos na conferência da Associação Americana para o Progresso da Ciência já haviam lançado um projeto para aprovar uma lei semelhante e apoiado a Declaração de Direitos dos Cetáceos, lançada no ano anterior e disponível na internet para coleta de assinaturas. [E](#)

## RESPALDO DA LEI

Tramita na Câmara dos Deputados brasileira o Projeto de Lei nº 6.799/13, do deputado Ricardo Izar (PSD-SP), que propõe a mudança na natureza jurídica dos animais para que eles se tornem “sujeitos de direito” e não mais bens de posse. De acordo com Izar, a legislação brasileira sobre crimes ambientais, que aborda os maus-tratos a animais, é insuficiente para protegê-los, além de prever penas → **brandas demais.**

Na Europa, a legislação que versa sobre o bem-estar animal está à frente do resto do mundo desde que o Parlamento Europeu aprovou o fim do desenvolvimento, da venda e importação de cosméticos produzidos com testes em animais. Segundo Anamaria Feijó, os testes para produtos considerados menos

cruciais do que remédios tendem a deixar de ser feitos com animais, conforme se desenvolvam métodos alternativos (*leia mais sobre experimentação à pág. 42*).

Em janeiro deste ano, o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, sancionou uma lei que proibirá testes em animais para a indústria de cosméticos, perfumes e produtos de higiene pessoal no estado, mas ela não foi regulamentada até o momento. Ricardo Izar vê com ceticismo uma lei restrita a um estado. “Se a lei entrar em vigor, as empresas simplesmente mudarão de estado. É preciso uma lei nacional”, afirma o deputado que já escreveu e propôs o → **Projeto de Lei nº 6.602/13.**

Tanto Anamaria Feijó quanto Celso Lemme acreditam que a ética dos humanos para os animais esteja evoluindo. Lemme compara as mudanças em fazendas de criação, por exemplo, ao processo histórico de abolição da escravidão no Brasil. “Consideramos a Lei Áurea o fim da escravatura, mas ela foi fruto de um processo que incluiu outras medidas, como as leis do Ventre Livre e dos Sexagenários. Houve uma preparação econômica e até social dos senhores de terras.”

Para ele, a mudança vem aos poucos porque vivemos sempre “na inércia”. “Os donos de frigoríficos podem dizer que não haverá lucro com outro sistema produtivo apenas porque não conhecem alternativas”, diz.

O professor acredita que o fator econômico é importante para a mudança. “As sociedades humanas repensam seus caminhos por meio da ética, mas os estímulos econômicos têm grande influência na velocidade das mudanças.” E conclui: “Nosso problema não é comer carne porque todo carnívoro mata o animal para se alimentar. Só que, na natureza, não há carnívoro que torture”. [Ez](#)

[E Acesse em cetaceanrights.org](http://acesseemcetaceanrights.org)

→ O PL pretende alterar a Lei nº 11.794/08, de modo a proibir o uso de animais em atividades de ensino, pesquisas e testes laboratoriais para desenvolver cosméticos, além de aumentar o valor da multa em caso de descumprimento do dispositivo legal

→ A Lei nº 9.605/98 prevê detenção de três meses a um ano e multa para quem “praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos, nativos ou exóticos”

REGINA SCHARF

Jornalista especializada em meio ambiente, escreve para os blogs *De Lá Pra Cá* ([fgv.br/ces/pagina22](http://fgv.br/ces/pagina22)) e *Deep Brazil*

coluna



## Bife de proveta

Iniciativas para substituir a carne ou produzi-la em laboratório buscam driblar os impactos ambientais e éticos da pecuária, mas ainda esbarram em custos altos e sabor questionável

Um produto vegetariano que imite perfeitamente carne ou frango é o Santo Graal da indústria de alimentos. Há décadas, o setor brinca de alquimista, combinando soja e milho a ingredientes insólitos, como proteína de fungos e extrato de algas, na tentativa de sintetizar um alimento com o sabor, a textura e as características nutritivas da proteína animal, mas sem as desvantagens ambientais e éticas da pecuária. Muitos tentaram, mas ninguém chegou lá.

Nos anos 1960, europeus e americanos começaram a importar alternativas vegetarianas com alto teor proteico da Ásia, como o *tofu* e o *tempeh*. Mais tarde, as cozinhas industriais descobriram a proteína texturizada de soja, usada para produzir arremedos meia-boca de croquetes e hambúrgueres.

Agora, após atirar para todos os lados, a indústria alimentícia está perto de acertar o alvo. Em maio do ano passado, a rede americana de supermercados Whole Foods envolveu-se num imbróglio em que trocou os rótulos de duas partidas de salada de galinha ao *curry*, uma com frango de verdade, outra com uma versão vegana, produzida com soja e ervilhas pela marca Beyond Meat. Nenhum consumidor percebeu a diferença. Eu mesma testei o produto – tem cara, textura e um gosto bem próximo dos de frango. Só não estou bem certa se é gostoso – mas essa é outra história.

O que não falta, nesse mercado, são

opções. Pelo menos duas dezenas de empresas já exploram o filão nos Estados Unidos. A demanda também não para de crescer, apesar do preço salgado da carne de mentirinha. Uma bandeja de 240 gramas de tiras de “frango vegetariano” comercializado pela Beyond Meat não sai por menos de US\$ 5. As vendas de alternativas à carne cresceram 8% nos Estados Unidos entre 2010 e 2012, chegando a US\$ 553 milhões anuais, segundo pesquisa da Mintel, empresa especializada em pesquisas de mercado.

Outro estudo da empresa, divulgado em 2013, indicou que mais de um terço dos americanos adquiriu substitutos da carne, sobretudo *tofu* e *tempeh*, embora apenas 7% dos entrevistados se identificassem como vegetarianos. Mais importante: 51% dos consumidores ouvidos pela Mintel acreditam que esses substitutos são mais saudáveis do que a carne.

Esse mercado também despertou o apetite, inesperado, de bilionários do Vale do Silício, como Biz Stone e Evan Williams, do Twitter, e Bill Gates, da Microsoft. Mas nenhum deles mergulhou mais a fundo nesse exercício de reinvenção gastronômica do que Sergey Brin, um dos fundadores da Google.

Brin é um dos principais investidores do chamado “bife de laboratório”, o mais revolucionário entre todos os substitutos de produtos de origem animal. Ele doou mais de 250 mil euros para a equipe de Mark Post, titular da cadeira de Fisiologia da Universidade de Maastricht, na

Holanda, para que provasse a viabilidade de produzir carne em uma → **placa de Petri** (*mais em [culturedbeef.net](http://culturedbeef.net)*). Os

→ Recipiente redondo usado em laboratório para cultura de micróbios

pesquisadores estimularam a produção de fibras musculares a partir de células-tronco bovinas submetidas a uma proteína promotora do crescimento de tecidos e nutridas por açúcares, aminoácidos e sangue de cordão umbilical de bezerros.

Em agosto do ano passado, Post apresentou ao mundo o primeiro hambúrguer de proveta durante entrevista coletiva em Londres. As poucas pessoas convidadas a experimentá-lo disseram que o gosto era razoável, apesar de lhe faltar o caldinho da carne convencional.

Em uma conferência sobre nutrição animal em Bangcoc, na Tailândia, em abril, Post declarou a uma plateia de pecuaristas que vê a carne de laboratório como complemento do produto tradicional, já que a pecuária não tem condições de atender à crescente demanda global. Ele admitiu que o bife sintético ainda apresenta custo proibitivo e que tem muito chão pela frente.

“Uma boa alternativa para o produto da pecuária precisa ser eficiente, sustentável e mimetizar a carne”, afirmou. “Nós também precisamos aperfeiçoar a sua cor, o sabor, o teor de gordura e de ferro. Nosso objetivo é criar um bife de verdade em um espaço de quatro a cinco anos.”

Ninguém discute o mérito desta e de outras 30 iniciativas que tentam sintetizar carne em laboratório. Mas todos os desbravadores dessa nova fronteira terão de baixar custos, acertar no tempero e convencer a população de que um alimento altamente “engenheirado” e processado é uma alternativa saudável e apetitosa, capaz de competir com o bife que a vovó passava na chapa ou a picanha vendida a preço de ouro nos rodízios da vida. Haja mistura e marketing para vencer batalha tão inglória.



# Na linha de **produção**

Entre o Paleolítico e os organismos transgênicos, a industrialização dos tempos modernos explica boa parte do esfriamento na relação entre humanos e animais

POR DIEGO VIANA

**A** visita a um abatedouro de Chicago inspirou Henry Ford a revolucionar a indústria automobilística com a introdução da linha de montagem. Na carne empacotada em ritmo constante, escreveu Ford em sua autobiografia, era possível vislumbrar um processo produtivo mais eficiente, em que o trabalho fosse simplificado. O relato ilustra um paralelismo entre a maneira como o ser humano organiza seu processo produtivo e a forma como lida com os animais. Mas o paralelo não começa com a industrialização. Das sociedades caçadoras do Paleolítico aos organismos geneticamente modificados, o vínculo do homem com a fauna evoluiu *pari passu* com a organização de sua própria vida.

“No século XVIII, juntamente com a industrialização, acontece uma grande mudança de atitude em relação ao mundo natural, particularmente aos animais”, afirma o antropólogo Caetano Sordi, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O desenvolvimento da indústria provoca a redução dos espaços naturais, a intensificação da produção animal e a expansão da agricultura, segundo o antropólogo, que cita o livro *O Homem e o Mundo Natural*, do historiador britânico Keith Thomas.

O movimento de direitos animais começa a surgir como reação a esses fenômenos.

“A violência que incide sobre os corpos animais provoca uma reação ética quase instantânea”, diz Sordi, de modo que não é coincidência o movimento pelos direitos animais ser contemporâneo do feminismo e do socialismo, na era vitoriana. “Naquele momento, surgiram as analogias entre a pecuária intensiva e as condições de trabalho”, conclui.

“Passa-se de um modo artesanal de produção, que envolvia uma relação subjetiva com os animais, para uma relação cada vez mais de objeto, recurso, mercadoria.” Esse longo desenvolvimento histórico desemboca no momento de inspiração vivido por Henry Ford.

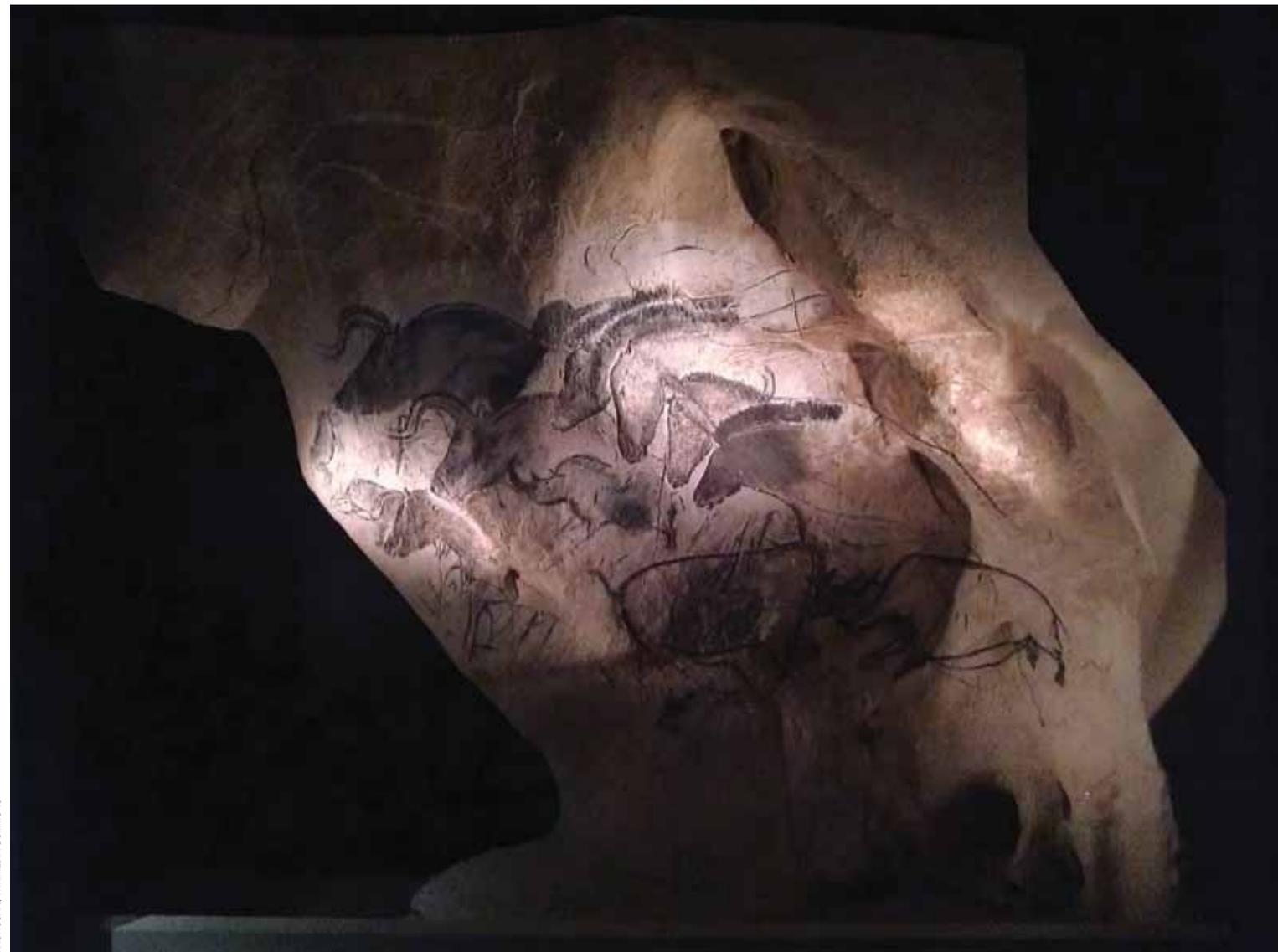
## NARRATIVAS MITOLÓGICAS

Uma enorme proximidade entre humanos e não humanos é quase constante na História. Nas pinturas rupestres da Caverna de Chauvet, na França, feitas há 35 mil anos, a figura humana quase não aparece: são representados bisões, leões, antílopes e mamutes (*foto*). Na divisão dos clãs de sociedades totêmicas, espécies da fauna emprestam seus nomes à maioria das famílias. Nas grandes narrativas mitológicas do mundo, a transformação

de homens em animais e vice-versa é um acontecimento quase corriqueiro, intermediada por deuses que tampouco demonstram restrições em assumir formas animais. A arrogância da bordadeira Aracné, que se considerava superior à deusa Atena, é punida com a transformação em aranha. Zeus assume a forma de touro para raptar a bela Europa. O caçador Acteão, transfigurado em cervo, é caçado por seus próprios cães depois de ver a nudez da deusa Artemis. Nas fábulas de Esopo e mesmo de La Fontaine, a voz dos animais expressa verdades atemporais, que não variam com a contingência da história humana.

“Com o desenvolver da civilização, o homem começa a se ver como exterior ao circuito da predação”, diz Sordi. “É como se estivéssemos no topo da cadeia alimentar. Um predador universal.” No pensamento ocidental, a concepção arraigada do homem é como alguém que usa a natureza, mas não faz realmente parte dela. Ao contrário, sociedades caçadoras, como muitas na Amazônia, que recorrem aos animais como fonte de proteínas, são predadores de macacos e capivaras, mas reconhecem que são também presas para onças e jaguatiricas.

“O resultado é uma ética da caça, em que o caçador às vezes tem de ficar alguns dias isolado depois de matar um animal, ou em que uma



INCHOSANI/WIKIMEDIA COMMONS

**■** Mais no filme *A Caverna dos Sonhos Esquecidos*, de Werner Herzog. Disponível em [goo.gl/TTa5VF](http://goo.gl/TTa5VF)

tribo toma para criar os filhotes da espécie caçada”, relata o antropólogo. Para muitos estudiosos, esse gesto remete a uma retribuição simbólica e espiritual dos homens aos animais. Outros consideram que se trata de um meio de incorporar a potência do espírito do animal do qual se alimenta.

Hoje, o movimento por direitos de animais muitas vezes se confunde com uma defesa da renúncia de se alimentar de carne, mas mesmo essa ideia pode ser fruto do modo de produção contemporâneo. “Há uma ideia disseminada de que, quanto mais reconheço o animal como sujeito, menos me sinto à vontade em consumi-lo. Ou seja, consumimos as vacas, ovelhas e porcos porque conseguimos objetivá-los e retirar qualquer tipo de empatia”, diz Sordi. “Mas houve, até no Ocidente, por muito tempo, a ideia do animal como sujeito, e isso não era um imperativo moral que impedia o consumo daquele animal. Aquilo impunha moderação, respeito e ética.”

“No meu entender, alimentar-se de outros animais não é algo nocivo em si. Depende da forma como são criados e de como esse recurso é apropriado pela sociedade”, diz o antropólogo. “Temos de olhar o tipo de relação que se estabelece com o animal que será consumido. E me parece que o principal problema é o sistema industrial, não só nos efeitos sobre os animais, mas sobre os próprios humanos que trabalham com a produção de carne”, conclui. Notificações por insalubridade no trabalho são comuns no setor de frigoríficos (*mais sobre alimentação à pág.37*).

### PRODUÇÃO CONTEMPORÂNEA

O sociólogo Henrique Duval, da Unicamp, explicita a ruptura radical na relação entre homem e animal quando passa da produção local para a lógica da produção em massa. Estudioso de assentamentos rurais de São Paulo, Duval observou uma profunda diferença na ação de assentados quando produzem frangos para grandes frigoríficos ou para si próprios.

“Quando se cria um frango no quintal doméstico, ele tem, além de determinadas funções no sistema agrícola, outra significação

para a pessoa que consumirá a carne, bem diferente daquele frango que é produzido para uma indústria beneficiar e vender em grande escala”, afirma. O frango doméstico muitas vezes tem nome, vive em razoável liberdade, pode ciscar à vontade, alimenta-se de insetos e milho verdadeiro, cria seus filhotes, convive com outros animais e seres humanos. Antes de ser abatido, vive cerca

de seis meses. “Mas o mais importante é que ele vive de verdade”, diz o pesquisador, citando o caso de uma família que deixou de usar um tanque porque uma galinha tinha escolhido aquele como seu lugar de predileção.

Já o frango do frigorífico tem um ciclo de vida de cerca

de 45 dias antes do abate e não se pode dizer que vive de verdade. Passa os dias comendo ração, fica confinado e submetido a uma climatização controlada. Ao fim, é morto em série, degolado ou eletrocutado. “A liberdade do frango é privada no viver e no se alimentar. Ele come o tempo todo para engordar, para ser abatido no tempo certo, com o menor custo possível para a indústria”, diz Duval. “Também é uma privação de liberdade para o homem, que não pode ter outras aves no seu sítio, está submetido a rigorosos controles de qualidade e, no fim, dificilmente consegue lucro.”

### ESTATUTO JURÍDICO

Em abril, o Parlamento francês modificou a definição jurídica dos animais no Código Civil daquele país. De “bens móveis”, os animais passaram a “seres dotados de sensibilidade”. Para Sordi, a mudança é especialmente notável, por ocorrer em um país de tradição jurídica romana. “Na tradição anglo-saxã, fortemente inspirada no utilitarismo, é mais fácil passar a encarar o animal como um ser que tem interesse em não sofrer”, afirma o antropólogo.

Sordi explica que a tradição jurídica romano-germânica divide o mundo entre pessoas e coisas, de modo que algo, para ser classificado, tem de entrar em uma dessas categorias. Os animais sempre entraram na categoria de coisas, ainda que → “**semoventes**”. Também é assim no Brasil. Já na origem dessa tradição, encontra-se uma hierarquia de formas jurídi-

Na França, de "bens móveis" animais agora são "dotados de sensibilidade"

Na lei, os animais são bens semoventes, isto é, nem móveis nem imóveis. Podem ser objetos de transação, mas, tendo vida própria, também podem ausentar-se e morrer

## SOMOS TODOS MACACOS?

Em *Deux Leçons Sur l'animal et l'homme* (ou *Duas Lições Sobre o Animal e o Homem*), o filósofo Gilbert Simondon traça um panorama histórico desses dois conceitos no pensamento ocidental. Simondon delimita as diferentes questões que aparecem: primeiro, se existe uma continuidade ou uma diferença essencial entre homem e animal; em seguida, se for identificada essa diferença, cabe perguntar se ela implica um isolamento do homem em relação à natureza, à qual pertencem os animais.

Por outro lado, Simondon mostra que, para alguns filósofos que sustentaram existir tal diferença, há aqueles para os quais a superioridade humana é uma falácia: Giordano Bruno e Montaigne, por exemplo, chegam a defender a superioridade do animal. Na filosofia antiga, havia aqueles que consideravam o homem superior, porque seria um animal melhorado; já em Platão, no diálogo *Timeu*, o animal era uma degradação do homem. Por fim, houve filósofos que, afirmando a homogeneidade entre homem e animal, estimaram que o animal deveria ser estudado a partir de suas diferenças em relação ao homem. Mas a perspectiva que triunfou foi a oposta, o homem sendo estudado a partir da base de animalidade.

Os dois autores mais representativos do papel do animal na filosofia ocidental são Aristóteles e René Descartes. Em *Sobre a Alma*, Aristóteles descreve uma hierarquia de seres vivos relacionada à complexidade de suas funções vitais: nutrição, reprodução, sensação, movimento, intelecto. Já Descartes, com sua ruptura radical entre a substância física e o pensamento, abriu o caminho para que a vida animal fosse pensada como algo puramente mecânico. Aos seguidores de Descartes é atribuído o pensamento arraigado no Ocidente de que o animal é um ser desprovido de interioridade.

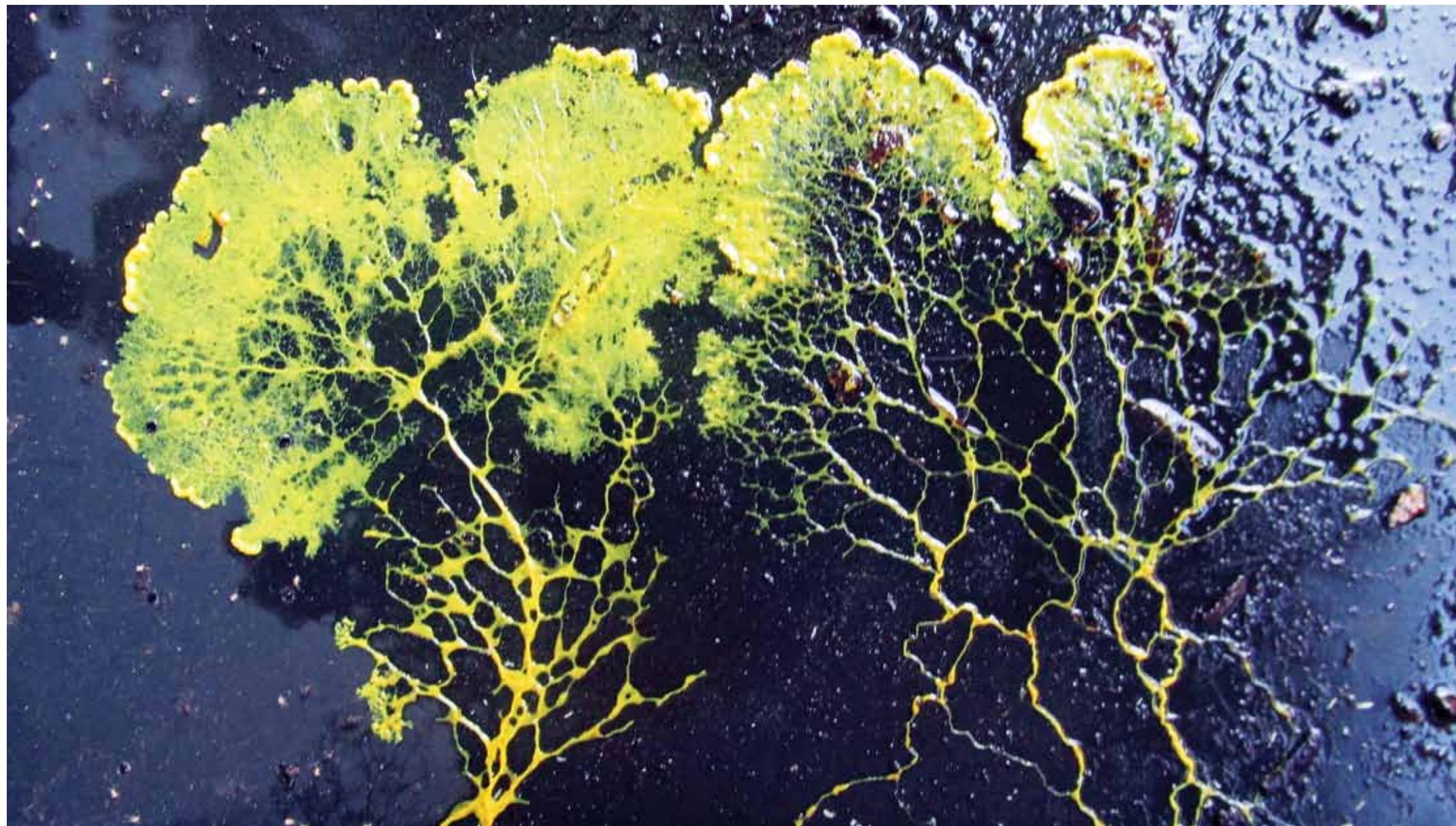
cas que aproximam os animais de produção (por oposição a fauna selvagem) aos escravos. Enquanto estes últimos eram instrumentos de gênero vocal, isto é, que falam, os animais eram considerados “instrumentos semivocais”: eles quase falavam.

Para Jean Segata, antropólogo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, a resolução francesa é um “grande feito em termos de ética animal”, no contexto de debates animalistas que vêm ganhando corpo desde os anos 1960. Por um lado, Segata estima que a decisão possa ser um primeiro passo de algo maior: “respeito à vida, e não apenas a certas formas sensíveis”. Como consequência, seria possível imaginar, no futuro, “uma outra dinâmica relacional com os vivos do planeta”. Mas o antropólogo mantém-se cauteloso, porque a proteção dos animais se refere, por um lado, àqueles mais próximos dos humanos (animais de criação); por outro, aos mais distantes: animais em extinção. “Preocupam-me os liminares, que vivem naqueles campos de concentração, chamados de granjas de confinamento, por exemplo”, diz.

Segata é um estudioso de animais domésticos, que atravessam um processo de “hu-

manização”, nas palavras do pesquisador. “Não se trata só de supostamente compartilhar alguns atributos morais, como tristeza e alegria, ou mesmo coisas ‘culturais’, como roupas, casa e comida”, diz. “Quando se usam tecnologias biomédicas para diagnóstico e tratamento de certos males, com funcionamentos similares, temos uma equivalência biológica: aproximados pela animalidade.” Entre os fenômenos recentes estudados por Segata estão diagnósticos de depressão em cães e exames de colesterol em gatos (*mais sobre pets à página 40*).

A domesticação afetiva é um fenômeno recente, diz o pesquisador, que pode ser vinculado à urbanização e à Revolução Industrial. “A domesticação até o século XIX estava ligada à ideia de utilidade: alimento, tração, guarda”, explica, citando cães, gatos, galinhas, vacas, cavalos. “Até chegarmos àqueles de estimação, temos mais um caminho, em geral associado ao desenvolvimento das metrópoles”, completa. Assim como a relação com os animais para consumo e alimentação acompanha a evolução do sistema produtivo, a relação com bichos de estimação também é influenciada pelos modos de vida dos humanos. **ZZ**



## Amores invertebrados

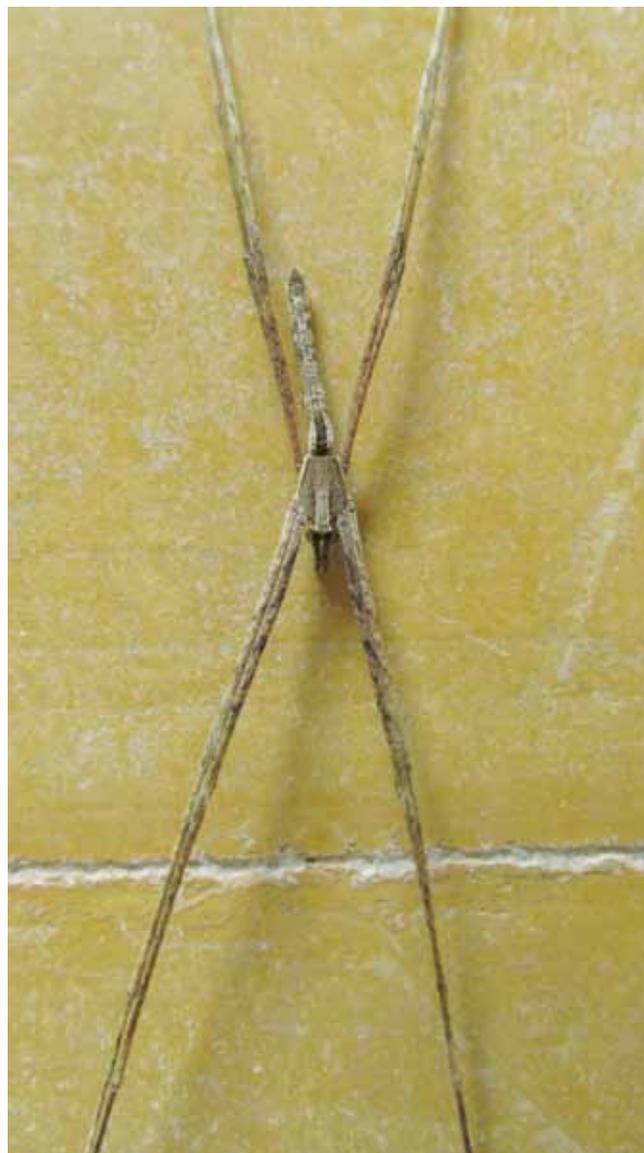
FOTOS E TEXTO AMÁLIA SAFATLE

**Dos amores incondicionais**, aquele que se nutre pelos bichos parece ser um dos mais nobres. Eles não falam e, na maioria das vezes, não retribuem, tampouco fazem força para agradecer. Também não espalharão nossos genes, como farão os filhos. A gente gosta e ponto.

Não importa que pareçam gosmentos, como os minúsculos seres que habitam a parede de um minhocário, em meio a fungos. É como se essas estruturas erráticas arvorassem um universo particular dentro de uma composteira de lixo. O que é grande e o que é pequeno?

Esta é uma homenagem aos bichos não fofos, um tanto impopulares, mas de delicadeza, formatos e cores surpreendentes, em sua existência invertebrada. A casa onde moro está aberta a eles. Paredes, pisos, o quintal todo. Sem hierarquias, convivemos. Vai ver que o amor é isso.





# Qualidade de vida à “matéria-prima”

Com base no documentário *Terráqueos*, abordamos tópicos em que a produção não só pode como deve evoluir na forma como trata os animais: alimentação, entretenimento, estimação, vestuário e desenvolvimento científico

POR MAGALI CABRAL

“A natureza é cruel. Mas nós, humanos, não temos de ser.” No decorrer de um levantamento sobre condições de bem-estar dos animais de produção, a melhor parte é se deparar com a tocante e paradigmática história de → **Temple Grandin**. Ao mesmo tempo que driblou o próprio autismo, essa professora doutora de Ciências do Comportamento Animal da Universidade do Estado do Colorado, nos Estados Unidos, atropelou a cultura machista, predominante no universo dos *cowboys* dos anos 1970 e 1980, para fazer uma revolução no manejo de gado confinado e nas técnicas de transporte e de abate, até ali isentas de qualquer princípio

humanitário. No desabafo mencionado, ela critica o modo como os matadouros abatem os animais.

Os vários sistemas de estábulos que desenvolveu, sempre dando protagonismo ao respeito aos rebanhos, ganharam o mundo. Embora relacionado à produção de animais de pecuária, o legado de Temple Grandin serve a todos os usos que a economia faz do animal de produção, pois diz respeito à Eto- logia, a ciência do comportamento animal. Os → **cinco principais setores** econômicos que utilizam animais como “matérias-primas” são: alimentos, diversão/indústria de entretenimento, estimação, vestuário e desenvolvimento científico. [vz](#)

→ Sua história em 2010 virou um longa-metragem que leva seu nome

→ Tomamos essa estruturação emprestada do documentário *Terráqueos (Earthlings)*, que pode ser assistido acessando o link [terraqueos.org](http://terraqueos.org)



## ALIMENTAÇÃO



# O pão nosso

Manejo de animais no Brasil equilibra-se nos dois lados da moeda: um que dá orgulho e outro que sangra

Mais da metade do rebanho dos Estados Unidos hoje desfruta de instalações de lida gentil projetadas por Temple Grandin. Em termos de legislação, contudo, o berço do bem-estar animal é a União Europeia. Esse pioneirismo foi fruto das pressões de ONGs e consumidores, cuja vontade prevaleceu sobre os protestos dos agropecuaristas do Velho Mundo. O Brasil, por enquanto, conta tão somente com uma → **instrução normativa**, que trata do abate humanitário, e um antigo → **decreto-lei**, versando sobre anticrueldade, que leva a assinatura do então chefe do governo provisório, Getúlio Vargas.

Para o pesquisador em Etologia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade do Estado de São Paulo (Unesp), em Jaboticabal, Mateus Paranhos da Costa, ignorar o interesse dos criadores e adotar uma via impositiva como a Europa para estabelecer o marco regulatório sobre bem-estar animal não seria necessariamente o melhor

caminho a ser seguido. “Quando a conscientização ou mesmo o interesse pela mudança por razões comerciais e econômicas chegam antes da lei, o processo é demorado, mas é mais sustentável,” argumenta.

Os campos brasileiros guardam exemplos de manejo que poderiam servir como modelo para qualquer país do mundo. Mas o outro lado da moeda sangra. A partir de um estudo de Mateus Costa, que calculou as perdas econômicas na cadeia da carne bovina decorrentes de manejo agressivo, pode-se ter uma ideia dos maus-tratos ao gado confinado no Brasil.

Com base em levantamentos de hematomas nas carcaças bovinas, o pesquisador assume que, do abate anual de 40 milhões de bovinos, metade tem pelo menos um hematoma grave na carcaça. Se cada hematoma grave resulta em média na perda de 500 gramas de carne e se 20 milhões de bovinos possuem hematomas graves, o resultado é uma perda anual de 10 milhões de quilos de carne. “Sem

→ A IN nº 032, publicada em 2000 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), encontra-se sob revisão, visando atualizá-la e torná-la mais efetiva quanto à adesão dos frigoríficos

→ Decreto-lei nº 24.645, de julho de 1934

**O MITO DO HORMÔNIO** Ministrando essa substância nos frangos seria inviável. O que se usa na produção convencional são os antibióticos

Nove em cada dez brasileiros creem no mito do uso de hormônios em frangos. Ainda que não fosse proibido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, aplicar doses de hormônio em cada uma dos 5,6 bilhões de cabeças de frango produzidas ao ano no País, além de economicamente proibitivo, seria operacionalmente impossível, uma vez que a substância só causa efeito se injetada. “Se ingerido, o hormônio anabolizante degrada (no aparelho digestivo),” explica o diretor industrial da Korin, Luiz Carlos Demattê.

A Sadia veicula propaganda afirmando o que os frangos da marca estão livres de hormônio. O texto é, no mínimo, enviesado, pois sugere que isso poderia não ser verdade para as outras marcas. Procurada pela reportagem, a BRF não atendeu à solicitação de entrevista. O que, de fato, os frangos convencionais contêm são antibióticos, que nos rótulos aparecem como promotores de crescimento.

Ricardo Hayashi, coordenador de pesquisa de desenvolvimento da Sanex, produtora de aditivos zootécnicos e alimentos funcionais naturais para animais, explica que os antibióticos são ministrados para evitar a propagação de doenças nos aviários. Resquícios dessas substâncias costumam, sim, ser encontrados na carne do frango e, se ingeridos de forma contínua, podem tornar o organismo mais resistente aos efeitos dos antibióticos.

A maioria dos consumidores de carne com nível superior completo e/ou pós-graduado está disposta a pagar entre 20% e 70% a mais por produtos com selo de garantia de que não houve maus-tratos nos procedimentos de criação e abate dos animais. É o que revela tese do Instituto de Pós-graduação e Pesquisa em Administração da UFRJ. Acesse em [bit.ly/1pJXFbL](http://bit.ly/1pJXFbL)

falar nas mortes, principalmente de bezerras, machucados, doenças e baixo desempenho”, diz. Maior exportador de carne bovina e de carne de frango do mundo, o Brasil precisa manter regras rígidas de bem-estar se quiser conservar os importadores mais exigentes, caso de alguns países da União Europeia. Aqui entram em cena produtores que adotam boas práticas de manejo, seja porque não querem perder mercado ou a produtividade de seus plantéis, seja porque se sentiriam desconfortáveis em fazer algo eticamente condenável – contraponto que remete ao filósofo australiano Peter Singer, professor de Bioética na Universidade de Princeton, nos EUA. Adepto do veganismo, Singer critica o uso de argumentos econômicos para convencer criadores a adotar boas práticas em vez de dizer simplesmente que fazer um animal sofrer é, em si, uma coisa má.

A Korin, produtora de frangos e ovos orgânicos, de acordo com seu diretor industrial, Luiz Carlos Demattê, segue princípios filosóficos segundo os quais todos os seres são dotados de espírito e sentimentos, inclusive as plantas. “A partir dessa perspectiva, não é mais possível criar animais seguindo as regras do sistema produtivo convencional.” Demattê refere-se, por exemplo, ao uso constante de antibióticos e promotores de crescimento (ver quadro à pág. 37), fundamentais para manter as aves vivas no ambiente tão hostil e antinatural que desenharam para elas. Segundo ele, para uma galinha poedeira

passar a vida, as granjas convencionais reservam-lhe o espaço equivalente ao de uma folha de papel A4. Para os frangos de corte, luz natural durante o dia e luz artificial durante a noite. Sem nenhuma noção de tempo, as aves se alimentam sem parar, atingindo mais rapidamente o peso de abate.

Em um sistema natural, mesmo com escala de produção, as aves poedeiras ficam soltas, sobem em poleiros e botam ovos em ninhos. Os frangos de corte só podem ser apanhados pelo dorso e, no transporte, há limites de quantidade de aves por caixa e de distância percorrida em caminhões, entre outras disposições. Sim, um frango orgânico ou caipira custa pelo menos o dobro de um frango convencional, mas se beneficia de um mercado consumidor ascendente.

No Brasil, “país dos contrastes”, ainda há um predomínio da cultura da força bruta no manejo dos animais. Bater, correr para cercar, arrastar no laço, chegar o ferrão no lombo, dominar no grito ainda são práticas usuais entre os vaqueiros, segundo o pecuarista José da Rocha Cavalcanti, criador de nelore. No entanto, há iniciativas como a do Prêmio BeefPoint 2014 – Edição Bem-estar Animal, realizado em maio, em Ribeirão Preto (SP), que estimulam as boas práticas na lida com os animais, principalmente quando a convidada de honra é ninguém menos que Temple Grandin, que ensina: “Devemos respeito aos animais que vão morrer para nos alimentar”. (MC)

Na versão desta reportagem em [fgv.br/ces/pagina22](http://fgv.br/ces/pagina22), leia sobre regras de confinamento para minimizar o sofrimento de suínos

Animal (WSPA, na sigla em inglês), discorda: “Que tipo de mensagem queremos passar para uma criança? A de que um animal deve ficar confinado?”

De qualquer maneira, há algumas condições para o bem-estar animal que podem ser garantidas em cativeiro, mas dependem de muito esforço e treinamento – além dos custos mais altos. Uma vez fora do ambiente natural, o animal já começa a apresentar alterações de comportamento, que depende muito da forma como é mantido, explica a professora Angélica Vasconcellos, da Pós-Graduação em Zoologia de Vertebrados da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

Segundo a professora, atualmente, algumas instituições usam técnicas de **enriquecimento ambiental** como forma de aproximar o ambiente de cativeiro do natural não fisicamente, mas em suas funções. “Manter o ambiente enriquecido é uma obrigação ética, uma vez que o animal foi retirado do seu lugar”, afirma.

Por outro lado, Rosângela, da WSPA, acredita que é impossível reproduzir as condições da natureza em cativeiro, mesmo com o enriquecimento ambiental. “O ambiente do zoológico é muito estressante física e psicologicamente.” Ela defende que animais não devem ser confinados, a não ser que façam parte de um programa de conservação válido, cujo objetivo seja sua reabilitação futura e seu consequente retorno à vida selvagem. “Parques ecológicos são um exemplo mais ético e sustentável de como desenvolver a educação ambiental”, completa.

#### MAU GOSTO

Se nos zoológicos e aquários já é difícil manter o bem-estar dos animais, quem dirá em “espetáculos” que envolvem grandes plateias, muitos treinamentos, espaços reduzidos e até mutilações. Rodeios, circos e parques como o americano SeaWorld **■** são muito populares entre humanos, mas nada divertidos para os bichos.

“Do ponto de vista ético, não existe uma justificativa para utilizar animais para entretenimento, não há sequer necessidade. E a maioria dessas práticas acarreta sofrimento para o animal”, argumenta Rosângela.

O uso de animais em entretenimento,

além de ter consequências negativas no seu bem-estar, atribui valores econômicos a eles e alimenta uma indústria perversa de comércio. Espécies mais raras valem mais que outras que se reproduzem com mais facilidade, por exemplo. “Não se sabe onde alguns zoológicos, circos e parques aquáticos adquirem seus animais e as consequências que isso provoca”, alega Rosângela.

#### FALTAM SANTUÁRIOS

Silvia Pompeu conhece bem o sofrimento dos animais usados para a diversão de humanos. O santuário de recuperação que fundou e administra, Rancho dos Gnomos, em Cotia (SP), abriga animais feridos em circos, rinhas e romarias, fora os abandonados e apreendidos pelo poder público. **■**

Ultimamente, também chegam animais de zoológicos interditados por flagrantes de maus-tratos. A recuperação é cara e longa, e muitas vezes não há chances de retorno à natureza. “Leões de circo, por exemplo, não são da fauna brasileira e não podem ser reintroduzidos. E muitos não podem nem ir para zoológicos habilitados, porque chegam muito mutilados e ninguém quer expor um bicho assim”, lamenta Silvia.

Apesar do alto custo de operação desses santuários, Silvia garante que não recebe nenhuma ajuda do poder público, mesmo abrigando pelo menos um décimo dos animais apreendidos no estado de São Paulo. A falta de apoio e estrutura de centros de recuperação é uma das principais fragilidades do combate a crimes ambientais contra animais **→ silvestres e exóticos.**

Caso seja aprovado o Projeto de Lei nº 7.291/06, que proíbe o uso de animais em circo em todo o território nacional, a demanda por santuários se tornará ainda mais urgente. Dez estados e 60 municípios brasileiros já aderiram à proibição. Mas muitos circos burlam a lei em cidades interioranas ou abandonam alguns dos seus animais antes de entrar em lugares onde eles são banidos, gerando problemas de saúde e segurança pública.

Leia mais no link [bit.ly/PLwsou](http://bit.ly/PLwsou). A reportagem discorre sobre os documentários *Blackfish* e *The Cove*, que denunciam o sofrimento dos cetáceos em cativeiro **■** Para saber mais e contribuir, acesse [ranchodosgnomos.org.br](http://ranchodosgnomos.org.br)

**■** Intervenções no ambiente de alojamento que estimulem os animais a manifestar seus comportamentos naturais e fazerem novas descobertas. Esconder alimentos em caixas, instalar redes e escadas ou inserir odores diferentes no cativeiro são exemplos

**■** São considerados silvestres os animais não domésticos pertencentes à fauna brasileira. Mantê-los em cativeiro é crime ambiental no Brasil, a não ser que sejam provenientes de criadouros legais. Já os exóticos pertencem à fauna estrangeira e foram introduzidos no País por motivações comerciais ou pelo tráfico de animais

#### ENTRETENIMENTO



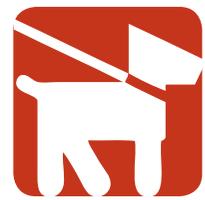
## Divertido para quem?

Se nos zoológicos e aquários já é difícil garantir o bem-estar dos animais, quem dirá em circos e parques como o SeaWorld?

POR CAROL NUNES

Quem visitou zoológicos quando criança deve se lembrar da euforia em conhecer animais só vistos antes na TV. Há quem

diga que esses momentos ajudam a desenvolver a consciência ambiental. Rosângela Ribeiro, da Sociedade Mundial de Proteção



## O mercado da afeição

Transformados em objetos de consumo, os pets são os animais menos sujeitos a regras de bem-estar animal

POR SIMONE CUNHA

Disparam automaticamente e são usadas tanto em cães de guarda, como instrumento a mais de monitoramento para o dono, quanto por quem quer imagens do mundo visto pelos bichos

São as fêmeas usadas como reprodutoras por terem as características desejadas

Terapeutas, resorts, sapatinhos, esteiras, coleiras com câmeras acopladas – o mercado voltado para pets cresce e explora cada dia mais a afeição que nós, humanos, temos por animais de estimação. Mas o que aparece como estima – tantas vezes exagerada – reflete um problema: a transformação dos bichos de estimação em objetos da nossa sociedade de consumo.

Os números falam por si: pets foram responsáveis por gastos de mais de R\$ 15 bilhões no Brasil no ano passado. Enquanto somos o segundo país que mais gasta com eles (somente atrás dos Estados Unidos), de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet), o número de bichos abandonados é estimado em 35 milhões, relatou um artigo publicado no fim de 2013 na *Revista Bioética* – 10 milhões de gatos e 25 milhões de cães. “Infelizmente, os animais tornaram-se objeto de consumo, é só a gente ver a quantidade de animais nas ruas e o número que vai para adoção”, diz Gelson Genaro, professor de Etologia e Fisiologia Animal da USP em Ribeirão Preto.

Um indício de que os animais entraram na lista de objetos de desejo é o modismo de raças: o pequinês e o dobermann, cultuados há 10, 20 anos, deram lugar a pug, lhasa e shih-tzu. Hoje, até mesmo espécies exóticas como iguanas compõem o nicho dos novos pets.

“Se você frequentar pet shops, verá que há animais que hoje são opção e amanhã não são mais. Os criadores percebem isso, vão aposentando as matrizes e investem em outras

que estão se tornando tendência”, diz Genaro.

Diferentemente da criação para consumo alimentar, como a de gado e aves, em que há algumas regras para o bem-estar do bicho e cruzamentos em busca de mais saúde, a de animais de estimação é balizada apenas pela lei de oferta e demanda. “O mercado controla e os criadores produzem o que se quiser comprar, o que comanda é a moda”, diz Greger Larson, biólogo da Universidade de Durham, na Inglaterra, que estuda a origem genética de animais domésticos.

A criação com fins estéticos tem levado ao aumento de doenças. O cruzamento entre parentes próximos para reforçar um traço estético desejado, muito comum na reprodução de cães, reduz a diversidade e torna os filhotes mais suscetíveis a sofrer doenças genéticas. Nos cavalos e gatos, porém, as doenças genéticas não são tão comuns, visto que a seleção genética é mais voltada para obter animais com melhor saúde em detrimento do apelo estético.

Tanto os animais sem raça determinada são mais saudáveis que um seguro de vida de um vira-lata custa a metade do de um bulldog no Reino Unido. Ainda assim, eles são menos valorizados e, conseqüentemente, mais abandonados. “Até o nome é pejorativo, indica pouca qualidade, quando, na realidade, nós mesmos somos uma mescla”, diz Genaro.

A “construção” de raças tem a ver com a utilidade que os humanos historicamente buscam nos animais e foi desenvolvida em uma longa convivência – de 15 mil anos com os

cachorros e 9 mil anos com os gatos. Começou com uma domesticação conhecida como comensal, quando deixamos de ser nômades e os bichos menos medrosos passaram a se alimentar do nosso lixo. Vimos, então, que alguns eram mais aptos para determinadas atividades e fizemos uma seleção por função – uns para caça, outros para companhia. Para ressaltar as características de cada grupo, fomos definindo raças por meio de cruzamentos controlados.

Animais como hamsters e coelhos tiveram uma domesticação direta, saindo da vida selvagem sem rodeios. Já o gado bovino, as

ovelhas e as lhamas foram da caça à criação. Nos três caminhos para a vida doméstica, o destino é o mesmo, segundo estudos da área da genética animal: passamos a controlar a reprodução dos animais.

Entretanto, agora, uma agenda de preocupação com esses seres começa a se firmar no meio acadêmico.

Centrados nos animais de produção e laboratório, os estudos sobre o bem-estar dos bichos buscam as condições mínimas adequadas do ambiente que criamos para eles. As condições que damos aos pets ainda permanecem à margem dessas pesquisas.

VESTUÁRIO



## Uso de couro opõe ambientalistas

Enquanto a WSPA admite o aproveitamento do subproduto mediante abate humanitário, a Peta prega o veganismo

POR JOSÉ ALBERTO GONÇALVES PEREIRA

Prover ambiente tranquilo e confortável e eliminar práticas cruéis no manejo do rebanho bovino na fazenda, no transporte até a planta de abate e no frigorífico constituem procedimentos não apenas respeitosos com os animais, mas também fatores de sucesso nos negócios com o couro, subproduto muito rentável do processamento da carne.

Maus-tratos no manejo do gado, economia de gastos nas instalações e descuidos com a mão de obra (alta rotatividade e falta de treinamento) aparecem como traços recorrentes em boa parte do sistema de produção de carne bovina no Brasil, levando a uma série de danos que afetam o volume e a qualidade da produção de carne e do processamento do couro pelos curtumes.

Entre os danos, um veterinário do Ministério da Agricultura, que conversou com

a PÁGINA22 e preferiu não se identificar, lista os seguintes: infestações recorrentes de carrapatos nos animais, espancamentos, lesões decorrentes de quedas e escorregamento, cortes, fibrose, cicatrizes, riscos no couro por arame farpado e lotação excessiva de animais no transporte e no frigorífico. “Tudo isso estressa bastante o animal, liberando muita adrenalina, o que leva a um maior gasto de energia e perda de peso”, explica o veterinário.

A associação entre práticas de bem-estar e desempenho econômico tornou-se o chamariz utilizado por algumas organizações ambientalistas e de defesa dos direitos animais para atrair a atenção de grifes de alto padrão para o assunto. Um dos lances mais notáveis dessa estratégia foi o lançamento em março de 2013 pela italiana Gucci de uma coleção de três bolsas de couro da linha de luxo “Desafio do Tapete Verde”. Foram

O artigo “Representação social acerca dos animais e bioética de proteção: subsídios à construção da educação humanitária” avalia como as crianças veem os animais e que valor dão a eles. De forma geral, cães e gatos são a referência ética, fundamentada nos vínculos afetivos desenvolvidos no cotidiano, enquanto outras espécies são vistas como menos importantes. Disponível em [goo.gl/kp9Ely](http://goo.gl/kp9Ely). O documentário *Pedigree Dogs Exposed*, da BBC, mostra como o cruzamento exagerado em busca da melhoria estética dos cães tem levado ao aumento de doenças típicas em cada raça. O golden retriever, por exemplo, apresenta incidência elevada de câncer, enquanto o labrador desenvolve problemas em juntas e orelhas

Conheça detalhes do lançamento nos sites da Rainforest Alliance ([goo.gl/H1QJD](http://goo.gl/H1QJD)) e da consultoria Eco-Age, que criou o projeto “Desafio do Tapete Verde” em 2009 ([goo.gl/HLKBRu](http://goo.gl/HLKBRu))

os primeiros produtos fabricados no mundo com couro proveniente do gado bovino de fazendas certificadas pela Rainforest Alliance.

A certificação assegura que as fazendas não promovem desmatamento, protegem o habitat da vida silvestre, proporcionam tratamento ético aos animais e o bem-estar dos trabalhadores. O couro usado pela Gucci é oriundo dos bois criados nas quatro unidades da → **Fazenda São Marcelo**, divisão do Grupo JD em Mato Grosso.

Contudo, o tema do uso de animais na indústria do vestuário e dos calçados é controverso no ambientalismo. De um lado, há entidades como a Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA), que admite a utilização de couro de animais domesticados para fornecer alimento aos humanos, tais como bovinos e suínos, desde que proveniente de abate humanitário, sublinha Juliana Ribas, supervisora de boas práticas de bem-estar animal da WSPA no Brasil.

De outro lado, um grupo de organizações, entre elas a People for the Ethical Treatment of Animals (Peta), baseada nos EUA, rechaça o emprego de quaisquer animais pela indústria, mesmo bovinos ou suínos direcionados à alimentação humana e às indústrias têxtil e calçadista. WSPA e Peta, entretanto, coincidem na oposição ao uso de animais silvestres na

fabricação de roupas, calçados e acessórios. Nesse caso, o apelo às empresas está surtindo respostas mais rápidas, tendo em vista a adesão por escrito de 310 companhias varejistas à campanha da Fur Free Alliance contra o uso de peles, pelos, penas e fibras de animais nas indústrias do vestuário e calçadista.

“O couro é o subproduto mais valioso da indústria da carne. Isso significa que ele é um contribuinte direto para os horrores do sistema de criação industrial e o abate de milhões de animais a cada ano. A melhor coisa que alguém pode fazer pelo meio ambiente e para interromper o sofrimento dos animais é se tornar vegano”, defende Ashley Byrne, especialista em campanhas da Peta.

Para a Peta, o sofrimento dos bovinos não é menos chocante que o dos coelhos angorás, alvo de campanha atual da entidade. Até o fechamento desta edição, uma dúzia de empresas – entre elas, Calvin Klein, Tommy Hilfiger, Izod, H&M, Limited Brands e Marks & Spencer – haviam comunicado à Peta que não mais utilizarão a lã do coelho angorá nas suas fábricas.

Na versão digital desta reportagem veja quadro com os animais mais usados na confecção de roupas, calçados e acessórios, e leia entrevista com Ashley Byrne, especialista em campanhas da Peta. Acesse em [fgv.br/ces/pagina22](http://fgv.br/ces/pagina22)

Wspabrazil.org Apenas quatro empresas no Brasil assumiram o compromisso da aliança: American Apparel, Elsie Gringhuis, Geox e Grupo Otto. Veja a lista completa em [goo.gl/DGWQNU](http://goo.gl/DGWQNU) Informações e vídeo da campanha em [goo.gl/6JK6fs](http://goo.gl/6JK6fs)

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO



## Experimentar é preciso

Não existe inovação sem pesquisa, mas até que ponto é necessário envolver animais? A evolução está em aprimorar métodos que os substituam ou minimizem sua dor

O assunto é um tabu, da indústria à academia. Animais deveriam ser usados em pesquisas científicas e testes em laboratório? Entidades de defesa dos animais clamam por uma abolição dessa modalidade de uso. Por outro lado, pesquisadores argu-

mentam ainda não ser possível abolir animais da experimentação científica.

A maioria das substâncias que compõem os produtos do dia a dia, de fármacos a tintas que revestem celulares, precisou ser testada para garantir a segurança toxicológica. Mui-

tos desses testes foram feitos ao longo dos séculos sem qualquer observância ao bem-estar animal, influenciados por justificativas como a do filósofo → **René Descartes**, de que animais não eram capazes de sofrer por não terem alma.

Uma vez reconhecida a sensibilidade dos animais à dor e ao desconforto, foram criados protocolos para minimizar o sofrimento das cobaias, buscando cada vez mais avançar nos ganhos da ciência e, ao mesmo tempo, diminuir os custos à vida animal.

Três princípios básicos guiam a conduta ética na experimentação animal: substituição (sempre que possível, trocar por modelos de teste *in vitro*), redução (usar o mínimo necessário de cobaias) e refinamento (aprimorar as técnicas de manejo, tornando-as cada vez menos invasivas e permitir que apenas agentes bem treinados as realizem).

Com a → **Lei Arouca**, o Brasil passou a regular a experimentação animal com base nos princípios de redução de danos. “O uso de animais recebe, aqui e em muitos países, tratamento de análise por comitês de ética integrados em redes nacionais que têm ação educativa e fiscalizadora”, explica a professora Lígia Ferreira Gomes, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP.

Lígia defende que o País já teve grandes avanços em relação ao conforto animal em experimentos. “Há muitos profissionais trabalhando no desenvolvimento de → **métodos alternativos**, mas é necessário divulgá-los.”

A divulgação dos métodos alternativos de experimentação é essencial para que sejam adotados de forma ampla, principalmente pelas indústrias química, farmacêutica e cosmética.

A diretora de Segurança do Consumidor da Natura, Elizabete Vicentini, explica que atualmente a legislação brasileira já admite o uso de métodos sem o uso de animais validados internacionalmente para aprovar novos ingredientes. Segundo ela, há oito anos, a Na-

tura testa novas substâncias para a sua linha de produtos usando métodos alternativos.

Em setembro de 2012, foi criado o Centro Brasileiro de Validação de Métodos Alternativos que, junto com a Rede Nacional de Métodos Alternativos, e o Conceia, analisa, recomenda e valida métodos de substituição à experimentação animal, incluindo aqueles já validados pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE).

### EMPURRÃO NECESSÁRIO

Antoniana Ottoni, assessora legislativa da Humane Society International, defende que o setor brasileiro de cosméticos tem plenas condições de abolir os testes em animais, mas precisa de um “empurrão” da legislação para acelerar a substituição do modelo animal.

“Nos países onde a proibição é realidade, as empresas praticam a inovação responsável. É possível renovar suas linhas de produtos a partir de 5 mil ingredientes seguros já testados. Se um novo ingrediente nunca foi testado, a empresa não o lança enquanto não houver um método alternativo para experimentá-lo”, garante.

Antoniana lembra que pequenas e médias indústrias de cosméticos dificilmente fazem testes de novos ingredientes, por ser muito caro, e usam apenas aqueles já aprovados anteriormente. As grandes, por sua vez, que têm condições de investir em modelos animais, poderiam direcionar esse capital à substituição por métodos alternativos. “É uma quebra de paradigmas”, argumenta.

Elizabete, da Natura, concorda que a proibição da experimentação animal na área de cosméticos promoveria uma transformação positiva na indústria: “Está em curso uma mudança de mentalidade na avaliação de segurança de ingredientes sem a toxicologia convencional em animais, por meio da convergência de diferentes tecnologias, e uma lei nacional poderia contribuir para este cenário”. (CN)

Leia em [bit.ly/1ixWjHr](http://bit.ly/1ixWjHr) o posicionamento da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência Entenda a evolução dos direitos dos animais em experimentos em [bit.ly/1m32P1Q](http://bit.ly/1m32P1Q) Métodos baseados em ensaios com culturas de células de linhagens estabelecidas, microrganismos ou com sistemas de reações químicas

Nascido em fins do século XVI na França, escreveu o *Discurso sobre o Método*. Seu pensamento e obras são considerados um marco do racionalismo iniciado na Idade Moderna

A Lei Arouca, de nº 11.974/08, criou o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea), que determina as normas relativas à criação e uso de animais de laboratório, monitora e avalia métodos alternativos de experimentação e credencia as instituições de pesquisa que usam animais

Testes computacionais e *in vitro* em combinação com estudos clínicos são exemplos de métodos de experimentação que podem substituir o uso de animais

# Senhores das causas impossíveis

Para o primatologista Robert Sapolsky, não somos diferentes de outras espécies animais por conta de genes, células ou a química cerebral, mas porque cremos na realização daquilo que não parece possível

POR KARINA NINNI

**E**stamos acostumados a pensar na humanidade como algo cada vez mais distante do “reino animal”. Falamos sobre “a natureza” como se não fizessemos parte dela. A palavra-chave para entender essa sensação de não pertencimento é “cultura”. Nós nos destacamos por nosso modo de vida cultural especializado, fincado na transmissão de informações de geração a geração, pela vivência e pelo uso da linguagem.

“Costumamos nos orgulhar dessa capacidade que nos distancia dos demais animais, que nos confere certo poder sobre as forças naturais e que, até certo ponto, parece nos libertar de nossa própria natureza,” afirmam os

psicólogos Vera Silvia Raad Bussab e Fernando Leite Ribeiro, em artigo publicado em 1998, intitulado “Biologicamente Cultural”. ■

Essa crença estava no auge quando o antropólogo americano Alfred L. Kroeber publicou, em 1917, o (hoje) clássico artigo “O superorgânico” na revista *American Anthropologist*, um marco na discussão sobre o tema “natureza versus cultura”. Nele, Kroeber afirma que, graças à cultura, a humanidade distanciou-se do mundo animal. E diz que o homem passou a ser considerado um ser que está acima de suas limitações orgânicas. O autor se preocupava particularmente em delinear com ênfase as diferenças entre o “orgânico” e o “cultural” no ser humano. ■

■ BUSSAB, V. S. R., & RIBEIRO, F. L. “Biologicamente cultural”. In L. Souza, M. F. Quintal Freitas & M. M. P. Rodrigues (Orgs.), *Psicologia: reflexões (im) pertinentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo, pp.175-193, 1998. Ou acesse em [pet.vet.br/puc/vera%20bussab.pdf](http://pet.vet.br/puc/vera%20bussab.pdf) ■ LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: um conceito antropológico*. RJ: Jorge Zahar, 2002.



# A Etologia usa a expressão **biologicamente cultural**, porque até a cultura foi selecionada para ir adiante

Estudiosos do comportamento animal

Aquilo que o senso comum assume como pressuposto para sustentar esse distanciamento do homem de sua natureza é fruto de um exercício racional que opõe, secularmente, “natureza” a “cultura”, e que, todavia, tem se mostrado incapaz de dar conta da complexidade do processo de seleção que nos trouxe até aqui, como hoje propõem → **etólogos**, biólogos, psicólogos e outros especialistas que se debruçam sobre a questão.

Somos, sim, seres caracterizados pela transmissão não genética de padrões de comportamento de geração a geração, mas isso não basta para definir a natureza humana nem nos torna únicos. Até porque, nas últimas décadas, descobrimos que outras espécies também têm capacidades até pouco tempo atribuídas somente à nossa, como a de transmitir hábitos.

Pelas evidências que as pesquisas sobre o tema vêm delineando, nós nos rendemos à compreensão de que é muito difícil separar o que é instintivo do que é aprendido.

“Na Etologia, já usamos a expressão ‘biologicamente cultural’ para designar a ideia de que até nossa cultura tem algo de biológico, no sentido de ter sido selecionada para ir adiante, de ser mais um dos comportamentos que vieram ‘naturalmente’ como tudo mais”, resume a bióloga Patrícia Monticelli, professora de Etologia Genética no curso de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto.

No artigo “Biologicamente Cultural”, Vera Silvia e Leite Ribeiro afirmam: “Ao que tudo indica, assim que nossos ancestrais desenvolveram uma dependência da cultura para sobreviver, a seleção natural começou a favorecer genes para o comportamento cultural”.

Quer dizer: mesmo aquilo que é ou foi apreendido pode ter sido fruto de um crivo “natural” de ferramentas (ao qual, às vezes, pode corresponder uma adaptação fisiológica), passadas adiante porque seriam mais vantajosas, pois teriam tornado nossa vida mais fácil e nossa espécie mais apta – do pon-

to de vista dos hábitos acumulados – a continuar seguindo seu curso evolutivo. “Até a mentira parece ter sido selecionada pela vantagem adaptativa que nos concede. Usamos pequenas mentirinhas todos os dias, ou para não magoar o outro, ou para fazê-lo sentir-se bem, ou para manter uma aliança”, exemplifica Patrícia, da USP.

Ora, sabemos, por observação e por meio de experimentos realizados ao longo de séculos, que o comportamento do homem é, em muitos aspectos, regido pelos mesmos princípios que determinam o comportamento de outros seres vivos.

“A resposta para o que torna os seres humanos únicos não virá dos genes. Somos feitos dos mesmos blocos de informação que uma mosca-das-frutas. Não somos humanos porque inventamos um tipo diferente de células ou químicos cerebrais. Não é daí que vem nosso caráter único... O que acontece, sim, é que usamos esses ‘blocos-base’ de uma maneira sem precedentes”, afirma o renomado neurocientista e primatologista Robert Sapolsky em uma palestra proferida em 2009 na Universidade de Stanford. ■

Sapolsky discorre quase uma hora sobre o comportamento humano e temas como agressividade, empatia, teoria da mente, o domínio da cultura, entre outros. A ideia da palestra, que tem um tom meio jocoso, é mostrar facetas do comportamento do homem que teriam potencial para deixar as outras espécies “chocadas” ou “surpreendidas”.

Ele começa com a agressividade, deixando claro que não somos a única espécie a matar a própria espécie, às vezes de maneira cruel, e não somos os únicos que matamos de maneira sistemática. Dá exemplo de chimpanzés que organizam grupos de patrulha para vasculhar o seu território e, se encontram um ou mais membros de outro grupo, matam todos, incluindo fêmeas e filhotes. Mas nós, diz

ele, podemos ser agressivos passivos. Somos capazes de olhar para o outro lado (fingir não ver) ou passar o dia operando drones em uma base aérea, matando pessoas do outro lado do mundo, e depois voltar correndo para casa para assistir à apresentação de balé da filha mais nova. “Isso não tem paralelo no mundo animal”, lembra ele.

Também afirma que, conforme demonstrou Frans de Waal, outro reconhecido primatologista, em livro intitulado *A era da empatia – Lições da natureza para uma sociedade mais gentil* (Companhia das Letras), não somos a única espécie a sentir empatia.

De Waal mostrou que, em uma circunstância em que um chimpanzé foi “procurar briga” com outro e apaixonou, recebeu menos suporte do restante do grupo do que em uma circunstância em que o valentão bateu em um indivíduo gratuitamente, sem a provocação. Quer dizer: há reconhecimento de quando o indivíduo é vítima, e aí há demonstração de empatia.

Não estamos sozinhos também na empatia, diz Sapolsky. “Mas estamos sozinhos nas direções extraordinárias que tomam a nossa empatia. Sentimos empatia por outras espécies”, afirma ele.

Sapolsky aborda ainda a teoria da mente (que, *grosso modo*, podemos explicar como a capacidade de deduzir o que o outro está pensando e agir de acordo). Os primatas são capazes disso e também do que se chama de “altruísmo recíproco”, ou seja, a ideia de que, se eu ajudar alguém hoje, ele pode me ajudar depois.

“O altruísmo recíproco a gente só vê em animais que têm → **memória** e que são capazes de reconhecimento individual. Ele precisa reconhecer que você, que faz bem a ele, é diferente do outro, que faz mal. São capazes também de entender que a reciprocidade poderá vir num outro momento, ou seja, ele ajuda hoje e pode não ser recompensado hoje. E ainda de retribuir um favor já feito”, acrescenta Patrícia Monticelli.

Morcegos hematófagos, por exemplo, são capazes de dividir o alimento com os compa-

rneiros ou mesmo de alimentar os filhotes de outrem, porque “sabem” que, amanhã, poderão precisar da mesma ajuda. Agem levando em conta a regra básica do “olho por olho, dente por dente” (não faça aos outros o que não gostaria que fosse feito a você).

“O que nos faz únicos nesse ponto é nossa capacidade de entender as circunstâncias em que a recompensa de outras pessoas não é aquela que você gostaria de ter. Temos valores muito diferentes sobre as coisas pelas quais somos recompensados”, diz Sapolsky, fazendo uso da velha piada do sádico e do masoquista: o primeiro diz ao segundo “Me bata”, e o interlocutor masoquista, com imenso prazer, responde: “Não!”.

Por fim, o primatologista Sapolsky aborda o domínio da cultura, lembrando que não somos a única espécie a transmitir hábitos. “Tenho um exemplo interessante sobre isso. Metade dos machos de um grupo de babuínos impactados pelo contato humano foi morta, e eram os indivíduos mais agressivos. O gru-

po ficou com o dobro de fêmeas, e os machos que sobraram eram muito afáveis, o que gerou uma atmosfera social completamente diferente, com todos eles se dando muito melhor.”

E mostra uma foto de dois machos babuínos adolescentes interagindo e brincando como filhotes de cães. “Machos babuínos não fazem isso, a não ser em um grupo como este. Isso foi transmissão de cultura”, resume.

Segundo ele, algo que é único do ser humano é a imensa complexidade de sua cultura e o que ele é capaz de fazer com ela.

## SERES SOCIAIS

Pela capacidade de sobreposição de gerações, costuma-se traçar um paralelo entre sociedades humanas tradicionais (aquelas em que a prole ajuda os pais a obter alimento e cuidar dos mais novos) e os chamados insetos sociais, como abelhas, formigas e cupins.

As abelhas são um exemplo. O inseto permanece no ninho da mãe e começa a cuidar dos irmãos. E há uma divisão interna de ta-

Algo único do ser humano é a **complexidade da cultura** e o que somos capazes de fazer com ela

Segundo Patrícia, nas espécies em que o grupo vive junto, pode-se esperar memória. Mas o altruísmo recíproco só aparece em grupos sociais mais complexos, em que animais vivem juntos por longos períodos, protagonizando relações de troca longo do tempo, o tempo todo

Assista à palestra TED em [goo.gl/QgpeBi](http://goo.gl/QgpeBi)

## Mas somos mais bichos do que gostamos de admitir. O parceiro sexual, por exemplo, escolhemos pelo cheiro

refas cuja lógica é muito próxima da que fazemos em nossa sociedade, pois as operárias ganham atribuições mais complexas conforme envelhecem.

“Só na última etapa da vida é que vão para fora da colmeia buscar alimento, um trabalho perigoso, pois inclui localizar a fonte, batalhar com outros seres pelo recurso e marcar aquele ponto para as que virão depois”, explica Fábio S. Nascimento, especialista em insetos sociais e professor de comportamento animal, também da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto.

Nascimento refere-se às abelhas e marimbondos como “uma democracia que deu certo, porque é baseada no consenso. O poder é distribuído e a posição da rainha é como outra qualquer, ela só tem uma atribuição diferente. Predomina o coletivo e a tomada de decisões é por consenso, parece ser a sociedade ideal”, cogita, e acrescenta: “Quem manda na colmeia são as operárias e não a rainha”.

Tanto é assim que, quando as operárias percebem que a rainha já não consegue dar conta de sua função e perde a produtividade, elas a sacrificam, decapitando-a. Mas o fato de haver consenso não significa que não exista conflito. O que salta aos olhos são os mecanismos de resolução de conflitos desses invertebrados.

“Em sociedades primitivas de insetos, nas quais o reprodutor não guarda diferenças físicas dos outros indivíduos do grupo, às vezes há confusão. Pode ser que uma operária, por exemplo, queira pôr ovos como a rainha. Mas os ovos têm uma assinatura: um odor característico. Quando detectam um ovo que não é da rainha, as operárias canibalizam, ou a própria rainha o faz”, explica o professor, ressaltando que, ainda assim, algumas rainhas invasoras conseguem camuflar o seu cheiro e imitar o da rainha original.

Nascimento tem realizado pesquisas para saber quais são esses odores e como funciona seu mecanismo de transmissão. E lembra que

o cheiro, no caso da espécie humana, ainda norteia escolhas como a do parceiro sexual.

### ESCOLHA INSTINTIVA

Fábio Nascimento e Patrícia Monticelli citam pesquisas feitas com voluntários em que uma pessoa é chamada a ranquear parceiros do sexo oposto, primeiramente por observação. Em uma segunda etapa, essa pessoa recebe camisetas usadas pelos participantes durante um dia inteiro (sem a adição de odores como desodorantes e cremes) e deve ranquear os parceiros novamente, desta vez pelo cheiro.

“O resultado é que há uma correlação entre as duas listas”, afirma Nascimento. “Ao escolher os parceiros pelo cheiro, geralmente preferimos pessoas cujo sistema imunológico seja complementar ao nosso, com quem podemos gerar descendentes geneticamente mais variados, com maior capacidade de resistir a doenças”, resume Patrícia.

O que nos leva de volta à percepção de que somos mais “bichos” do que gostaríamos de admitir. Mas se nossos comportamentos não vieram do nada e têm paralelo no mundo animal, e se ainda utilizamos ferramentas como o instinto para gerar descendentes mais saudáveis, qual seria então a fonte de nosso caráter único como espécie? O primatologista Robert Sapolsky dá uma pista, ao afirmar que o que nos faz diferentes é crer na realização daquilo que parece impossível.

“Quanto mais árdua é essa contradição – fazer da impossibilidade de algo a prova de que esse algo é possível e deve se tornar um imperativo moral –, mais importante se torna”, resume, citando o exemplo de uma freira que se dedica a cuidar de condenados no corredor da morte de uma penitenciária em Louisiana, guiada pelo mantra de que “quanto pior o ato, mais tem de ser perdoado”.

“Isso, para mim, é a irracionalidade mais magnificente da qual somos capazes como espécie. Somos únicos simplesmente por essa propriedade que temos”, resume o cientista. 



## Agricultura climaticamente inteligente

Para alcançá-la, a chave está na integração entre segurança alimentar e segurança energética, os dois pilares fundamentais das estratégias de desenvolvimento

**E**m boa hora, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) lançou um estudo inovador sobre a agricultura climaticamente inteligente , dando assim mais um passo na integração de critérios ambientais, sociais e econômicos aos quais as estratégias de desenvolvimento de longo prazo devem obedecer.

Segundo a FAO, os três pilares de uma agricultura climaticamente inteligente são: o aumento sustentável da produtividade e renda agrícolas, o reforço da resiliência às mudanças climáticas deletérias, e, sempre que possível, a remoção ou a redução das emissões dos gases de efeito estufa.

Estima-se em 60% o aumento necessário da produção alimentar para satisfazer a demanda de uma população mundial crescente, que deverá chegar a 9 bilhões em 2050. Lembrando que devemos ao mesmo tempo reduzir drasticamente as enormes disparidades de níveis de vida que ainda prevalecem no mundo e evitar o aquecimento global excessivo que tornaria cada vez mais difíceis as condições de sobrevivência da nossa espécie, provocando conflitos sociais de consequências nocivas.

O estudo transmite uma mensagem otimista: por mais difícil que essa tarefa possa parecer, ela está ao nosso alcance. Em que pesem as enormes disparidades atuais de nível de vida, temos condições de assegurar nos próximos decênios uma vida bem mais decente e pacífica à futura população mundial.

Para tanto, convém colocar no centro das nossas preocupações o debate sobre como pôr rapidamente em marcha estratégias diferenciadas de desenvolvimento, adaptadas à diversidade das condições climáticas, ambientais



e socioculturais. E, ao mesmo tempo, construir um sistema internacional que busque uma paz perpétua e uma estratégia global de desenvolvimento plural e cooperativo, na qual os países mais desenvolvidos contribuam efetivamente para a aceleração do crescimento das economias menos desenvolvidas.

O cerne da questão está em integrar segurança alimentar e segurança energética, os dois pilares fundamentais das estratégias de desenvolvimento.

Na ausência da segurança alimentar, correremos obviamente o risco de uma catástrofe social. Por sua vez, o progresso técnico do sistema produtivo, inclusive o alimentar, está relacionado com o acesso às diferentes fontes de energia, necessárias para aumentar a produtividade do trabalho humano.

Daí a importância de sistemas integrados de produção de alimentos e energia adaptados aos diferentes ecossistemas e da nossa capacidade de lograr aumentos da produtividade agrícola mediante o progresso científico e técnico, avançando na expansão do leque de produtos derivados da biomassa.

Por razões de ordem social, devemos privilegiar as soluções localmente

diferenciadas ao alcance dos pequenos produtores, de maneira a maximizar o autoemprego e emprego gerados pelas estratégias de desenvolvimento rural. Tais soluções devem ainda ser intensivas em conhecimento e, na medida do possível, poupadoras de recursos financeiros. Sem esquecer que, em vários países, assim como no Brasil, a indispensável reforma agrária está ainda longe de ter sido completada.

### COMO CAMINHAMOS NESSA DIREÇÃO?

Chegou o momento de as Nações Unidas aprimorarem o estudo, o debate democrático e a implementação de uma estratégia planetária de desenvolvimento socialmente incluyente e ambientalmente sustentável, visando, antes de mais nada, a redução das enormes disparidades atuais de nível de vida.

Com o progresso técnico e os aumentos da produtividade do trabalho, bem como da longevidade de nossas vidas, as sociedades futuras hão de destinar uma parcela cada vez menor do seu tempo de trabalho hábil à satisfação das necessidades materiais. O futuro promete, portanto, modelos de consumo e de uso de tempo cada vez mais diversificados e inovadores.

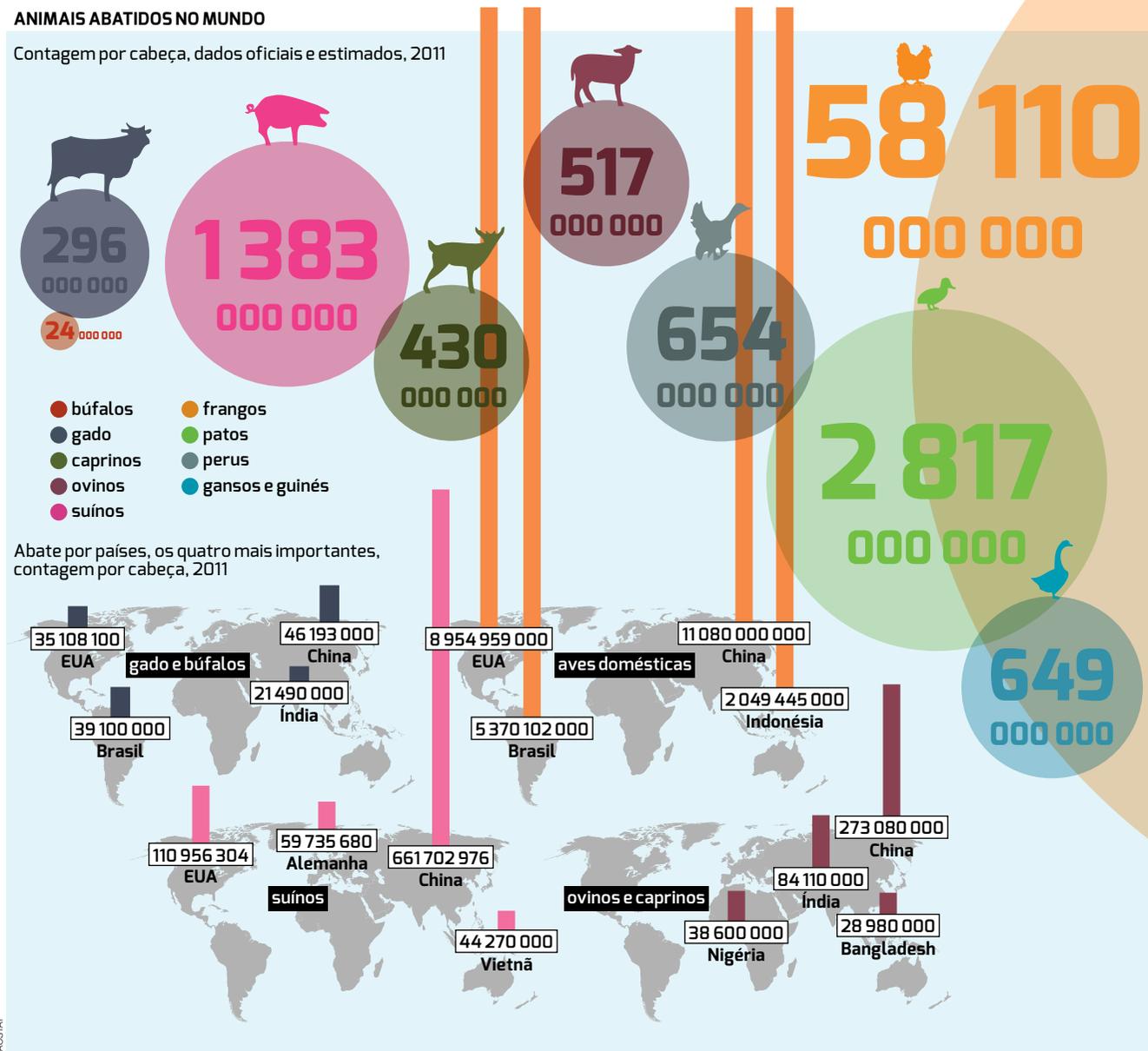
Ainda não estamos lá. O primeiro passo a ser dado é a institucionalização, no âmbito dos países, do planejamento *ecossocioeconômico* de longo prazo, a ser coordenado e, na medida do possível, cofinanciado pelas Nações Unidas.

A agricultura climaticamente inteligente há de ser um dos temas fundamentais dos futuros planos dos países-membros das Nações Unidas.

Os “países-baleia” como o Brasil têm um desafio fundamental à frente: definir as suas estratégias de desenvolvimento de longo prazo voltadas para a valorização do seu enorme potencial de recursos renováveis.

**ANIMAIS ABATIDOS NO MUNDO**

Contagem por cabeça, dados oficiais e estimados, 2011



## Haja proteína

**A refeição de cada um** não é um assunto privado: a escolha do que pôr no prato influi na mudança do clima, na conservação das florestas, na biodiversidade, e no modo como as pessoas vivem ao redor do mundo. É o que advoga a Amigos da Terra Europa e a Heinrich Böll Foundation, que publicaram *Meat Atlas: Facts and figures about the animals we eat*. Segundo os autores, a atual maneira de produzir e consumir carne e laticínios exerce fortes impactos, desde a saúde individual – como obesidade, hipertensão e problemas cardiovasculares – até a planetária, com efeitos severos no ambiente. Sem falar nos sociais, devido à alta concentração econômica que promove, com pouca distribuição de renda, e éticos, com o tratamento muitas vezes cruel dos animais.

O resultado, indigesto, não parece inibir o apetite global: o abate de bichos apresenta números impressionantes, dispostos em infográficos ao longo do estudo, disponível em [foeeurope.org/meat-atlas](http://foeeurope.org/meat-atlas). O Brasil, país do churrasco, não poderia deixar de figurar entre os maiores consumidores de carne de boi e de frango. – **Amália Safatle**



PARA NÓS,  
REALIZAR SIGNIFICA  
TRANSFORMAR

Nós da Camargo Corrêa acreditamos que devemos ir além das soluções de engenharia, e que nossos projetos devem deixar um legado de progresso nas regiões onde atuamos.

Valor para nós só é legítimo quando compartilhado, aquele que gera progresso e cidadania.



[www.construtoracamargocorrea.com.br](http://www.construtoracamargocorrea.com.br)

Saiba mais em  
[www.tetrapak.com.br](http://www.tetrapak.com.br)

M&C SAATCHI P&G

# futuro



**NA NATUREZA NADA  
SE CRIA, TUDO SE  
RENOVA. NOSSA  
EMBALAGEM INCLUSIVE.**

A Tetra Pak é especialista em proteção de alimentos. Do lado de dentro da nossa caixinha, você sempre vai encontrar um alimento seguro, saudável e protegido por seis camadas que preservam suas características nutricionais.

E, do lado de fora, o compromisso de cuidar das pessoas e preservar o meio ambiente, produzindo embalagens 100% recicláveis, feitas a partir de matérias-primas renováveis, como papel proveniente de florestas certificadas pelo FSC® (Forest Stewardship Council) e o plástico derivado da cana-de-açúcar, que compõe as tampinhas e as camadas internas das embalagens.

**Tetra Pak. Protege o que é bom.  
Protege o que a vida tem de mais gostoso.**



A marca do papel  
faz parte da solução.

