



Operação Carne Fraca

ARTIGOS ANALISAM REPERCUSSÕES DO ESCÂNDALO

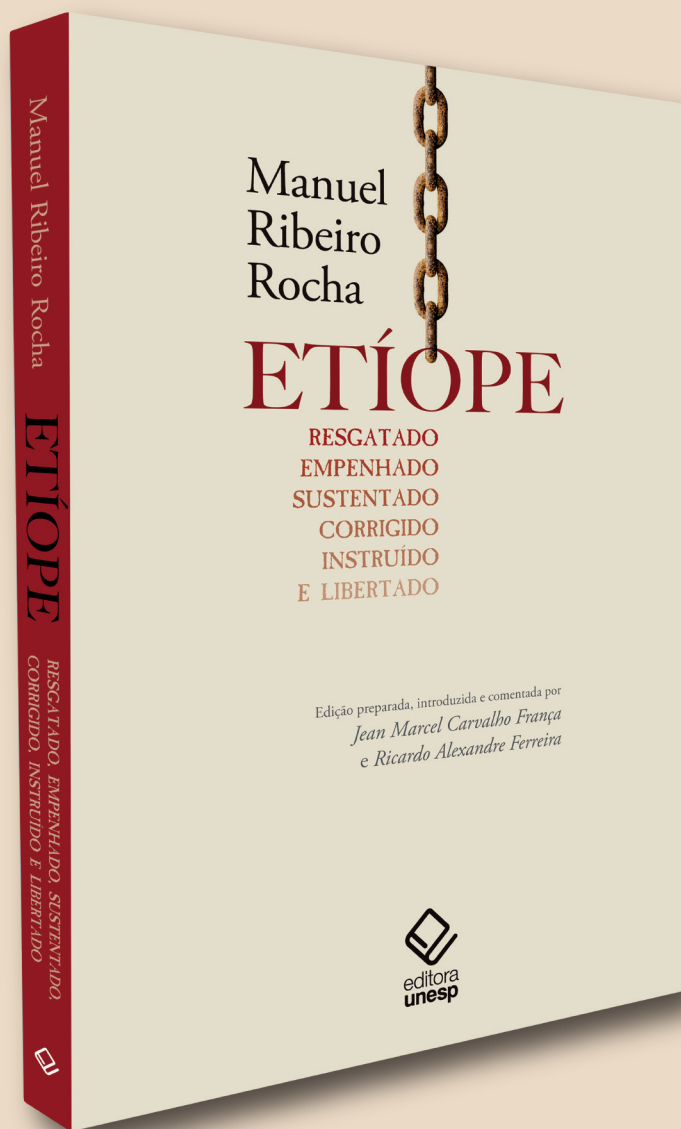
INOVAÇÃO

CENTRO DE CAPACITAÇÃO
TECNOLÓGICA EM BAMBU

MEDICINA

PEQUENOS DISPOSITIVOS,
GRANDES CONTRIBUIÇÕES

Pode um cristão ser senhor de escravos?



Em busca de uma resposta que pudesse salvar as almas dos ricos proprietários da Colônia sem abalar a estrutura econômica escravagista, o padre português Manuel Ribeiro da Rocha costurou uma forma “cristã” de tratar cativos, desde o momento da compra até sua libertação. O leitor se ampara em texto preparado, introduzido e comentado por Jean Marcel Carvalho França e Ricardo Alexandre Ferreira, e depara com uma janela para entender o sombrio período da escravidão pelos olhos e mente de um contemporâneo. O livro, com passagens traduzidas do latim direto dos originais, traz ortografia, pontuação e citações bibliográficas atualizadas.

Etíope resgatado, empenhado, sustentado, corrigido, instruído e libertado

Manuel Ribeiro da Rocha | 223 páginas | R\$ 39

Produzir conteúdo,
Compartilhar conhecimento.
Editora Unesp, desde 1987

www.editoraunesp.com.br

30 anos
editora
unesp

Pluricom



Governador

Geraldo Alckmin

Secretaria de Desenvolvimento
Econômico, Ciência, Tecnologia
e Inovação

Márcio França



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Reitor

Sandro Roberto Valentini

Vice-reitor

Sergio Roberto Nobre

Pró-reitor de Administração

Leonardo Theodoro Büll

Pró-reitor de Graduação

Gladis Massini-Cagliari

Pró-reitor de Pós-Graduação

João Lima Sant'Anna Neto

Pró-reitora de Extensão Universitária

Cleopatra da Silva Planeta

Pró-reitor de Pesquisa

Carlos Frederico de Oliveira Graeff

Secretário-geral

Arnaldo Cortina

Chefe de Gabinete

Carlos Eduardo Vergani

Assessor-chefe da Assessoria de

Comunicação e Imprensa

Oscar D'Ambrosio

editora
unesp
fundação

Presidente do Conselho Curador

Mário Sérgio Vasconcelos

Diretor-presidente

Jézio Hernani Bomfim Gutierrez

Superintendente administrativo e financeiro

William de Souza Agostinho

unesp*ciência*

Diretor de redação Oscar D'Ambrosio

Arte Hankô Design (Ricardo Miura)

Assistente de arte Andréa Cardoso

Colaboradores Bruno V. G. Vieira, Camilo Riani, Elenice

Deffune, Juliana Cortez Barbosa, Juliane de Campos Inácio,

Lais Priscila De Santis, Luiz Carlos Cagliari, Oscar D'Ambrosio,

Rafael Almeida Ferreira Abrão, Sergio da Silva Fiuza, Sérgio

Mauro, Valter M. Azevedo-Santos, Vivian de Jesus Correia e

Silva, Waldir Barros Fernandes Jr. (texto); Fabiana Manfrim (foto)

Revisão Maria Luiza Simões

Projeto gráfico Hankô Design (Ricardo Miura)

Produção Mara Regina Marcato

Apoio de internet Marcelo Carneiro da Silva

Apoio administrativo Thiago Henrique Lúcio

Endereço Rua Quirino de Andrade, 215, 4º andar,

CEP 01049-010, São Paulo, SP. Tel. (11) 5627-0327.

www.unesp-ciencia.com.br

revistaunesp-ciencia@reitoria.unesp.br

Impressão 46 Indústria e Logística de Impressos

Tiragem 3 500 mil exemplares

É autorizada a reprodução total ou parcial de textos e
imagens desde que citada a fonte. Os artigos assinados não
refletem necessariamente a opinião da Universidade.

Leitores no Brasil e no exterior

Pedro Huayhua, representante de algumas bibliotecas do exterior, como a Widener Library of the Harvard College Library e a Indiana University Library, para a identificação e obtenção de livros e revistas editadas no Brasil, entrou, em março último, em contato com a Unesp solicitando coleções da edição impressa da revista **unesp*ciência***, publicada pela Assessoria de Comunicação e Imprensa da Universidade. Informou que essas bibliotecas contam com importantes acervos sobre o Brasil, pois servem a instituições que concentram Estudos Sociais, Científicos e Culturais da América Latina e, por isso, manifestam muito interesse nas publicações.

A solicitação foi um importante estímulo para toda a nossa equipe, que, nesta edição, concentrou esforços para editar materiais sobre a Operação Carne Fraca, nosso tema de capa, além de textos sobre o Centro de Capacitação Tecnológica em Bambu, em Itapeva, uma tese sobre caricatura e a grande contribuição de pequenos dispositivos para a Medicina.

Também são tratadas a ciência da Linguística, exposição sobre o intelectual Augusto de Campos, os 30 anos da Fundunesp e a naturalização de tilápias e carpas no país. Tudo isso, focado para oferecer a maior qualidade aos leitores do Brasil e do exterior. Além disso, a partir de maio/2017 o site <www.unesp-ciencia.com.br> passa a oferecer materiais adicionais em cada edição.



6

TECNOLOGIA
Centro de Capacitação
Tecnológica em Bambu
JULIANA CORTEZ BARBOSA



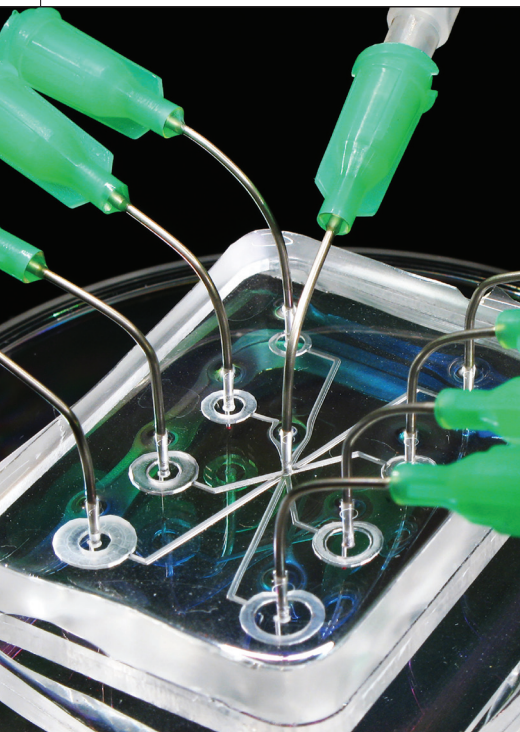
10

EDUCAÇÃO
Caricatas: fragmentos lúdicos
de uma Arte-tese
CAMILO RIANI

24

MEDICINA
Lab-on-a-Chip:
pequenos
dispositivos,
grandes
contribuições
LAÍS PRISCILA DE
SANTIS, JULIANE DE
CAMPOS INÁCIO E
ELENICE DEFFUNE





28

LINGUÍSTICA
 Uma ciência oculta
 LUIZ CARLOS CAGLIARI

14

PECUÁRIA E SOCIEDADE
 OPERAÇÃO CARNE FRACA

A corrupção da carne
 SÉRGIO MAURO

A destruição das empresas nacionais
 RAFAEL ALMEIDA FERREIRA ABRÃO

O aspecto estratégico, político e econômico do agronegócio
 SERGIO DA SILVA FIUZA

O que a falta de liderança faz com o Brasil
 WALDIR BARROS FERNANDES JR.

As fraudes na indústria e na vida
 VIVIAN DE JESUS CORREIA E SILVA



30

ARTE – As letras revivem: REVER Augusto de Campos
 BRUNNO V. G. VIEIRA



32

FOTO DO MÊS
 Fundunesp completa 30 anos
 FABIANA MANFRIM



34

OPINIÃO
 Naturalização de tilápias e carpas no Brasil
 VALTER M. AZEVEDO-SANTOS





Centro de Capacitação Tecnológica em Bambu

PROJETO ENVOLVE UNESP, MCTIC, ITESP E COMUNIDADES RURAIS

No dia 9 de agosto de 2016, na Unesp Câmpus de Itapeva, ocorreu a inauguração do Centro de Capacitação Tecnológica em Bambu – CCT Bambu, financiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações – MCTIC. O convênio SI-CONV nº 812953/2014, celebrado entre as partes, tem por objeto o “Cultivo e Transformação do Bambu como Alternativa Sustentável para Geração de Renda na Agricultura Familiar”, em que o principal objetivo é introduzir e fortalecer o uso de bambu como uma alternativa sustentável para geração de renda na agricultura familiar, com a realização de assessorias e cursos para capacitação, mobilização e desenvolvimento de produtos de maior valor agregado.

A iniciativa da criação do CCT nasceu de uma reunião realizada em Brasília, no ano de 2014, em que representantes do MCTIC mostraram interesse sobre o trabalho da Prof^a Dra^a Juliana Cortez Barbosa sobre as potencialidades do uso do bambu.

A região de Itapeva foi selecionada como sede do projeto, pois pertence ao Consórcio de Desenvolvimento das Regiões Sul e Sudoeste do Estado de São Paulo (CONDERSUL) e CONSAD Sudoeste Paulista (Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local). Outra área principal selecionada para atuação é a região das comunidades quilombolas no Vale do Ribeira (Barra do Turvo), assessorada pelo ITESP, devido a dois fatores fundamentais:

vocação agroflorestal organizada em unidades familiares agrícolas, apresentando um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado de São Paulo (IBGE, 2010), bem como a ocorrência de estoques naturais de algumas espécies nativas de bambu. Essa área de intervenção para introdução da cultura do bambu é conhecida como o “corredor da fome” no Estado de São Paulo, pois nessa região vivem diversas famílias em extrema pobreza.

O projeto conta com diversos parceiros, como o Instituto de Terras do Estado de São Paulo – ITESP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, o Grupo de Pesquisa LIGNO, o Programa de Educação Tutorial – PET Ligno e a PROMAD, Empresa Junior da Unesp de Itapeva.

Durante o projeto serão oferecidas, inicialmente, nove capacitações gratuitas às comunidades, sendo elas: sensibilização ao potencial do bambu, silvicultura, produção de utensílios domésticos e pequenos objetos, produção de cestarias, produção de móveis, produção de brotos comestíveis de bambu, construção de estruturas, construção de estufas agrícolas e produção de carvão, podendo novos cursos ser oferecidos conforme interesse da comunidade.

Entre esses cursos, alguns são ministrados por pessoas especializadas e de destaque no assunto, como foi o caso de um dos cursos sobre construção de estruturas com bambu, ministrado pelo professor Romulo Rodriguez



1

1 Construção em bambu sendo realizada por alunos da Unesp Itapeva e membros do SENAR.

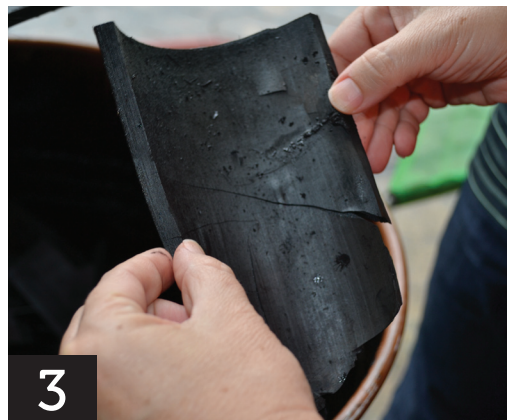
2 Diversas espécies de bambu utilizadas para produção de conserva.

3 Carvão feito com bambu.

4 Agricultores rurais no curso de broto e carvão de bambu.



2



3



4

Castro, da Universidad de Guayaquil/Equador, contando com a participação de alunos da Unesp, instrutores do SENAR, alunos da USP, representantes do ITESP e produtores rurais da região, totalizando 105 participantes.

Os cursos de produção de broto de bambu em conserva e produção de carvão foram ministrados pelo engenheiro agrônomo Carlos Antônio Ciprandi, produtor rural no município de Planalto, no Rio Grande do Sul, e primeiro brasileiro a conseguir financiamento para o plantio do bambu com recursos do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf). Carlos Ciprandi é também o presidente de honra do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Bambu Ka Ha, organização sem fins lucrativos sediada em Planalto/RS que busca disseminar os conhecimentos sobre o bambu pelo Brasil, e dono da empresa Bambu Ka Ha – Madeira do Bem, que tem buscado investir em novos plantios de bambu e na comercialização de brotos, colmos, mudas e produtos laminados por todo o Brasil.

De agosto a dezembro de 2016, foram capacitadas 271 pessoas pelos cursos oferecidos, mostrando grande interesse dos produtores e comunidades rurais em utilizar o bambu. Para o ano de 2017, muitos outros cursos já estão sendo agendados, e novos temas estão sendo estudados para aumentar ainda mais o interesse dos participantes.


Apesar das áreas de atuação iniciais serem a região de Itapeva e Barra do Turvo/SP, o projeto tem ido mais longe, e não parou apenas no Brasil. Nos meses de setembro e outubro de 2016, as Profas. Dras. Elen A. M. Morales, Juliana Cortez-Barbosa e Maristela Gava foram convidadas a participar como conferencistas do Congreso Internacional de Interdisciplinaria y Desarrollo – Ecosistemas e Ecoformación: “Perspectivas para una sociedad sostenible y sustentable” (CIID), Barranquilla/Colômbia, e do IV Simposio Internacional del Bambú y la Guadua (IV SIB-GUADUA), Bogotá/Colômbia, para divulgar o projeto brasileiro de desenvolvimento regional com bambu, além de realizarem várias visitas

técnicas e workshops. O foco do congresso CIID foi desenvolvimento e inovação tecnológica, registro de patentes e transferência de tecnologias sociais, além de apresentar temas como sustentabilidade, importância das parcerias entre empresas e universidades, responsabilidade social, dentre outros.

As Profas. Dras. Juliana Cortez Barbosa e Elen A. M. Morales apresentaram conferências neste congresso e foram entrevistadas para relatarem as experiências vividas no projeto financiado pelo governo federal. Isso é de extrema importância não somente para a Unesp em sua divulgação como universidade, mas também aumenta a visibilidade do Câmpus de Itapeva, do Laboratório de Mobiliário e Construção e do Grupo de Pesquisa Ligno, bem como de projetos na área. O congresso

ATÉ O ENCERRAMENTO DO PROJETO EM MEADOS DE 2018, O CCT BAMBU ESPERA CAPACITAR NO MÍNIMO 500 PESSOAS, EM CULTIVO, MANEJO E TRANSFORMAÇÃO DE BAMBU

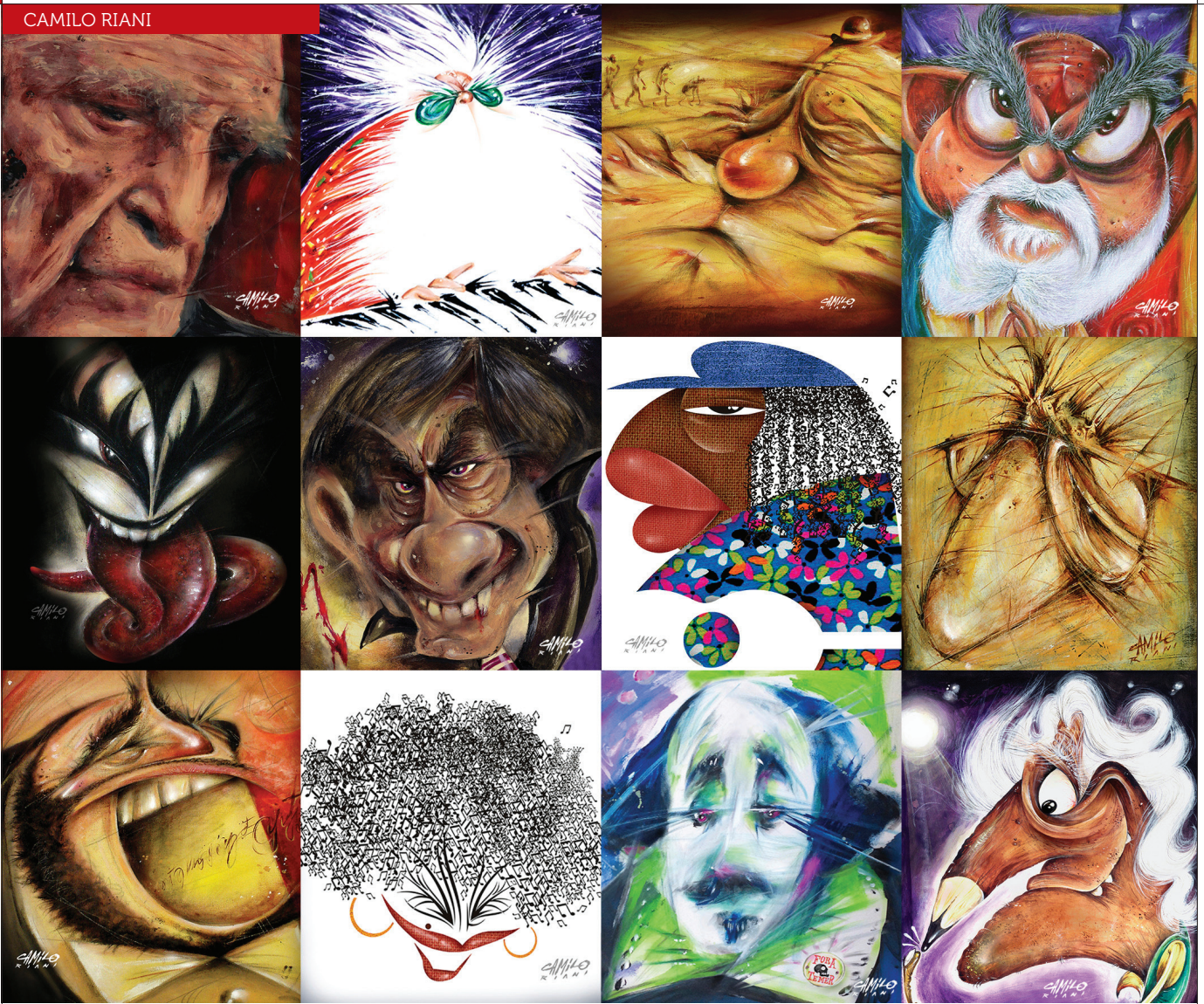
contou com a participação de importantes ícones da cadeia produtiva do bambu, conhecidos internacionalmente, como o engenheiro Marcelo Villegas, a taxonomista Ximena Londoño, o construtor da famosa Green School, em Bali, o alemão Jörg Stamm, considerado um dos maiores construtores de bambu do mundo, especialista em pontes e grandes edifícios. Outro desdobramento de extrema importância desse encontro foi a possibilidade de se estabelecer intercâmbios com o Laboratório de Mobiliário e Construção para organização de futuros eventos do CCT Bambu e parcerias para o desenvolvimento de pesquisas em conjunto.

Até o encerramento do projeto em meados de 2018, o CCT Bambu espera capacitar no mínimo 500 pessoas, em cultivo, manejo e transformação de bambu, além de instalar 12 viveiros para produção de mudas de espécies de valor comercial nas comunidades atendidas para geração de renda dos produtores. 



Juliana Cortez Barbosa é tutora do Grupo PET LIGNO e professora – Líder do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento de Produtos Lignocelulósicos – LIGNO/CNPq na Unesp de Itapeva.

CAMILO RIANI



Caricatas: fragmentos lúdicos de uma Arte-tese

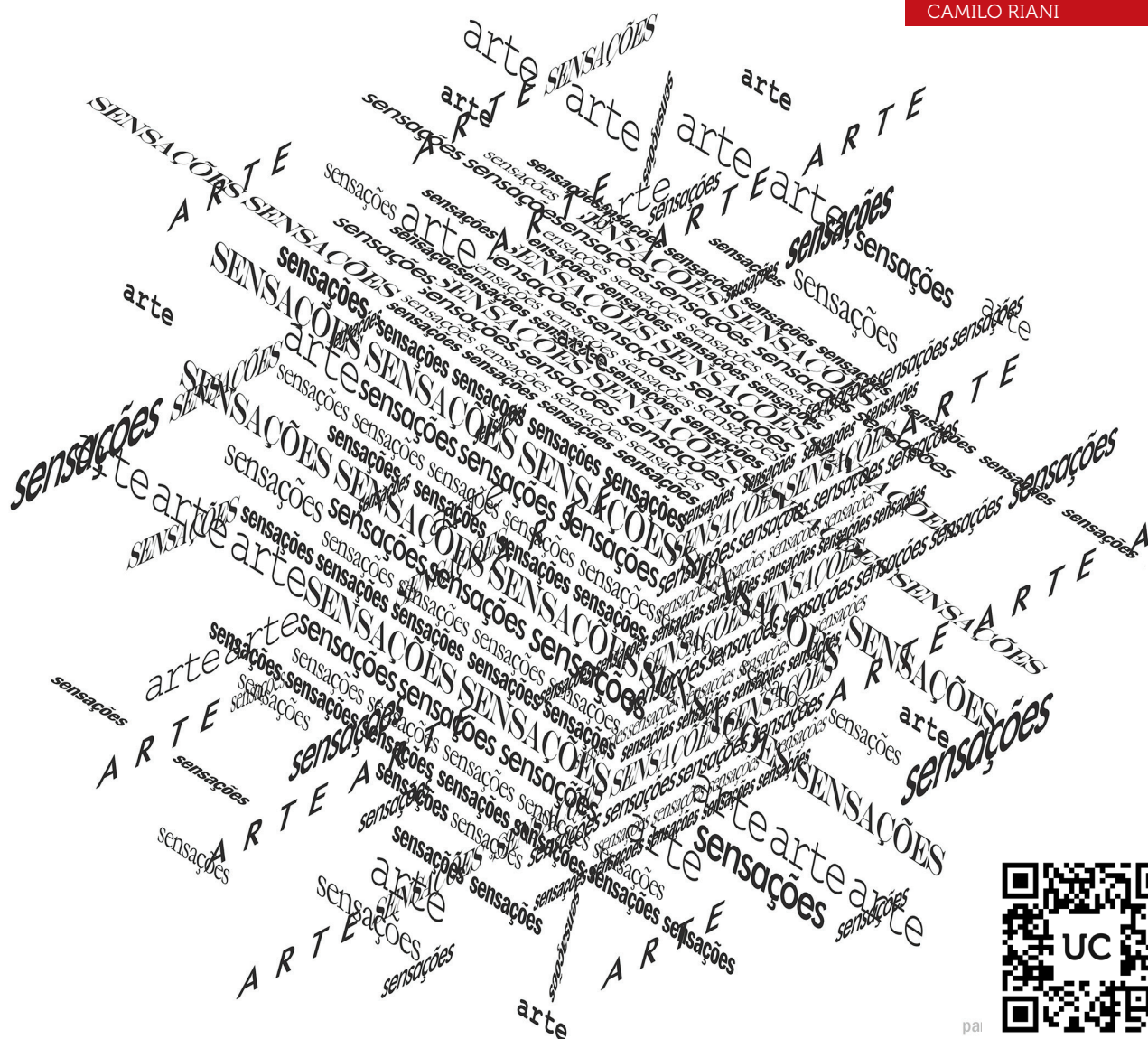
TESE TRANSBORDA A PRÓPRIA EXPERIÊNCIA
ARTÍSTICA DA CARICATURA

Uma tese que transbordasse a própria experiência artística da Caricatura...

A partir de tal divagação, pautada por potentes e incontáveis linhas de fuga, surge a inescapável questão: existiria um percurso possível para dizer da arte com arte, pela arte, “sendo” arte? Ou, ainda: o que pode a arte, o que pode a educação, o que pode o rosto, o que pode o humor?

Pautados por tantas provocações, iniciamos a exploração rumo a um inusitado diálogo com Deleuze, Guattari, Foucault, Nietzsche e Pessoa, entre outros, enquanto vislumbramos a tessitura de novas nuances, novas texturas, novos mapas, novas interrogações. Afinal, é






pai

preciso pensar em situações em que poderíamos romper com os já ditos em direção a uma perspectiva do ainda não dito, do ainda não dado, acerca dos espaços possíveis de produção de subjetividade e de criação de singularidades. Como não falar em experiência, em marcas constitutivas do sujeito, em subjetivação, em expansão do pensamento diante da potência da arte, do humor, da caricatura?

Poderíamos pensar, ainda, a arte como algo para além do artista e da obra? Ou algo “entre” artista e obra? Ou como fronteira, no sentido de “um entre”, de algo que liga, de um espaço mais específico de encontros? Nesse desdobrar de ideias, arte seria aquilo que nos passa, aquilo que gera, aquilo que acontece, aquilo que se dá e que se transmuta em futu-

ras concretudes, resultando em obras-registros, fluxos de sensações.

Foi assim, em meio a reflexões, teorias, mergulhos e muita arte, que nasceu o percurso da arte-tese intitulada *Caricatas: arte-rostro-humor-experiência*, constituída integralmente por cerca de duzentas composições visuais dentro do PPGE/IB-Unesp de Rio Claro, sob orientação de César Leite, do grupo de pesquisa Imago, conhecido por incursões em torno da potência da imagem.

Um universo de imagens-textos (... ou seriam textos-imagens?), em um convite ao experienciar da arte, do rosto, do humor, da caricatura. Ainda que breve, um fragmento pulsante de uma experiência visceral chamada “Arte-tese”. 

Camilo Riani é autor da arte-tese *Caricatas: arte-rostro-humor-experiência*, caricaturista, artista plástico, pesquisador e professor universitário. Pós-doutorando do PPGE/IB da Unesp Rio Claro, é presidente do Salão Universitário de Humor de Piracicaba e professor de design na FCI/Unimep. Autor dos livros *Tá rindo do quê?* e *O que é Humor Gráfico*, teve seus trabalhos publicados pelos maiores jornais e revistas do país, como *Folha de S. Paulo*, *Estadão*, *O Pasquim-21*, *Le monde Diplomatique*, entre outros.



Operação Carne Fraca

ARTIGOS
ANALISAM
REPERCUSSÕES
DO ESCÂNDALO

A CORRUPÇÃO DA CARNE
SÉRGIO MAURO

Naturalmente o título não se refere às tentações a que, do ponto de vista cristão, a carne está sujeita. Haja vista as últimas notícias a respeito da qualidade da carne que certos frigoríficos andaram despejando no mercado, com a conivência corrupta de fiscais do governo. O verdadeiro pecado não é deixar-se levar pela carne e suas tentações, e sim sucumbir ao desejo de alimentar-se dela.

Que o alimento industrializado é inferior ao “natural”, em termos de qualidade e supostos benefícios para a saúde, não há dúvida. Onde encontrar, porém, alimentos “naturais”? A não ser que a pessoa se alimente exclusivamente do que produz, de suas plantas e de seus animais, utilizando apenas adubos orgânicos, é necessário recorrer a alimentos que sofreram algum tipo (às vezes exagerado) de transformação, por menor que seja. Mesmo os pouquíssimos privilegiados que se alimentam exclusivamente do que produzem talvez estejam sujeitos às mudanças climáticas provocadas pela ação do homem no clima, ou dependam da menor ou maior pureza da água que utilizam. Sem contar o ar que se respira, pois a poluição atmosférica pode afetar os produtos agrícolas. Sendo assim, há séculos que os seres humanos

interferem nas leis naturais para aumentar ou aperfeiçoar a produção de alimentos, por vezes processando-os, alterando-os até que adquiram aspectos, cores ou cheiros não naturais e às vezes nocivos à saúde.

Ao fiscalizá-los, as autoridades competentes apenas garantem que esses alimentos não prejudicarão a saúde, isto é, que se encaixam nos parâmetros mínimos de higiene, sem salvaguardar, porém, a qualidade dos produtos, tanto do ponto de vista dos benefícios que possuem como do ponto de vista do esmero e dos cuidados necessários na escolha criteriosa dos ingredientes e dos processos de produção.

Ora, não é difícil imaginar o que acontece quando não se verifica nem mesmo essa fiscalização, como no mais recente episódio da interminável novela de mau gosto da corrupção brasileira. O raciocínio desses inescrupulosos industriais e dos incompetentes e pouco honestos fiscais assemelha-se ao de certos médicos que, para auferir lucros, submetem pacientes à tortura desnecessária de exames inúteis, cirurgias e internações em hospitais infectos: pode até não fazer bem, mas não vai matar, ou melhor, se matar, vai ser aos pouquinhos, sem que alguém possa ser responsabilizado ou quando fica tarde demais para encontrar os culpados.

Qual deve ser a reação do consumidor? Ultimamente, não nos indignamos mais com



Sérgio Mauro é professor da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara.

tais situações, acostumados que estamos aos espetáculos cotidianos que a mídia nos oferece, tanto de crimes hediondos como de rouba-lheira generalizada. Como acordar e ficar livre desse pesadelo diário? Não há uma fórmula, nem basta apenas prender todos os culpados atuais e os que ainda estão por vir.

Quando um ambiente está infestado por algum tipo de praga, não basta apanhar um chinelo ou um porrete e tentar matar uma por uma, esperando que apareçam para só então dar o bote certo. É necessário buscar o ninho de onde parte a praga e eliminá-lo sem deixar vestígios da sua presença. Tarefa difícil e ingrata, mas, não custa lembrar, deve ser praticada no dia a dia e nas mínimas coisas.

Enfim, deixar de comer carne não vai resolver o problema, pois não vai eliminar os que querem nos envenenar aos poucos para

DEIXAR DE COMER CARNE NÃO VAI RESOLVER O PROBLEMA, POIS NÃO VAI ELIMINAR OS QUE QUEREM NOS ENVENENAR AOS POUCOS

amealhar milhões, num salve-se quem puder cujos limites de ganância e falta de escrúpulos foram há muito tempo ultrapassados. A única resposta inteligente e não paliativa para episódios do gênero é urgentemente passar a um mapeamento dos empresários e comerciantes brasileiros, submetendo-os a uma espécie de triagem para identificar os motivos pelos quais frequentemente o empreendedor, ao menos no Brasil, acredita que para obter lucro tenha necessariamente de enganar e corromper. A outra triagem deveria ser feita com os governantes, mas deste assunto já tratei anteriormente e não vale a pena repetir a dose.

Concluindo, é desnecessário afirmar mais uma vez que se trata de um problema de formação de elites conscientes, preocupadas não apenas em encher os próprios bolsos, mas em construir um país progressista e mais justo. Desnecessário, enfim, defender que a formação de classes dirigentes que não ajam como

aves de rapina bem como a conscientização das massas dependem de um longo processo educacional, que ainda não começou e nem se sabe se e quando vai começar. Tudo se mostra tão desnecessário que se torna desalentador e, por isso, prefiro fazer ponto final aqui.

A DESTRUIÇÃO DAS EMPRESAS NACIONAIS

RAFAEL ALMEIDA FERREIRA ABRÃO

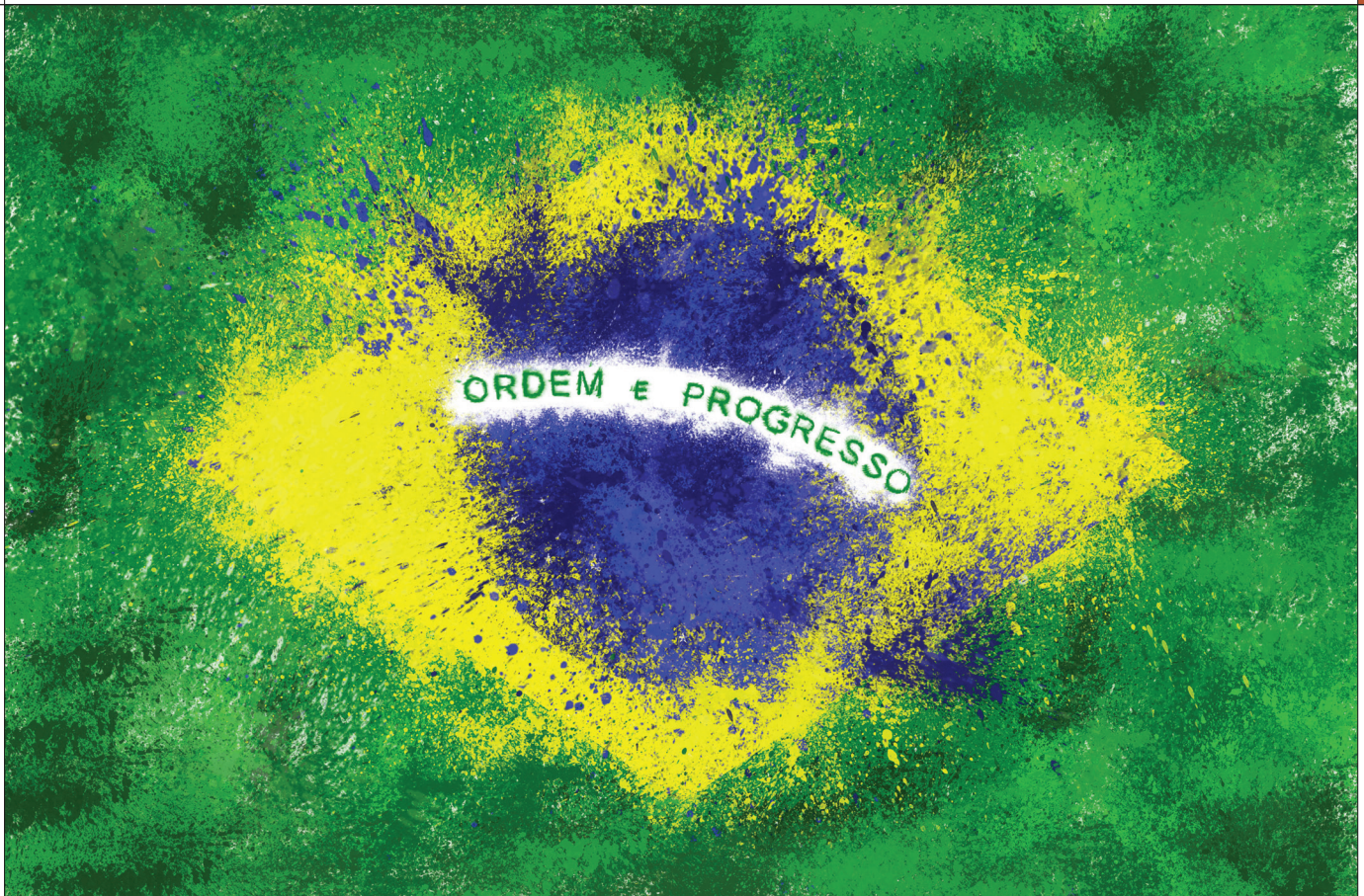
Não deve ser visto como coincidência o alcance das operações da Polícia Federal somente aos setores da economia brasileira onde ainda há capital nacional. Em meio à crise iniciada nos países centrais em 2008, o capital internacional tem aumentado sua necessidade de expansão. Dessa forma, vem procurando aliados nas elites de países do Terceiro Mundo para promover a desnacionalização de setores. Essa desnacionalização, muitas vezes, é caracterizada como a modernização das respectivas esferas econômicas. Ademais, sempre haverá nos países do sul global uma parte da elite dominante disposta a servir aos interesses do capital internacional.

Antes da Operação Carne Fraca, esse mesmo modelo de destruição estava ocorrendo com o setor de construção civil, um dos poucos de capital nacional que competia a nível global. Similarmente, ocorreu com a Petrobras e a cadeia produtiva de petróleo. A empresa teve seu valor de mercado drasticamente reduzido no mercado de ações, mesmo obtendo recordes de produção mensais e, até a aprovação dos recentes retrocessos nas leis de exploração, conservava prioridade na extração do petróleo disponível no pré-sal brasileiro. Agora, a Operação Carne Fraca irá promover o declínio das exportações de carne do Brasil.

Situação equivalente ocorre na Coreia do Sul, com o ataque às grandes empresas daquele país: Samsung, LG e Hyundai. É evidente que a consolidação de novos polos de poder, como o Brasil e a Coreia do Sul, encontra resistência. Esses polos entram em concorrência direta com os interesses dos centros tradicionais:



Rafael Almeida Ferreira Abrão é mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Unesp, Câmpus de Marília.



Europa Ocidental e Estados Unidos. Provou-se ingenuidade acreditar que não haveria uma resposta ao ensaio de multipolaridade que vimos no início deste século. O mais infeliz é observar que as ações para destruição das empresas citadas não encontram resistência, pois a retórica do combate à corrupção, conduzido por grupos conjuntamente corruptos, se tornou um grande espetáculo para o público.

É necessário refletir sobre os motivos de apenas as empresas de países da periferia do sistema estarem sendo alcançadas. Poderíamos pensar que outras grandes multinacionais não operam por meio de mecanismos de fraude. Isso não é, de forma alguma, correto. Cabe a pergunta: a quem a espetacularização dos escândalos favorece? Evidentemente, ao capital internacional. O aprofundamento da desnacionalização agrava o problema crônico de transferência de recursos dos países do Terceiro Mundo para os centros financeiros internacionais.

As empresas envolvidas em escândalos devem ser investigadas e punidas, entretanto,

a destruição delas não irá contribuir para o desenvolvimento econômico do país e menos ainda para a melhoria da qualidade do alimento que consumimos. Não sabemos ainda as consequências econômicas que a Operação Carne Fraca terá, porém, certamente haverá impacto internacional, com muitos países reagindo ao tema. Alguns dos maiores compradores de carne bovina brasileira são muito

FORMAÇÃO DE CLASSES DIRIGENTES QUE NÃO AJAM COMO AVES DE RAPINA BEM COMO A CONSCIENTIZAÇÃO DAS MASSAS DEPENDEM DE UM LONGO PROCESSO EDUCACIONAL

sensíveis às questões sanitárias, em especial a Rússia e a União Europeia, que no passado já proibiram a importação da carne brasileira. Atualmente, a destruição de empregos castiga milhões de pessoas nos centros urbanos do Brasil, agora a crise deve atingir também as áreas rurais do país.



O ASPECTO ESTRATÉGICO, POLÍTICO E ECONÔMICO DO AGRONEGÓCIO

SERGIO DA SILVA FIUZA

O escândalo trazido à tona pela operação Carne Fraca atinge em cheio o agronegócio. Em muitas oportunidades, falando que precisamos ter uma visão crítica sobre o setor, somos mal interpretados, pois as pessoas acreditam que os importantes resultados para o PIB justificam tudo. Para nós, engenheiros agrônomos, ter visão crítica do nosso setor parece ser um contrassenso. Mas agora temos grande oportunidade de evolução no pensamento.

Nossa bancada ruralista no Senado e na Câmara dos Deputados é conhecida como uma das mais corruptas e de prontidão para defender o agronegócio no seu lado mais feio, para aprovar retrocessos nas leis ambientais, benefícios fiscais e facilidades para as grandes multinacionais do setor de veneno, adubos, sementes e máquinas agrícolas. Sem problemas

em legislar nessas áreas, o risco é a atuação sob encomenda, sem compromisso com as consequências para os consumidores, com o futuro da agricultura e do país.

Como esperado, a propaganda “Agro é Pop, Agro é Tech, Agro é Tudo” da rede Globo não traz consigo intenção de jogar luz sobre as mazelas do setor. Pelo contrário, ela se aproxima do poderoso agronegócio por afinidade ideológica e por aspirações de poder, deixando de cumprir o seu papel de informar pelo de propagandear. Não é coincidência que o marketing das marcas envolvidas no escândalo da Carne Fraca tenha sido ancorado nos mais proeminentes artistas do país e na propaganda negativa dos produtos da agricultura local.

Aliás, as origens agrárias da riqueza nacional mantêm o Brasil no paradigma de colônia. Quando compartilhamos ideias de que nós, engenheiros agrônomos, colocamos comida à mesa das pessoas, e coisas do tipo, ajudamos a espalhar estereótipos. As mais importantes soluções técnico-científicas para os atuais sistema de produção foram apropriadas da



Sergio da Silva Fiuza, engenheiro agrônomo, é doutorando em Agronomia – Ciências do Solo na Unesp de Jaboticabal.



© yet188/Depositphotos

experiência e codificadas cientificamente. O trabalho e a produção agrícola se dão antes e além de uma intervenção sistematizada. O país não tem sequer política agrícola. O produtor, por tradição e herança de conhecimento, ajusta a safra, o que, quanto, como e onde produzir. Chegamos onde estamos muito mais por tentativas e erros do que por intervenções estruturadas. Até hoje, inclusive, não temos nossos solos mapeados a nível de manejo. E ainda estamos muito longe disso.

Houve grande evolução da produção agrícola que venceu o desafio imposto de suprir a demanda do crescimento populacional até aqui, contrariando a teoria catastrófica segundo a qual a população crescerá mais rapidamente que a oferta de alimentos. O sucesso desta tarefa, contudo, é compreendido hoje que foi obtido pela opção de uso de energia incompatível e impraticável por muito mais tempo. Não apenas sob o aspecto do aquecimento global, mas também pelo esgotamento das fontes naturais de fertilizantes, pelo alto custo de produção dos adubos sintéticos e pelo

escasseamento da água e do solo.

Já havia imaginado antes o desafio gigantesco que tem a nossa geração. Qual seja, de assumir a tarefa de planejar sistemas produtivos que atendam à demanda de 11 bilhões de pessoas prevista para o mundo em 2050!

É NECESSÁRIO REFLETIR SOBRE OS MOTIVOS DE APENAS AS EMPRESAS DE PAÍSES DA PERIFERIA DO SISTEMA ESTAREM SENDO ALCANÇADAS

Vamos conseguir cumprir essa tarefa só no campo técnico-científico? Certamente que não.

Será um desafio para nossa capacidade de tomada de decisões estratégicas e políticas que atualmente estão em mãos nada qualificadas para a tarefa. Por outro lado, cientificamente temos a crescente dependência de recursos para atender interesses privados e, por outro lado, a maior parte das nossas publicações são classificadas como lixo científico pela revista *Nature*. Ver em: <<https://goo.gl/gMCrze>>.

E se nós estivéssemos no lugar dos atuais tomadores de decisão, considerando a formação que temos e a qualidade das ideias que costumamos defender as coisas provavelmente não estariam melhores, pois aprendemos agronomia sob o enfoque tecnológico que ela tem, mas não a aprendemos sob seu aspecto estratégico, político e econômico.

O QUE A FALTA DE LIDERANÇA FAZ COM O BRASIL

WALDIR BARROS FERNANDES JR.

As organizações, e as do agronegócio brasileiro da carne não fogem à regra, são formadas por pessoas. Sejam essas empresas públicas ou privadas, o comportamento oportunista de seus acionistas ou colaboradores pode colocar em xeque toda uma reputação

ESTA CRISE CUMPRIRÁ UMA MISSÃO IMPORTANTE, A DE FAZER O MEIO FICAR MAIS ALERTA E PRECAVIDO CONTRA O OPORTUNISMO

construída ao longo de muitos anos. É incontestável a competitividade do Brasil como fornecedor global de proteína de origem animal de qualidade.

A falta de ética praticada pelas pessoas é um fenômeno também encontrado no mundo corporativo, cujos mecanismos dissuasórios e punitivos têm-se revelado insuficientes. A função controle na administração é cara e não garante 100% de eficácia. Ora, como garantir a fiscalização e a segurança de um alimento num contexto de corrupção endêmica no País, por mais robusta que essa agroindústria possa ser?

Escândalos, como o deflagrado pela operação Carne Fraca, da Polícia Federal do Brasil, sempre acontecerão enquanto a atratividade dos incentivos para a ilicitude superar o medo das sanções decorrentes da sua prática. Uma minoria de agentes do MAPA, da BRF e da JBS agiu em conluio, acreditando na impunidade e prejudicando a boa imagem que o setor



desfruta nacional e internacionalmente, graças ao trabalho sério e honesto da grande maioria dos agentes do agronegócio da carne brasileiro.

Além das devidas penalizações que a Justiça haverá de aplicar, um caminho longo, porém eficaz, que pode ser percorrido tanto pelas empresas públicas como pelas privadas é trabalhar a liderança das suas pessoas, fazendo proprietários e funcionários, sem exceção, praticarem a empatia, procurando sempre se colocar no lugar do consumidor final a cada ação que intencionarem empreender.

Processos seletivos em que a variável caráter, além de outros quesitos importantes, tenha preponderância na escolha de quem deverá ser contratado, terá poder de decisão e a quem se fornecerá crédito subsidiado via banco de fomento, por exemplo, pode constituir-se numa ferramenta mitigadora do risco da corrupção. A legislação trabalhista e a área de RH nas organizações vão precisar passar por uma radical mudança de paradigma.

Certamente, o setor da carne se recuperará



Waldir Barros Fernandes Jr., Ph.D. (Food and Resource Economics, University of Florida), é professor do Departamento de Economia, Administração e Educação da Unesp de Jaboticabal.



© José Cruz/Agência Brasil

do inferno astral momentâneo, entretanto com algumas sequelas mais duradouras, como prejuízos à imagem da carne sustentável brasileira. Contudo, essa crise cumprirá uma missão importante, a de fazer o meio ficar mais alerta e precavido contra o oportunismo. O mundo pode continuar a confiar na carne do Brasil.

AS FRAUDES NA INDÚSTRIA E NA VIDA

VIVIAN DE JESUS CORREIA E SILVA

Que a carne é fraca todos nós já sabemos. Podemos retornar aos primórdios históricos e míticos, quando diz o texto sagrado que Adão resolveu comer a maçã, ele fez isso porque foi convencido por Eva. Esta, por sua vez, após ser irremediavelmente influenciada pela serpente, age e muda a opinião de Adão. Daí ele come a maçã proibida e condena o destino das gerações posteriores. Qual o castigo em destaque? O trabalho, viver segundo as próprias forças foi a punição. Ou seja, este

simples réptil demonstrou para a humanidade, na história bíblica, o quanto somos todos muito influenciáveis, dependendo das circunstâncias para nortear nossas ações. E que de nossas atitudes – e de nosso trabalho – dependerá o futuro de muitas pessoas.

Sim, somos fracos mesmo.

Essa verdade é mais do que cruel, chega a ser crua mesmo: em nome do dinheiro, muita gente vendeu carne estragada, carne adulterada. E, pasmem, não foi só carne bovina não, teve carne humana envolvida, pois tudo começou com a venda primeira de si próprio. E esquece a história do papelão, foi a própria carne o que entrou na negociata. Nada de embalagens, de papelão ou de plástico. Agora é carne viva essa que foge correndo dos mandados de prisão.

Fazendo outro giro pela história, percebemos que o modo de vida mudou bastante. Silva (2007, p. 16) diz: “Considerando que a sociedade disciplinar regularizava a rotina das pessoas, a sociedade de controle regularizaria, então, as pessoas para a rotina, desde os seus

Brasília – Após reunião no Palácio do Planalto, o presidente Michel Temer janta em churrascaria com ministros e embaixadores



primeiros anos de vida”. Só esclarecendo, Sociedade Disciplinar foi descrita por Foucault (1997) e é aquela do século XVIII, da Revolução Industrial, onde até as crianças eram trancadas nas fábricas trabalhando dezesseis horas por dia. Nada de ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente, BRASIL, 1990), quem dirá de previdência social. Afinal, rico não precisa

INTERNET, SKYPE, WHATSAPP, A GENTE MANDA BOM DIA PARA TODO MUNDO, MAS ESQUECE DE SABER DAS CONDIÇÕES DE VIDA DA NOSSA DIARISTA.

de previdência, rico precisa de pobre.

Então, voltando para nosso passeio pela história, se a tal sociedade disciplinar era responsável por regular a rotina das pessoas, dizer a que horas elas entravam no trabalho, quando podiam sair, o que podiam ou não fazer dentro da fábrica, agora isso mudou. Nada de comandar as rotinas se podemos controlar as pessoas! Dá muito trabalho erguer muros al-

tos, punir com chicotadas... As pessoas ficam revoltadas, enojadas principalmente quando veem uma ferida sangrar e se juntam, até se tornam solidárias para mudar a situação. E a solidariedade é muito perigosa.

Então eis que vem a nova da sociedade de controle, criar um ser tão controlado, mas tão controlado para a rotina principal de ganhar dinheiro que ele simplesmente esquece de ser humano. Sabe-se que o servidor público responsável por fiscalizar os frigoríficos era bem remunerado pelo povo para fazer o seu trabalho. Mas ele precisava de mais dinheiro, infinitamente alimentado pelas propinas dos empresários que também não estavam contentes com os grandes lucros obtidos pelos vultosos preços da carne boa. Dói na carne é saber que, para não trabalhar direito, expropria-se o direito do outro.

Agora vamos pensar na sociedade de controle e as outras coisas que estão estragando ou sendo adulteradas. Internet, Skype, whatsapp, a gente manda bom dia para todo mundo, mas esquece de saber das condições

de vida da nossa diarista. E sobre o grupo familiar, o que diríamos dele?

Recuperamos o contato com aquele primo perdido, achado via Facebook. Mas em que condições formamos as nossas crianças, aquelas chamadas de filhos e que moram com a gente? E as crianças que não moram com a gente? Aquelas com quem ninguém fala, que ninguém visita, que aguardam muitos anos por uma adoção, aquelas filhas da dona Miséria com o senhor Infortúnio, da história de vida emperrada pelo descaso e pela burocracia?


Afinal de contas, se somos mesmo muito influenciáveis, por que não comandar melhor as circunstâncias que nos fazem fazer o que fazemos e ser quem somos? Porque Deleuze (2001) já nos avisou que são as circunstâncias cotidianas que definem nossos interesses. Por que nos interessamos tanto em dinheiro e pouco em afeto?

Na sociedade contemporânea, o trabalho está mais para a origem etimológica da palavra, *tripalium*, um instrumento de tortura que esticava a pessoa até rasgar a carne. Pensando nessa cena lembrei dos sanguinários reis que proporcionavam uma carnificina para banquetear os olhos do povo. A história nos fala do “pão e circo”, diversão macabra que, entre assustada e entretida, fazia da plateia cliente fiel. Ah, se essas coisas acontecessem hoje (aliás, até acontecem, mas com roupagens mais limpinhas, até com cheiro de amaciante, enfim), após a passagem do leão muita gente ia tirar uma selfie. Dúvidas sobre isso? O horror também vende! E o que importa, na sociedade de controle, do capitalismo é a venda, não é a vida. Guattari (1987) também falou umas palavras interessantes sobre isso.

Vamos pensar agora sobre as circunstâncias que estamos vivendo e fazem da gente o que a gente é. Vamos aprofundar e refletir no que estamos fazendo com quem depende da gente para estar no mundo, filhos, sobrinhos, pais idosos. De repente descobrimos nós mesmos transformados, carne exposta como o Krueger? Ele assustou muito os que já passaram dos trinta, pesadelo da época em que

não existia classificação etária indicativa para filmes. Olhar no espelho não precisa ser uma experiência escatológica nem aterrorizante. Toda época tem seus avanços e retrocessos.

NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, O TRABALHO ESTÁ MAIS PARA A ORIGEM ETIMOLÓGICA DA PALAVRA, *TRIPALIUM*, UM INSTRUMENTO DE TORTURA QUE ESTICAVA A PESSOA ATÉ RASGAR A CARNE.

Contudo, é necessário fazer algumas rupturas. Coragem para assumir que a carne é fraca sim, mas podemos, por meio de um trabalho coletivo, com conceitos éticos e bases políticas solidárias, nos apoiar para ninguém cair tão baixo. Porque na queda pela busca frenética por dinheiro todo mundo perde tudo, inclusive dinheiro. Os prejuízos chegam a todos, até aos que se acham por cima da carne seca. 

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei Federal n. 8.069 de 1990. Brasília, DF: 1990.

DELEUZE, G. *Empirismo e Subjetividade*: ensaio sobre a natureza humana segundo Hume. São Paulo: Editora 34, 2001.

FOUCAULT, M. *Subjetividade e Verdade*. Curso no Collège de France (1980-1981). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

GUATTARI, F. *Revolução Molecular*. Pulsações Políticas do Desejo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

SILVA, V. J. C. *Sociedade Disciplinar no pensamento de Foucault e Sociedade de Controle no pensamento de Guattari*: um olhar sobre o papel da Instituição educacional e o controle na Infância. Iniciação Científica. Fapesp. Universidade Estadual Paulista, Assis, SP: 2007

FILMOGRAFIA

A Nightmare on Elm Street, 1984. Freddy Krueger. Wes Caven.



Vivian de Jesus Correia e Silva é mestra e doutoranda em Psicologia e Sociedade pela Unesp de Assis.

Lab-on-a-Chip: pequenos dispositivos, grandes contribuições

MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO ATENDIMENTO DO PACIENTE SÃO REGISTRADAS NAS DUAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Da medicina empírica à medicina personalizada, mudanças estruturais no atendimento do paciente são registradas nas duas últimas décadas, instrumentadas por alta tecnologia, multidisciplinaridade e desenvolvimento de competências e habilidades. Na aurora do novo milênio surgem publicações de uma medicina inovadora, fundamentada em bases cada vez mais científicas, que aumentam o grau de certeza do diagnóstico em menor tempo, consolidando o desenvolvimento de novas tecnologias laboratoriais denominadas de point of care e Lab-on-a-Chip que, aliadas ao uso de anticorpos ou biomarcadores, proporcionam, em poucos minutos, resultados confiáveis na palma da mão.





Um Lab-on-a-Chip com agulhas de aço inoxidável, inseridas no dispositivo, que servem como pontos de acesso para fluidos em pequenos canais dentro do dispositivo, que são aproximadamente do tamanho de um cabelo humano.



Equipe de alunos de Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado envolvidos com os diferentes projetos. Da esquerda para a direita: Lia, Ana Carolina, Juliane, Laís, Rafael, Lígia, Alexandre, Alejandro, Heloísa, Helga, Mariane, Thays e Júlio.

É nessa proposta multidisciplinar biotecnológica que um grupo de pesquisadores da Faculdade de Medicina (FMB) e da Faculdade de Ciências Agrárias de Botucatu associou-se a pesquisadores da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara (FCFAR), ao Instituto de Química da Unesp de Araraquara e ao Instituto de Biociências da UNIFESP de São José dos Campos para trabalharem em conjunto. As pesquisas envolvem desde a obtenção de anticorpos monoclonais murinos das mais variadas especificidades até a construção de plataformas, como chips e imunossensores, com o propósito de desenvolver novas ferramentas para diagnóstico/análises. Tais ferramentas são de utilização tanto em bancada como em laboratórios clínicos e, inclusive, à beira do leito, minimizando deslocamentos de pacientes e trocas de amostras.


Anticorpos monoclonais são imunoglobulinas desenvolvidas em laboratório, como uma

fina pinça, capazes de reconhecer uma única estrutura da membrana de células de uma mesma família. Dessa forma, por possuírem alta especificidade e alta sensibilidade, esses anticorpos são capazes de detectar uma única célula pela qual têm afinidade, em meio a outros tipos celulares ou substâncias diferentes.

Alguns protótipos já estão em processo de patente, como o imunossensor que reconhece hemácias para detecção rápida de sangue oculto nas fezes, sem a necessidade de o paciente ter que realizar dietas restritivas de carne e alimentos corados, como beterraba, café ou tomate. Por se tratar de uma reação antígeno-anticorpo, neste novo teste a presença de hemácias nas amostras de fezes não é detectada por análises colorimétricas habituais, que são dependentes do observador. Outra aplicabilidade do produto seria o controle de qualidade em hemocomponentes sanguíneos, como a detecção de hemácias em concentrados de

plaquetas e plasma.

Outras ferramentas estão sendo desenvolvidas pelo grupo utilizando anticorpos monoclonais: um sensor que reconhece células-tronco mesenquimais de coelho, cuja sensibilidade é equiparada aos testes de Citometria de Fluxo, e um sensor que tem especificidade por células-tronco mesenquimais de cavalo, com aplicabilidade direta no campo, em especial na identificação de células-tronco para tratamento de lesões tendíneas de animais de esporte de competição. Outras propostas estão em andamento com parcerias de outros departamentos, como a Cirurgia Plástica. Uma delas objetiva a obtenção de um sensor para determinação quantitativa de células-tronco no centro cirúrgico. Neste será acoplado um anticorpo monoclonal que reconhece especificamente células-tronco mesenquimais humanas (em processo final de caracterização no laboratório de Engenharia Celular) que possivelmente fará o reconhecimento e quantificação das células presentes no tecido do paciente, podendo viabilizar a aplicabilidade terapêutica.

A proposta para os próximos dois anos é desenvolver um chip que realize tipagem e fenotipagem sanguínea rápida à beira do leito, com valores economicamente mais acessíveis e que possa ser aplicado na rede pública de saúde. O objetivo é reduzir significativamente a possibilidade de troca da bolsa de sangue para transfusão entre pacientes homônimos internados em leitos próximos. Outras ideias são desenvolver um produto que reconheça células de câncer de próstata, o segundo mais comum entre os homens (atrás apenas do câncer de pele), e a aplicação de um anticorpo em um imunossensor que reconheça uma proteína possivelmente relacionada com a doença de Alzheimer. A miniaturização de operações bioquímicas, normalmente manipuladas em laboratório, possui inúmeras vantagens: eficiência, baixo custo, paralelização, ergonomia, velocidade de diagnóstico e sensibilidade. Pequenos dispositivos: grandes contribuições. Esta é a lição dos sensores de diagnóstico rápido sob a ótica da saúde pública. 



Aspecto de manipulação e preparo de imunossensor.

Equipe do Laboratório de Engenharia Celular – FMB/Unesp
 Professora Dra. Elenice Deffune;
 Professora Dra. Rosana Rossi Ferreira;
 Professor Dr. Matheus Bertanha;
 Laís Priscila De Santis – mestranda;
 Ana Carolina Picolo Pasian – mestranda;
 Mariane Aparecida Risso – mestranda;
 Alexandre Giannecchini Romagnolo – mestrando;
 Ms. Heloisa Vicente Garcia – Avaliação Externa da Qualidade em Imuno-hematologia (Ministério da Saúde);
 Ms. Thays Neto – Avaliação Externa da Qualidade em Imuno-hematologia (Ministério da Saúde);
 Ms. Ana Livia de Carvalho Bovolato – doutoranda;
 Ms. Wonner Mion – doutorando;
 Ms. Helga Caputo Nunes – doutoranda;
 Ms. Juliane de Campos Inácio – doutoranda;
 Ms. Rafael Factor Carandina – doutorando;
 Ms. Pâmela Fernanda Martinez.

Informações:
 <laisdesantis@gmail.com> e <ed12@fmb.unesp.br>.
 Laís Priscila De Santis e Profa. Dra. Elenice Deffune, da Faculdade de Medicina da Unesp de Botucatu.



Linguística

UM UNIVERSO
FASCINANTE

UMA CIÊNCIA OCULTA

No ano passado, o Curso de Linguística Geral (1916) de Ferdinand de Saussure (1857-1913) fez cem anos. Com ele, surgiu a Linguística Moderna, deixando para trás velhas teorias e metodologias de investigação da linguagem. O CLG veio de apontamentos de seus poucos alunos, compilados e organizados por dois de seus colegas professores em Genebra: Charles Bally e Albert Sechehaye, que conheciam bem o pensamento de Saussure. Em 1995, foram descobertas anotações do próprio Saussure para as aulas que serviram de base para o CLG. Há uma coerência muito grande entre o que seus colegas compilaram e o que o próprio Saussure escreveu. O início da Linguística Moderna está nesses documentos. Porém, a própria teoria e a metodologia surgiram do esforço de muitos linguistas da época e posteriores, que definiram o verdadeiro caráter científico para os estudos linguísticos.

Na prática, a Linguística Moderna ficou à margem das escolas, que continuaram com uma visão lógica e filológica. As pesquisas linguísticas ficaram de fora do ensino durante décadas e somente nos últimos anos têm sido reconhecidas como ciência da linguagem. Um bom exemplo é o fato de um bacharel em Linguística não poder dar aula de português: um especialista preterido por uma visão pedagógica equivocada. Se a Linguística não começa na escola, difícil é combater a ignorância na área e os preconceitos contra os usos da linguagem. Durante cem anos, os linguistas desenvolveram um conjunto de áreas fundamentais e muitas subáreas com objetos específicos. A partir dos estudos em Fonologia, em Sintaxe e em Semântica, surgiram, entre outras áreas, a Sociolinguística, a Aquisição da Linguagem, a Análise do Discurso, a Pragmática, a Fonética de Laboratório, a Linguística Histórica e, mais recentemente, a Linguística Cognitiva. Essas áreas deveriam servir




num ambiente de grande desenvolvimento científico no final do século XIX e começo do XX, mas que gostava de estudar a linguagem, se via atormentado pelo fato de a linguística de sua época não ter um embasamento científico, como as ciências exatas. Atormentado e nem sempre muito satisfeito, começou a traçar um novo fundamento para os estudos linguísticos. Como a matemática é a base de toda ciência, começou estabelecendo uma equação: $L = S + I$, ou seja, a linguagem é a soma de sons e de significados. Além disso, o objeto primordial de estudo é a fala comum das pessoas e não a escrita. Estava definido um objeto chamado “signo” para a nova linguística. Os desdobramentos dessa ideia são o fundamento da Linguística Moderna. Em seus apontamentos,

AS PESQUISAS LINGUÍSTICAS FICARAM DE FORA DO ENSINO DURANTE DÉCADAS E SOMENTE NOS ÚLTIMOS ANOS TÊM SIDO RECONHECIDAS COMO CIÊNCIA DA LINGUAGEM.

de base para o ensino de Português desde a alfabetização. Porém, continuam ocultas às autoridades encarregadas da educação, porque os currículos seguem modelos arcaicos de estudos da linguagem, desde a alfabetização até os cursos superiores. Muitos problemas escolares poderiam ser resolvidos se a escola ensinasse mais Linguística Moderna. Além disso, os exames nacionais levam as escolas a preparar os alunos, desde os primeiros anos, a lidar com noções antigas de gramática e a ignorar totalmente a contribuição secular da Linguística Moderna. Porque as escolas não usam a Linguística Moderna para ensinar português, a sociedade fica apenas com noções antigas e superadas de como entender como a linguagem é e como funciona. Isso se reflete não apenas nas conversas, mas também em muitos artigos de jornais e de revistas, em noticiários da televisão.

Voltando às suas origens, Saussure, que pertencia a uma família de cientistas e vivia

há muitos modelos matemáticos aplicados à interpretação da linguagem, como o sistema de coordenadas que explica como o léxico e a sintaxe se articulam, isto é, os eixos paradigmático e sintagmático; princípios geométricos de triangulação, para explicar o que é distintivo ou não na fonologia; e até as noções de sincronia e diacronia. Há considerações importantes a respeito da arbitrariedade do signo que vão explicar a variação linguística entre línguas, dialetos e modos individuais de falar. Nota-se também que Saussure tinha uma grande preocupação com a investigação do funcionamento da mente a partir dos fatos concretos da linguagem, o que hoje chamamos de semântica cognitiva.

Embora Saussure não tenha visto sua obra germinar e transformar o mundo, o pouco que deixou com o muito que pensou e propôs revolucionou não apenas os estudos linguísticos, mas, através da linguagem, como entendemos o mundo e as ciências. 



Luiz Carlos Cagliari
é professor do
Departamento
de Linguística da
Faculdade de Ciências
e Letras da Unesp de
Araraquara.

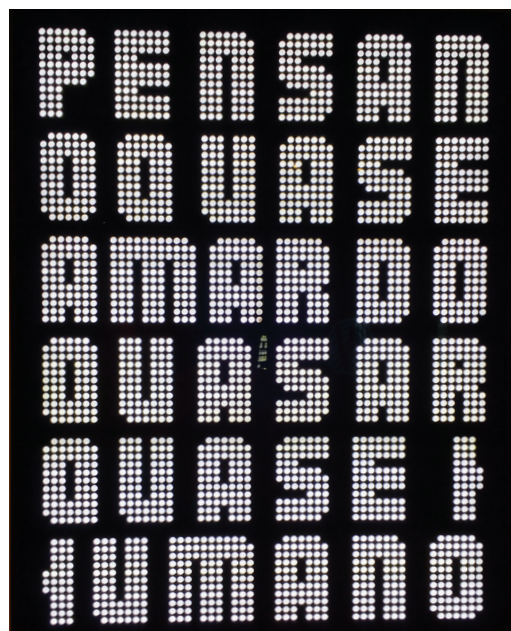
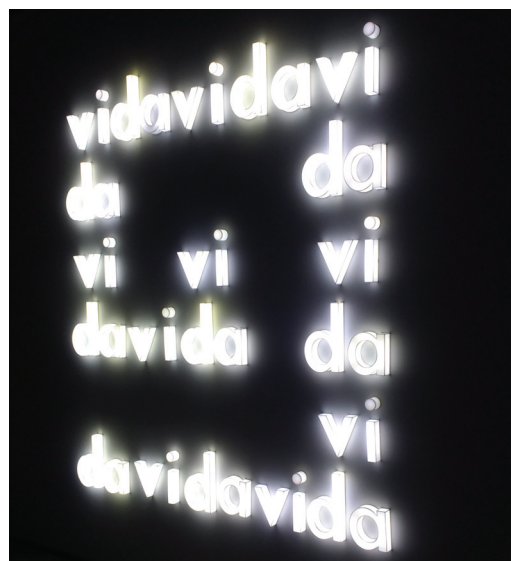


As letras revivem: Rever Augusto de Campos

EXPOSIÇÃO RECONHECE VIVIFICANTE
POTENCIALIDADE DE AS LETRAS FAZEREM ARTE EM
DESENHO, ESPAÇAMENTO, TEXTURA, CINESIA E COR

Quando aprendemos a ler, geralmente na primeira infância, era muito comum tomarmos as letras como desenhos. As cartilhas traziam, e trazem, letrinhas de mãos dadas. Escrever é falar em silêncio, antecipar o que se vai dizer ou registrar o que se disse. Um modo de fixar uma fala, um pensamento, para sempre. E tal é o prestígio da escrita que pensamos que falamos errado quando erramos na ortografia... Mas a escrita tem seus detratores. “A letra mata, o espírito vivifica”, disse São Paulo (Cor, II, 3.6) em uma reação à imutabilidade da letra, algo que também pode ser evocado por quem não acredita na força do elemento visual em poesia ou por quem perdeu aquele primeiro encanto de quando os escritos falavam.


A exposição REVER Augusto de Campos,



que está aberta à visitação de 9 de março a 25 de junho no SESC-Araquara, é capaz de fazer-nos recobrar aquela primeira experiência de letramento, assim como reconhecer a vivificante potencialidade das letras fazerem arte em desenho, espaçamento, textura, cinésia e cor.

O nome da exposição é um poema: as duas últimas letras invertidas como num espelho, tendo o V qual fosse vidro a vincular vida e imagem, presente, passado e futuro. A forma do escrito projeta o movimento circular subjacente ao sentido do que é dito no modo de grafá-lo. Como este que dá título à mostra, os poemas visuais estão em cartaz. São objetos palpáveis como esculturas ou se assistem em breves videoclipes. Trazem, em sua bem calculada exposição, um retrospecto da carreira literária de Augusto de Campos, maior poeta brasileiro vivo.

Tais poemas, em geral, instigam um certo grau de decifração. Portam signos reconhecíveis como letras, mas dispostos de uma tal forma, que desnorream à primeira vista o curioso visitante, provocando-o a exercitar seu olhar em busca de um atalho para o reconhecimento daquilo que vê escrito em múltiplos contornos e direções. A arte de Augusto de Campos é delicada. A exposição traz também alguns rascunhos de poemas feitos com canetinha, giz de cera e lápis de cor em papéis quadriculados como aqueles que se usam até hoje nas primeiras letras. Mas o poeta se serve dessa quadratura matematicamente para precisar a proporção do que grafa ou grafita, para potencializar o dito através da cor, enfim, para levar-nos além da palavra.

REVER, que conta com a sensível curadoria de Daniel Rangel, é um passeio para os sentidos e uma imersão em uma das mais originais manifestações artísticas do século XX que é o Concretismo brasileiro. REVER faz-nos maravilhados como da primeira vez que discernimos letras e sons na sua imagem-palavra. Em toda sua força, ali bem documentada, Augusto de Campos deslumbra a todas as idades com sua fina expressividade verbivocovisual. 



Brunno V. G. Vieira é professor de Língua e Literatura Latinas e coordenador do Programa de Pós-graduação em Estudos Literários da Unesp de Araquara.



CHAIMOVICH

EDSON LUIZ FURTADO

SANDRO R. VALENTINI

30 anos

ndunesp

Fundação para o
Desenvolvimento
da Unesp

BEM-

DE 30



FUNDUNESP COMPLETA 30 ANOS

A Fundação para o Desenvolvimento da Unesp – Fundunesp realizou cerimônia em comemoração ao seu trigésimo aniversário. Foi dia 4 de abril em sua sede, em São Paulo, SP.

Na abertura do evento, o reitor da Unesp, Sandro Roberto Valentini, destacou a importância das parcerias entre os setores público e privado. Ressaltou a importância das fundações de apoio e a expectativa pela regulamentação estadual do Marco Legal aprovado há mais de um ano no âmbito federal. “É muito importante discutir o andamento dessa fundamentação, aproximar os elos entre as fundações e a sociedade, assim como o impacto social e econômico delas”, disse.

Edson Luiz Furtado, diretor-presidente da Fundunesp, lembrou que a Fundação começou trabalhando com editoração, área que resultou na Fundação Editora da Unesp, eventos e projetos. “Atuamos hoje em todas as áreas do conhecimento e estamos empenhados em aprofundar a cooperação com a Reitoria e com as unidades, assim como com a sociedade como um todo”, disse em seu discurso de abertura.

VALTER M. AZEVEDO-SANTOS



Naturalização de tilápias e carpas no Brasil


○ Projeto de Lei (PL) nº 5.989 de 2009, que originalmente pretende liberar a aquicultura com tilápias e carpas (espécies não nativas no Brasil) em reservatórios de usinas hidrelétricas, tramita agora no Senado. O PL de autoria do deputado Nelson Meurer (PP-PR) sofreu várias críticas por parte da comunidade científica em diferentes revistas (por exemplo, a britânica *Nature*, uma das mais importantes do mundo), mas tais críticas foram ignoradas.

Facilitar o uso de espécies não nativas na aquicultura em reservatórios de usinas, como propõe o PL, pode ser altamente prejudicial aos ambientes aquáticos brasileiros, já que as represas recebem rios afluentes. Desse modo, os peixes criados ali (e até organismos associados a eles, como parasitas e micróbios causadores de doenças) poderiam chegar a diversos ambientes do país por esse caminho.

Quando uma espécie é introduzida, em geral, impactos negativos ocorrem. A própria tilápia,

por exemplo, tem provocado perturbações em muitos locais em que foi introduzida. Portanto, o PL nº 5.989 representa uma ameaça à biodiversidade brasileira. Além disso, o PL vai contra os acordos internacionais assinados pelo Brasil (por exemplo, as Metas de Aichi para a Biodiversidade, um importante tratado da ONU).

O PL nº 5.989, contudo, não é um caso isolado de retrocesso ambiental. Recentemente, o governador do Amazonas José Melo (PROS) sancionou uma lei estadual que liberou o cultivo de tilápias em rios do Estado do Amazonas; um paradoxo, uma vez que muitas espécies nativas do Estado podem ser utilizadas na aquicultura.

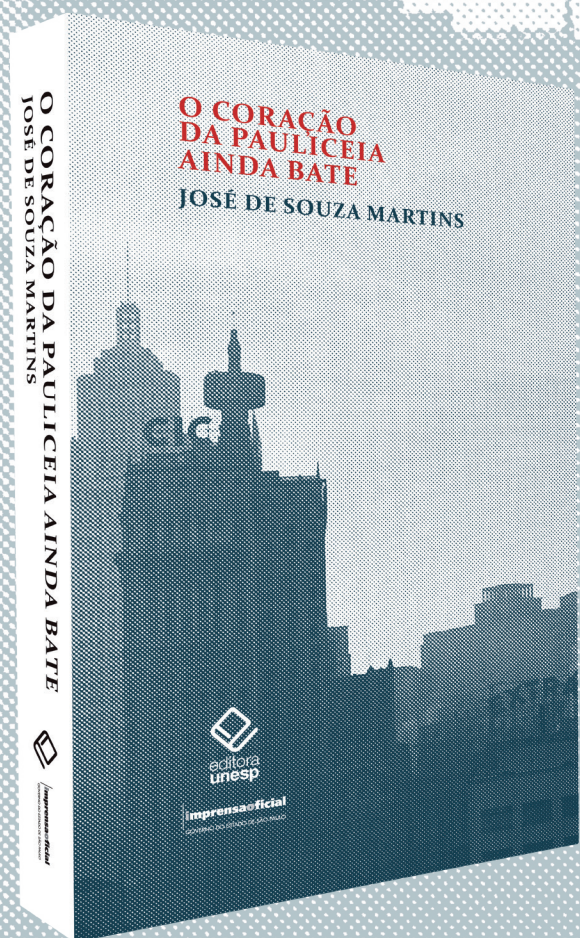
Reconheço que o desenvolvimento da aquicultura é importante, mas reconheço também que nenhum desenvolvimento pode ameaçar a biodiversidade. Portanto, o PL nº 5.989 deve ser discutido com toda a população e cientistas da conservação. Na verdade, precisamos disso — isto é, mais ciência nas tomadas de decisões. 



Valter M. Azevedo-Santos é biólogo, mestre em Ciências Biológicas (Zoologia) e atualmente cursa doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Unesp de Botucatu.

Declaração de amor à cidade de São Paulo

Já se vão quase 60 anos que o escritor e sociólogo José de Souza Martins observa a cidade de São Paulo. Ele circula por ela, caminha por suas memórias. O “arqueólogo do imaginário” não tem pressa. Após o exame detalhado de um dos lugares mais movimentados do mundo, o diagnóstico: *O coração da Pauliceia ainda bate*. Com olhar poético, sociológico e histórico, o autor desenha múltiplos retratos da capital paulista, com crônicas inéditas e uma seleção de textos publicados nos jornais *O Estado de S. Paulo* e *Folha de S. Paulo*.



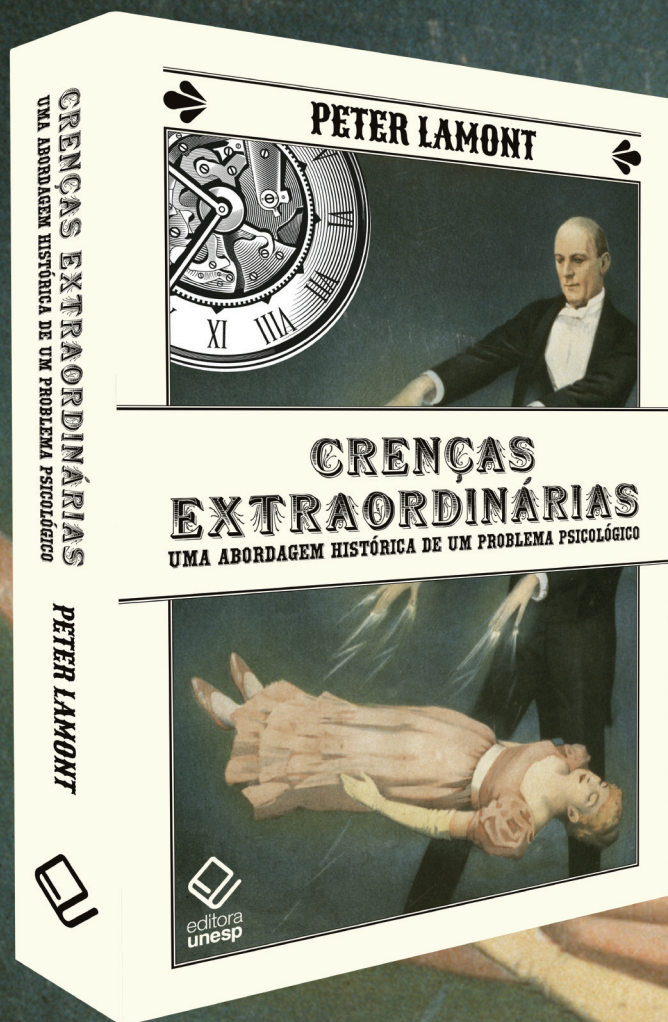
O coração da Pauliceia ainda bate
José de Souza Martins | 432 páginas | R\$ 75

Produzir conteúdo,
Compartilhar conhecimento.
Editora Unesp, desde 1987

www.editoraunesp.com.br

30 anos
editora
unesp

Por que acreditamos no sobrenatural



Curas milagrosas, previsões sobre o futuro, objetos que flutuam, desaparecem e reaparecem em um passe de mágica. Ao longo dos séculos, os seres humanos acreditaram – e ainda acreditam – nesses e em outros tantos fatos “sobrenaturais”. O professor de Psicologia da Universidade de Edimburgo, na Escócia, e ex-mágico profissional Peter Lamont busca entender essa propensão humana em crer no paranormal e desvendar os mecanismos psicológicos que desenvolvemos em torno do inexplicável. Ao estudar o universo da parapsicologia e do ilusionismo, o autor constrói uma narrativa que mistura suas memórias pessoais, casos de apresentações extraordinárias e fatos históricos.

Crenças extraordinárias: uma abordagem histórica de um problema psicológico

Peter Lamont | 447 páginas | R\$ 68

Produzir conteúdo,
Compartilhar conhecimento.
Editora Unesp, desde 1987

www.editoraunesp.com.br

30 anos
editora
unesp

Pluricom