



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

JORNAL DA UNICAMP

ED. 699

Campinas, 27 de novembro a 10 de dezembro de 2023

www.unicamp.br/ju

FOME

COMO SAIR DO MAPA

2e3

A comunicação entre computadores quânticos **4**

Extrato retarda avanço do câncer de próstata **5**

As teorias de Dominique Wolton sobre novas mídias **6**

Centro estimula reflexão sobre a memória digital **8**

O ideário de Benjamim e a guerra de imagens **9**

Zoochauvinismo e cegueira botânica nos livros didáticos **11**

Brasil pode sair do Mapa da Fome

Para José Graziano e Walter Belik, gerar emprego, melhorar a renda e investir em políticas públicas são medidas que podem reverter o quadro que atinge 70 milhões de pessoas no país

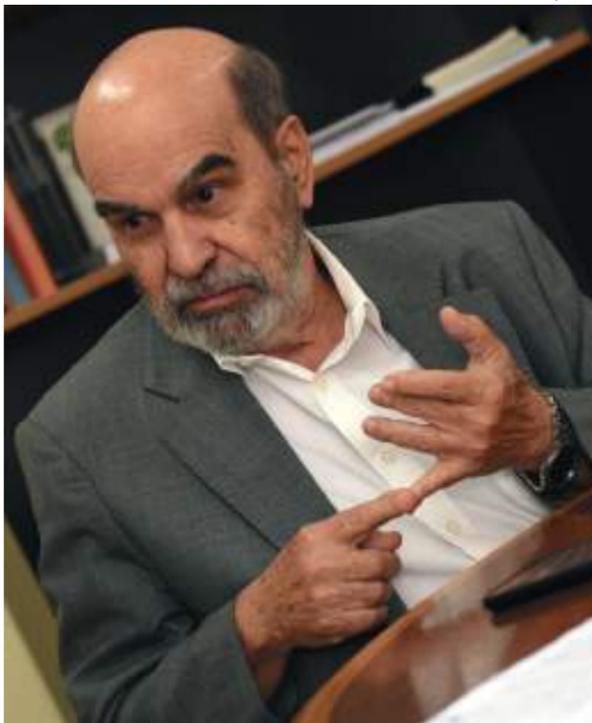
TOTE NUNES
tote@unicamp.br

Considerado um dos maiores produtores de alimento do mundo, o Brasil vive hoje uma trágica contradição: a fome aflige 70 milhões de pessoas no país, segundo as estimativas mais recentes da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, na sigla em inglês). Metade desse contingente, ou seja, 35 milhões de pessoas, encontra-se em um estágio de insegurança alimentar grave – quando a pessoa não come nada em um dia ou mesmo em vários dias da semana.

A fome disseminou-se no Brasil, nos últimos anos. Antes confinado aos rincões do Nordeste, em áreas rurais de longa estiagem e de secas prolongadas, o fenômeno hoje atinge todas as regiões do país, segundo o engenheiro agrônomo e professor aposentado do Instituto de Economia (IE) da Unicamp José Graziano, diretor-geral da FAO entre 2012 e 2019 e hoje diretor do Instituto Fome Zero. Os famintos, aponta Graziano, encontram-se nas periferias das grandes cidades.

Idealizador do bem-sucedido programa Fome Zero no Brasil, implantado há exatos 20 anos, Graziano

Foto: Antonio Scarpinetti



O professor José Graziano: diretor do Fome Zero defende retomada de ações para prover segurança alimentar

lembra que o país enfrenta um período triste de reversão. Retirado do Mapa da Fome da FAO em 2014, o Brasil voltou para a lista no ano passado, por conta da piora sucessiva dos índices e do aumento da indigência. Apesar disso, o especialista tem uma visão alentadora para o futuro. Diz que, apesar de mais complexo, o problema tem solução. Segundo o professor, o país produz alimento em quantidade suficiente para suprir as necessidades de cada cidadão. A tarefa dos governantes, afirma, é prover o acesso a esse alimento. Para isso, o poder estatal precisaria percorrer dois caminhos, simultaneamente: de um lado, gerar emprego e melhorar a renda e, de outro, garantir a distribuição de alimento saudável por meio de redes públicas de proteção aos e cuidado com os mais vulneráveis.

“O Brasil possui um excedente alimentar que, se bem distribuído, acaba com a fome”, garante o professor. “Nós não enfrentamos o maior dos problemas, que é ter de produzir mais. Alguns países não conseguem acabar com a fome porque não dispõem de produção suficiente. Não têm terra ou, quando têm terra, não têm água, ou outro fator impeditivo qualquer. E esse, definitivamente, não é o caso do Brasil. O problema aqui é o acesso [aos alimentos]”, esclarece.

Graziano lembra que o Brasil conseguiu sair do Mapa da Fome graças a algumas políticas que considera fundamentais e que podem ser retomadas. Uma delas é a valorização do salário mínimo. “O salário mínimo não afeta apenas os que o recebem. Ele cria uma base para todos os salários – mesmo para as pessoas que não estão empregadas no mercado formal. Quando o salário mínimo aumenta, a renda dessas pessoas também aumenta, em um movimento que eleva o piso de rendimento dos segmentos informais mais pobres da população. Essa, para mim, é a grande política”, diz o diretor do Fome Zero.

Em um segundo momento, continua Graziano, faz-se necessário retomar a política de geração de empregos. “O Brasil cresceu muito na primeira década deste século. E isso gerou empregos – muitos de qualidade, outros nem tanto, mas gerou empregos. Com isso, o país conseguiu absorver a população jovem que entra no mercado de trabalho. Hoje, a população que entra no mercado de trabalho é muito menor”, afirma. “Cerca de 15% dos nossos jovens não têm uma ocupação, nem continuam estudando, por falta de oportunidades e, isso, convenhamos, é muita gente.”

O professor diz que uma terceira política essencial é retomar o conjunto de ações para prover segurança alimentar, ações essas descontinuadas pelo governo Jair Bolsonaro. “Eu chamo essas medidas de ‘atores coadjuvantes’ – os atores principais são o salário mínimo e a geração de empregos, mas os atores coadjuvantes também são muito importantes”, diz Graziano.

Segundo o professor, o país criou um programa de merenda escolar que se transformou em referência no mundo. “Em todo lugar a que eu ia na África, os governantes queriam saber como o Brasil implantou o programa de merenda escolar. Na verdade, nessa política, você junta criança, escola e alimentação saudável”, diz.

Além disso, lembra, havia o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no qual o governo comprava alimentos da agricultura familiar e os entregava para instituições de caridade, que os redistribuíam. “Com a política de teto [de gastos] do [ex-presidente Michel] Temer, instituída em 2015, isso tudo foi descontinuado porque se tinha de cortar as despesas. E cortaram as despesas em cima dos pobres”, denuncia.



Walter Belik, diretor-adjunto do Instituto Fome Zero e professor titular aposentado do IE, lembra que todos esses programas foram implementados há duas décadas. Belik ressalta que, em 2010, o direito à alimentação transformou-se em direito fundamental, da mesma forma que, hoje, são direitos fundamentais o acesso à saúde e à educação. “Ou seja, o governo tem a obrigação de prover alimentação a todo cidadão. Em última instância, se uma pessoa morrer de fome no Brasil, os familiares podem processar o Estado”, argumenta.

Na avaliação de Belik, o Brasil só voltou ao Mapa da Fome por conta da chamada “tempestade perfeita” – uma perversa associação de situações adversas. Belik diz que, em primeiro lugar, os programas de apoio responsáveis por erradicar a fome no país, neste século, foram desmantelados, em especial ao longo do governo Jair Bolsonaro. Além disso, houve uma desarticulação de instituições, com a extinção pura e simples – ou a redução de atribuições – de órgãos como o Conselho Municipal de Segurança Alimentar, do Conselho Nacional etc. Além disso, os representantes dos ministérios que tratavam do assunto nos municípios perderam seus cargos. “Houve, em seguida, um corte profundo no orçamento. No último ano do governo Bolsonaro, o PAA gastou apenas 10% dos valores que



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Reitor Antonio José de Almeida Meirelles Coordenadora Geral da Universidade Maria Luiza Moretti Pró-Reitor de Desenvolvimento Universitário Fernando Sarti Pró-Reitor de Pesquisa João Marcos Travassos Romano Pró-Reitor de Graduação Ivan Felizardo Contrera Toro Pró-Reitor de Extensão e Cultura Fernando Antonio Santos Coelho Pró-Reitora de Pós-Graduação Rachel Meneguello Chefe de Gabinete Paulo César Montagner Chefe de Gabinete Adjunta Adriana Nunes Ferreira

JORNAL DA UNICAMP

Secretária Executiva de Comunicação Christiane Neme Campos Editor-chefe Álvaro Kassab Editores Pedro Fávoro Júnior, Raquel do Carmo Santos Chefia de reportagem Rachel Bueno Reportagem Adriana Vilar de Menezes, Carmo Gallo Netto, Felipe Mateus, Hebe Rios, Hélio Costa Júnior, Juliana Franco, Liana Coll, Mariana Garcia, Paula Penedo Pontes, Tote Nunes Fotos Antoninho Perri, Antonio Scarpinetti, Felipe Bezerra Projeto gráfico Luis Paulo Silva Editores de arte Alex Calixto de Matos, Paulo Cavalheri Atendimento à imprensa Ronei Thezolin, Sophia Angeli Revisão Júlia Mota Silva Costa, Rodrigo Campos Castro Coordenadora do núcleo audiovisual Patrícia Lauretti Supervisora de TI Laura de Carvalho Freitas Rodrigues Acervo Maria Cristina Ferraz de Toledo Banco de imagem André da Silva Vieira Tratamento de imagens Renan Garcia Redes sociais Bruna Mozer, Octávio Augusto Bueno da Fonseca da Silva Serviços técnicos Alex Matos, Américo Garcia Filho, Elisete Oliveira Silva, Mateus Fioresi, Selvino Frigo Impressão Gráfica Pigma Correspondência Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. O Jornal da Unicamp é elaborado pela Secretaria Executiva de Comunicação (SEC) da Unicamp. Periodicidade quinzenal.

novamente, garantem especialistas

Foto: Tânia Rêgo/Agência Brasil



Distribuição de almoço em organização humanitária na região central do Rio de Janeiro: grandes cidades concentram maior contingente de pessoas com fome

havam sido alocados dez anos antes”, afirma o professor. Depois, veio a crise econômica, com quedas no PIB (Produto Interno Bruto), no emprego e na renda.

Os anos de 2014 e 2015 testemunharam a ocorrência de secas prolongadas, mesmo em regiões onde o fenômeno não é frequente, como São Paulo, por exemplo. Esses eram, segundo o professor, indícios dos efeitos das mudanças climáticas. “Em 2020, surgiu a pandemia da covid-19, somando-se ao negacionismo de um governo para quem não havia fome no Brasil. Na verdade, para esse governo, sequer havia uma pandemia”, critica o professor. “Para Bolsonaro, o vírus era uma invenção dos chineses e a vacina não servia para nada. Para completar, houve inflação dos alimentos”, diz. “Ou seja, a tempestade perfeita.”

Obstáculos

Graziano avalia que é possível tirar o Brasil do Mapa da Fome, mas lembra que esse será um trabalho muito mais difícil agora. “O governo está tentando retomar [os esforços de combate à fome], mas está tendo muita dificuldade. Todo mundo acompanhou a luta que foi com o Congresso para promover um pequeno aumento no salário mínimo. Isso quer dizer que não há dinheiro, hoje, para implementar uma política eficiente de valorização do salário mínimo”, alerta o ex-diretor-geral da FAO.

“O mesmo ocorre com a geração de empregos. O Brasil voltou a crescer, mas está crescendo pouco. Ainda estamos gerando poucas vagas de emprego. E isso é uma política macroeconômica, que não depende apenas da vontade de fazer. Depende também da inserção do Brasil no mundo e, infelizmente, a nossa inserção, hoje, não é boa. Desse modo, o nosso crescimento é muito incerto”, afirma.

“Além disso, sobre política nem é bom falar. O governo Bolsonaro desmontou as políticas de segurança alimentar. Acabou com o PAA, sucateou uma série de outros programas. Agora, para remontar, não é simples. Nós temos hoje um problema de falta de armazéns. A

própria estrutura da Conab [Companhia Nacional de Abastecimento] para comprar esses produtos no interior está comprometida. O governo está tentando, mas esse é um processo mais difícil do que parece”, pondera.

Graziano cita mais um elemento complicador. Diz que o grande volume de famintos hoje do país está nas regiões metropolitanas. “No início deste século, a fome estava concentrada em pequenas localidades do interior do Nordeste – vilas rurais, como a gente chamava. Áreas com 5 mil, 10 mil habitantes. Você chegava lá

e fazia uma injeção de dinheiro, por meio de cartões Fome Zero – de transferência de renda – e resolvia o problema”, conta. “Hoje, essa injeção de dinheiro nas áreas metropolitanas é mais complicada. Você encontra problemas de tráfico de drogas, de violência. A miséria é mais complexa.”

O professor diz ainda que outro elemento importante está relacionado à mudança de perfil demográfico. O Brasil envelheceu, afirma. “Hoje as famílias são menores. Nós temos entre 12% e 15% da nossa população formada por famílias chamadas de unipessoais: um sujeito que mora sozinho – jovem ou idoso –, famílias de uma só pessoa”, revela. Por conta disso, segundo Graziano, o impacto da distribuição de dinheiro é muito menor.

REINSTITUCIONALIZAÇÃO

Apesar disso tudo, há otimismo entre os professores. Belik aposta ser possível tirar o país do Mapa da Fome ao final do atual governo. “Isso é algo perfeitamente factível. Primeiro, porque já sabemos como fazer. Os programas sociais já deram resultado no passado e agora temos acesso a mais informações e tecnologia. E o governo começou bem. Estamos vendo a reinstitucionalização dos ministérios e órgãos encarregados desse tipo de atividade”, avalia.

“Hoje, o orçamento para a segurança alimentar é robusto. Nos últimos dez anos, talvez, nunca tenhamos tido tanto recurso para atuar na área de alimentação. Por exemplo, na merenda escolar tivemos um aumento de 35% no repasse per capita. O Programa de Aquisição de Alimentos está reativado. Hoje, o governo já aprovou R\$ 500 milhões e a proposta é chegar, no final do ano, em R\$ 1 bilhão”, frisa.

Belik lembrou ainda que, nos dias atuais, encontramos um cenário institucional favorável à execução desses programas. “Portanto, é possível que lá em 2026 a gente consiga chegar a zero pessoas passando fome no Brasil”, afirma. Graziano, por sua vez, endossa a opinião do colega. “Essa é uma meta ambiciosa, não tenha dúvida, mas a gente precisa ser ambicioso em matérias como essa de enfrentamento da fome. Se não for ambicioso, não faz. E dá para fazer”, garante.

Foto: Antonio Scarpinetti



O professor Walter Belik: governo Jair Bolsonaro desmontou os programas de apoio responsáveis por erradicar a fome no país

Pesquisa do IFGW permite interação entre luz infravermelha e micro-ondas eletromagnéticas

Fotos: Antoninho Perri



Experimento com ressonador no IFGW: dispositivo de silício é composto de um guia de onda, por onde passa o feixe de luz infravermelha

Dispositivo abre caminho para rede de computadores quânticos

FELIPE MATEUS
felipeom@unicamp.br

É comum que os avanços científicos e tecnológicos das últimas décadas façam-se ilustrar por imagens da evolução dos computadores, nas quais fica evidente a diferença entre as máquinas dos anos 1960, ocupando salas inteiras, e os chips atuais, pequenos o suficiente para caber na ponta de um dedo. Hoje, a fronteira computacional a ser atingida encontra-se nas tecnologias quânticas, derivadas da mecânica das partículas subatômicas. Computadores quânticos teriam uma capacidade de resolver cálculos muito superior à dos computadores convencionais. No entanto, a busca pelo objetivo científico principal — a criação do computador quântico — enfrenta inúmeros desafios, ao mesmo tempo que apresenta o potencial de oferecer recursos ora impensáveis.

Pesquisadores do Instituto de Física “Gleb Wataghin” (IFGW) da Unicamp deram um passo importante nessa trajetória ao criarem um sistema responsável por facilitar a troca de informações entre computadores quânticos, algo que ainda encontra barreiras devido a especificidades desse tipo de máquina. O dispositivo permite traduzir micro-ondas eletromagnéticas em luz infravermelha, e vice-versa, tornando menos difícil a

transferência da informação quântica. Com apenas 560 nanômetros, dimensão equivalente a um milionésimo de milímetro, a criação abre espaço para o estabelecimento, no futuro, de redes de computadores quânticos, algo semelhante à internet.

O estudo, publicado na revista *Nature Communications*, é de autoria dos professores Thiago Mayer Alegre e Gustavo Wiederhecker, do IFGW, dos doutorandos André Primo e Pedro Pinho, estudantes do mesmo instituto, e de pesquisadores da Escola Politécnica de Zurique (ETH Zurich), na Suíça, e da Universidade Técnica de Delft (TU Delft), nos Países Baixos.

Comunicação quântica

Sistemas quânticos de informação apresentam características únicas e potencialmente vantajosas. Diferentemente da computação clássica, esses sistemas não funcionam segundo a lógica binária, em que um bit, menor unidade de informação, representa o valor 0 ou 1. Ao contrário, os qubits, unidade de informação quântica, admitem, por meio da chamada superposição, que 0 e 1 possam estar presentes ao mesmo tempo e em diversas proporções. Isso amplia sua velocidade de cálculo de forma exponencial.

Outra diferença está nos materiais utilizados para armazenar imensas quantidades de informação. Na computação quântica, os qubits podem ser baseados em fótons (partículas de luz), íons, átomos ou outras partículas, o que confere a dispositivos diminutos uma grande capacidade de processamento. “Quando conseguimos realizar experimentos em escalas muito pequenas, coisas fundamentais acontecem”, reflete Alegre.

Algo do tipo implica conseguir trabalhar com frequências de onda muito específicas e sensíveis, o que, hoje, só é possível se os computadores quânticos estiverem operando em temperaturas extremamente baixas, em torno de 10 milikelvin (cerca de -273°C). Uma pequena elevação de temperatura pode alterar essas frequências, fazendo com que a informação quântica se perca. Essa característica significa um obstáculo à comunicação entre sistemas quânticos, pois, para que seja transmitida, a informação precisa ser decodificada em frequências maiores, compatíveis, por exemplo, com fibras ópticas.

O que os pesquisadores criaram foi um ressonador capaz de realizar essa transição. O pequeno dispositivo de silício, com espessura de 250 nanômetros, é composto de um guia de onda, por onde o feixe de luz infravermelha passa, e cavidades ópticas livres para vibrações.

Conforme a luz atravessa o dispositivo, os pesquisadores conseguem controlar tanto a mudança de frequência causada pela interação com as vibrações do sistema — o chamado efeito dispersivo — como a luz mandada para fora desse sistema, que é o efeito dissipativo, uma troca de energia com o meio externo. A associação desses dois fenômenos é algo inédito nos estudos da área. “Fomos pioneiros nesse trabalho. Com isso, interpretamos melhor o que está ocorrendo no sistema”, comenta o professor.

Com um controle maior sobre o fluxo de energia do sistema, a troca de informações entre computadores quânticos, segundo os cientistas, torna-se uma realidade mais palpável. “Tendo obtido a capacidade de aumentar a eficiência desses processos, em um sistema correto, torna-se possível escrever e ler informações quânticas de maneira extremamente eficiente”, avalia Pinho.

PARTÍCULAS DE GRANDE IMPACTO

Investir em tecnologias quânticas é uma decisão com implicações que vão muito além do campo científico e afeta, diretamente, os cenários econômico e político. Se, nos anos 1960, as disputas geopolíticas incentivaram o desenvolvimento da internet, hoje os investimentos em computação quântica mobilizam desde *startups*, passando por gigantes como Google e Meta, até acordos e restrições comerciais entre países como os Estados Unidos e a China.

Para os pesquisadores, quanto mais acessível o conhecimento sobre a mecânica quântica for para cientistas de diferentes áreas, maior a probabilidade de surgirem inovações. “Talvez as aplicações que projetamos hoje para as tecnologias quânticas não sejam as melhores. Com certeza, em algum momento, pesquisadores vão olhar para o que fazemos hoje e apontar uma outra aplicação”, reflete Primo. Se a linha de chegada dessa corrida científica ainda permanece distante, os ganhos tecnológicos do percurso podem fazer uma grande diferença para diversos setores. “A trajetória é longa e pode ser difícil motivar um público mais amplo. Porém, ela é tão importante quanto o produto final, porque abre caminhos que não eram vislumbrados antes”, aponta Alegre.



O doutorando Pedro Pinho (à esq.) e o professor Thiago Mayer Alegre: investimentos em computação quântica mobilizam diferentes segmentos

Extrato de bagaço de maracujá pode retardar evolução de câncer

Terapia quimiopreventiva atrasa a ocorrência de casos em experimentos feitos com animais

ADRIANA VILAR DE MENEZES
avilardemenezes@unicamp.br

Atrasar ou prevenir o desenvolvimento de cânceres é algo almejado pela comunidade científica, que realiza pesquisas há décadas sobre essa temática. A nutricionista Andressa Mara Baseggio descobriu na ação do extrato do bagaço do maracujá esse potencial: retardar o câncer de próstata. Em sua tese de doutorado, desenvolvida na Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, Baseggio não apenas identificou e quantificou o piceatannol (composto bioativo fenólico majoritário no maracujá e com composição química análoga ao resveratrol, muito conhecido por sua presença no vinho), como estudou os mecanismos biológicos que promove. A pesquisadora provou que a terapia quimiopreventiva feita com o extrato do bagaço do maracujá é capaz de atrasar a ocorrência de casos de câncer de próstata. Para chegar a esse resultado, a nutricionista lançou mão de outras duas pesquisas realizadas anteriormente na Unicamp.

“Trata-se de um importante avanço científico. Nós verificamos um atraso no desenvolvimento do câncer em animais”, afirma o professor da FEA Mário Roberto Maróstica Júnior, que coorientou Baseggio em sua tese, intitulada “Câncer de próstata e extrato de bagaço de maracujá: efeitos sistêmicos e propriedades quimiopreventivas frente à progressão tumoral em modelo Tramp”. A coorientadora do estudo, Valéria Helena Alves Cagnon Quitete, do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, utiliza há cerca de dez anos o modelo biológico Tramp (sigla em inglês para modelo biológico camundongo transgênico para adenocarcinoma de próstata), de que lançou mão Baseggio.

Importado do The Jackson Laboratory, uma instituição de pesquisa norte-americana, o modelo Tramp foi reproduzido na Unicamp com o apoio do Centro Multidisciplinar para Investigação Biológica na Área da Ciência em Animais de Laboratório (Cemib). Os camundongos têm uma condição específica que faz com

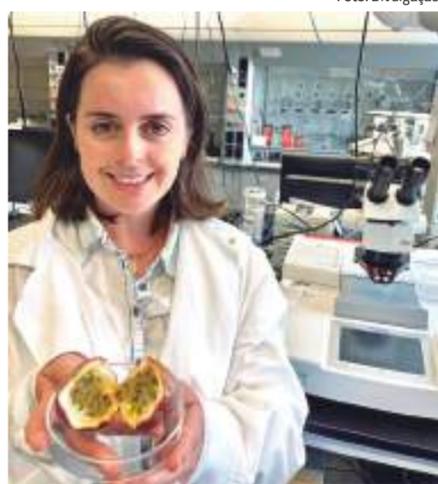


Foto: Divulgação

A nutricionista Andressa Mara Baseggio: técnica usada para a obtenção do extrato foi desenvolvida na Unicamp

que desenvolvam lesões prostáticas de maneira progressiva. Essa característica tem permitido a realização, ao longo da última década, de estudos sobre o impacto de extratos naturais no câncer de próstata, muitos dos quais conduzidos pela professora Quitete.

Pelo modelo Tramp, o animal mimetiza o ser humano quanto ao desenvolvimento das lesões prostáticas. “Eu consegui observar que um animal que recebeu doses do extrato com 18 semanas da doença apresenta um perfil de lesões igual ao de um animal com 12 semanas sem o uso do extrato. Isso significa que houve um atraso no desenvolvimento do câncer”, explica Baseggio. De forma regular, foram administrados nos animais doses de 10 mg de piceatannol por quilo de peso.

Biodiversidade

A nutricionista pontua que não se trata da cura da doença, mas da identificação de uma forma de prevenção e também de conseguir um atraso no desenvolvimento do câncer de próstata por meio de uma terapia denominada quimiopreventiva. Utilizou-se na pesquisa o maracujá amarelo azedo, de maior interesse comercial. Na indústria, 76% do fruto, em grande parte casca e semente, são descartados ou transforma-

dos em subprodutos. O Brasil exporta os derivados do maracujá na forma de polpa para a indústria de alimentos, que a utiliza, por exemplo, na saborização de sorvetes e sucos.

Segundo Baseggio, existem 150 espécies de maracujá no país, entre as quais algumas nativas. Em termos de biodiversidade do maracujá, perdemos apenas para a Colômbia, que conta com 170 variedades da planta. A nutricionista explica que o maracujá é uma fruta tropical totalmente adaptada ao clima brasileiro, de fácil cultivo e de grande produtividade.

A técnica utilizada para a obtenção do extrato do bagaço do maracujá rico em piceatannol foi desenvolvida na Unicamp, sob orientação do professor Julian Martinez, da FEA, e patenteada pela Universidade. Estudos com o extrato para a produção de cosméticos (uso tópico) vêm sendo realizados por uma empresa parceira da Unicamp. Com o uso de diferentes graus de temperatura e pressão e de diferentes combinações de um solvente, é possível concentrar e separar o composto piceatannol. “Utilizamos o extrato bruto, no qual identificamos outros compostos fenólicos”, diz a pesquisadora.

A semente de maracujá já é alvo de estudo há muito tempo por conta de sua

ação rejuvenescedora, como por exemplo da pele, devido ao seu potencial antioxidante, diz Baseggio. “Nós avaliamos isso por um ângulo novo, que é o extrato do bagaço do maracujá, sobre o qual não havia quase nada de pesquisa em termos de consumo via oral. Queríamos avaliar se o efeito nos animais aconteceria de maneira sistêmica e após o processo de digestão.” Além da avaliação sobre os efeitos em todo o corpo do animal, a pesquisadora também estudou o efeito dele no caso do tumor de próstata. “Esse extrato tem um potencial antioxidante que é muito estudado para alimentos funcionais. O meu grande interesse era o piceatannol, que ainda é pouco pesquisado se compararmos com os estudos sobre o resveratrol, conhecido por suas propriedades biológicas.”

Métodos biológicos

Em sua análise, a pesquisadora investigou dois mecanismos de ação do piceatannol. O primeiro foi a autofagia, um mecanismo de “reciclagem” celular que tem despertado grande interesse na área da biologia e nos estudos sobre o câncer como uma resposta adaptativa. A importância desse processo foi reconhecido no ano de 2016, quando o biólogo japonês Yoshinori Ohsumi recebeu o Nobel de Medicina por conta de sua pesquisa sobre a autofagia em fungos.

O segundo mecanismo observado por Baseggio diz respeito à resposta antioxidante, já estudada há muitos anos por Maróstica na FEA. “Avaliamos os efeitos do extrato em animais em diferentes estágios de desenvolvimento do câncer para estudar o papel desses mecanismos”, diz a pesquisadora, que não identificou nenhum efeito tóxico do extrato.

Embora os resultados obtidos com os animais sejam promissores, é preciso ter cautela ao transpô-los para os seres humanos. Segundo Baseggio, a diferença em estudos com animais está no controle das condições e na baixa variação genética interindividual. “Sobre as condições ambientais, uma delas é a dieta controlada, por meio da qual o animal vai comer somente o que dermos a ele. Mas isso não acontece com os seres humanos, que apresentam inúmeras variáveis.”



O professor Mário Roberto Maróstica Júnior, orientador do estudo: “Trata-se de um importante avanço científico”

Do desafio da 'incomunicação'

Para o cientista social francês Dominique Wolton, a coabitação entre pessoas de visões diferentes está no cerne da democracia

MARTA AVANCINI
Especial para o Jornal da Unicamp

E

m um mundo dominado pelas tecnologias da informação e da comunicação, o desafio central que se coloca para a humanidade é a "incomunicação". O conceito, criado e defendido

pelo cientista social francês Dominique Wolton, diz respeito às situações em que o circuito da comunicação não se completa e as pessoas (ou os países) não se entendem em razão de percepções, pontos de vista ou visões de mundo diferentes.

No entanto, para o intelectual francês, a "incomunicação" não significa o fim do processo. Pelo contrário, o fenômeno se constitui justamente como a possibilidade de a comunicação acontecer porque abre espaço para a negociação. Por isso Wolton defende que, no século 21, um tempo no qual a internet e as redes sociais tornam tudo visível e em que todos parecem ter acesso a tudo, criando a ilusão de que a comunicação se resume ao acesso à informação, a "incomunicação" se coloca como desafio, levando as pessoas a saírem do campo virtual para negociarem presencialmente.

O cientista social lembra ser assim que acontece no encontro amoroso (as pessoas se conhecem nos sites de relacionamento, mas a decisão de avançar ou não se dá a partir do encontro presencial) ou nas relações entre as nações – os chefes de Estado continuam a se encontrar, olho no olho, a despeito da facilidade oferecida pelos sistemas de videoconferência, por exemplo.

A negociação presencial não garante que a comunicação se efetive, mas no nosso tempo, para Wolton, não é possível concebê-la sem essa tentativa. Por isso, prossegue o pesquisador, a comunicação pertence ao campo da política. Faz-se necessário considerar, no entanto, que a negociação permite o reconhecimento do outro, do diferente, em um mundo no qual a diversidade exibe-se nas vitrines das redes sociais. E, na medida em que o outro é reconhecido e respeitado, a convivência se

torna possível. Esse é, segundo Wolton, o fundamento da democracia.

Em contrapartida, quando a negociação fracassa, o cenário é de "acomunicação" – outro conceito do pensador francês, remetendo ao silêncio entre os casais ou à guerra. O maior desafio dessas primeiras décadas do século 21, afirma o especialista, é evitar a guerra.

Wolton esteve, no dia 16 de novembro, no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp para uma palestra sobre seu mais recente lançamento no Brasil, o livro *Comunicar é negociar* (editora Sulina). Além da Unicamp, ele passou pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) e pela Universidade Metodista de São Paulo.

Considerado um dos principais estudiosos da comunicação na atualidade, Wolton é pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNRS, na sigla em francês) da França e desde 1988 dirige a revista *Hermès*, publicação interdisciplinar dedicada às questões relacionadas a essa área do saber.

Leia, a seguir, a entrevista que o estudioso concedeu a *Jornal da Unicamp*.

Jornal da Unicamp – O senhor argumenta em seu trabalho que há uma confusão entre comunicação e informação no mundo contemporâneo. Qual é a origem dessa confusão e por que ela representa um problema para as pessoas?

Dominique Wolton – No passado, havia muitas semelhanças entre informação e comunicação porque não existiam muitas mensagens em circulação e nem muitas tecnologias de comunicação. No entanto, a explosão das tecnologias no transcorrer do século 20, com o surgimento do telefone, do rádio, da televisão, do computador, entre outras coisas, resulta em uma separação entre, de um lado, um grande volume de informação em circulação e, de outro, a comunicação.

Chegamos à conclusão de que existe cada vez mais informação, mas não há necessariamente mais comunicação. Por essa razão, o século 20 é marcado por uma ruptura entre informação e comunicação, o que leva a duas descobertas.

Dominique Wolton durante palestra na Unicamp, no dia 16 de novembro: "A incomunicação é condição para a liberdade de comunicação porque nos leva a uma situação em que precisamos apresentar, expressar o que pensamos e sentimos"



Primeiramente, a informação foi encarada como uma forma de liberdade política, mas com o tempo transformou-se em dados com valor econômico. A segunda descoberta é que a informação não é comunicação. A informação é mensagem e é menos complexa do que a comunicação.

E por que a comunicação é complicada? Porque envolve um relacionamento entre as pessoas. E por que o relacionamento é complicado? Porque o outro nunca pensa como eu. Descobrimos, então, com a explosão da informação, que a comunicação é complicada e é necessário negociar. Essa é a grande ruptura técnica e política do século 20. E é por isso que podemos dizer que o século 20 foi o século da comunicação e o século 21, o século da incomunicação.

JU – O que é incomunicação?

Dominique Wolton – A incomunicação é o resultado da descoberta de que não nos entendemos facilmente. Não é porque eu falo algo para alguém que esse interlocutor necessariamente me ouve, concorda comigo ou me responde. Ou seja, a incomunicação é a separação. Essa é a dificuldade que surge no século 21, em um cenário de intensa produção e circulação de informação, mas no qual as pessoas não se entendem.

Para sair dessa situação só existe uma coisa a fazer: ampliar o debate. É por isso que digo que comunicar é negociar, é preciso negociar entre dois pontos de vista diferentes e contraditórios. É por meio da negociação que existe a possibilidade de sair da incomunicação, possibilitando a coabitação entre pessoas que têm visões diferentes. Essa coabitação está no cerne da democracia.

JU – Mas o senhor acredita que existam espaços de comunicação e debate em um mundo dominado pela internet?

Dominique Wolton – Nos últimos 30 ou 40 anos, houve uma aceleração da produção e da distribuição de informação. Porém, a descoberta é esta: a produção e a distribuição de informação não resultaram necessariamente em comunicação. A informação está em toda parte, as redes são cada vez mais numerosas, mas as pessoas não se entendem.

Em contrapartida, tanto em uma situação de rompimento, em que dizemos, por exemplo, "nunca mais vou voltar", como em uma situação de aproximação entre

ao impasse da 'acomunicação'

Foto: Felipe Bezerra



Dominique Wolton: "É por meio da negociação que existe a possibilidade de sair da incomunicação, possibilitando a coabitação entre pessoas que têm visões diferentes"

duas pessoas, sempre temos que negociar. E o mais complicado é negociar para que ocorra a comunicação, para superar a incomunicação.

Mas a negociação pode falhar e aí temos a acomodação: o silêncio entre duas pessoas que se relacionam ou a guerra entre países. No entanto, é a incomunicação que salvará o homem. Por quê? Ela é, na verdade, uma condição da luz, ela abre a possibilidade da negociação, da comunicação e da coabitação, quando bem-sucedida.

A incomunicação é condição para a liberdade de comunicação porque nos leva a uma situação em que precisamos apresentar, expressar o que pensamos e sentimos. Se bem-sucedida, ela leva à comunicação.

JU – E qual é o impacto das redes sociais na comunicação?

Dominique Wolton – No início, todos acharam as redes sociais maravilhosas porque acreditavam que seriam um espaço de liberdade, mas como não existe regulamentação, deparamo-nos com um caos. Não podemos simplesmente dizer qualquer coisa que queremos! Deve haver leis, regras, proibições.

JU – O senhor defende, então, a regulamentação?

Dominique Wolton – Claro. Sou contra a primeira emenda da Constituição dos Estados Unidos, segundo a qual não há limites para a liberdade de expressão. É preciso que existam limites, leis, regras em uma sociedade democrática. Não temos o direito de matar. Não temos o direito de ser racistas. Não temos o direito de ser homofóbicos. Não há democracia sem lei. A lei não é a morte da liberdade. A lei é a condição da liberdade.

Devemos sempre nos lembrar disso. As leis podem não ser perfeitas, podem ser melhoradas, mas é sempre demagógico acreditar que pode haver democracia sem lei.

JU – Então, como humanidade, estamos em uma espécie de encruzilhada?

Dominique Wolton – Sim, porque a questão da informação e da comunicação não tem sido objeto de reflexão nos últimos 50 anos. Todos, inclusive os intelectuais, ficaram fascinados pela técnica. O século 20 foi gigantesco em termos de progresso técnico.

O avanço revelou-se tão grande que pensamos que, com a técnica, com a informação, teríamos uma comunicação melhor, mas não foi assim que aconteceu. Esta é a grande descoberta: o desempenho técnico não cria

mais comunicação, nem uma comunicação mais bem-sucedida. Na verdade, o que descobrimos sobre o desempenho da tecnologia é que a tecnologia não resolve a questão da alteridade. É isso.

A verdadeira questão política da comunicação é que temos de conviver com o outro, com o diferente. Temos de negociar para evitar a guerra. O risco é sempre a guerra ou o fracasso.

JU – Atualmente, ocorrem guerras na Ucrânia e no Oriente Médio. Esses conflitos têm a ver com a dificuldade de comunicação que marca o século 21?

Dominique Wolton – Em parte, têm a ver com o fato de que os homens sempre mataram uns aos outros. Os conflitos também estão ligados à multiplicação dos canais de notícias e de informação. Paradoxalmente, esse é um aspecto que precisa ser levado em conta.

Dizemos que, quanto mais canais de notícias existirem, mais conheceremos a realidade do mundo. Não é verdade. Mesmo que acompanhamos uma guerra ao vivo, o que é possível hoje em dia, isso não significa que vamos compreendê-la melhor. Existe uma espécie de ilusão técnica que confunde a velocidade da informação com a velocidade da compreensão.

JU – Esse fenômeno, na sua opinião, aumenta essa ilusão de comunicação?

Dominique Wolton – Sim, mas eu acredito que haverá um retorno à reflexão crítica para, justamente, reduzir o risco do jogo da guerra.

JU – O senhor tem uma visão otimista ou pessimista quanto às possibilidades de comunicação neste mundo dominado pela tecnologia? Existe esperança?

Dominique Wolton – Eu sou um pouco pessimista porque o mundo acadêmico não trabalhou essas questões da informação e da comunicação nos últimos 50, 70 anos, e existe um posicionamento excessivamente tecnicista. As pesquisas tendem a se concentrar sobre o meio, não sobre o receptor.

Quanto ao futuro, entretanto, estou otimista. Acredito que haverá um aumento da consciência e que implementaremos leis, regulamentações que irão reduzir o poder dos Gafam [acrônimo das gigantes da internet Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft].

Ao mesmo tempo, é necessário levar o pensamento crítico às escolas e, à medida que as pessoas começarem a se dar conta da fragilidade da internet por causa de falhas e acidentes [por causa de problemas de conexão, vírus, roubo de dados etc.], elas irão perceber que renunciaram demasiadamente à sua liberdade. Na verdade, os seres humanos precisam recuperar um pouco sua autonomia crítica.

JU – O senhor acredita que as pessoas abdicaram da sua liberdade ou foram levadas a essa condição, em consequência do avanço da tecnologia da comunicação?

Dominique Wolton – Elas renunciaram, desistiram de sua liberdade porque a atração pelo progresso técnico é muito grande. Eu aposto, contudo, que dentro de 10 a 15 anos isso mudará.

A geração que nasceu com o computador, com a internet, será a primeira a colocar limites à tecnologia e a querer encontrar as relações humanas, o debate, a presença. Sair de tudo que é feito por meio de redes, no virtual. Porém, no momento, ainda estamos fascinados pela tecnologia.

JU – Qual a sua opinião sobre o papel e o potencial da inteligência artificial nesse contexto de avanços técnicos?

Dominique Wolton – A cada cinco anos, desde os anos 1970, surge um mito de que tudo vai mudar – informática, autoestradas da informação, ciberespaço etc. É uma loucura. Existe um mito de que tudo vai mudar por causa de uma nova tecnologia.

Com a inteligência artificial não é diferente. E existe uma ideologia técnica envolvida nessa questão, porque existem interesses econômicos no desenvolvimento da inteligência artificial. Sim, há possibilidades, claro, mas a questão do controle, da necessidade da educação para lidar com a tecnologia e de se colocar limites à inteligência artificial surgirá da mesma forma como foi colocada no passado para outras tecnologias.

Ademais, existe um equívoco no termo inteligência artificial: sim, é possível existir uma inteligência artificial, mas a artificialidade nunca pode criar inteligência. É aqui que há uma confusão. É por isso que temos de trabalhar para determinar até que ponto a inteligência artificial é útil e quando devemos abandoná-la totalmente.

JU – E como podemos desenvolver a negociação em um mundo no qual as pessoas passam o dia todo nas suas próprias bolhas virtuais?

Dominique Wolton – Elas vivem em bolhas, mas, depois de um tempo, vão se cansar de estar na bolha por conta da necessidade de tocar, de falar com pessoas, de amar e tudo mais. Porém, por enquanto, como existe a crença de que a comunicação humana é difícil e de que a comunicação técnica é ótima, acreditamos que esta última vai resolver tudo. Será em uma terceira etapa que voltaremos ao equilíbrio.

JU – Então, na sua opinião, talvez estejamos em uma transição?

Dominique Wolton – Sim, e tudo isso parece lento no tempo de uma vida, mas, para a história, é curto.

JU – Para concluir, que caminho ou trajetória possível o senhor vislumbra para a paz e a democracia nos nossos dias, nesse contexto de transição?

Dominique Wolton – O problema é que existem mil oportunidades para fazer a guerra, mas acredito que a questão central é que hoje o mundo é transparente por causa da comunicação técnica que gera uma intensa produção e circulação de informação. Por isso, vemos muito mais as diferenças e, além disso, nós não compreendemos por que não nos entendemos. Por isso, o risco de hostilidade em relação ao outro se intensifica.

Portanto, a questão da comunicação é política, não é técnica. E leva à necessidade de se educar contra o racismo, contra o ódio, contra o massacre dos imigrantes e tudo o que permita ao homem conseguir reconhecer o outro e perceber que não tem o direito de massacrar a pessoa que está na frente dele, mesmo que não a entenda. E dessa forma encontramos a questão da centralidade do outro, o que nos leva à necessidade de refletir sobre e lidar com ele.

Um estímulo à reflexão sobre memória digital

Projeto desenvolvido na Unicamp tem como foco análises sobre mídias, arquivamento e formas de difusão

LIANA COLL
lianavnc@unicamp.br

Dia 8 de janeiro de 2023. Invasores entram nas sedes dos três Poderes em Brasília e transmitem o passo a passo dos seus atos nas redes sociais. Momentos depois, a mídia tradicional começa a cobrir o caso. Reportagens de televisão, textos em portais online, colunas, divulgação nas redes. Usuários da *web* passam a interagir e a produzir conteúdos. Uma profusão de informações toma conta do mundo virtual de forma veloz, com diversas narrativas em disputa. No futuro, como poderemos consultar essas informações e quais serão aquelas a servir para reconstruir a história? Questões como essas fazem parte do projeto Centro de Humanidades Digitais (CHD) da Unicamp, coordenado pelo professor Thiago Nicodemo.

O CHD originou-se do Grupo de Pesquisa Memória Digital: Arquivo e Documento Histórico no Mundo Contemporâneo, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O centro tem como objetivo refletir sobre aspectos teóricos e metodológicos das mídias digitais e de seu arquivamento, desenvolver técnicas de processamento de um *corpus* arquivístico e bibliográfico, bem como explorar, junto à sociedade, formas de conexão e de difusão do saber.

Segundo Nicodemo, docente do Departamento de História da Unicamp e atual coordenador do Arquivo Público do Estado de São Paulo, o centro é produto da pandemia e, durante aquele período, nasceu um dos seus principais projetos, que busca compreender como se dá o registro dos fatos envolvendo a covid-19. Para isso, o grupo, do qual fazem parte o doutorando Ian Marino e a graduanda em História Amanda Montezino, realizou entrevistas com organizadores de arquivos digitais da pandemia no Brasil.

“Fizemos o monitoramento e a análise qualitativa e quanti-

tativa dos projetos de iniciativa e memória da pandemia no Brasil e na América Latina, pensando nas condições de preservação dessa memória de forma que ela possa ser usada também na busca e na luta por direitos”, indica o professor.

Um dos projetos é o “Fala Parente! A Covid chegou entre nós”, resultante do Programa de Educação Tutorial (PET) do Curso de Licenciatura Intercultural Indígena da Universidade Federal do Amapá (Unifap). A iniciativa contou com cem relatos de indígenas do Estado, que compartilharam suas experiências sobre a chegada do vírus às aldeias e a suas vidas.

São mais de cem iniciativas disponibilizadas na base de dados. Os dados da pesquisa, destaca o historiador, são abertos. No site do CHD (chd.ifch.unicamp.br) é possível visualizar o levantamento completo e as análises sobre o panorama arquivístico relacionado ao tema.

Preservação e reparação

Uma das preocupações principais do CHD são as diversas formas de arquivamento de dados e sua preservação. “Há muitas formas novas de produção de memórias e eu busco fazer tipologias e estudos para entender quais arquivos vão ser importantes para a gente contar as histórias no futuro e como preservá-los. Isso gera um novo olhar para as humanidades, porque inevitavelmente essa preservação envolve tecnologia”, afirma Nicodemo.

A preservação, reflete, pode possibilitar um processo de reparação ou de busca por justiça em um contexto de profusão de informações que não facilita a interpretação dos fatos. Pelo contrário, torna-a mais complexa. Um exemplo citado por ele é o do conflito entre Israel e o Hamas, a respeito do qual um dos desafios consiste em separar a informação verdadeira das informações falsas.

“Estamos estudando como eventos-limite produzem memórias difíceis, mas que precisam ser guardadas para contar a história. E não se guarda simplesmente porque pessoas morreram. Guarda-se também porque alguém tem que ser



O professor Thiago Nicodemo, coordenador do projeto: “Quem vai ter acesso à memória e à história no futuro?”

responsável por reparar”, observa o historiador.

Refletir sobre os meios de propagação das informações também faz parte dos esforços do CHD. No caso do 8 de janeiro, o professor e o seu aluno de doutorado em História Alesson Rota investigaram de que forma o Twitter pode ser construído como um documento histórico. “Quem primeiro entrou no Twitter registrando [as ações] foram os invasores. E eles entraram com a sensação de que podiam fazer tudo, de que nada ia acontecer com eles. Mas, quando ocorreu a repressão, com a polícia atuando, eles apagaram os conteúdos. O *tweet* dura 15 dias, perde-se muito rápido e não se consegue fazer com que vire uma evidência”, analisa o professor.

Reflexões éticas

O processo de salvaguarda da memória e de preservação dos fatos, em um universo cada vez mais digitalizado, também suscita questionamentos sobre questões éticas e legais relacionadas ao armazenamento de dados. Nicodemo lembra que há duas visões prevalentes sobre a questão: uma que trata os dados como *commodities* e outra que centraliza no Estado o armazenamento e o uso de dados.

Para o professor, um dos autores da *Política de Gestão e Preservação de Documentos Digitais do Estado de São Paulo*, a reflexão sobre a questão ainda se mostra incipiente e é necessário avançar. “Não temos uma cultura para os dados e hoje temos um problema que é a perda da governança das pessoas e das instituições sobre seus dados e sobre sua memória. A pergunta é: quem vai ter acesso à memória e à história no futuro?”, indaga.

Golpistas no Congresso Nacional durante o ato de 8 de janeiro na Praça dos Três Poderes: narrativas em disputa

Benjamin à luz da atualidade (e da guerra de imagens)

Livro promove o diálogo entre as ideias do pensador alemão e os dias de hoje

MARIANA GARCIA
marianagarcia@unicamp.br

A ascensão da extrema direita nos últimos anos levou o ensaísta e crítico literário Marcio Seligmann-Silva, professor titular do Instituto de Estudos Literários (IEL) da Unicamp, de volta a Walter Benjamin. O docente, que iniciou sua pesquisa sobre a obra do autor alemão de origem judaica na década de 1980, resgata conceitos benjaminianos para uma leitura da contemporaneidade, promovendo o diálogo entre o pensador e trabalhos de autores e artistas de ontem e de hoje no livro *Walter Benjamin e a guerra de imagens*, recém-lançado pela editora Perspectiva.

O movimento que levou à publicação da obra, conta Seligmann-Silva, se deu durante a pandemia, período em que se uniu a Adalberto Müller, professor da Universidade Federal Fluminense (UFF), para reler as teses deixadas por Benjamin, morto em 1940. “Estávamos em meio a um governo fascista, entre 2019 e 2022, e era como se a pessoa que eu estudava como autor de um tempo nazifascista estivesse dentro da minha sala, conversando comigo. Houve uma espécie de esmagamento temporal com essa ascensão da extrema direita”, lembra o professor. “Temos aqui um autor tão poderoso para nos dar *insights* sobre como resistir e responder aos ataques e violências da extrema direita que somos obrigados a ler a mensagem benjaminiana e a responder à sua demanda”, completa.

Seligmann-Silva revela que a escolha pelo recorte contemporâneo foi inspirada em um conceito criado pelo próprio teórico europeu, para quem o saber, a história e o pensamento devem ser estruturados a partir do tempo-agora. Trata-se, afirma, de uma abordagem inédita na bibliografia dedicada ao filósofo, a quem normalmente são reservados estudos e leituras de caráter filológico, mais preocupados com o rigor na escrita e com a busca pela origem de seus conceitos e de suas influências. “Essa perspectiva filológica é necessária para uma aproximação com o autor. O problema é que, depois de dissecá-lo, não há um trabalho de remontá-lo e, em geral, ele fica ‘morto’. Para mim, interessava Benjamin vivo, do nosso lado, dialogando e trazendo os *insights* que ele tinha e que eram realmente surpreendentes.”

Nesse que é seu quarto livro sobre um dos mais estudados colaboradores da Escola de Frankfurt (sem contar traduções), Seligmann-Silva evidencia a atualidade de Benjamin tanto para explicar a história de exploração, dominação e aniquilamento capitalistas como para contribuir com a criação de uma sociedade que faça frente à e que transforme a realidade. Para tanto, o professor recupera sua análise sobre o jogo de imagens na política e a eficácia do espaço imagético construído por regimes nazifascistas nos anos 1930 – com discursos moralizantes em defesa, supostamente, da ordem, do nacionalismo e do fim da corrupção – para traçar um paralelo com o avanço, nos últimos anos, da extrema direita (com, por exemplo, a vitória de Donald Trump em 2016, nos Estados Unidos, e a de Jair Bolsonaro em 2018, no Brasil). Embora o ex-presidente brasileiro não tenha conseguido se reeleger em 2022 (nem tampouco o republicano nos Estados Unidos), Seligmann-Silva lembra que a manipulação excessiva de imagens para forjar uma figura saudosa da ditadura, que simboliza o machismo, a homofobia e o racismo e que defende o armamento da população, mobilizou uma base sólida de simpatizantes.

A resposta sobre como fazer frente ao extremismo e à ascensão da violência estaria também, argumenta, em Benjamin: investir na produção e na ampla difusão de contraimagens (como testemunhos e memórias). “Existe muito material didático por aí que pode ser usado na produção de imagens nessa guerra, como uma contranarrativa capaz de impedir que candidatos com narrativas absurdas consigam emplacar suas pautas e sejam eleitos”, aponta o docente, que cita ainda a importância das pautas identitárias na resistência ao fascismo. “Essas pautas constroem imagens potentes de ancestralidade, de uma identificação a partir de uma noção democrática e dialógica do estar no mundo, e não de uma noção de dominação, de apagamento, de opressão.”

Decolonialidade

Seligmann-Silva promove, nesse trabalho, o encontro entre a teoria da técnica benjaminiana, extratos de Aimé Césaire – pioneiro da crítica ao colonialismo – e textos recentes de Ailton Krenak e Daniel Kopenawa para abordar a necessidade de se pensar um outro modelo de sociedade, que não o de uma sociedade calcada na dominação e na destruição perpetradas desde o século 16. “Essa filosofia, muito pouco utilizada por ambientalistas e ecologistas, fala da existência de outra técnica, além daquela destruidora e associada à Modernidade, à guerra e à morte. Ela seria criada a partir do diálogo, da continuidade entre o humano e o não humano, e estaria associada ao conceito de *Spielraum*, que é difícil de ser traduzido, mas que pode ser entendido como um espaço de jogo ou um campo de ação lúdico.”



O ensaísta e crítico literário Marcio Seligmann-Silva, autor de *Walter Benjamin e a guerra de imagens*. “A decolonialidade não é uma moda. Ela tem a ver com sobrevivência”

Uma ideia, observa, mais próxima do modelo de vida adotado pelos indígenas no Brasil. “A decolonialidade não é uma moda. Ela tem a ver com sobrevivência”, sinaliza o professor do IEL, apontando o Brasil como a personificação, na América Latina, da continuidade da Modernidade. “A ideia de humanidade vem dos europeus e não existe entre os indígenas. A cultura ocidental busca homogeneizar tudo. O que é diferente é ‘outrificado’, estigmatizado, considerado menor, um animal, e leva bomba. Direitos humanos só para quem faz parte daquela humanidade”, resume, em uma análise que se refere também ao que ocorre atualmente na Faixa de Gaza.

Dessa forma, Seligmann-Silva retorna ao tema abordado em outro livro dele gestado durante a pandemia, *Virada Testemunhal e Decolonial do Saber Histórico* (lançado no ano passado pela Editora da Unicamp). Naquela obra, o docente, graduado em história, retomou fatos como o assassinato do afro-americano George Floyd por um policial norte-americano e a destruição de estátuas e símbolos da colonização para analisar o momento de ascensão de movimentos de minorias que reivindicam a reconstrução das narrativas oficiais. “As propostas benjaminianas [exploradas no novo livro] vão totalmente ao encontro dessa ideia decolonial, porque ele falava da necessidade de se pensar a longo prazo.”

Anarquivamento

Em uma sociedade digital, na qual qualquer deslize é registrado pelas lentes de qualquer celular quase que instantaneamente, viralizando em poucos minutos na forma de um meme editado para ridicularizar ou exaltar um lado, a mensagem de Benjamin fornece matéria-prima não somente para reflexão, mas para a ação, demonstra Seligmann-Silva no seu livro mais recente. “Seu pensamento tem uma relação muito forte com a práxis e, nesse sentido, é muito marxista. Serve para nos dar um instrumental poderoso voltado a repensar toda a história da Modernidade.”

Na opinião do docente, a defesa da legendagem para conferir sentido às imagens e a teoria do colecionismo – este último, visto por Benjamin como “uma luta contra a dispersão” –, dois conceitos do autor alemão, dialogam com a atuação artística de caráter político na contemporaneidade, mais focada na colagem, na montagem e na edição de extratos imagéticos “oficiais”. Seligmann-Silva cita, pensando nisso, artistas visuais como Arthur Bispo do Rosário, que expôs sua tripla exclusão: negro, pobre e “louco”, e Rosângela Rennó, que trabalha em cima de extratos abandonados pela sociedade (como fotos de trabalhadores mortos durante a construção de Brasília) para fazer um memorial do “esquecimento”. Apenas para ficar entre os brasileiros.

Assim como preconizado por Benjamin, com sua crítica ao fascismo derivado da Modernidade e resultante do capitalismo de mercadorias, o trabalho desses artistas transforma fragmentos do “real” para revelar as violências a que são submetidas as minorias, trazendo à tona o que estava abafado e promovendo o que Seligmann-Silva denomina de “anarquivamento”. Ou o ato de desorganizar registros da narrativa oficial, colonial e fascista para a criação de novas narrativas, reveladoras, decoloniais.



Livro: Walter Benjamin e a guerra de imagens
Autor: Marcio Seligmann-Silva
Editora: Perspectiva
Páginas: 188



A falsa simplicidade da poesia bucólica

Livro da coleção Bibliotheca Latina aborda obras de Virgílio, Calpúrnio Sículo e Nemesiano

ANA CAROLINA PEREIRA
Especial para o *Jornal da Unicamp*

Poesia bucólica: Virgílio, Calpúrnio Sículo, Nemesiano é o novo livro a integrar a coleção Bibliotheca Latina, que trata da literatura latina, separando-a por gêneros. Como nos outros volumes, além de um amplo estudo, constam uma bibliografia comentada e uma breve antologia de textos. A obra, que aborda três grandes nomes da bucólica latina – Virgílio, Calpúrnio Sículo e Nemesiano –, foi escrita por Alessandro Rolim de Moura, doutor em Letras Clássicas pela Universidade de Oxford, e vai além da superficialidade com a qual muitos manuais tratam do tema. “A poesia bucólica contém muita maleabilidade e abriga temas diversos dentro do seu molde de aparente simplicidade”, afirma Moura.

Segundo Paulo Sérgio de Vasconcellos, coordenador da coleção e professor do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp, a Bibliotheca Latina tem como objetivo colocar à disposição do leitor um vasto panorama de toda a produção literária dos antigos romanos. “Pretendemos contemplar todos os gêneros. Estão ainda por vir volumes sobre tragédia, comédia, fábula, oratória, epistolografia etc.”, antecipa Vasconcellos.

O coordenador pontua que os volumes vêm sendo incorporados nas bibliografias de cursos de Letras Clássicas de todo o país, cumprindo uma função didática almejada desde o início pelos mentores da coleção. “Trata-se de um material de concepção inédita no Brasil e com a vantagem de atrair também leitores em geral que apreciam a literatura, estudem ou não Letras, sejam ou não classicistas”, afirma o docente.

Na opinião de Vasconcellos, a coleção preenche uma lacuna bibliográfica nos

Estudos Clássicos brasileiros. “As obras oferecem aos leitores não especialistas um quadro completo, rigoroso na fundamentação científica e ao mesmo tempo didático, com todo um repertório de textos fundamentais para compreender a história da literatura ocidental”, finaliza.

Confira, a seguir, entrevista com o autor da obra.

Jornal da Unicamp – No âmbito de ampla gama de textos literários latinos, por que o senhor decidiu especializar-se em poesia bucólica?

Alessandro Rolim de Moura – Interessei-me pela poesia bucólica em primeiro lugar porque venho estudando há algum tempo a poesia antiga em hexâmetros datílicos, um tipo de verso cujo ritmo me atrai. Também a curiosidade pela representação literária da “natureza” foi um grande estímulo, já que a bucólica tem ambientação não urbana, está repleta de árvores e rios e seus personagens são trabalhadores rurais. Havia feito alguma pesquisa sobre o poeta grego Hesíodo, que aborda (de modo diferente do da bucólica) o mundo da agricultura e do pastoreio, e isso me ajudou na transição para esse outro tema. Também gosto muito de Teócrito, o principal poeta bucólico grego, que estou traduzindo atualmente, e de Virgílio. Assim, fui aos poucos me sentindo à vontade no universo da bucólica latina.

JU – Por que a escolha de Virgílio, Calpúrnio Sículo e Nemesiano como “exemplares” da poesia desse período?

Alessandro Rolim de Moura – Eles são os únicos autores latinos antigos com coleções substanciais de poesia bucólica conservadas. Os demais resumem-se a fragmentos ou poemas isolados. Virgílio não só é o grande sistematizador do gênero para toda a tradição posterior mas também um dos melhores poetas de todos os tempos. Calpúrnio Sículo e Nemesiano são pouco conhecidos, mas

recompensam o leitor com várias soluções originais para as cenas típicas da poesia bucólica consagradas em Virgílio e em Teócrito. Por exemplo, um tipo de poema bucólico comum é aquele centrado no certame poético entre dois pastores. Eles se encontram, conversam sobre suas habilidades poéticas, às vezes se ofendem mutuamente e, por fim, após a escolha de um árbitro, fazem uma competição poético-musical em que se alternam cantando pequenos trechos, em uma espécie de “repente”. Em um poema de Calpúrnio, dois personagens desse tipo se encontram, e, é claro, o leitor espera que a cena se desenvolva segundo o modelo que descrevi. Mas os dois brigam tanto que o poema termina sem que cheguem à fase da disputa poética. O texto inteiro é uma cômica sequência de discussões infrutíferas e injúrias pitorescas.

JU – Quais as maiores semelhanças e diferenças em relação à poesia épica do mesmo período?

Alessandro Rolim de Moura – A principal semelhança está no tipo de verso, pois tanto a épica heroica como a poesia bucólica utilizam o hexâmetro datílico. As diferenças, no entanto, são muito grandes, a começar pelo próprio manejo do hexâmetro. A épica está centrada em feitos de heróis, guerras, grandes viagens, fundações de cidades, grandes movimentos políticos. A bucólica fala de um mundo mais fechado, de pequenas comunidades. É, digamos, algo mais intimista. Por vezes, contudo, esses gêneros se interpenetram. Há cenas bucólicas na épica. Virgílio tem duas bucólicas em que aborda, por exemplo, o impacto da guerra civil no mundo rural.

JU – Qual a principal contribuição do seu livro para os estudiosos da área?

Alessandro Rolim de Moura – O livro tem um pouco para cada tipo de estudo. Nele, procuro fornecer uma re-



O professor Paulo Sérgio de Vasconcellos, coordenador da coleção: panorama de toda a produção literária dos antigos romanos

visão detalhada da poesia bucólica à luz da crítica antiga e da observação da linguagem dos poemas estudados. Também situo a bucólica latina em uma grande extensão temporal, detendo-me com calma nos antecedentes gregos e oferecendo um panorama das manifestações tardo-antigas e medievais, além de fazer alguns comentários sobre a poesia pastoral moderna. O livro demonstra que a poesia bucólica contém muita maleabilidade e abriga temas diversos dentro do seu molde de aparente simplicidade, indo muito além dos estereótipos encontrados em manuais que comentam esse gênero apenas de passagem. Assim, considero que o livro pode ser uma leitura interessante também para os amantes da poesia que não são das áreas acadêmicas de Literatura, pois não economizo na citação dos poemas.

Título: Poesia bucólica: Virgílio, Calpúrnio Sículo, Nemesiano

Autor: Alessandro Rolim de Moura

Edição: 1ª

Ano: 2022

Páginas: 568

Dimensões: 14 cm x 21 cm

LANÇAMENTOS



O HORIZONTE DEMOCRÁTICO
Alessandro Ferrara
Páginas: 304
Dimensões: 16 x 23 cm



JOÃO CABRAL DE MELO NETO EM VINTE QUADROS
Éverton Barbosa Correia
Páginas: 272
Dimensões: 14 x 21 cm



TRATADO DE ELETROMAGNETISMO
Eduardo Fontana
Páginas: 760
Dimensões: 21 x 28 cm



Para os animais, os holofotes; para as plantas, a negligência

Professor de biologia analisa efeitos do zoochauvinismo e da cegueira botânica nos livros didáticos

ADRIANA VILAR DE MENEZES
avilardemenezes@unicamp.br

Que imagem lhe vem à memória quando você pensa nos livros didáticos de biologia? A probabilidade de que você tenha lembrado de um animal em um cenário no qual a vegetação aparece em segundo plano – em um ambiente aquático ou terrestre – é muito grande. “Quando pegamos livros didáticos dessa área, muitas imagens apresentam um animal na frente e, no fundo, uma planta. Daí o professor fala do animal e não fala da planta, que, nesse contexto, não é valorizada”, diz Gabriel Piassa, professor de biologia e autor da tese “Cegueira botânica e zoochauvinismo no ensino de Biologia: um estudo da literatura científica e de livros didáticos”, defendida no Instituto de Biologia (IB) da Unicamp.

A “cegueira botânica” consiste em deixar de perceber as plantas em seu cenário natural. “Ou seja, não as enxergar dentro do ambiente e negligenciar a botânica ao não reconhecer sua real importância para a biosfera”, define Piassa. Já o outro termo constante do título da tese, o “zoochauvinismo”, diz respeito à tendência generalizada de considerar as plantas seres inferiores quando comparadas com os animais. Esses são fenômenos diferentes e de abrangência mundial, definidos conceitualmente entre o final do século 20 e início do 21. “Um é o fato de você negligenciar. O outro é o fato de você priorizar”, sintetiza Piassa.

O termo cegueira botânica caiu em desuso por conta de seu viés capacitista, diz o pesquisador, que traz em sua tese a proposta de adotar o termo “negligência botânica”. No caso do zoochauvinismo, o biólogo propõe definir o fenômeno assim: uma atribuição de valor menor às plantas quando comparadas aos animais. A discussão sobre esses termos é uma das contribuições teóricas da tese. A pesquisa também incentiva uma visão na qual as plantas sejam apresentadas sob outra perspectiva e que haja equilíbrio na percepção dos elementos de estudo da biologia. Piassa propõe uma abordagem intra e interdisciplinar no ensino, de maneira integrada e atrelada ao cotidiano do estudante.

Para além das fronteiras da sala de aula e dos livros didáticos, a própria mídia é citada como exemplo da negligência em relação à vida vegetal e da priorização da vida animal. “Quantas séries existem em que o protagonista é o mundo vegetal e quantas priorizam o mundo



O professor Jorge Megid, coordenador do estudo: “Não é fácil mudar os livros didáticos”



Gabriel Piassa, professor de biologia e autor da tese: apresentando as plantas sob outra perspectiva

animal?”, questiona. Segundo o pesquisador, há várias explicações sobre a origem dessa negligência botânica. Uma delas é o processamento cognitivo, visto que o cérebro processa primeiro os elementos ameaçadores, aqueles que se mexem. Existe, portanto, uma explicação neurofisiológica para esse fato.

Um dos pontos da pesquisa é enfatizar a valorização da vida vegetal. “Acredito que esse caráter do ensino tem impacto na questão dos problemas ambientais, porque a vegetação seria mais preservada se as pessoas a valorizassem mais”, avalia Piassa, que estudou os fenômenos em diferentes contextos e países.

De acordo com o orientador da tese, professor André Simões, do IB, há uma dissociação generalizada das pessoas, no dia a dia, em relação ao meio ambiente e a sua inserção dentro dele. “Falta essa percepção”, acredita Simões, que atribui a nossa maior empatia com os animais também à nossa semelhança com esses, já que também somos animais.

Conteúdo didático

Corientado pelo professor Jorge Megid, da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp, Piassa lembra que no início da pesquisa eles acreditavam que a cegueira botânica e o zoochauvinismo estariam inseridos somente nos capítulos dos livros didáticos de botânica e zoologia, respectivamente. Contudo, perceberam que os maiores indícios da existência dos dois fenômenos constavam dos capítulos destinados à teoria da evolução. “Os exemplos que aparecem são associados a animais, como a evolução do peixe da girafa. Há poucos exemplos de plantas”, destaca o pesquisador.

Segundo o docente da FE, as formas de ensinar biologia, física, química, geologia e astronomia continuam parecidas. “A prática dos professores é predominantemente tradicional, baseada em exposição.” A proposta de integração no ensino de ciências já existe na atual base nacional comum curricular, observa o professor, mas os livros didáticos continuam separando de forma estanque os campos de saber e os professores continuam ministrando as aulas da forma tradicional. “Não é fácil mudar os livros didáticos”, diz Megid.

Simões acredita que uma das maiores barreiras para que haja integração está na própria formação dos professores. “Temos que nos reinventar para fazer essa mudança, o que é muito difícil. Além disso, há uma questão burocrático-administrativa, que dificulta esse processo. Trata-se de um desafio”, diz.

Megid acredita que investir na formação do professor é o caminho para a mudança. “Não devemos fazer uma ‘educação bancária’ [termo de Paulo Freire para designar o processo de transmissão conhecimento despojado de



O orientador da pesquisa, professor André Simões: empatia com os animais é maior

reflexão]. A ideia é trabalhar na escola toda essa aprendizagem do conhecimento científico acumulado de uma maneira integrada e acoplada ao cotidiano dos estudantes para que eles façam a reflexão”, acrescenta.

Integrado e multidimensional

Em sua tese, Piassa critica a abordagem individualizada de cada disciplina, “passando a impressão de que aquele conteúdo é mais importante do que os outros”. Por isso, o estudioso defende a inter-relação das disciplinas, atribuindo a todas a mesma importância. Professor há dez anos, de escolas públicas e privadas, o biólogo fala sobre como os estudantes do ensino médio consideram a disciplina de botânica desestimulante, desconexa e centrada na memorização de termos e nomenclatura. Trabalhar o conteúdo a partir de temas e de forma interdisciplinar é uma das maneiras para estabelecer pontes com outras áreas do conhecimento, diz.

“O papel da escola é mostrar que tudo isso é interdependente”, reforça Megid. Quando o professor de biologia segmenta as áreas – como zoologia, botânica, evolução, genética, ecologia e corpo humano –, reforça o modo como as pessoas veem o ambiente em que vivem. “A ideia é que as pessoas enxerguem o ambiente de forma multidimensional – pela dimensão humana, política, histórica, artística, entre outras.”

De acordo com Piassa, a discussão proposta não gira em torno de ampliar o espaço da botânica no ensino da biologia e das ciências em geral. O pesquisador defende uma abordagem na qual a escola desfaça a visão segmentada e fragmentada, substituindo-a por um enfoque integrado. Não basta reconhecer que há múltiplas dimensões, é preciso reconhecer que existe uma interdependência, afirma.



Prédio do Instituto de Geociências da Unicamp: revalorização da iluminação natural passou por questões geopolíticas e ambientais

Foto: Felipe Bezerra

Ferramenta valoriza iluminação natural

Arquiteta desenvolve site com parâmetros que contemplam a luz desde a concepção do projeto

LIANA COLL
lianavnc@unicamp.br

A iluminação natural em uma edificação pode trazer diversos benefícios, como bem-estar, conforto e a redução do consumo de energia elétrica. Nas fases iniciais de projetos de arquitetura, no entanto, muitas vezes a luz do dia é relegada a um segundo plano. Em tese de doutorado defendida na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (Fecfau) da Unicamp, a arquiteta Jessica Matos elaborou uma ferramenta virtual para auxiliar nesse processo. O público-alvo são alunos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, mas o material está disponível para qualquer pessoa que deseje acessar conceitos básicos de iluminação.

“Frequentemente, a iluminação é negligenciada no processo de concepção. Muitos elaboram um projeto sem considerar esse aspecto, confiando em softwares para resolver eventuais problemas. No entanto, durante a fase inicial do projeto, é crucial tomar decisões significativas. Se essa etapa for subestimada, o software não será capaz de compensar pelas escolhas inadequadas, limitando-se a identificar os erros já existentes. Daí a importância de o arquiteto ter consciência e considerar a iluminação desde a concepção do projeto”, explica Matos.

A fim de elaborar melhor as questões sobre iluminação, a autora do trabalho analisou 17 ferramentas disponíveis. Após investigar seus pontos fortes e suas lacunas, seguindo a metodologia *Design Science Research* (em que um problema é identificado e um produto, desenvolvido para saná-lo), criou uma nova ferramenta, online e de acesso livre: o Daylight Design (www.daylightdesign.com.br). No site, é possível consultar parâmetros de projetos em cinco aspectos: urbano, de entorno, de interiores e de mobiliário, além de contar com um eixo específico, que traz conceitos básicos de iluminação.

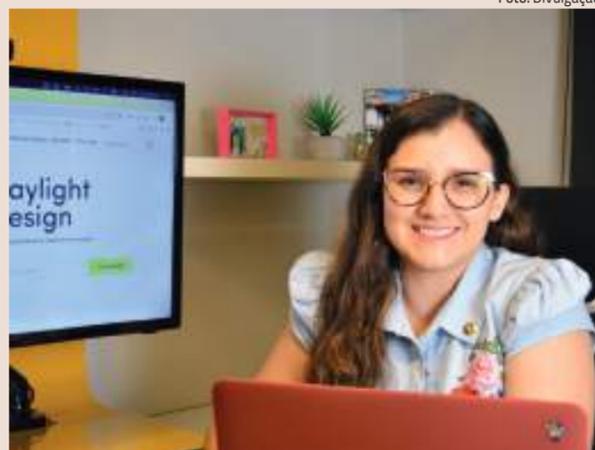
“Na arquitetura, temos softwares cada vez mais poderosos que conseguem estimar, por exemplo, a disponibilidade de luz natural ao longo de um ano no interior de um edifício. Mas o software funciona quando o projeto já está pronto. Nós gostaríamos de algo que ajudasse nas etapas iniciais do projeto, para evitar desperdício, e isso caiu bem na pesquisa da Jessica, que busca justamente informações para etapas iniciais de um projeto”, avalia o orientador da

pesquisa, Paulo Sergio Scarazzato, professor aposentado da Unicamp e professor associado junto ao Departamento de Tecnologia da Arquitetura na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (USP).

No site, já estão disponíveis mais de 70 parâmetros relativos à iluminação. A ideia é que esse conhecimento seja atualizado e aprofundado com a colaboração de especialistas. “Esse processo pode evoluir para um trabalho colaborativo. Inicialmente, o conhecimento é amplo e generalista. Em fases posteriores, especialistas podem ser envolvidos para aprofundar e ajustar parâmetros específicos”, indica a arquiteta, para quem um dos destaques do trabalho é a metodologia utilizada, que poderá ser aplicada em outras áreas de projeto.

Avaliação

A ferramenta foi testada em disciplinas de projeto do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Fecfau. A então doutoranda usou questionários de avaliação para analisar a aplicabilidade e a contribuição do software na formação do aluno no que se refere à área de iluminação natural.



A arquiteta Jessica Matos: ferramenta foi testada e aprovada em sala de aula

Foto: Divulgação

Os estudantes deram um retorno positivo sobre a usabilidade do software, considerando-o de fácil utilização e afirmando que contribuiu com seus projetos em diferentes graus. A maioria também respondeu que irá utilizá-lo no futuro. Os graduandos, diz Matos, mostraram-se colaborativos e a devolutiva recebida possibilitou o aperfeiçoamento da ferramenta, de forma a torná-la ainda mais funcional.

Desde o início da arquitetura, quando ainda não existia a luz elétrica, fazia-se necessário projetar considerando a iluminação natural. “Os ambientes eram projetados com isso em mente. É por isso que existem tantas referências na Europa [a esse respeito], já que ao longo de séculos a arquitetura pretendeu capturar o máximo de luz, possibilitando o pleno funcionamento da vida dentro desses espaços”, explica a arquiteta.

Com o advento da luz elétrica, contudo, a iluminação natural passou a ser negligenciada nos projetos arquitetônicos. “A luz elétrica possibilitou que a vida se estendesse, permitindo a realização de diversas atividades no período noturno. Nos pontos a que não chegava luz, colocavam-se lâmpadas elétricas. E começaram a existir prédios cuja construção não mais considerava uma preocupação central: trazer a luz do dia para dentro dos ambientes”, pontua.

Scarazzato destaca que a iluminação natural passou a ser revalorizada devido a questões geopolíticas e ambientais. “Os cuidados com a iluminação só ressurgiram a partir da década de 1970, quando houve duas crises que elevaram substancialmente o preço do petróleo.” É o que ele chama de o “renascimento” da iluminação natural.

Nos anos 1980, a preocupação com a sustentabilidade adicionou mais um elemento à revalorização da luz do dia. Por fim, pesquisas realizadas no início do século 21 sobre os efeitos não visuais da luz indicaram a importância dela para a saúde das pessoas, como, por exemplo, na regulação hormonal. “Por incrível que pareça, só no início do século isso foi notado. A luz interfere diretamente na nossa saúde. Nada como respeitar o ciclo dia e noite. Somos seres de hábitos diurnos. Tudo que a gente faz sob a luz artificial tem o seu preço, não só monetário, mas também com relação à saúde”, aponta o professor.