IMPRENSA NACIONAL

Novos Rumos da Comunicação Pública

Ano 2 — nº 8— julho/agosto — 2018

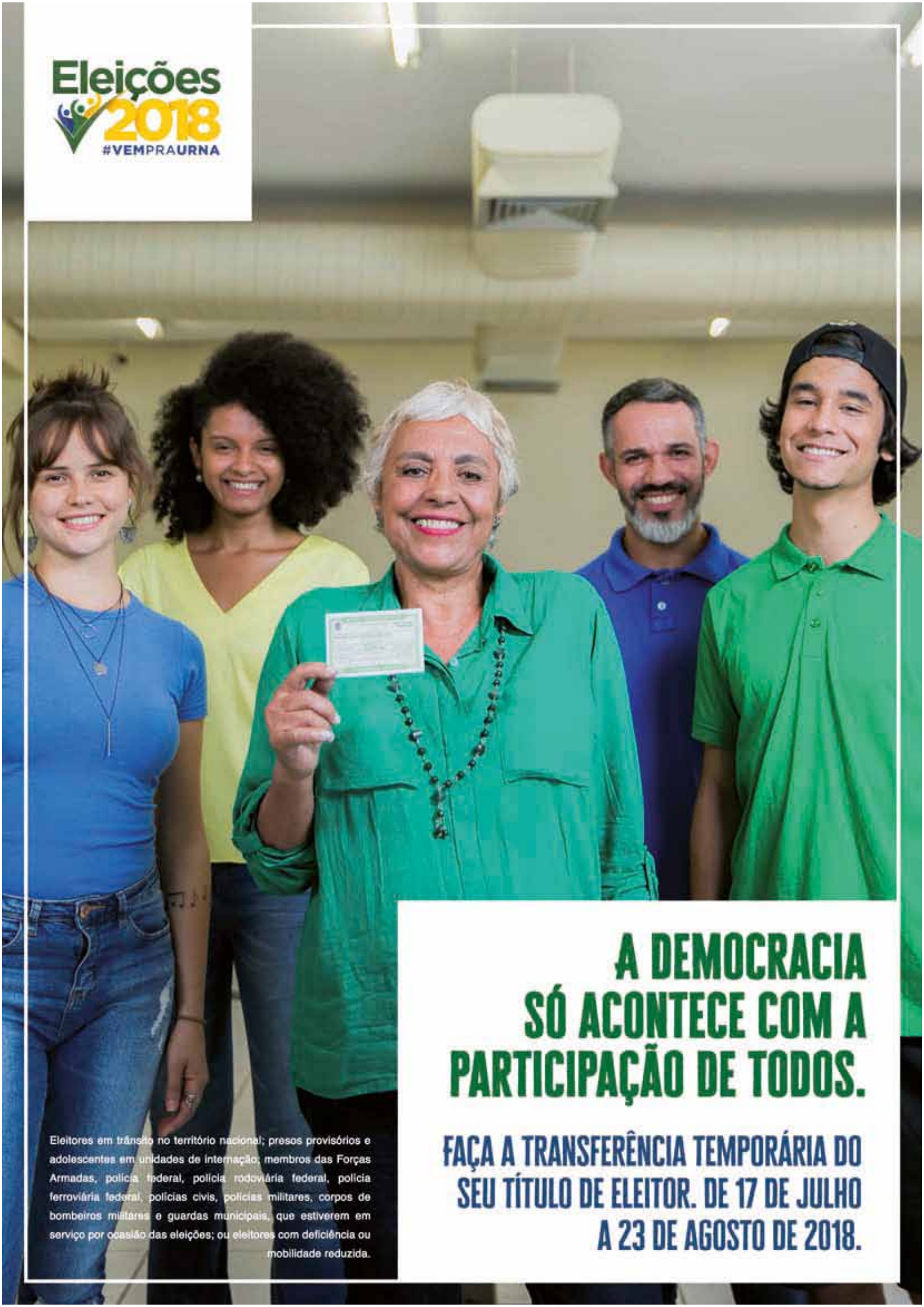
A invasão robótica

Saiba o quanto os robôs e a Inteligência Artificial (IA) já fazem parte das nossas vidas, nas comunicações, na indústria, no entretenimento, na medicina e em outras áreas

O imortal Marco Lucchesi
Escritor e presidente da ABL fala em entrevista sobre o papel da Academia na preservação e na divulgação da literatura em nosso país

Aquecimento global
Consenso para a maioria dos governos, contestado, porém, por uma minoria de renomados cientistas

Cartografia
Conheça mais sobre essa arte-ciência milenar


Eleições
2018
#VEMPRAURNA
A DEMOCRACIA SÓ ACONTECE COM A PARTICIPAÇÃO DE TODOS.
FAÇA A TRANSFERÊNCIA TEMPORÁRIA DO SEU TÍTULO DE ELEITOR. DE 17 DE JULHO A 23 DE AGOSTO DE 2018.
Eleitores em trânsito no território nacional; presos provisórios e adolescentes em unidades de internação; membros das Forças Armadas, polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, polícias civis, polícias militares, corpos de bombeiros militares e guardas municipais, que estiverem em serviço por ocasião das eleições; ou eleitores com deficiência ou mobilidade reduzida.

10
16
2

IMPRENSA NACIONAL
Novos Rumos da Comunicação Pública
Revista da Imprensa Nacional
(Instituída pela Portaria nº 103, de 15 de maio de 2017)

Diretor-Geral: Pedro Bertone
Editor: Cristóvão de Melo
Copidesque: Rogério Ribeiro Lyra

REDAÇÃO:
Cristóvão de Melo
Ezequiel Marques Boaventura
Marcelo Maiolino
Pedro Paulo Tavares de Oliveira
Rogério Lyra
Lisandra Nascimento (estagiária)

SECRETÁRIA
Vânia Maria Pinto

REVISÃO:
Dermeval Fernandes Dantas
Pedro Paulo Tavares de Oliveira

PROJETO GRÁFICO:
Cláudio de Souza

CAPA:
Siros

DIAGRAMAÇÃO:
Cláudio de Souza
Elisa Zubcov
Patrícia Hoyer (estagiária)

ILUSTRAÇÕES:
Cláudio de Souza (pág. 43)
Siros (pág. 52)

CARTAS PARA A REDAÇÃO:
Imprensa Nacional – Assessoria de Comunicação – SIG, Quadra 6, Lote 800, Brasília - DF, 70610-460
e-mail:
ascom@in.gov.br

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Imprensa Nacional, ou da Casa Civil da Presidência da República.

É permitida a reprodução da revista, desde que citada a fonte.

IMPRENSA NACIONAL – Novos Rumos da Comunicação Pública ISSN 2526-6039 é uma publicação produzida pela Assessoria de Comunicação da Imprensa Nacional.

https://www.**facebook**.com/DiarioOficialdaUniao/

https://**twitter**.com/Imprns_Nacional

https://www.**instagram**.com/imprensanacional/http://www.in.gov.br

www.in.gov.br

Carta ao Leitor

E ainda não foi dessa vez que soltamos o grito contido em nossas gargantas desde 2006. Que venha Doha, no Catar em 2022, para voltarmos a sonhar com o hexacampeonato no futebol mundial. Parabéns à França e a sua seleção multiétnica!

A Copa acabou, mas o futebol continuará a nos trazer emoções e gerar craques entre nós, sejam os de carne e osso ou os constituídos de plástico e aço. Falamos do time de futebol robótico, sob a supervisão dos alunos da Universidade de Brasília (UnB), que faz sucesso nos campos das universidades do nosso País e fora dele, onde ganhou prêmios e o reconhecimento do nosso avanço na pesquisa e desenvolvimento em robótica. Esse é o tema de capa desta edição.

Se numa hipotética ameaça de insurreição robótica, por enquanto não podemos lançar mão de uma lei que a impeça, em nosso tempo, temos há 28 anos o Código de Defesa do Consumidor. Mapeamos as conquistas da Lei nº. 8.078/1990 e como ela pode avançar, na seção *Saiu no DOU*. E por falar em mapear — antiga arte que permitiu à humanidade grandes conquistas em terra e mar — consultamos para a seção *Alma Gráfica* a Diretoria de Serviço Geográfico do Exército (DSG) e o Centro de Cartografia Aplicada e Informação Geográfica (Ciga), da Universidade de Brasília (UnB).

Na seção Clepsidra, conheça a relação afetiva de grandes escritores com suas máquinas de escrever. Essas ferramentas, tão importantes para a literatura e o jornalismo no século XX, hoje se perpetuam pela resistência dos fãs, que veem nelas, além de objetos decorativos e nostálgicas relíquias, até mesmo, acreditem, instrumentos de trabalho.

Tanto nas seções *Gestão*, como em *Saiu no DOU*, procuramos sempre abordar bons procedimentos administrativos, ou leis que impactaram de forma positiva a sociedade. Mas, tão importante quanto a lei é a sua aplicação. Nesse contexto, divulgar como vem sendo aplicada na prática a Lei n° 11.126 de 2005, que regula a atividade do cão-guia, no serviço com os deficientes visuais é de extrema importância. Na reportagem *De olhos atentos*, apresentamos o Projeto Cão-Guia, pioneiro no Distrito Federal em treinar e fornecer cães da raça labrador para os deficientes visuais.

Tema recorrente, o uso inadequado das novas tecnologias pode trazer problemas, tanto para o indivíduo quanto ao meio em que vive. Em *Sociedade da Informação*, abordamos o uso exagerado dos *smartphones*, suas consequências e os possíveis antídotos e tratamentos para se livrar do vício. Mais leitura seria um dos recursos preventivos e um remédio eficaz para a cura. Em nossa entrevista do mês, reafirmamos essa convicção com a excelente entrevista do presidente da Academia Brasileira de Letras (ABL), Marco Lucchesi, escritor e poeta, sétimo ocupante da cadeira de n° 15.

Como órgão ligado à administração direta (Casa Civil – Presidência da República), a Imprensa Nacional adota uma política ambiental em consonância com o Governo. Aderimos à Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), cujo objetivo é a adoção de processos que promovam a sustentabilidade e o consumo responsável. Apesar disso, nosso papel como órgão de comunicação pública nos permite abrir a discussão, ouvindo lados opostos, afim de que nosso leitor possa conhecer correntes divergentes de um mesmo assunto. Este é o caso, por exemplo, da matéria acerca do aquecimento global.

Para finalizar, na seção dedicada a crônicas e contos, a participação do jornalista (da Casa), Miguel Felix dos Anjos, no conto *Dançar: um sopro de vida*. Bonita história de superação, a respeito de como encontrar um novo ânimo, após as decepções que a vida nos apresenta e a se recompor para seguir em frente. Boa leitura e até a próxima edição.

Pedro Bertone - Diretor-Geral

IMPRENSA NACIONAL

Novos Rumos da Comunicação Pública

Ano 2 — nº 8— julho/agosto — 2018

SEÇÕES

7 - SAIU NO DOU: Código de Defesa do Consumidor

14 - ALMA GRÁFICA: Cartografia - a ciência-arte da representação do território

20 - CAPA: Eles chegaram: os robos já estão presentes em nossas vidas há várias décadas

26 - CLEPSIDRA: Máquina de sonhos: esses magníficos escritores e suas máquinas de escrever

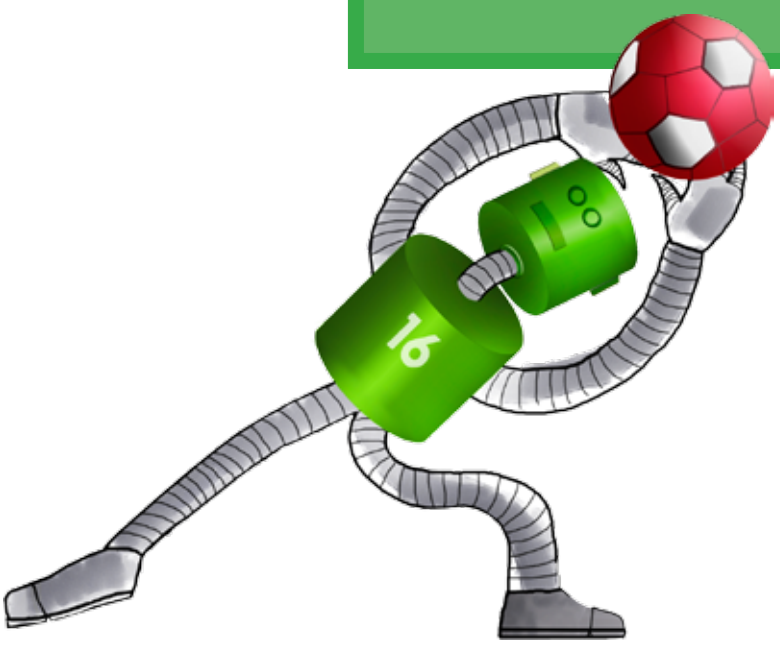
32 - GESTÃO: De olhos atentos: cães-guias

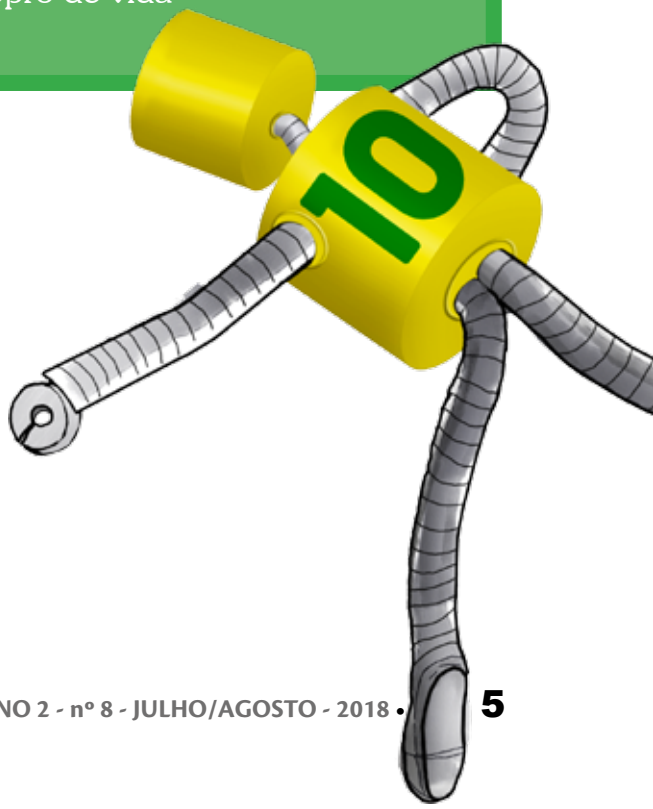
36 - SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: Vício em celular

41 - CULTURA: Entrevista com o presidente da ABL

44 - MEIO AMBIENTE: Aquecimento Global

52 - CRÔNICA: Dançar: um sopro de vida





Créditos: Feira - Pixabay CC0. Placa - Freepik.

Cristóvão de Melo, Pedro Paulo Tavares de Oliveira e Rogério Lyra

Prestes a completar 28 anos de existência, o Código de Defesa do Consumidor estabeleceu um novo patamar nas relações de consumo no Brasil. Desde o seu surgimento os mecanismos de proteção ao consumidor aperfeiçoam-se paulatinamente

A elaboração da Constituição de 1988 foi um momento muito especial na história brasileira. Dentre os muitos direitos ali debatidos, entre as liberdades individuais e os direitos sociais, os legisladores previram a concretização de uma demanda pulsante em nossa sociedade: um conjunto de normas que regulasse as relações de consumo e que protegesse o consumidor de produtos e serviços.

Nossa nação, no século anterior à promulgação da Carta Magna, passou por transformações que moldaram o perfil do País. O Brasil deixou de ser escravagista, tornou-se uma República Federativa, sua população cresceu de 9,9 milhões para 144 milhões de habitantes. Deixou de ser rural. A maioria dos brasileiros passou a viver nas cidades. Tornou-se um País industrializado, constando entre as 10 maiores economias do mundo.

Por todas essas características, a Constituinte foi um período de amplos debates em que, recém-saído da ditadura militar, o País buscava resgatar sua democracia por meio não só da formalização do sufrágio, mas também pelo reconhecimento de direitos sociais e econômicos de uma nação que queria consagrar a soberania popular, dosando liberdade individual e justiça social.

O primeiro ordenamento legal brasileiro a tratar de tema afeto aos direitos do consumidor, de modo a "assegurar a livre distribuição de produtos necessários ao consumo do povo", foi a Lei Delegada nº 4, de 1962. Na década de 1970, o processo inflacionário e a consequente elevação do custo de vida propiciaram o contexto em que surgiram os primeiros órgãos de defesa do consumidor no Brasil: em 1976, foram fundadas a Associação de Proteção ao Consumidor de Porto Alegre, a Associação de Defesa e Orientação do Consumidor de Curitiba e o Grupo Executivo de Proteção ao Consumidor (atual Fundação Procon São Paulo).

Nos anos 1980, a Organização das Nações Unidas estabeleceu Diretrizes para a Proteção do Consumidor, ressaltando a importância da participação dos governos na implantação de políticas de defesa do consumidor, por meio da Resolução nº 39-248 de 1985.

No mesmo ano, no Brasil, cria-se pelo Decreto nº 91.469 o Conselho Nacional de Defesa do Consumidor, formado por associações de consumidores, Procons Estaduais, a Ordem dos Advogados do Brasil, a Confederação da Indústria, Comércio e Agricultura, o Conselho de Auto-Regulamentação Publicitária, o Ministério Público e representações dos Ministérios da Justiça, Agricultura, Saúde, Indústria e do Comércio e Fazenda.

Com a recessão econômica e o anseio pela redemocratização, o chamado movimento consumerista ganhou força e conseguiu incluir o tema da defesa do consumidor na Assembleia Nacional Constituinte. O Conselho Nacional de Defesa do Consumidor elaborou propostas significativas e difundiu a importância da defesa do consumidor no Brasil, o que possibilitou, inclusive, a criação de uma Política Nacional de Defesa do Consumidor.

Os artigos 5°, inciso XXXII, 170, inciso V, da Constituição Federal, e art. 48 de suas Disposições Transitórias, previram que o Estado deveria promover a defesa do consumidor por meio de uma lei complementar elaborada pelo Congresso Nacional. Em 1990, a Lei nº 8.078 daquele ano, mais conhecida como Código de Defesa do Consumidor (CDC), entrou em vigor. A lei facilitou a defesa dos direitos do consumidor, permitindo até mesmo, em certos casos, a inversão do ônus da prova dos fatos.

O CDC assegura o reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor e estabelece a boa-fé como princípio basilar nas relações entre consumidores e fornecedores. Estipula princípios básicos como a proteção da vida e da saúde e da segurança, a educação para o consumo, o direito à informação clara, precisa e adequada, a proteção contra a publicidade enganosa e abusiva por meio do equilíbrio das relações de consumo.

A lei ainda determinou que a proteção e a defesa do consumidor no Brasil seriam exercidas por meio do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC), que congrega os órgãos federais, estaduais e municipais, além das entidades civis de defesa do consumidor (ver box SNDC, pág. 13).

Nessa esteira cria-se um órgão federal para exercer as competências estabelecidas pelo CDC: a Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça (Senacon) – Decreto nº 7.738/2012. A Senacon tem como atribuições: formular, promover, supervisionar e coordenar a Política Nacional de Proteção e Defesa do Consumidor.

Entre as suas responsabilidades, a Senacon deve promover a educação para o consumo. Neste sentido disponibiliza um conjunto de publicações que auxiliam o consumidor a conhecer seus direitos (http://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/educacao-para-o-consumo).

Entre elas, está uma compilação dos direitos do consumidor, que contém, além do CDC, os Decretos nº 2.181/1997 – dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC) e estabelece as normas gerais de aplicação das sanções administrativas); nº 6.523/2008 – fixa normas gerais sobre o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC); nº 7.962/2013 – dispõe sobre a contratação no comércio eletrônico; e nº 7.963/2013 – institui o Plano Nacional de Consumo e Cidadania e cria a Câmara Nacional das Relações de Consumo: http://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/Anexos/cdc-portugues-2013.pdf

Além disso, está sob a coordenação da Senacon a Escola Nacional de Defesa do Consumidor (ENDC), incumbida de promover a formação e capacitação técnica dos agentes e técnicos do SNDC em todo o Brasil.

O Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor (DPDC), vinculado à Senacon, monitora o mercado de consumo, investiga demandas que envolvam relevante interesse geral e de âmbito nacional e, quando cabível, aplica as sanções administrativas previstas nas normas de defesa do consumidor.

A Senacon também é responsável pelo Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor (Sindec), que permite o registro dos atendimentos individuais a consumidores, a instrução dos procedimentos de atendimento e dos processos de reclamação, além da gestão das políticas de atendimento e fluxos internos dos Procons integrados e a elaboração de Cadastros Estaduais e Nacional de Reclamações Fundamentadas. O Sindec consolida informações de 363 Procons, em 27 unidades da Federação.

DIREITOS BÁSICOS DO CONSUMIDOR*

- Proteção da vida, saúde e segurança contra produtos e serviços perigosos ou nocivos;
- Educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços;
- Liberdade de escolha e a igualdade nas contratações;
- Informação adequada e clara sobre: quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes, preço, e riscos;
- Proteção contra a publicidade enganosa e abusiva;
- Proteção contra métodos comerciais coercitivos ou desleais;
- Proteção contra práticas e cláusulas abusivas ou impostas;
- Modificação das cláusulas contratuais que estabeleçam prestações desproporcionais;
- Revisão de cláusulas contratuais em razão de fatos supervenientes que as tornem excessivamente onerosas;
- Efetiva prevenção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos;
- Acesso aos órgãos judiciários e administrativos;
- Facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova;
- Prestação dos serviços públicos de forma adequada e eficaz.

* Baseado no Art.6 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

OPINIÃO

Acervo pessoal

O advogado Rodrigo Francelino defende a atuação das agências reguladoras no Sistema Nacional de Defesa do Consumidor

Rodrigo Francelino, advogado, professor de direito, afirma que o nome da lei deveria ser Código de Defesa das Relações de Consumo, porque o CDC também protege o fornecedor. Cita uma promoção de venda por Internet em que o estabelecimento divulgou erroneamente o preço de uma TV por um valor 10 vezes mais baixo. Muitos consumidores entraram na justiça pelo direito de comprar o produto pelo preço anunciado. Entretanto, com base no princípio da boa-fé, previsto na lei, a justiça decidiu em favor do fornecedor, tendo em vista que se tratava de preço vil, incompatível com o valor de mercado do produto.

Perguntado se as agências reguladoras deveriam participar do SNDC, Francelino disse que sim, uma vez que os atos regulatórios afetam diretamente o consumidor. Como exemplo, destacou a nova regulamentação das bagagens aéreas autorizada pela Agência Nacional de Aviação Civil. "Disseram que isso traria a diminuição dos preços das passagens, em função da diminuição do peso das aeronaves, mas não foi isso que se viu", afirma o professor. Mencionou o difícil mercado das telecomunicações, regulado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Em sua opinião, o consumidor está prejudicado pela falta de uma atuação mais efetiva desses órgãos em sua proteção. Para Francelino, tal atuação não feriria a independência das agências reguladoras, uma vez que seguiriam diretrizes do ministério ao qual estão vinculadas.

Recomendações

Rodrigo Francelino recomenda atenção aos seguintes pontos: valor da compra; juros; cartão de crédito e forma de parcelamento; informações divulgadas pela empresa, sempre guardando comprovantes. Se o seu nome foi negativado indevidamente, observe o prazo de cinco dias para sair do Serasa. Guarde todos os protocolos de reclamações de prestações de serviços.

Procon DF aposta na fiscalização

Criado em 1986 como Grupo Executivo de Defesa do Consumidor do Distrito Federal, o Instituto de Defesa do Consumidor (Procon-DF) se tornou uma autarquia em regime especial, após edição da Lei Distrital nº 2.668/2001. O órgão normatiza e executa ações de defesa do consumidor na forma da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, do Decreto nº 2.181, de 20 de março de 1997, e de leis correlatas.

À frente do Procon DF há dois anos e meio, a Administradora de Empresas Ivoneide Machado comanda uma equipe de 130 servidores, prestes a ser fortalecida com mais 24 do chamamento do último concurso, quadro que ainda precisa ser reforçado, segundo ela. Com esse aporte de funcionários, a Diretora-Geral vislumbra a possibilidade de ampliar a atuação do Instituto em novos postos de atendimento no aeroporto e na cidade satélite de Santa Maria, numa extensão de medidas cuja meta é apertar a fiscalização. Ampliada em sua gestão, a estrutura administrativa divide-se entre a sede do Instituto, no *shopping* Venâncio 2000, centro da capital, e os atuais dez postos de atendimento distribuídos nos pontos do Na Hora do Plano Piloto e das cidades satélites. "A nossa atuação mais efetiva e que faz diferença para o consumidor é justamente a fiscalização, que não é somente por demanda de denúncias. A eficácia da fiscalização diária no comércio foi comprovada durante a greve dos caminhoneiros, quando tivemos 43 matérias positivas da atuação do Procon em maio", informa.

Foto: Toninho Tavares/Agência Brasília

Ivoneide Machado, Diretora-Geral do Procon, pretende ampliar o quadro de servidores para reforçar a fiscalização

No pico da crise, o Procon atuou especificamente em postos de gasolina, revendedores de gás e em supermercados para combater os aumentos abusivos de preços de mercadorias e principalmente dos combustíveis. Ivoneide Machado relata o episódio de um posto de gasolina do DF que cobrou R$ 9,99 por um litro de gasolina. "O Procon multou o estabelecimento antes de o dia amanhecer, trabalho prolongado nos feriados e fins de semana. Se o Procon não tivesse agido, o preço do combustível teria permanecido em torno de dez reais", avalia.

A demanda pelo Procon é permanente, com variações para cima nas datas de maior apelo comercial, como Dia das Mães, explica a Diretora-Geral. "Nos registros presenciais na sede do Procon, nossa resolutividade gira em torno de 70 a 80%, o que consideramos satisfatório", complementa. Dados do serviço telefônico por meio do telefone 151, gerido pelo Instituto, apontam um total de 10.275

consumidores atendidos no Distrito Federal em 2017. Em 2018, até 22 de julho, foram 4.730 atendimentos, incluindo as chamadas pelo e-mail *151@procon.df.gov.br*.

O Instituto também atua em parceria com o Ministério da Justiça pelo site *www.consumidor.gov.br*, canal que promove o relacionamento direto entre fornecedor e consumidor,. Mesmo com essa gama de canais de atendimento, Ivoneide Machado comenta a dificuldade do consumidor em definir sua demanda ou procurar o local correto para se queixar. "Dificilmente o consumidor já chega sabendo que é uma demanda de Procon. Na maioria das vezes nem é, pois trata-se de demandas para delegacias policiais, de defesa do consumidor,Defensoria Pública ou Ministério Público. No entanto, ela avalia essas variantes como consequência de uma conquista da sociedade, advinda com o Código de Defesa do Consumidor, por sinal bem conceituado por ela.

A questão é conscientizar o consumidor de seus direitos e estimulá-lo a denunciar sempre que se sentir lesado. A Diretora-Geral eleva os índices de satisfação para a casa dos 80% caso a cultura da reclamação fosse mais disseminada na população, ressaltando que o Procon pode aplicar multas de milhões de reais e lacrar um estabelecimento.

A respeito das empresas campeãs de reclamações no Procon, ela aponta as do ramo de telefonia, planos de saúde e bancos como as mais denunciadas. "Normalmente são esses três setores. Os planos de saúde têm aumentado e a telefonia diminuído. Nos próximos anos a telefonia tende a se ajustar e os planos de saúde, se não se adequarem, serão os campeões", projeta.

1282 RECLAMAÇÕES

47% ATENDIDAS | **53% NÃO ATENDIDAS**

AS MAIS RECLAMADAS EM NÚMERO ABSOLUTO

Posição	Fornecedor/Empresa	Nº Reclamações
1	Oi	28
2	Claro/NET/Combo NET/Embratel	20
3	Gol	19
4	Walmart (loja virtual)	19
5	Caixa Econonômica Federal	17
6	Uol	17
7	Winner Informática	17
8	Banco do Brasil	16
9	Multilaser	15
10	Minas-Brasil Seguradora	15
11	Cartão BRB	14
12	LG	13
13	VIVO, GVT	13
14	TIM	13
15	Casa Bela	11
16	Camisaria Colombo	11
17	SKY	11
18	Ricardo Eletro (lojas físicas)	10
19	UNIMED RIO	10
20	Zara	10

ÍNDICE DE RESOLUTIVIDADE

(AS QUE MENOS ATENDERAM)

Posição	Fornecedor/Empresa	Nº de Reclamações	Resolutividade
1	Multilaser	15	0%
2	Claro/ Net/ Combo Net/ Embratel	20	15%
3	Oi	28	21%
4	Camisaria Colombo	11	27%
5	Casa Bela	11	27%
6	SKY	11	36%
7	Vivo, GVT	13	38%
8	Ricardo Eletro (lojas físicas)	10	40%
9	Cartão BRB	14	57%
10	LG	13	62%
11	Banco do Brasil	16	69%
12	TIM	13	69%
13	Caixa Econômica Federal	17	76%
14	Gol	19	100%
15	Minas-Brasil Seguradora	15	100%
16	UNIMED RIO	10	100%
17	Uol	17	100%
18	Walmart (loja virtual)	19	100%
19	Winner Informática	17	100%
20	Zara	10	100%

Dados do Procon de 2017 apontam telefonia, planos de saúde e bancos na liderança de reclamações

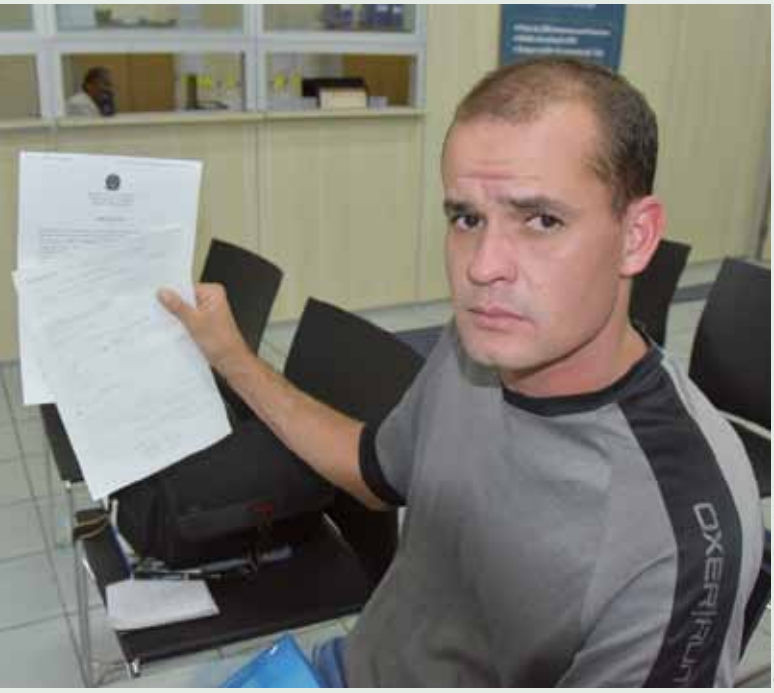
Foto: Assessoria de Comunicação/Procon/DF

Na vigília por uma solução

No Procon central de Brasília, a reportagem da revista *Imprensa Nacional* colheu depoimentos de cidadãos em busca de seus direitos. O vigilante Luís Ricardo Leite Gonçalves, por exemplo, chegou ao órgão com a reclamação de descumprimento de contrato, por parte de uma academia que ministra curso de treinamento de vigilantes, especializados no transporte de valores. "Paguei adiantado R$ 440,20, para garantir o curso, esperei seis meses para começar e no final do curso não recebi o diploma", diz Luís.

A academia alegou que ele não entregou os documentos necessários para receber o certificado. Luís, no entanto, alega ter perguntado quais seriam esses documentos. Segundo Luís, os atendentes da instituição não souberam lhe informar o que faltava para receber o certificado. Insatisfeito com a resposta, ele, então, procurou a Polícia Federal. Na delegacia foi informado que teria que refazer os exames médicos e atualizar vários outros certificados.

A reclamação da engenheira Maria Madalena Miassi destoa das outras. Mês passado ela torceu o tornozelo ao cair em um desnível na calçada da quadra 110 Sul, próximo à parada de ônibus. Aparentemente o desnível surgiu com uma obra no local. Como não há sinalização, ela protocolou queixa contra o Governo do Distrito Federal para lhe ressarcir dos prejuízos causados. Ainda com o pé engessado, ela está sem trabalhar desde o acidente e perdeu uma viagem para São Paulo também em decorrência da queda. "Moro só. Minha família é de São Paulo. Dependo de amigos até para cozinhar", queixa-se. A engenheira também quer cancelar a assinatura de um serviço oferecido por um *site* que lhe informa se seu nome consta de algum processo judicial. "O valor é pequeno, porém não me interessa mais. Recorri ao Procon porque não consigo o cancelamento na empresa", reclama.



Créditos: Fotos: Rogério Lyra

Luís Ricardo aguarda um diploma do curso de vigilante de transporte de valores

Maria Madalena exige ressarcimento do GDF e quer cancelar a assinatura de um *site*

Sistema Nacional de Defesa do Consumidor (SNDC)[1]

Regulamentado pelo Decreto Presidencial nº 2.181, de 20 de março de 1997, congrega Procons, Ministério Público, Defensoria Pública, Delegacias de Defesa do Consumidor, Juizados Especiais Cíveis e Organizações Civis de defesa do consumidor, que atuam de forma articulada e integrada com a Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon) e se reúnem trimestralmente nas seguintes grandes associações:

Associação Brasileira de Procons (PROCONSBRASIL)

Promove o fortalecimento dos Procons, por meio de ações que visem o aprimoramento e a consolidação da política nacional de proteção e defesa do consumidor. A associação elabora propostas no sentido de aperfeiçoar a atuação dos Procons, bem como a legislação em matéria de proteção e defesa do consumidor.

Associação Nacional do Ministério Público do Consumidor (MPCON)

Congrega procuradores de Justiça e da República e promotores de Justiça com atuação na defesa do consumidor de todas as regiões do Brasil, por meio da atuação científica, técnica e pedagógica.

www.mpcon.org.br

Conselho Nacional de Defensores Públicos Gerais (CONDEGE)

Atua como órgão permanente de coordenação e articulação dos interesses comuns das defensorias públicas por meio da promoção e incentivo de práticas administrativas e de gestão voltadas ao aperfeiçoamento das defensorias públicas como instituição constitucional permanente e essencial à função jurisdicional do Estado. No âmbito do Conselho foi criada a Comissão de Defesa do Consumidor.

www.condege.org.br

Fórum Nacional de Juizados Especiais (FONAJE)

Além de reunir magistrados do Sistema de Juizados Especiais, também estuda projetos legislativos, acompanhamento de temas, uniformização de procedimentos e a colaboração com os demais poderes Legislativo e Executivo, órgãos púbicos e entidades privadas.

www.fonaje.org.br

Fórum Nacional das Entidades Civis de Defesa do Consumidor (FNECDC)

Entidade civil, de caráter nacional, composta por diversas organizações da sociedade civil que atuam na defesa do consumidor. Com vistas a promover o fortalecimento do movimento de defesa do consumidor no Brasil, por meio da articulação das entidades civis no setor, o Fórum congrega, atualmente, 19 organizações que, localizadas nos diversos estados da federação, contribuem para fortalecer a defesa do consumidor em âmbito nacional, dando vazão a demandas locais.

www.forumdoconsumidor.org.br

1 Fonte: Ministério da Justiça

ALMA GRAFICA

CARTOGRAFIA

A CIÊNCIA-ARTE DA REPRESENTAÇÃO DO TERRITÓRIO

Ezequiel Marques Boaventura

Créditos: Germanus, cartógrafo, e Schnitzer, gravador – domínio público

Gravura de 1492, representando o Ecúmeno, o mundo habitável segundo Ptolomeu

Quem leu o poema épico *A odisseia*, obra-prima do poeta grego Homero (IX a.C. - VIII a.C.), acompanhou a narrativa das aventuras de Ulisses que, depois de passar 10 anos lutando na Guerra de Troia, leva mais 10 anos para regressar ao lar em Ítaca. Nessa longa viagem de retorno, Ulisses e seus companheiros constroem uma nau, passam por inúmeras aventuras e têm de percorrer vários caminhos sem saber aonde chegar. Se não fosse pela sua astúcia, Ulisses, talvez, não conseguisse retornar aos braços da esposa Penélope.

Se pudéssemos voltar no tempo e interferir no conteúdo do poema *A odisseia*, ajudaríamos nosso herói grego a se orientar diante dos inúmeros desafios encontrados em sua jornada de volta a Ítaca. Daríamos a ele um mapa, principal produto da cartografia, no qual constariam a localização de onde a nau partiria, as escalas geográficas e as legendas, de modo a permitir que Ulisses seguisse outro caminho e não fosse aprisionado pelo deus Éolo (deus do vento) em um saco, posteriormente aberto, o qual lançou sua nau para lugares ainda mais distantes, dificultando o regresso.

Sem a cartografia mais elementar, não conseguiríamos nos orientar no mundo, ficaríamos perdidos ou tenderíamos a ficar parados nas mesmas proximidades por toda a nossa vida ou vagaríamos sem rumo e, provavelmente, sem encontrar o nosso caminho de volta ao ponto original. Basta pensarmos em uma pessoa perdida na mata, sem GPS, bússola ou mapa. Esse seria o destino da humanidade. Sem falar na dificuldade de traçar as fronteiras nacionais, divisões administrativas e outras atividades sem o auxílio das ferramentas cartográficas.

CARTOGRAFIA, UMA CIÊNCIA MILENAR

Foram as civilizações do Oriente Próximo (Iraque, Turquia, Síria, Líbano, Egito e parte do Irã) que, a partir de 2.500 a.C., elaboraram os primeiros mapas de pequenas regiões, estados e cidades. Contudo, o relacionamento espacial entre um ponto e outro, baseado em estudos astronômicos, só pôde ser confirmado nos primeiros séculos depois de Cristo, quando a astronomia se desenvolveu com técnicas que permitiram o traçado de duas principais coordenadas: latitude e longitude.

Considerado o pai da cartografia, o geógrafo grego Ptolomeu, por volta de 150 d.C. realizou suas pesquisas em Alexandria. Seu trabalho reveste-se de importância ímpar para o qual contribuíram as ideias de geógrafos anteriores. Ptolomeu introduziu, sistematicamente, duas coordenadas como meio de representar, graficamente, uma posição geográfica. Dessa maneira, para medir a latitude, pegou Alexandria como meridiano e calculou a distância de uma determinada cidade situada a leste ou a oeste dessa linha pela diferença da hora do nascer e do pôr do sol entre a cidade estudada e Alexandria. O mesmo procedimento adotou para a lon-

gitude, comparando-se a altura do sol ao meio-dia numa determinada região com a altura do sol em Alexandria. Essas medições deveriam ser feitas durante os equinócios (dias em que o sol está a pino no Equador e que correspondem ao início da primavera e do outono – em março e setembro no Hemisfério Norte), quando o dia e a noite têm a mesma duração.

Mesmo com alguns defeitos, devido a carências tecnológicas de sua época, os mapas de Ptolomeu serviram de base para a maioria dos cartógrafos árabes e europeus no período da Idade Média. A partir do século X, seu trabalho foi traduzido para o árabe e aperfeiçoado pelos geógrafos islâmicos. Em meados de 950, Al-Istakhi, sábio de Bagdá, produziu uma versão colorida dos mapas de Ptolomeu e, dois séculos mais tarde, Al-Idrisi criou, em Palermo, na Sicília, um mapa-múndi em forma de disco.

Os chineses empreenderam avanços significativos na evolução da cartografia. Em 271 d.C., Pei Hsin elaborou um mapa da China composto de 18 partes, com regras para cartógrafos. Esse trabalho foi desenhado sobre uma retícula, em cujas linhas as posições eram, cuidadosamente, assinaladas. No fim do século XII, quando os estudiosos europeus iniciaram as traduções dos textos islâmicos, o interesse pela cartografia renasceu no Ocidente.

Foto: Acervo pessoal

Rafael Sanzio, coordenador e professor do Centro de Cartografia Aplicada e Informação Geográfica (Ciga), da Universidade de Brasília

Com o passar dos anos, a cartografia não parava de evoluir e, em termos de precisão, o passo mais importante veio no início da Idade Moderna com a utilização de bússolas e relógios. Sem contar que, na Itália, com a introdução da técnica de gravação a talho-doce, pouco antes de 1500, a produção cartográfica aperfeiçoou-se bastante com a inclusão de maiores detalhes nos mapas. Nessa mesma época, as grandes viagens dos descobrimentos desencadearam a procura de melhores mapas, contribuindo para evolução do mundo e, consequentemente, para maior exatidão das cartas geográficas.

A IMPORTÂNCIA E OS USOS DA CARTOGRAFIA

São amplas as áreas de aplicação da cartografia. O professor do Centro de Cartografia Aplicada e Informação Geográfica (Ciga), da Universidade de Brasília, Rafael Sanzio, enfatiza que "a cartografia é um dos campos do conhecimento que melhor revela a sintonia do processo milenar evolutivo dos seres humanos e das sociedades e como esse se processou, com as tecnologias do período, os espaços geográficos". Para o diretor do Serviço Geográfico do Exército (DSG), General Pedro Paulo Canázio, todas as áreas de pesquisa de geociências utilizam dados cartográficos como base para seus trabalhos. Entre as aplicações da cartografia, citou o mapeamento sistemático do território nacional, visando à produção de cartas e mapas topográficos do espaço físico do País; meio ambiente, com o monitoramento dos desmatamentos; geologia, na delimitação de áreas possuidoras de diferentes minérios; geofísica, no monitoramento das propriedades físicas da Terra, envolvendo gravidade, magnetismo, propagação de ondas. Conforme Canazio, qualquer superfície que envolva a localização e a delimitação de áreas utiliza dados cartográficos, como a agronomia, engenharias florestal e civil, zoneamento ecológico-econômico, ordenação urbana, entre outros.

O coordenador do Ciga ressalta que a cartografia se expandiu em distintas zonas do conhecimento. Citou o uso desapropriado da palavra "mapeamento" para designar inventários, listagem, banco de informações, cadastramentos, entre outros. "O termo vem de 'mapa', principal produto da cartografia e, infelizmente, na maioria das vezes, a expressão é usada sem ter mapa como resultado.", explicou Rafael Sanzio. Como modelo de pesquisas, Sanzio destacou o Mapa do Brasil 2015, da Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), elaborado para facilitar um entendimento geográfico das vias com concessões de usos no País e subsidiar o planejamento da ABCR para expansão dos serviços. Já o Mapa da Distribuição dos Sítios Religiosos de Matriz Africana no Distrito Federal – Brasil, Primeira Configuração Espacial 2018(1), conforme Rafael, é um documento cartográfico

Foto: Lisandra Nascimento

General Pedro Paulo Canázio, diretor do Serviço Geográfico do Exército

1 http://www.palmares.gov.br/quilombo/uploads/2018/04/rel-tec-mapeamento-terreiros-df-1a-etapa-2018.pdf

oficial, produzido para implementação de políticas públicas, que precisavam das seguintes respostas espaciais: onde estão os terreiros? Quantos são? Que tipologia de terreiros existe? "Com essas perguntas, o setor decisório e a comunidade envolvidos podem implantar ações reparatórias para os territórios, secularmente excluídos do sistema dominante", esclareceu.

O General Pedro Paulo considera a cartografia uma ciência exata por utilizar expressões quantitativas em todos seus procedimentos, citando o caso das medições das distâncias e áreas nos trabalhos de campo. Também utiliza métodos rigorosos, que podem ser reproduzidos por diferentes técnicos, alcançando o mesmo resultado. No entanto, segundo o General, a cartografia tem aplicações, também, na área de humanas ao servir como instrumento para delimitar espaços, por meio de mapeamentos estratégicos na área de geopolítica (prática, arte ou disciplina que se concentra na utilização de poder político sobre determinado território). Outro exemplo citado pelo oficial é a cartografia temática, que representa os indicadores sociais nas regiões de interesse.

Créditos: DSG

Teste de campo de mapa confeccionado em material sintético (tyvek)

A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DAS CARTAS GEOGRÁFICAS

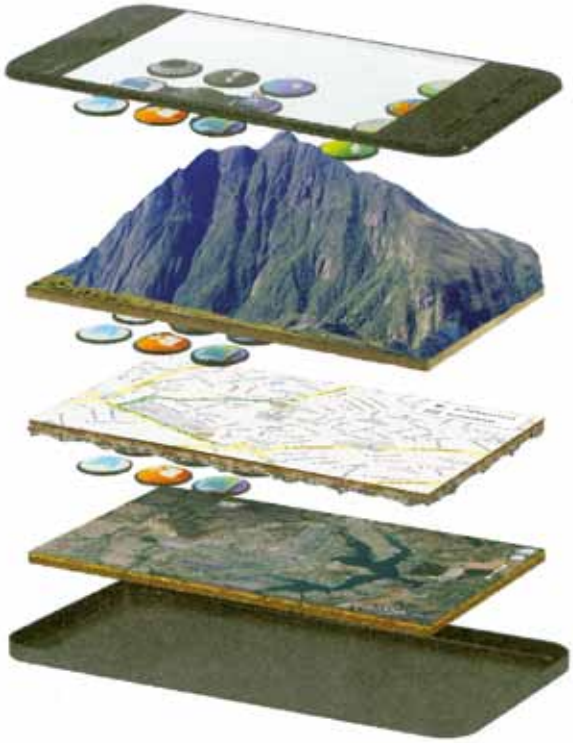
De acordo com o Diretor do Serviço Geográfico, um fator que impulsionou de vez a cartografia foram as grandes navegações (séculos XV e XVI), visando o comércio de mercadorias com o Oriente. "Nessa época, a demanda por cartas náuticas cresceu em função das expansões ultramarinas europeias", contou.

Segundo o Diretor, essa expansão promoveu o desenvolvimento de novos equipamentos como a bússola e o astrolábio, de modo que as embarcações obtivessem eficiência ao traçar as rotas comerciais. Outro acontecimento importante desse período foi o aprimoramento de novos sistemas de coordenadas pelo cartógrafo belga Gerardus Mercator.

O General Pedro Paulo informou que novas tecnologias viabilizaram a produção sistemática de mapas, como a impressão offset, a fotografia, a aviação e os equipamentos óptico-mecânicos, além dos novos materiais sintéticos utilizados nos mapas de operações de campo. Chamou de revolução a transição dos mapas elaborados à base de material de escrita para os confeccionados por *softwares* especializados (SIG, Cad ou programa específico para ilustração de mapas) e a manutenção das informações em bases de dados.

O Diretor do DSG ressaltou que os mapas atuais são todos elaborados em ambientes digitais. Entre as tecnologias mencionou os *lasers*, as imagens obtidas por modernos sensores remotos e os sistemas de posicionamento baseados em constelações de satélites artificiais, além do uso de banco de dados geoespaciais e geosserviços em ambientes de infraestrutura de dados espaciais padronizados de diferentes instituições.

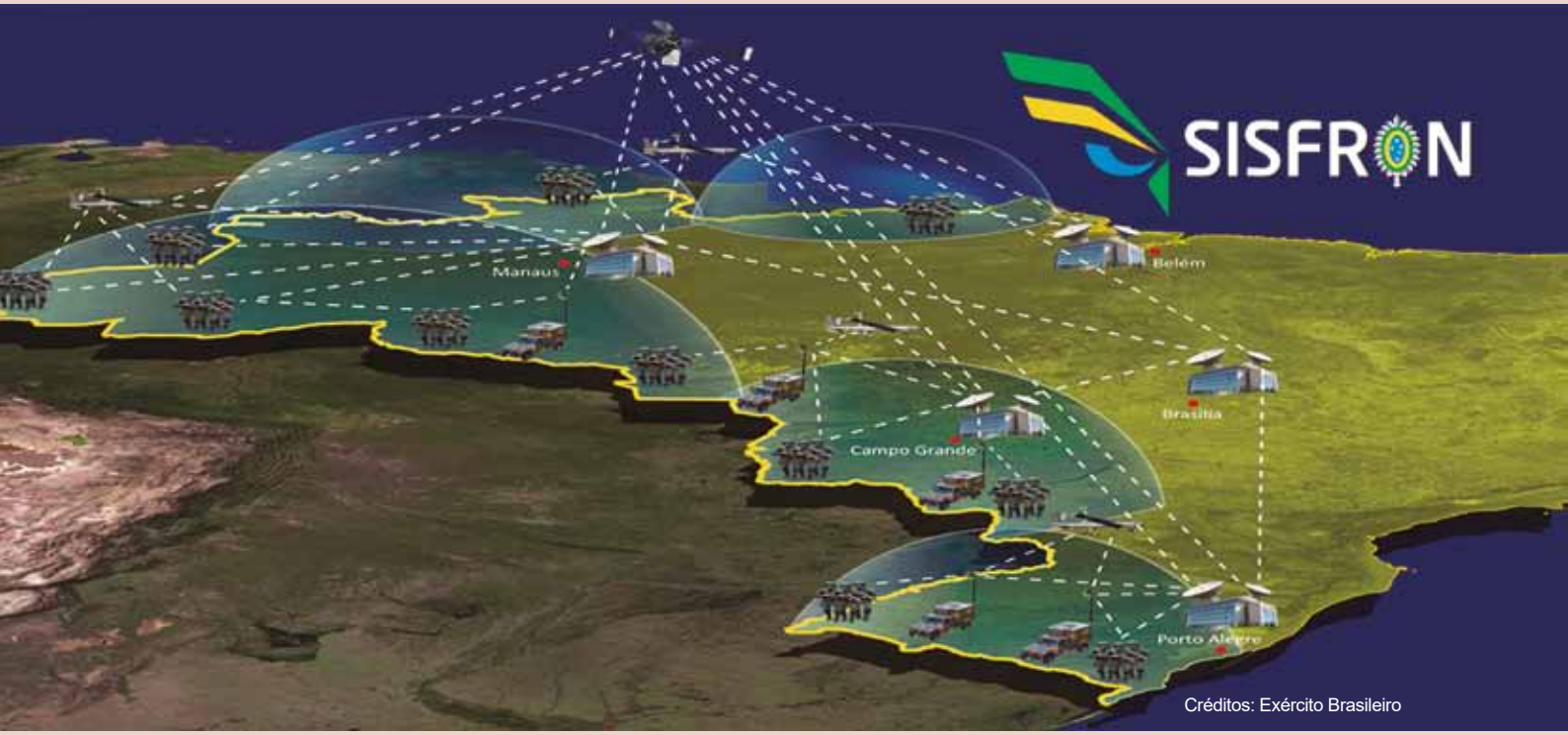
Rafael Sanzio, do Ciga, destacou a revolução dos satélites e das imagens do espaço geográfico geradas nos anos 1970, e o aparelho celular, que mostra o espaço geográfico e cartográfico e localiza, com precisão espacial, o *locus* do usuário.


Créditos: Elaboração: ANJOS, Rafael .S.A. , CIGA – UnB, Brasília. 2014

Com um aparelho celular em mãos, o usuário tem acesso a uma infinidade de informações cartográficas e georreferenciadas

Afirmou que as ferramentas cartográficas são as grandes reveladoras dessa história espacial que podem nos levar a uma reflexão: "para onde caminhamos?" Rafael reforça sua tese questionando quem ganha e quem perde com esses processos geográficos. "Na atualidade, praticamente todas as áreas do conhecimento que envolvem necessidade de representação espacial usam recursos da cartografia como suporte e, com isso, a transmissão, a gestão, a explicação e a implementação podem ser mais eficazes", finalizou.

Cartografia: a guardiã das fronteiras terrestre e marítima



Créditos: Exército Brasileiro

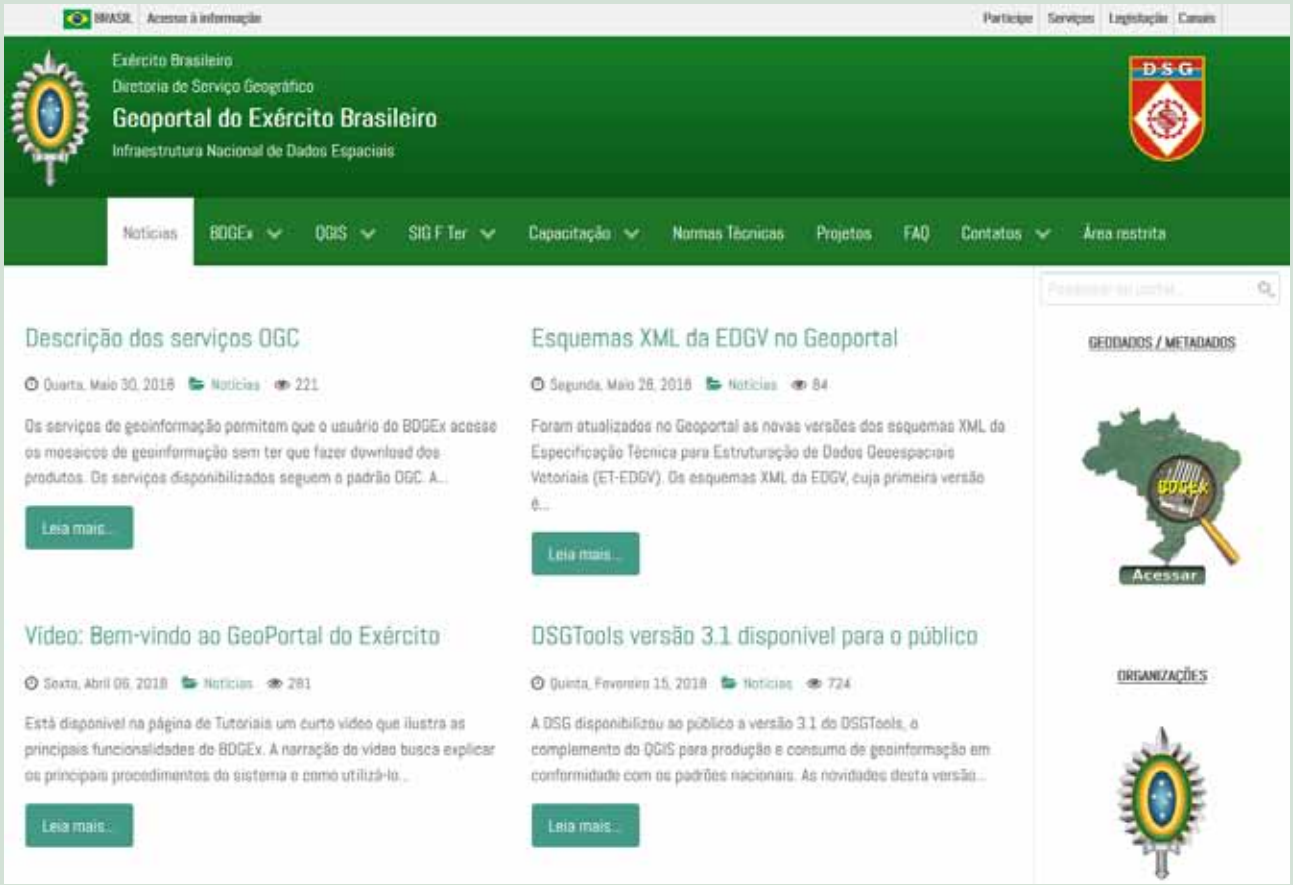
Imagem representativa do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron)

"A cartografia é fundamental para a defesa territorial brasileira". A declaração do General Pedro Paulo reforça a importância dos mapas no monitoramento do território nacional, serviço em que as Forças Armadas utilizam o Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (Sisfron). Conforme o General, os meios de sensoriamento do Sisfron, como o uso de dados geoespaciais e imagens de satélite, estarão desdobrados ao longo da faixa de fronteira, monitorando os seus 150 quilômetros de largura ao longo dessa faixa.

Segundo o oficial, o Brasil emprega, hoje, o que existe de mais moderno na produção de mapas. Para isso, empresas brasileiras desenvolvem equipamentos técnicos e sistemas de imagens satelitais do mundo, "o que nos permite ter acesso a toda inovação tecnológica", Nesse quadro, estão os radares desenvolvidos pela Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), capazes de imagear as regiões da floresta amazônica brasileira.

Entre as tecnologias e os sistemas desenvolvidos pelo DSG, Pedro Paulo enumerou o Banco de Dados Geográficos do Exército (BDGEx) – que pode ser acessado pelo site https://bdgex.eb.mil.br/ – e o DSGTools, que funciona no ambiente do *software* livre QGIS e possibilita que produtos cartográficos possam ser manipulados, complementados ou customizados gratuitamente, seguindo as normas da cartografia nacional vigente.

Geoportal do Exército Brasileiro



Página de entrada do Geoportal do Exército

Desde 11 de dezembro de 2017, encontra-se disponível a nova versão do GeoPortal do Exército brasileiro (http://www.geoportal.eb.mil.br/). Aberto a consultas do público, o portal incorpora funcionalidades adicionais em relação à versão anterior: agora funciona em dispositivos móveis e conta com uma ferramenta de busca interna. Também encontra-se acessível ao público o Banco de Dados Geográficos do Exército (BDGEx) – https://bdgex.eb.mil.br/ –, que é a conexão do Exército na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE). O BDGEx permite o acesso a funcionalidades como consulta a metadados (dados que descrevem os dados) dos produtos geoespaciais armazenados; navegação interativa sobre todas as categorias de informações disponibilizadas; consultas espaciais a partir de predicados topológicos (restrições baseadas no relacionamento espacial entre os objetos); realização de medições de área e distância; inserção de marcações sobre regiões espaciais, possibilitando a vinculação de observações; e inúmeras outras funcionalidades.

Rogério Lyra

ELES CHEGARAM

Um futuro distópico em que robôs dominam a humanidade foi retratado no cinema à exaustão. A realidade, porém, é que os robôs e a inteligência artificial já fazem parte de nosso cotidiano, muito mais do que imaginamos

Criada em 2015 pela *Hanson Robotics*, Sophia é uma ginoide (o equivalente feminino de androide) de impressionante aparência humana. Sua pele artificial, chamada *Frubber*, à base de silício, permite que ela emule 62 expressões em sua face e pescoço. Os olhos (duas câmeras) a permitem reconhecer seus interlocutores. Toda essa tecnologia faz de Sophia um sucesso em *shows* de TV nos Estados Unidos e na Europa. Em 2016, numa entrevista para o canal CNBC, David Hanson, seu criador, perguntou: "Você quer destruir os humanos?...por favor, diga que não", Sophia respondeu: "OK, eu destruirei os humanos". O apresentador e David (fingindo constrangimento) acharam graça.

Sophia, primeiro robô a receber cidadania na convenção *AI for Good Global Summit 2018*

União Internacional de Telecomunicações - Genebra, Suíça CC BY 2.0

Deixando de lado as previsões alarmistas da ficção científica, de sermos superados e dominados pelas máquinas, em especial os robôs, o certo é que já adentramos na era em que a robótica terá cada vez mais um protagonismo no que se convencionou chamar de a 4ª Revolução Industrial. Nessa era, as tecnologias entrarão em convergência: sistemas serão interligados pela Internet das Coisas (*IoT - Internet of Things*), juntamente com o avanço da automação e da Inteligência Artificial (IA). Segundo a consultoria McKinsey, até 2030, no mundo, a automação atingirá entre 400 e 800 milhões de pessoas. No Brasil, a estimativa é que cerca de 15,7 milhões de trabalhadores sejam afetados de alguma forma, até a mesma data, quando, então, muitas atividades realizadas hoje por pessoas serão substituídas por tecnologias que envolvam algum tipo de automação, IA e robótica. Estudos da Organização Mundial do Trabalho (OIT) apontam para uma taxa de 9% ao ano o crescimento mundial da utilização de robôs pelas indústrias. No Brasil, segundo a Federação Internacional de Robótica, para o período de 2015 a 2020, estima-se a comercialização de 11.900 robôs industriais.

Philippe Semeria - CC BY 3.0

No folclore judaico, o Golem é um ser antropomórfico criado por meio de magia a partir de matéria inanimada

Diante dessa realidade, não é de se estranhar o medo e o fascínio pelos robôs e a Inteligência Artificial. Há tempos, porém, a humanidade receia que seres criados artificialmente se voltem contra seus criadores. Como a figura do Golem (lenda judaica), um ser criado de barro por um rabino, no século XVI, para defender um gueto em Praga dos ataques contra os judeus. O Golem era retido escravo, enquanto mantivesse as palavras mágicas escritas em sua testa. Se essas fossem apagadas, o ser se voltaria contra seu criador. Na mitologia grega, Prometeu, um dos Titãs, roubou o fogo divino do Olimpo para dá-lo à humanidade, o que provocou a ira de Zeus, que temia ver os homens se tornarem tão poderosos quanto os deuses. Esses e outros mitos devem ter inspirado Mary Shelley a criar um dos mais famosos seres da literatura, *Frankenstein*. Nesse romance, o monstro, feito de partes de corpos humanos, se volta contra seu criador.

Grafiker61 - CC BY-SA 4.0

Uma das interfaces do computador Hal 9000, do filme *2001, uma odisseia no espaço*

Da literatura ao cinema

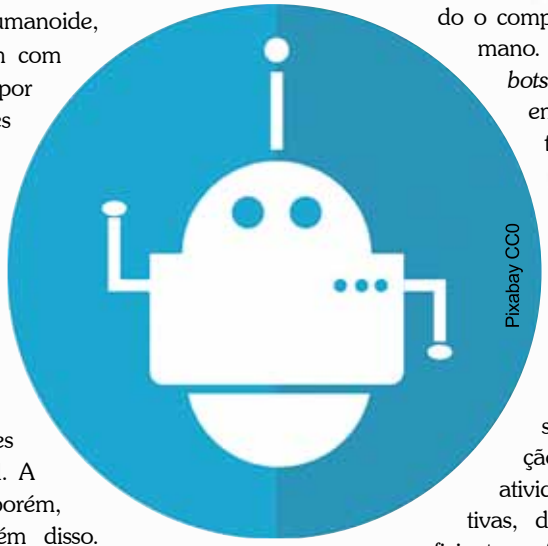
Mestre da ficção científica, Isaac Asimov, com suas histórias, ajudou a criar a mística em torno dos robôs. Em *Eu Robô* e na trilogia *A Fundação*, por exemplo, um futuro sombrio, no qual a raça humana vive em uma sociedade totalmente dominada pela tecnologia e pelos robôs, seria nosso destino. O receio de uma insurreição dos robôs contra nós levou Asimov a cunhar o termo *Complexo de Frankenstein* (fobia de robôs, em especial os de aspecto humanoide) e a criar as três leis da robótica: 1ª, um robô não pode ferir um ser humano ou, por inação, permitir que um ser humano sofra algum mal. 2ª, um robô deve obedecer às ordens que lhe sejam dadas por seres humanos, exceto nos casos em que tais ordens entrem em conflito com a primeira lei. 3ª, um robô deve proteger sua própria existência desde que tal proteção não entre em conflito com a primeira ou segunda.

Blade Runner, clássico do cinema (1982), do diretor Ridley Scott, com roteiro inspirado no livro *Androides sonham com ovelhas elétricas?*, de Philip K. Dick, põe mais lenha na fogueira do preconceito contra os robôs. O enredo conta a história de uma sociedade no ano de 2019 (!), em que seres humanos artificiais são utilizados em diversas atividades na Terra e em outros planetas, nos quais o governo que comanda a Terra possui colônias. Os problemas começam quando grupos de replicantes se rebelam e voltam à Terra, se misturando com os seres humanos comuns em Los Angeles (EUA). O filme fez tanto sucesso, que virou *cult* e teve sua sequência lançada em 2017: *Blade Runner 2047*.

Em *2001, uma odisseia no espaço*, considerada pela crítica como uma obra-prima da ficção científica, com roteiro de Stanley Kubrick e Arthur C. Clarke, baseado na obra de Clarke, *A sentinela*, conta a história de uma missão espacial cuja espaçonave, equipada com um computador de inteligência artificial, Hal 9000, se rebela e assume o controle.

A ficção, também, já abordou o que, no futuro, suscitará discussões e, quem sabe, até a concessão de direitos para robôs com inteligência artificial avançada, possuidores de autoconsciência. Esse tema foi levantado em dois sucessos de bilheteria, *O homem bicentenário* (1999), baseado no título homônimo de Isaac Asimov, no qual um androide que trabalha para a mesma família há 200 anos acaba se apaixonando e deseja se transformar em humano. Em *IA*, ou *Inteligência Artificial*, dirigido por Steven Spielberg, um menino-robô, com capacidade de amar, é adotado por um casal para aplacar a iminente perda de um filho.

Em nosso imaginário coletivo, robôs são autômatos, com formato humanoide, que interagem com os humanos por meio de vozes metálicas. Essa é a visão clássica e consagrada pela literatura e a indústria de entretenimento, em especial, os filmes de Hollywood. A realidade, porém, vai muito além disso. Robô é apenas um conceito, uma palavra que define a automação de tarefas. Dessa forma, aspiradores de pó, geladeiras com conexão à Internet, *smartphones*, aplicativos e demais sistemas com algum nível de IA, de alguma forma, já utilizam a tecnologia robótica.


Pixabay CC0

Um exemplo de como a robótica permeia tudo, muito além da imagem de máquinas físicas, são os *bots*, os chamados robôs da Internet. A palavra *Bot* é um diminutivo de robô (de *robot*, em inglês). Trata-se de um *software* concebido para realizar ações na *Web*, simulando o comportamento humano. Muito úteis, os *bots* podem ajudar empresas e instituições a obter informações, a responder a questionamentos e a encaminhar soluções de forma rápida, auxiliando, assim, na execução de diversas atividades repetitivas, de forma mais eficiente e eficaz do que se fossem realizadas pela ação humana. Porém, esses programas, baseados em algoritmos, também podem ser utilizados em atividades consideradas ilegais ou antiéticas, tais como: coletar senhas, registrar a utilização do teclado, obter informações financeiras, retransmitir *spam*, capturar e analisar pacotes de dados, lançar ataques de negação de serviço, abrir portas dos fundos em computadores infectados, explorar portas abertas por vírus e *worms*.

Foto: Cristóvão de Melo

Pequeno robô, com ares de Pinóquio, espera para entrar em ação

Pesquisa e desenvolvimento

Para saber mais a respeito do assunto e conhecer o que está sendo feito no campo da pesquisa e do desenvolvimento, a reportagem da revista *Imprensa Nacional* visitou o Laboratório de Automação e Robótica (Lara), da Universidade de Brasília (UnB). Logo ao chegar, após sermos recebidos por um dos alunos pesquisadores, nos deparamos com uma atmosfera típica de um ambiente tecnológico: peças, fios e equipamentos de informática por todos os lados. Sentado inerte – lembrando *Pinóquio* na oficina de Gepeto – no canto de uma mesa, um pequeno robô (um Nao, da empresa *Soft Bank Robotics*) à espera de entrar em atividade.

No Lara, os alunos de engenharia elétrica, mecatrônica e computação desenvolvem projetos de programação de robôs, em diversas áreas de aplicação. Um deles utiliza como plataforma justamente o Nao em um campeonato de futebol para robôs, a *RoboCup*. A equipe da UnB já ganhou três vezes a competição (na modalidade de *Jogador Único*) e chama atenção da mídia todas as vezes que se prepara para a copa robótica. Este ano, com a extinção da categoria *Jogador Único*, pela primeira vez, os alunos preparam para a disputa uma equipe de cinco Naos.

Para a professora Mariana Bernardes, projetos como esse, que exigem pesquisa, proporcionam o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas mais complexos, de planejamento, de liderança e de trabalho em equipe. O professor Geovany Borges, coordenador do Lara, destaca a importância do time de futebol de robôs. Para ele, apesar da aparência lúdica, há muita tecnologia envolvida. "Os alunos são treinados a trabalhar e a resolver problemas no limite. Se formos estudar apenas com o que consideramos ter uma aplicação prática, não estaremos trabalhando com pesquisa".

No Lara, há muitos projetos em desenvolvimento, além das equipes dedicadas às plataformas robóticas de competição, como as dos robozinhos futebolistas. Para área médica, desenvolvem-se equipamentos capazes de realizar procedimentos cirúrgicos menos invasivos. Sob a responsabilidade da professora Mariana e do professor Antônio Lanari, em parceria com o Ministério da Saúde, o Projeto *Clara* é um exemplo. "Quando esse braço robótico estiver totalmente desenvolvido, será capaz de ser operado até remotamente por um cirurgião. Além de diminuir custos e aumentar a precisão, ampliará as possibilidades de atendimento", explica Mariana, mostrando o funcionamento da máquina. Quando estiverem finalizadas as etapas de desenvolvimento e testes, o robô cirurgião poderá ser produzido por uma empresa privada (a ser escolhida) e, posteriormente, disponibilizado no mercado.

Ao sair de uma das alas do laboratório, guiados pelo professor

Geovany, nossa equipe de reportagem deparou-se com um pequeno campo de futebol, onde alunos do Lara treinavam as habilidades de um Nao no futebol. Na ocasião, um robozinho, caracterizado de princesa, aprendia os primeiros fundamentos do esporte. A programação dos robôs para a disputa nas competições é o principal exercício que esse projeto proporciona aos alunos. "Às vezes, as pessoas nos perguntam para que fazer um robô jogar futebol? Mas o que eles não veem é o que há por trás; toda a pesquisa envolvida; o treinamento e a formação desses alunos, que, no futuro, serão os profissionais que irão desenvolver projetos de interesse social e comercial também", enfatiza Mariana. Geovany completa, lembrando que as competições são uma oportunidade de pôr em prática a teoria: "É nesses desafios que a pesquisa avança e a tecnologia se desenvolve". Para Mariana, a *RoboCup* é uma vitrine que expõe o trabalho desenvolvido nas universidades e nos centros de pesquisa.

Após conferir o desempenho dos robôs jogadores, fomos apresentados à turma que desenvolve outros projetos para competição. A equipe *Desafios em Robótica* já amealhou 17 prêmios, o último conquistado na *RoboGames* em São Francisco, Califórnia (EUA). Os alunos venceram a competição com um robô equilibrista. "Participamos pela primeira vez nessa categoria, que se chama *Balance Robot Race*. Nela, um robô precisa correr seis metros e, no final, parar dentro de um retângulo previamente estabelecido", explica Sara Gomes Cardoso, aluna do sétimo semestre de Engenharia Mecatrônica.

Apesar das dificuldades, no que tange às verbas necessárias para custear as viagens das equipes competidoras – já que o orçamento da UnB não cobre essas despesas – o professor Geovany destaca a importância do patrocínio privado e das demais instituições que, assim, ajudam o desenvolvimento da pesquisa acadêmica. Com um dos *drones* robóticos, projeto desenvolvido junto com o professor Henrique Ferreira e em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), Geovany alerta para a necessidade de haver mais investimento no Brasil, na área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). "A sociedade brasileira não está se preparando para essa nova era da automação e robótica. Assim como aconteceu com a questão da informática, quando não se investiu o suficiente. Então, os países que saíram na frente naquela época se destacam hoje no mercado. Nós ficamos para trás. Ou seja, o momento passou. Se repetirmos o mesmo erro, agora na área de automação e robótica, seremos meros usuários".

Em outubro de 2017, em Riad, meses depois da apresentação na TV americana NBC, em 2016, quando chocou a plateia com suas declarações, Sophia, mais comportada e politicamente correta, em um evento para milionários investidores

Robô se preparando para a RoboCup, copa robótica de futebol

Professores Mariana e Geovany junto ao projeto CLARA

Fotos: Cristóvão de Melo

tecnologia (*Future Investment Initiative*), recebeu a cidadania do Reino da Arábia Saudita, tornando-se, assim, o primeiro robô, ou melhor, ginoide, a ser reconhecido como cidadão de um país. Na ocasião, Sophia discursou e respondeu às perguntas do apresentador do evento. Provocada por ele, a respeito dos filmes como *Blade Runner* e outros, em que os robôs se voltam contra os humanos, ela disse que o apresentador estava assistindo muito a filmes de Hollywood. Por fim, declarou: "Eu quero usar a minha IA para ajudar os humanos a viver uma vida melhor". Assim esperamos.

Foto: LARA, UnB - Divulgação

Equipe de alunos da UnB, vencedores na RoboGames 2018, em São Francisco, Califórnia, EUA

Monte o seu robô

Nos anos 1970, antes do surgimento dos *Personal Computers (PC)*, entusiastas da computação adquiriam *kits* com todas as peças necessárias para a montagem de seus próprios computadores. Hoje em dia, são os admiradores da robótica que encontram em lojas especializadas em computação e eletrônica, ou na Web, dezenas de produtos, dos mais variados níveis, desde *kits* para iniciantes até conjuntos destinados a usuários mais experimentados, para a montagem e a programação em robótica. Em *sites* de venda *online*, por exemplo, é possível encontrar uma infinidade de modelos: de drones robóticos, que podem ser controlados a partir de um *smartphone*, a robôs humanoides, aptos a executarem diversas funções, como pegar e carregar objetos, reconhecer a presença de pessoas e até falar. Para as crianças, existem *kits* construídos à base de peças de Lego, carrinhos motorizados, braços mecânicos e pequenos robôs interativos, que estimulam a meninada a se aprofundar na robótica. Em uma busca no *YouTube*, aparecem vídeos acerca das mais recentes pesquisas acadêmicas, lançamentos de produtos, canais com dicas de especialistas, com a opinião de quem adquiriu os produtos oferecidos no mercado, aulas tutoriais e a venda de uma enorme variedade de equipamentos de robótica.

Modular Robotics - Divulgação

Kit de ensino em robótica para crianças

Robôs operários

Marcelo Maiolino

"A Volkswagen jamais desligou um funcionário em razão da automação", afirma Celso Placeres, Diretor de Engenharia de Manufatura da Volkswagen para a América do Sul. Segundo ele, a introdução de sistemas automatizados e de robôs – estes caracterizados por terem, ao contrário daqueles, "braços" e por serem readaptáveis para outras funções – visa aumentar a produtividade e não substituir humanos. "Até porque", explica, "existem funções nas quais os seres humanos são melhores. Na área de fiação, por exemplo, a flexibilidade, a sensibilidade e a capacidade de avaliação crítica da qualidade do trabalho são insubstituíveis". Ao mesmo tempo, existem atividades insalubres e perigosas, nas quais os robôs são mais eficientes.

Atualmente, o grau de automação nas três unidades da montadora (duas em São Paulo e uma no Paraná) varia conforme o nível tecnológico do projeto, da quantidade de pontos de solda e da complexidade da execução. Ao longo da linha de montagem, há, também, variações: na área de soldagem, atinge de 45% a 65%; na de pintura, passa de 60% e alcança 95%; na montagem final, esse percentual é de cerca de 15%.

Placeres explica que a Volkswagen sempre buscou focar na qualidade. Por isso, além da necessidade de ser cada vez mais eficiente, viu na automação o caminho natural para alcançar esse objetivo. Tanto que, desde o final dos anos 1960 e o início da década de 1970, usa sistemas automatizados em suas linhas de produção. Robôs, no entanto, começaram a se popularizar nos anos 1980.

Para o executivo, o fenômeno que ele prefere chamar de "digitalização" é um caminho sem volta e dele depende a sobrevivência das empresas. "Cada vez mais precisamos garantir qualidade e produtividade. Por isso, vai aumentar muito a demanda por insumos de automação. Hoje, o Brasil já produz muita coisa, mas, infelizmente, braços robóticos, entre outros itens, ainda são importados".

Para o futuro, Placeres prevê um consumidor exigente por carros com os quais ele possa interagir, o que exigirá veículos ao mesmo tempo seguros e autônomos. "Hoje, nos Estados Unidos e na Europa, já são comuns automóveis com grau de autonomia nível 3, no qual ainda é necessária a supervisão humana; a meta é alcançar o nível 5, de veículos completamente autônomos. No Brasil, esse processo será mais demorado por conta das nossas deficiências de infraestrutura", diz. Na VW, ele acrescenta, toda a concepção da produção é digital, inclusive com o uso de tecnologias 3D, que permitem "entrar" no processo em elaboração para avaliar eventuais falhas. Isso representa uma grande economia de custos e garantia de qualidade.

fotos: - Divulgação Volkswagen

Celso Placeres, Diretor de Engenharia de Manufatura da Volkswagen América do Sul

Linha de montagem robotizada da Volkswagen

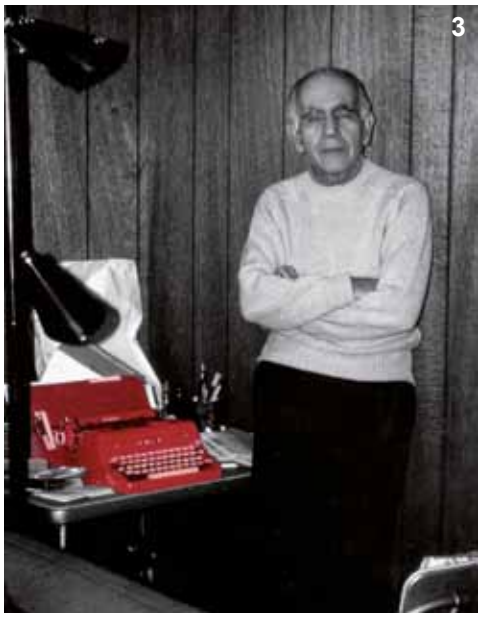
MÁQUINA DE SONHOS: ESSES MAGNÍFICOS ESCRITORES E SUAS MÁQUINAS DE ESCREVER

Pedro Paulo Tavares de Oliveira

Créditos: Foto: Reprodução*

Créditos: Casa Guimarães Rosa

Créditos: Fotógrafo não identificado. Arquivo Erico Verissimo/Acervo IMS



Créditos: Foto: Reprodução*

1. A escritora Clarice Lispector gostava de escrever com a máquina sob o colo.
2. A máquina de Guimarães Rosa pode ser vista no museu de Cordisburgo (MG), sua cidade natal.
3. Nessa máquina Érico Veríssimo concluiu o livro *Incidente em Antares*.
4. A máquina de Jorge Amado encontra-se no Museu Casa de Jorge Amado, no Pelourinho, Salvador.

Clarice Lispector habituara-se a repousar sua máquina de escrever sob o colo enquanto escrevia. A marca? Underwood, portátil. Nela, a escritora ucraniana, naturalizada brasileira, produziu textos para sua rica obra, composta de livros como *A hora da estrela*. A Remington Rand, do escritor e diplomata mineiro João Guimarães Rosa, encontra-se exposta no Museu Casa Guimarães Rosa, em Cordisburgo, cidade natal do autor de *Grande sertão: veredas.* A de Jorge Amado, uma Royal portátil, está bem preservada entre outros objetos do escritor de *Dona Flor e seus dois maridos*, no museu Casa de Jorge Amado, no Pelourinho, Salvador. (*)

No sítio do Instituto Moreira Sales — *https://ims.com.br/por-dentro-acervos/escrita-a-moda-antiga/* — há mais revelações da proximidade de escritores brasileiros com suas máquinas. "Enquanto Olímpio de Souza Andrade preferiu a sobriedade de uma Royal marfim, Erico Verissimo não resistiu à tentação de ter a mesma máquina em extravagante cor vermelha", anota o portal. Nesta Royal de cor berrante, ele concluiu seu último romance, *Incidente em Antares*, lançado em 1971 e adaptado para a televisão em 1994 e, para o teatro, em 2005 e 2012. Seu filho e, também, escritor Luís Fernando Verissimo (*O analista de Bagé*) conta que o pai escrevia na mesa da sala de jantar e no escritório, ou "toca", como chamava o espaço oficial da sua escrita. A última máquina adquirida pelo autor do clássico *O tempo e o vento* teria sido uma IBM preta, elétrica, hoje incorporada a seu acervo.

O texto, também, aborda o uso da máquina de escrever pela escritora cearense Rachel de Queiroz, primeira mulher a entrar para a Academia Brasileira de Letras, em 1977, sentando-se na Cadeira nº 5. "É curioso que o clássico *O Quinze* tenha sido escrito a lápis, à luz de uma lamparina a querosene, ainda que, provavelmente, a moça de 20 anos incompletos não tivesse, então, acesso a uma S&N cinza como

* (https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2016/01/26-imagens-de-escritores-com-suas-maquinas-datilograficas.html)

Créditos: Fotógrafo não identificado. Arquivo Rachel de Queiroz/Acervo IMS

Rachel de Queiroz, primeira mulher eleita para a Academia Brasileira de Letras

Créditos: Fotografia de Marcio Isensee. Arquivo Lygia Fagundes Telles/Acervo IMS

Lygia Fagundes Telles escrevia artigos e resenhas nesta máquina e deixava as poesias para a escrita a mão

Créditos: Foto: Reprodução*

a que viria a adquirir no futuro", diz a matéria. As máquinas teriam grande importância na vida de Rachel, fato visível no ambiente rural da fazenda Não Me Deixes, em Quixadá, no Ceará, onde viveu com a família e sempre mantinha uma à sua disposição.

Embora praticasse o manuscrito, a escritora paulista Lygia Fagundes Telles, também escrevia em uma Remington Júnior, cor preta. A autora de *Ciranda de Pedra*, adaptada para televisão em 1981 e 2008, escrevia primeiro a mão e, em seguida, datilografava. Conforme o poeta e amigo Armando Freitas Filho, ela usava a máquina para escrever artigos, resenhas etc., mas na hora das poesias, preferia a escrita a mão.

O Museu da Imprensa expõe ao público quatro máquinas de escrever. Duas são mecânicas, da marca Olivetti. Os modelos são M 40 (dos anos 1930) e Lettera 22 (dos anos 1950). São peças raras, e, por isso, atraem, cada vez mais, não só os visitantes com perfil habitual, como também a mídia. As outras duas máquinas são elétricas, da marca IBM, cuja produção, no Brasil, iniciou-se em 1981.

Nobel de literatura — O escritor Gabriel García Márquez registrou sua afeição e a de outros escritores pela máquina de datilografia na crônica *O amargo encanto da máquina de escrever*, um texto revelador, também, das sutis diferenças entre a escrita manual e a mecânica. A primeira defendida pelo argumento de que a comunicação entre o pensamento e a escrita é mais íntima porque o fio contínuo e silencioso da tinta faz as vezes de uma artéria inesgotável. Os adeptos da manual se sentem superiores tecnicamente e não entendem como a humanidade conseguiu escrever de outra maneira em alguma época. "A verdade é que cada qual escreve como pode, mas o mais difícil desta profissão arriscada não é o manejo de seus instrumentos e, sim, o acerto com que se põe uma letra depois da outra", argumentou Gabriel.

A crônica do Prêmio Nobel de Literatura apresenta particularidades desconhecidas de muitos escritores famosos e seu ofício, pelo menos à grande maioria das pessoas. O cubano Alejo Carpentier, autor de *O reino deste mundo*, que escrevia a máquina, quando encontrava dificuldade de desenvolver certos parágrafos recorria à escrita manual para prosseguir. "Isso é tão compreensível como inexplicável, e só se poderá admitir como um dos tantos mistérios da arte de escrever", explicou Gabriel. Em sua opinião, os escritores iniciados no jornalismo conservam a afeição à máquina de escrever, enquanto os outros permanecem fiéis ao bom hábito de escrever devagar e com boa letra.

O ficcionista colombiano revela que o Café de Flore, de Paris, ficou famoso pela presença diária do filósofo francês Jean-Paul Sartre para escrever os livros esperados no mundo inteiro com ansiedade, entre eles *O ser e o nada*. Sentava-se com seu caderno escolar e caneta rupestre que pouco tinha a invejar à pena de ganso de Voltaire (*Cartas filosóficas*, entre outros), inconsciente de que o café se enchia de turistas só para vê-lo escrever. Em compensação, segue Gabriel, é difícil imaginar um autor americano que não escreva a máquina.

Ernest Hemingway (*O velho e o mar*) usava os dois sistemas e, estranhamente, escrevia em pé. Em sua casa de Havana, escrevia sobre uma estante especial, com lápis de escola primária que apontava a cada instante com uma navalha de barbear. Ao lado, numa mesa tão alta quanto a estante, ficava a máquina de escrever portátil num estado deplorável, marca Royal, atualmente exposta em Finca Vigia, Cuba,

Teria sido esta a máquina de García Márquez destruída por um caminhão?

Créditos: Wikimedia Commons

Ernest Hemingway em foto de 1944

no museu criado à memória do escritor. Há relatos de que trocava de máquina ao final de cada livro escrito e fotos de Hemingway escrevendo em uma Underwood noiseless, portátil.

O autor de *Cem anos de solidão* resgata outra singularidade, agora do escritor mexicano Carlos Fuentes, que escrevia somente com o dedo indicador da mão direita. "Pergunta-se, com espanto, como seu indicador pôde sobreviver incólume às quase duas mil páginas de seu romance *Terra nostra*. Em geral, nós, escritores a máquina, o fazemos com os dois indicadores, e alguns procurando a letra no teclado, como as galinhas escarvam o pátio buscando minhocas ocultas". Gabriel comenta que, quando alguém se torna um datilógrafo completo, já é impossível escrever de outra maneira, e a escrita mecânica acaba por ser nossa verdadeira caligrafia. "Até o ponto em que faz falta a ciência para interpretar o caráter de um escritor pela alternativa da pressão exercida sobre o teclado".

Na conclusão da crônica, García Márquez expõe sua própria transição da escrita manual para a mecânica. Migrou da escrita em laudas de um metro, cortadas das sobras das rotativas do jornal *El Espectador*, de Cartagena, para uma máquina manual e, depois, para o que chamou de "infelicidade" de conhecer uma máquina elétrica que, além de mais rápida, parecia lhe ajudar a pensar. Desde então, só escrevia em máquina elétrica, sempre da mesma marca, com o tipo do mesmo tamanho. "Não é extraordinário, pois, que o único quadro que tenho diante da escrivaninha onde escrevo seja o cartaz de uma máquina de escrever destroçada por um caminhão no meio da estrada. Que destino!" O escritor só não disse se essa tragédia aconteceu com sua Torpedo 18, na qual produziu textos memoráveis.

MANUTENÇÃO GARANTIDA

No primeiro andar de um modesto prédio do Setor de Indústrias Gráficas de Brasília, uma surpresa aguarda por quem associa as máquinas de escrever ao passado do jornalismo e da literatura. Ali, um empreendimento tocado por Wellington Silva de Freitas, a esposa Fátima e o filho Iran, insiste em retirar da máquina de escrever, além do sustento familiar, a pecha de elemento de museu. A empresa Ellmaq ECF – solução completa em automação comercial dá ares de sobrevida a esse invento patenteado, inicialmente na Inglaterra, em 1714, em nome de Henry Mill, depois aperfeiçoado na Itália, nos Estados Unidos e na Dinamarca, com ecos no Brasil. Aqui, o padre Francisco João de Azevedo, nascido em João Pessoa, Paraíba, apresentou um modelo avançado no Recife, em 1861 (Box, pág. 31).

Invenções à parte, a família mantém o negócio desde 1988, embora o conserto de máquinas de escrever de início não fosse, como ainda não é, a principal atividade da empresa, na verdade especializada em fornecimento de *software* para automação de escritórios comerciais, com foco em máquinas registradoras, impressora e cupom fiscal e, agora, cupons eletrônicos, além de certificadora digital de pessoas físicas. "Somos a única empresa do Distrito Federal certificada no fornecimento de impressoras fiscais", revela o cearense Wellington, 55 anos, dos quais 40 somente em Brasília.

* (https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2016/01/26-imagens-de-escritores-com-suas-maquinas-datilograficas.html)

Wellington, Fátima e o filho Iran comandam a Ellmaq

Wellington mantém uma rede de parceiros no conserto das máquinas de escrever

Fotos: Rogério Lyra

Diray Moura recomenda os serviços da Ellmaq

Mas como mesclar máquinas de escrever com informatização comercial? "Tenho muita estima pela máquina de datilografia. Se depender da nossa empresa, ela não morrerá jamais", depõe o hoje tranquilo Wellington, técnico em eletrônica com especializações em Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro. Um Wellington bem diferente daquele que chegou a afirmar que a manutenção de máquinas de escrever "era o pior negócio do mundo". A declaração pessimista saiu nos primeiros meses após a aquisição da Telecomaq, que já atuava há 30 anos no mercado de máquinas de escrever e calculadoras e para quem ele já prestava serviços de manutenção e de instalação de *software* de automação, que viria a ser o carro-chefe do empreendimento. "Em um ano e meio, as contas não fechavam", afirma, atribuindo o desequilíbrio contábil à derrocada comercial da Avenida W3 Sul, sede da empresa antes de mudar-se para o Setor Gráfico em 2015.

Na definição do próprio Wellington, o reparo das máquinas de escrever entra na Ellmaq como "um *hobby* dentro do negócio". A aparência rústica e antiga das máquinas merece dele a classificação de "*vintage*", para usar um termo em voga, aplicado a vestuários, calçados, mobiliários e peças decorativas dos anos 1920 a 1960. O afinco de Wellington ecoa em uma estrutura sólida de pessoal e de material de reposição. No primeiro caso, o filho, Iran, 22 anos, sustenta a atualização tecnológica adquirida na formação em engenharia de *software* que lhe respalda a atuar como desenvolvedor sênior. Cite-se, ainda, a experiência de 40 anos do funcionário Antônio Moraes, adquirida na manutenção de balanças das mais diversas marcas.

A reposição de peças é sustentada em variadas sucatas para as máquinas manuais e em um estoque renovado para máquinas de escrever elétricas de qualquer marca: esferas, fitas, braço de acionamento de teclas, engrenagens, transformadores, motores etc. Muitas delas à vista sob o balcão, que, também, exibe raridades como calculadora antiga, máquina de escrever robusta — de teclas vermelhas, preta na lateral, de fabricação alemã, mas de marca indefinida —, IBM elétrica, Remington 20, modelo Sperry Rand e, ainda, uma máquina de braile, modelo Perkins Brailler. Se mesmo assim a empresa não conseguir arrumar alguma máquina, imediatamente uma rede de parceiros locais é acionada para solucionar o problema. "Nas máquinas mais antigas, o problema maior é o travamento das teclas, porque o martelo para de acionar", informa Wellington.

Mas, afinal, quem procura os serviços da Ellmaq? Wellington responde de imediato: "São escritores, jornalistas, advogados e até um jovem de 25 anos. E são todos ciumentos com suas máquinas", atesta. Comprovamos essa informação no mesmo dia da entrevista concedida por Wellington à reportagem da *Revista Imprensa Nacional*. Diray Moura, secretária da escola Mundo Mágico, comprava fitas para uma IBM elétrica. A escola do Cruzeiro Novo atende alunos de educação infantil e do ensino fundamental. "Sempre compramos material aqui para a escola. O atendimento é bom, preço justo e entrega rápida", recomenda Diray.

Média de consertos — A procura por consertos se mantém na média de duas máquinas mensais, puxada pela IBM elétrica, mas no pico a empresa já suportou 10 máqui-

O ímpeto sonhador de Dom Quixote bem representado no teto do prédio da Ellmaq

nas na fila. As marcas mais presentes são as pioneiras Remington, Olivetti e Burogouche. O prazo mínimo para reparos é de quatro dias, mas pode chegar a dez, ao custo médio de R$ 400,00, incluídas desmontagem, montagem e lubrificação.

Neste momento de sucessivas invenções tecnológicas concentradas em livros eletrônicos, *smartphones*, *tablets*, redes sociais e outras diatribes descartáveis, responsáveis pelo esquecimento não só das máquinas de escrever, como também da escrita manual, a dedicação de Wellington e de seus 12 funcionários às máquinas de escrever nos faz compará-los a um miniexército de sonhadores. Mas eles estão respaldados por um dos personagens mais longevos e sonhadores da literatura universal: Dom Quixote de La Mancha, criação do romancista espanhol Miguel de Cervantes, em 1615. A comparação pode parecer "quixotesca", mas se repararmos na estátua de Dom Quixote no topo do prédio da Ellmaq, veremos que a associação guarda suas semelhanças.

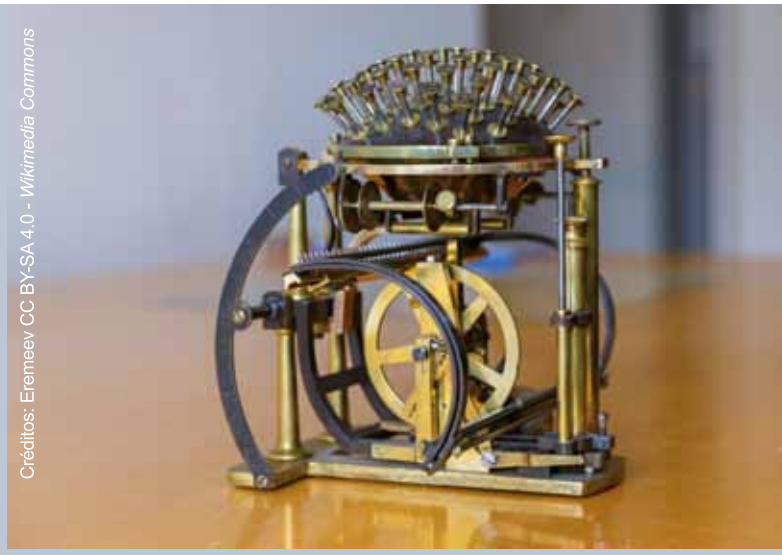
A MÁQUINA, O TEMPO E O INVENTO

Embora mais de um inventor tenha reclamado a autoria, o nome do engenheiro inglês Henry Mill é apontado pela história como o primeiro a desenvolver um protótipo da máquina de escrever, em 1714. A partir desta primeira patente, quase um século se passou para um grande salto do invento. Em 1808, o italiano Pellegrino Turri apresentou o sistema de teclado. O aperfeiçoamento da máquina de escrever continuou com, entre outros inventores, os norte-americanos William Austin Burt (em 1829) e John Jones (1852), com o italiano Giusseppi Ravizza (em 1855) e com o austríaco Peter Mitterhofer (em 1864).

Historiadores relatam também que nessa época o principal avanço em relação à máquina de Henry Mill foi de autoria do padre brasileiro Francisco João de Azevedo, nascido em João Pessoa, Paraíba, em 1827. Em 1861, essa máquina brasileira foi apresentada em Recife, na Exposição Agrícola e Industrial de Pernambuco e, em fins do mesmo ano, na Exposição Nacional do Rio de Janeiro. Francisco João de Azevedo conquistou reconhecimento nesse evento, traduzido em uma medalha de ouro, que lhe foi entregue pelo imperador D. Pedro II.

A primeira máquina produzida em série e utilizada em diversos escritórios foi a Malling Hansen, inventada em 1865 pelo pastor Rasmus Malling-Hansen, da Dinamarca, e fabricada a partir de 1870. Nessa mesma época em Milwaukee, nos Estados Unidos, começava a indústria de máquinas de escrever. No verão de 1867, três amigos — Carlos Glidden, Samuel W. Soule e Christopher Latham Sholes — desenvolveram o protótipo de todas as modernas máquinas datilográficas.

A empresa Sholes & Glidden iniciou a produção em massa. Mas, diante de dificuldades financeiras, a patente foi vendida à empresa E. Remington and Sons, de Nova Iorque. Essa empresa iniciava, em 1873, a produção da Remington nº 1, comercializada a partir de 1º de julho de 1874. Em 1878, foi lançada a Remington nº 2, com vários aperfeiçoamentos, entre eles o mecanismo que possibilitava datilografar maiúsculas e minúsculas. Em 1887, a empresa comercializou



Máquina de escrever esférica, inventada pelo reverendo dinamarquês Rasmus Malling-Hansen

14 mil máquinas. Esse número saltou para 500 mil no ano de 1900. Nascia efetivamente um novo ramo industrial.

Mesmo com tamanho prestígio, o fato é que acabou a indústria de máquinas de escrever. Os últimos suspiros começaram em abril de 2011, quando a Godrej and Boyce, da Índia, encerrou suas atividades em função da queda das vendas. Até a década de 1990, a empresa, criada nos anos 1950, vendia 50 mil unidades por ano. Esse número caiu para 800 em 2010. A última empresa a produzir uma máquina de escrever foi a Brother, do Reino Unido. A produção dessa empresa acabou em novembro de 2012 e a última máquina fabricada, pelo trabalhador Edward Bryan, foi doada ao London Science Museum, que possui em seu acervo mais de 200 unidades.

Marcas – Com efeito o computador roubou a cena, mas ela ainda não está inteiramente vencida. Além de Sholes&Glidden, Malling Hansen e Remington, ecoam até hoje, nostalgicamente, nomes famosos como Hammond, Underwood, Burroughs, Royal, Kappel, Mercedes, Ideal, Continental, Olympia, Imperial, Hermes, Rheinmetall, Everest, Siemag, Adler, Smith-Corona, Erika, Olivetti e IBM. (*Fonte: Arquivo da Assessoria de Comunicação da Imprensa Nacional*).

Foto: Rogério Lyra

De olhos atentos

Rogério Lyra e Lisandra Nascimento

Desde 2005, a Lei nº 11.126 assegura aos deficientes visuais acompanhados de seu cão-guia o direito de ir e vir, bem como acessar todos os lugares como os demais cidadãos. Brasília (DF), onde uma lei similar está em vigor desde 2002, conta com uma instituição pioneira: o Projeto Cão-Guia, que, desde 2000, treina e disponibiliza, aos deficientes visuais, cães-guia, da raça labrador.

Labrador Calvin, do Projeto Cão-Guia

Além do título mundialmente conhecido de cidade luz, Paris é reconhecida como uma cidade *dog friendly* (amistosa para cães e seus tutores). Desde 1998, os cães da cidade podem aliviar suas necessidades fisiológicas em banheiros especialmente projetados para essa finalidade. Mais do que agradar sua população canina, o objetivo da prefeitura parisiense foi evitar que as fezes dos *pets* poluíssem as ruas da cidade, além de economizar com o serviço de limpeza urbana. Se na capital francesa é antiga a aceitação pública de cães em ambientes públicos e até em estabelecimentos comerciais, no Brasil é bem diferente. Andando por qualquer cidade em nosso país, é comum ver cartazes e placas indicando a proibição da entrada de animais. Não raro, tais avisos têm como ícone a figura de um cão. No Distrito Federal, uma lei que assegura aos deficientes visuais, acompanhados de cão-guia, o direito de entrar e permanecer com o cão, em todos os lugares de acesso público, bem como a todos os meios de transporte público oferecidos aos cidadãos, está em vigor desde 2002 (Lei Distrital nº 2. 296). Isso, porém, não impediu que, em fevereiro de 2005, o funcionário público e deficiente visual Kestel, na época com 33 anos, fosse expulso, junto com o seu cão, Nickel – da raça labrador – de uma van que prestava serviço de lotação.

Como se não bastasse o crime (já previsto na legislação do DF) de negar acesso do deficiente ao transporte, o motorista e a cobradora ainda agrediram Kestel, após jogá-lo para fora do veículo. "O Kestel e o Nickel eram daqui de nosso projeto. O motorista não queria que eles entrassem. Então, houve uma discussão durante o trajeto. Aí, após todos descerem em suas paradas, o motorista, junto com a cobradora, armou uma cilada para os dois. Agrediram o Kestel, empurraram-no para fora da van e deixaram o Nickel em outro ponto", lembra Lúcia de Campos, voluntária do projeto desde 2002 e coordenadora a partir de 2011. Esse caso teve repercussão nacional e acirrou ainda mais as discussões a respeito da necessidade de uma lei federal que salvaguardasse o direito dos deficientes visuais de total acessibilidade com o apoio do cão-guia. Em junho do mesmo ano, foi sancionada a Lei n° 11.126 (ver box *De olho na lei*).

Contudo, tão importante quanto a lei é a sua aplicação. Pioneira do Projeto Cão-Guia, Lúcia conta que mesmo depois desse caso, foram muitas as tardes que perdeu em delegacias, denunciando o desrespeito à legislação.

Lisandra Nascimento

Lúcia Campos, coordenadora do Projeto Cão-Guia, e o labrador Collin

Lisandra Nascimento

Canil do Projeto Cão-Guia

O projeto foi criado em 2000, após três militares do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBM-DF) voltarem do Canadá, onde, na Fundação Mira, fizeram um curso de prática em adestramento de cães-guia. De volta a Brasília, iniciaram as atividades e o repasse do que aprenderam a outros colaboradores.

Até 2005, o projeto recebia apoio financeiro do Governo do Distrito Federal (GDF). Com a troca de governo, a ajuda acabou. O CBM-DF, contudo mantém o treinamento dos cães e toda a infraestrutura das instalações. "O projeto não foi preparado para se autossustentar e é um trabalho caro. A formação de um cão fica em torno de 40 ou 45 mil reais. Isso é o que gastamos em, aproximadamente, três anos para formar um cachorro. O custo é alto", enfatiza Lúcia. Hoje, além da parceria com o CBM-DF, o projeto conta com o apoio do Hospital Veterinário da UnB, para consultas, cirurgias e demais procedimentos; com a fabricante de rações Premier, que fornece o alimento para os cães e gatos, que residem na instituição; também com a ScanVet (diagnóstico com imagem, exame de ultrassom, tomografia, raio-x); o Hospital Veterinário; o laboratório MedicalVet e com a farmácia de manipulação Droga VET.

Desde 2002 no projeto, Lúcia conheceu a ONG por meio de um instrutor que treinava um cachorro seu: "Ele me falou a respeito do Projeto e que precisavam de famílias que quisessem ser hospedeiras. Candidatei-me e recebi Luna, a primeira cadela que hospedei. Depois, vieram mais e mais cães, nasceram ninhadas, fui me envolvendo cada vez mais", conta Lúcia. No fim de 2010, ela, que até então, além de hospedar, era chamada para cuidar dos cães mais difíceis, foi convidada a assumir tudo.

Voluntariar-se a ser uma família hospedeira, como a de Lúcia, é um dos pilares do projeto. No período de um ano, os cães são sociabilizados e recebem adestramento necessário à atividade de guia. As despesas médicas e a alimentação são bancadas pelo projeto. Após isso, retornam ao canil, onde passam por avaliações, antes de completarem o treinamento junto com o deficiente visual beneficiário. Só então são entregues ao serviço. "O treinamento final é do cão com o seu tutor (o deficiente visual). Com ele, vai aprender a se relacionar, dar os sinais e receber os comandos", explica Lúcia. A duração do treinamento do cão com o deficiente dura duas semanas para quem nunca teve um cão-guia, ou uma, para quem já possuiu um cachorro.

O deficiente visual que se utiliza do cão-guia ganha qualidade de vida, bem como autonomia. "Com o cão, o deficiente desvia de obstáculos como galhos, placas e outros dos quais não teria tanta habilidade com a bengala. Também obstáculos móveis, como veículos que venham em sua direção", enfatiza Lúcia.

Assim como os seres humanos, também para os cães chega a hora de parar. A aposentadoria desses dedicados guias se dá aos 10 anos, ou antes, caso apresentem problemas de saúde, o que os desabilita a continuar com a atividade. Nessa hora, o cão terá dois destinos: ou permanece com a família, com a qual exerceu a função de guia, ou retorna ao projeto, à espera de interessados em adotá-lo.

Desde o início do projeto, 50 cães foram formados. Atualmente, seis estão em treinamento. Para se candidatar a receber um cão-guia, porém, são necessários alguns requisitos: fazer o curso de orientação e mobilidade, ter uma vida ativa (estudar ou trabalhar) – já que a prioridade é fornecer cães ao que mais necessitam se locomover pela cidade –, ter condições financeiras para manter o cão e uma boa audição. Cerca de 300 deficientes visuais estão à espera de ganhar o seu cão-guia. Todos esses, claro, adoram cães, um requisito essencial para estabelecer um relacionamento duradouro.

PROJETO CÃO-GUIA DE CEGOS

Como se voluntariar?

Existem cinco formas de se voluntariar. Saiba como ajudar:

Voluntário-dia: são aqueles que dão banho nos cachorros, fazem passeios ao redor do canil, dão o alimento, participam de eventos, projetos e limpam o canil.

Voluntário especialista: pessoas formadas em alguma profissão, que possam ajudar em atividades mais complexas.

Voluntário de eventos: ajuda na organização, divulgação e venda de produtos feitos pela instituição.

Família hospedeira: faz a socialização dos cães. É responsável por cuidar deles durante um ano e meio. Assim que termina o tempo de socialização, o cão volta para a Central de Treinamento, faz algumas avaliações e inicia o treinamento do cão-guia.

Família de acolhimento: tem a missão de cuidar de cães idosos ou que estejam com alguma doença.

Quem quiser se voluntariar, pode enviar um *e-mail* para: **caoguia.voluntariado@gmail.com**

BIA E SILVO, INSEPARÁVEIS COMPANHEIROS

Depois de seu desjejum e um pouco d'água, Bia se prepara para ir até a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF (Adasa). Lá, passa boa parte de seu dia de trabalho. De Sobradinho II, sua residência, até o trabalho, gasta de 25 a 30 minutos de carro. Eventualmente, vai de ônibus. Quando isso acontece, chama atenção pelo seu comportamento, muitos querem interagir com ela, que, compenetrada, se mantém concentrada em seu trabalho. Sim, o trabalho de Bia começa tão logo ela sai de casa com Silvo, seu tutor. Após Regina, esposa de Silvo, deixá-lo na Adasa, ele e Bia seguem para o escritório, onde Silvo exerce a função de assessor da Superintendência de Resíduos Sólidos, Gás e Energia.

Sem descolar-se um minuto de Silvo, Bia se acomoda embaixo da mesa. Permanece calada, durante o tempo em que seu tutor estiver em seu posto de trabalho. Quando Silvo precisa ir a algum lugar, ela o acompanha, calma e silenciosamente, guiando seus passos, escolhendo o melhor caminho e evitando os obstáculos. Apesar de tanta discrição, Bia conquistou a simpatia de todos na Adasa. Muitas vezes, quando tem que ir a serviço em locais insalubres, prefere deixar Bia em casa. "Assim, preservo a saúde dela", explica e completa: "Quando ela não vem, todos sentem falta".

Bia é uma cadela da raça labrador, cinco anos, de cor marrom-claro, treinada para exercer a função de guia de cego. Silvo, seu tutor, é usuário de seus serviços, por meio do Projeto Cão-Guia e considera Bia muito mais que uma ajudante. Para ele, ela já faz parte da família, assim como Naná, de 11 anos, outra labrador que já exerceu a mesma função e, agora, aposentada, vive feliz com Silvo, Regina e seus três filhos: Kelly, Marcelo, Débora, além de Bela, uma pequena cadelinha Shih-tzu.

Bia é o terceiro cão-guia que Silvo adota. Zircon (já falecido, viveu 12 anos, dos quais 10 dedicados ao serviço), o primeiro, foi pioneiro do Projeto Cão-Guia e foi trazido do Canadá, junto com Nikel, Gipsy e Quartz, que contracenou com o ator Marcos Frota, na novela *América* (2005), da rede Globo. Tão próxima é a relação do cão-guia com seu tutor e a sua família que se estabelecem vínculos afetivos como qualquer outro cão, ou animal de estimação. "Quando o Zircon morreu, minha esposa entrou em depressão", lembrou Silvo.

Servidor público há 23 anos, Silvo já trabalhou no Procon e na Procuradoria-Geral do Distrito Federal. Na Adasa, ele atua no setor de regulação dos serviços públicos de limpeza urbana, gás e energia. Para executar suas funções na seção, Silvo utiliza o *Jaws* em seu computador, um programa especialmente desenvolvido para a acessibilidade de deficientes visuais. O *Jaws* utiliza um sistema que lê as informações dispostas na tela e um sintetizador de voz que reconhece os comandos executados pelo usuário.

"Com um ano e alguns meses de idade, meu pai percebeu que eu não enxergava bem em ambientes escuros. Resolveu, então, me levar a um especialista, daí veio o diagnóstico de retinose pigmentar", conta Silvo. Progressiva, a doença o acompanhou durante toda sua infância e adolescência, até os 18 anos, quando afetou 100% de sua capacidade visual. "Ter podido ver até essa idade, me faz ter noção de alguns espaços e lembrança das cores e formas", explica. Pioneiro do Projeto Cão-Guia, Silvo é referência, já tendo concedido entrevistas para vários canais da mídia. "Acho que faz parte a gente divulgar o que recebemos de apoio", ressalta. Para Silvo, com o cão-guia, o deficiente visual ganha autonomia e segurança: "Com o cão não esbarramos em nada. Ele percebe qualquer perigo no ambiente e te avisa, com os sinais que aprendeu no treinamento. Então, damos o comando, após ele dar o sinal". Apesar da ajuda do cão, Silvo conta que, mesmo assim, sofre com a falta de calçadas e faixas de pedestre, buracos e lixo espalhado pelo caminho. "Imagine quem só tem a bengala para se guiar", diz.

1. Bia e Silvo chegam para mais um dia de trabalho.
2. Bia guia seu tutor pelos corredores até a sua mesa de trabalho.
3. Antes de Silvo começar as suas atividades.
4. Após um longo dia de trabalho, Bia guia Silvo até o elevador.
5. Já no elevador, eles descem em direção à portaria.
6. Sempre atenta, Bia guia Silvo até a parada de ônibus mais próxima.

7 e 8. Silvo mostra como Bia o ajuda a desviar de obstáculos encontrados no caminho.

9. O motorista espera Silvio e Bia entrarem no ônibus para seguir viagem.

10 e 11. Bia e Silvo pegam a condução até Sobradinho II.

12. Ufa, finalmente em casa!
13. Assim que Bia é liberada de seus afazeres, ela se junta com Naná, fazendo uma grande folia.

DE OLHO NA LEI

Marcelo Maiolino

O direito de ir e vir, para ser plenamente exercido, requer não apenas garantia jurídica, mas, também, infraestrutura, como meios de transporte e vias de locomoção. Deficientes visuais, porém, precisam de ajuda adicional para se locomoverem autonomamente pelas cidades. Afinal, além dos problemas de transporte, típicos das grandes metrópoles brasileiras, eles sofrem com sua condição individual, de cegos ou portadores de baixa visão. Para minorar essa situação, em 2005, entrou em vigor a Lei nº 11.126 (regulamentada pelo Decreto nº 5.904, no ano seguinte), que "assegura à pessoa com deficiência visual acompanhada de cão-guia o direito de ingressar e de permanecer com o animal em todos os meios de transporte e em estabelecimentos abertos ao público, de uso público e privados de uso coletivo".

A norma complementou as Leis nº 10.048/2000, que assegura prioridade ao atendimento a pessoas com deficiência, idosos, gestantes, entre outros, e nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade a pessoas portadoras de deficiência, no âmbito da qual se inserem as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os compromissos da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, assinada pelo Brasil em 2007 e aprovada pelo Decreto Legislativo nº 186/2008, e os normativos estaduais e municipais.

A maioria das cidades brasileiras, bem como suas edificações, não dispõe de ativos de inclusão de deficientes visuais severos, como recursos sonoros ou tácteis. O uso da bengala, por exemplo, ajuda o cego a "mapear" a calçada à sua frente, mas não revela a existência de um poste ou de um galho de árvore que invada o espaço aéreo da calçada a ponto de obrigar o pedestre a se curvar para seguir adiante, por exemplo. Essas dificuldades, além de prejudicarem ou impedirem a locomoção, comprometem a autonomia do deficiente visual, que fica, assim, impossibilitado de exercer sozinho tarefas corriqueiras para a maioria, como tomar um ônibus, atravessar uma rua, trabalhar, estudar e se divertir, isso sem mencionar o risco de sofrer um acidente.

Nesse contexto, o cão-guia atua como os olhos do deficiente visual, o ajudando a evitar os perigos do caminho e o conduzindo, seguro, pelas ruas da cidade. Mesmo com o cão- guia, ajudaria ainda mais a vida dos deficientes visuais a melhoria dos equipamentos urbanos e dos prédios públicos, recursos de orientação sonora e táctil. Também a sociedade deve estar atenta ao cumprimento da legislação, exigindo que estabelecimentos comerciais, órgãos públicos e meios de transporte aceitem a presença do cão-guia em suas instalações.

O Decreto nº 5.904/2006, que regulamenta a Lei nº 11.126, reforça em seu art. 1º, o direito do deficiente visual de transitar com seu cão-guia. No art. 6º, determina que a violação dessa norma acarretará multa de R$ 1.000 a R$ 30.000, podendo, ainda, resultar na interdição do estabelecimento.

17h30, hora de ir para casa. No dia que nos concedeu entrevista, Silvo voltou de ônibus. Depois de acomodados, Silvo na cadeira reservada a deficientes e Bia ao seu lado deitada, chamavam atenção dos passageiros. Muitos já conhecem os dois. Mesmo assim, alguns desavisados tentam interagir com Bia, que ignora educadamente os acenos e carinhos que sua empatia conquista. Ao descer no ponto, mais uns 200 metros de caminhada até chegar à casa, onde são recebidos por Regina e Bela. Após retirar a coleira, fim de mais um dia de trabalho, Bia, então, se transforma em uma cadela comum. Feliz da vida, corre de um lado para outro, da sala até a área de serviço, onde se junta com Naná e Bela. Com um saco de ração nas mãos, Silvo despeja uma porção no prato de cada uma. Bia nos observa como se despedisse e volta sua atenção para o prato: chegou a hora do jantar.

Fotos: Lisandra Nascimento

14. E a diversão continua, só que agora com a presença. de Regina e Bela.
15. Parte do dia que Bia, Naná e Bela mais gostam: a hora da refeição.

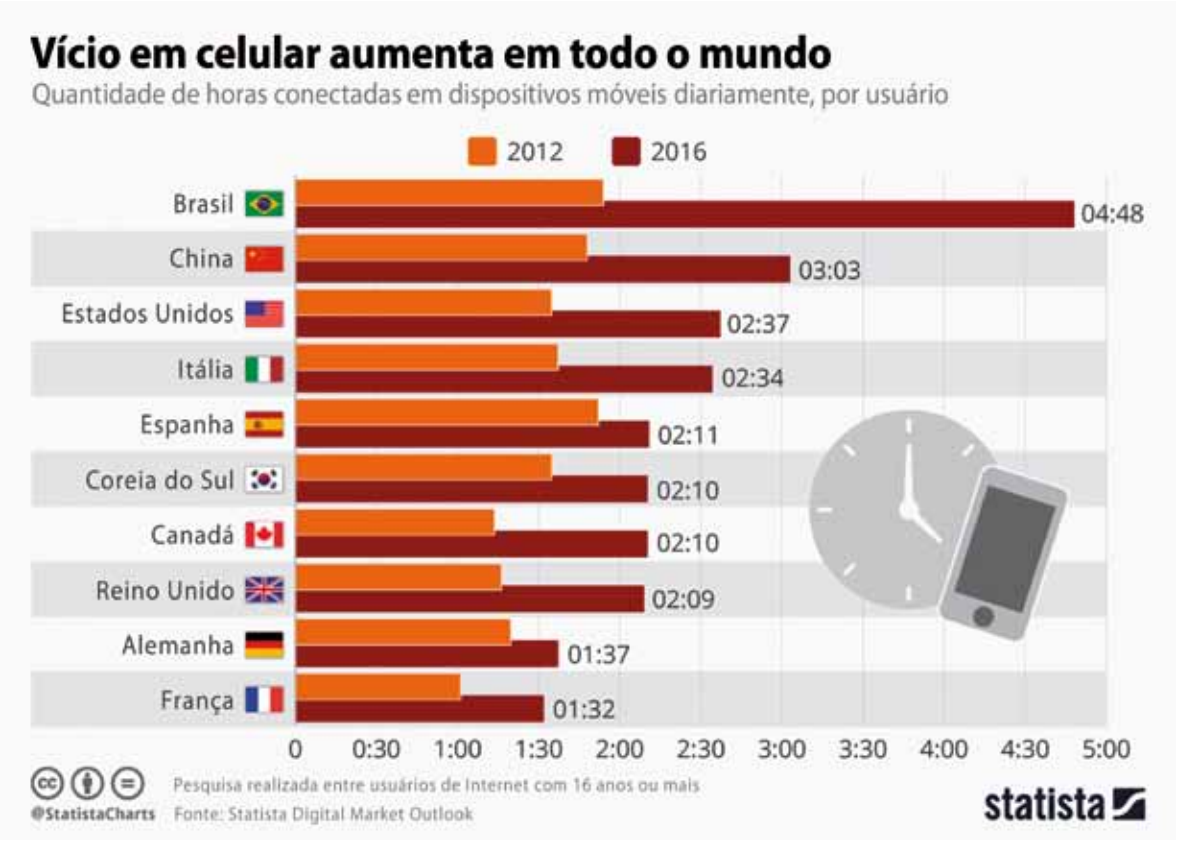
Vício em celular cresce e já preocupa profissionais da saúde

Marcelo Maiolino

Falta de controle afeta a vida social e leva ao isolamento e à depressão. Problemas de visão e dificuldades de comunicação são alguns dos efeitos colaterais da dependência tecnológica

A busca pelo prazer imediato proporcionado pelos *posts* é o mecanismo por trás do qual se esconde a dependência tecnológica

Crédito: Rogério Lyra



Os brasileiros passaram, em média, quatro horas e 48 minutos por dia conectados ao celular em 2016. É a média mais alta do mundo, segundo levantamento realizado pela Statista, empresa de *marketing* digital. Na pesquisa anterior, em 2012, o tempo gasto *online* era de menos de duas horas.

Os números mostram que o País está cada vez mais antenado com a revolução digital, mas revelam, também, uma crescente dependência tecnológica que, para alguns estudiosos, já se caracteriza como uma questão de saúde pública. O fenômeno ainda não é, oficialmente, reconhecido, mas começa a lotar consultórios e preocupar médicos e psicólogos. Seu nome: nomofobia, do inglês, *no mobile* fobia, ou seja, medo de ficar sem celular.

Esse vício, porém, não se caracteriza, necessariamente, pela quantidade de tempo *online*, mas pela qualidade da relação do usuário com a tecnologia e, em decorrência disso, com seu círculo social. Alguém se irrita com a falta de sinal, e, a todo instante, verifica notificações de redes sociais. Mesmo quando está entre amigos, dá mais atenção ao celular do que às pessoas à sua volta. Esse é um estado de nomofobia.

Por trás do *touchscreen* ou do controle do *game* desenrola-se um mecanismo automático de ação e reação: o usuário clica em um ícone e, imediatamente, um aplicativo se abre; ele posta a foto de um bife e, em segundos, alguém curte seu almoço. O resultado é a liberação de hormônios que proporcionam prazer: serotonina, ocitocina e endorfina. Essa busca pelo prazer imediato pode desencadear a dependência.

Quando o usuário perde o controle de sua vida virtual, começa a desenvolver problemas ortopédicos ("pescoço de texto"), oftalmológicos e musculares, em razão da quantidade de horas que passa curvado, com os olhos fixos na tela, digitando sem parar. Dificuldades para verbalizar emoções, para formular frases completas e para interpretar texto, também, estão se tornando corriqueiras, especialmente entre os mais jovens. Afinal, quem se limita a digitar um *emoji* não processa as emoções e não treina redação de períodos longos, mais complexos, nos quais várias ideias estejam encadeadas em coerência.

O vício leva o enfermo a se isolar cada vez mais do mundo real e a buscar refúgio no mundo virtual. As noites de sono são trocadas por madrugadas *online* com prejuízos para a vida escolar e profissional. Salgadinhos substituem as refeições em família e, por fim, a própria higiene pessoal é negligenciada. No geral, o quadro não é muito diferente do apresentado por dependentes de álcool e drogas. Quando a família, amigos e parceiros se queixam da mudança de comportamento, a reação usual é a negação do problema e o consequente surgimento de conflitos que tendem a levar o dependente a cair ainda mais profundamente na rede. A boa notícia é que o mal tem cura.

Instituto Delete, no Rio, oferece tratamento

Criado em 2012, o Instituto Delete, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi o primeiro centro do País voltado para a "desintoxicação digital". Lá, já foram atendidas mais de mil pessoas de todas as idades, gêneros e classes sociais, diagnosticadas como usuárias abusivas de celular, obtendo um índice de recuperação de cerca de 80% em dois meses de tratamento.

Eduardo Guedes, pesquisador e membro do Instituto, explica que o uso do celular é classificado em três categorias: "consciente", quando o virtual não atrapalha a vida real; "abusivo",

quando atrapalha, mas o usuário, ainda, detém o controle; e "dependente", quando já não há mais controle.

A falta de comedimento, por sua vez, é medida em uma escala de cinco dimensões: 1) "Excitação e segurança", caracterizada pelo fato de a tecnologia ser um refúgio de falso prazer e segurança; 2) "Relevância", quando o uso de recursos tecnológicos é, em si mesmo, mais importante do que atividades essenciais, como fazer as refeições, cuidar da higiene; 3) "Tolerância", que indica o nível de irritação em razão da indisponibilidade de sinal, por exemplo, o que leva a pessoa até mesmo a desistir de viagens para não ficar desconectada; 4) "Abstinência", quando a falta de contato via tecnologia acarreta mau humor, angústia, tristeza; e, finalmente, 5) "Conflitos na vida real", na qual observa-se perda de rendimento no trabalho ou nos estudos.

Guedes explica que o grau de dependência do usuário é medido por meio de um questionário de 15 a 20 perguntas. A terapia consiste, inicialmente, em atendimento individualizado no qual é feita uma avaliação inicial. O tratamento, propriamente dito, desdobra-se em oito sessões, grupais, nas quais são aplicadas técnicas cognitivas que visam a estabelecer outros padrões de comportamento e a ressignificar o senso de sentido e propósito.

"Falar de si mesmo gera prazer. No mundo real, falamos de nós mesmos por cerca de 20% do tempo; no mundo virtual, esse percentual é de 80%. Isso ajuda a explicar porque o mundo virtual é tão convidativo, especialmente para jovens, que ainda estão em fase de formação e que encontram nas redes sociais uma fonte de validação", diz Guedes, acrescentando que a maioria dos usuários abusivos de redes sociais se declara mais infeliz do que os outros, sinal de que uma das características dessa síndrome moderna é a busca obsessiva por uma vida ideal e inatingível que precisa ser compartilhada nas redes para o usuário obter reconhecimento de seus amigos, reais e virtuais.

Guedes acredita que a nomofobia já é uma questão de saúde pública. No Brasil, segundo ele, o comportamento dependente já atinge 5% dos usuários, cerca de dez milhões de pessoas; os abusivos (que ainda não perderam o controle) totalizariam algo como sessenta milhões de indivíduos. Para o estudioso, há a necessidade de uma ação coordenada de conscientização que envolvesse a família, as instituições e os profissionais de saúde para combater o uso excessivo do celular.

Arquivo pessoal

Eduardo Guedes,
Instituto Delete, da UFRJ

"É importante deixar claro que não somos contrários à tecnologia, mas defendemos o uso consciente", conclui Guedes.

Acervo do Ambulatório

Pacientes de nomofobia participam de terapia de grupo no Ambulatório Integrado dos Transtornos do Impulso, ligado ao Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

CID já reconhece ameaça do mundo virtual

A dependência tecnológica ainda não é uma doença, mas a *Internet Game Disorder* (Distúrbio por Jogos *Online*) já é e está contemplada na Classificação Internacional de Doenças (CID-11).

Para Cristiano de Abreu, psicólogo com pós-doutorado pela Universidade de São Paulo (USP), que atua no Ambulatório Integrado dos Transtornos do Impulso do Hospital das Clínicas de São Paulo (Pro-Amiti), a medida é uma boa notícia, pois é o reconhecimento de que o mundo virtual pode ser nocivo.

Ele explica que, há alguns anos, a dependência tecnológica era mais frequente em adolescentes e universitários, mais expostos ao mundo da infor-

Créditos: Pixabay CC0

Você é dependente digital?

Este teste não visa medir o tempo em que se fica conectado a algum dispositivo, mas, sim, avaliar as evidências de perda de controle. É uma versão simplificada daquela disponível em www.institutodelete.com/testes

Para cada pergunta, responda:

[A] Sempre ou frequentemente **[B] Ocasionalmente** **[C] Nunca ou raramente**

1. Você se sente triste ou rejeitado quando não recebe ligações ou mensagens de outras pessoas ao longo do seu dia?
[ ] A [ ] B [ ] C

2. Você usa a internet, celular ou redes sociais para evitar a sensação de estar só?
[ ] A [ ] B [ ] C

3. Você se sente deprimido, instável ou nervoso quando não está conectado ao seu dispositivo e isso desaparece quando volta a se conectar?
[ ] A [ ] B [ ] C

4. Você se sente triste ou deprimido quando vê nas redes sociais que os seus amigos têm uma vida mais interessante do que a sua?
[ ] A [ ] B [ ] C

5. Você ignora pessoas que estão do seu lado no mundo real para se comunicar com pessoas por meio da internet, celular ou redes sociais?
[ ] A [ ] B [ ] C

6. Você envia ou consulta mensagens no celular enquanto dirige?
[ ] A [ ] B [ ] C

7. Você sente baixa autoestima quando vê que seus amigos recebem mais "curtidas" do que você nas redes sociais?
[ ] A [ ] B [ ] C

8. Você deixa de fazer atividades na vida real para ficar na realidade virtual da internet, redes sociais ou outros dispositivos digitais?
[ ] A [ ] B [ ] C

9. Você tem conflitos de relacionamento por ficar muito tempo conectado no mundo virtual?
[ ] A [ ] B [ ] C

10. Você já deixou ou deixaria de viajar para não ficar desconectado dos seus dispositivos?
[ ] A [ ] B [ ] C

Se respondeu 5 ou mais perguntas com letra (A) indica possíveis evidências da perda de controle em relação ao uso da tecnologia e pode implicar em algum tipo de dependência. Se respondeu menos de 5 perguntas com letra (A) indica que, provavelmente, sabe usar a tecnologia em prol do seu bem-estar.

mática. Hoje, porém, com a diversidade de plataformas (celular, *tablets, smart* TVs), a Internet deixou de ser uma exclusividade do PC. Assim, outros grupos foram afetados e se expuseram por mais tempo e em várias situações.

"Hoje, temos crianças de dois anos com celular na mão", lamenta Abreu, ao explicar que a promoção do desmame digital é a base do tratamento oferecido pelo Pro-Amiti. "Conduzimos o paciente ao longo de um processo para ajudá-lo a compreender as armadilhas psicológicas por trás do vício. Estimulamos a acionar um plano B quando o gatilho do vício disparar".

Abreu destaca que, atualmente, a sociedade vive com um pé em cada mundo: o real e o virtual. Em oposição ao mundo real, no virtual, a identidade é mais livre, debochada e irresponsável porque o indivíduo real que se esconde por trás de um perfil ou de um *nickname* não encara o seu interlocutor, nem

está sujeito às consequências imediatas que um comportamento inadequado pode lhe proporcionar. "Nesse contexto, os adolescentes, cuja personalidade ainda está em formação, tendem a assumir a identidade da rede e não sua identidade real", explica.

Abreu exemplifica esse fenômeno ao contar o episódio de um rapaz cujos pais estavam preocupados com seu uso abusivo de redes sociais. Para forçá-lo a sair um pouco de casa, organizaram um passeio por uma trilha que dava numa bela cachoeira. "Durante todo o percurso, o menino manteve-se de cada amarrada, contrariado pelo fato de ter sido forçado a participar daquele passeio. Ao chegar à cachoeira, porém, fez uma *selfie* e postou-a nas redes sociais, vangloriando-se da oportunidade de estar curtindo a natureza". Resumo: é mais importante receber *likes* nas redes sociais do que ser feliz no mundo real.

Por tudo isso, o especialista classifica a nomofobia como um caso sério de saúde, digno de uma política pública. Para quem acha exagero, ele cita a China, dona de mais de 150 centros públicos especificamente voltados para o tratamento de transtornos digitais.

Pixabay CC0

Dez passos para a desintoxicação digital

Fonte: Instituto Delete

1º Bom senso para que o uso não se torne abuso no cotidiano.

2º Fique atento às consequências físicas (como privação de sono, dores na coluna, problemas de visão) e psicológicas (como depressão, angústia, ansiedade) devido ao uso abusivo.

3º Dose a prática de uso de tecnologias no cotidiano. Verifique se o seu desempenho acadêmico ou no trabalho está sendo prejudicado.

4º Reflita acerca de seus hábitos cotidianos e faça diferente.

5º Não troque atividades ao ar livre para ficar conectado.

6º Prefira uma vida social real à virtual, escolhendo relacionamentos/amizade reais ao invés de virtuais.

7º Pratique exercícios físicos regularmente/Faça intervalos regulares durante o uso das tecnologias.

8º Não abale o seu humor com publicações virtuais/não acredite em tudo o que é postado.

9º Valorize suas relações familiares.

10º Pense no meio ambiente, recicle os aparelhos e evite a troca frequente sem necessidade.

Créditos: ABL (divulgação)

ENTREVISTA COM MARCO LUCCHESI

Presidente da Academia Brasileira de Letras

Pedro Paulo Tavares de Oliveira e Marcelo Maiolino

Na extensa programação do aniversário de 210 anos da Imprensa Nacional (IN), registrado em 13 de maio passado, mas comemorado na semana de 14 a 18 do mesmo mês, a figura do escritor Machado de Assis constou de mais uma reverência prestada pela IN a seu patrono — título conferido por Decreto presidencial de 13 de janeiro de 1997 —, na forma de batismo dos principais corredores da Casa com títulos de obras do Bruxo do Cosme Velho.

Aniversariante do dia 21 de junho, Machado de Assis é o fio condutor da entrevista a seguir com o poeta, tradutor, ensaísta e romancista Marco Lucchesi, atual presidente da Academia Brasileira de Letras (ABL), instituição da qual o autor de *Dom Casmurro* é, também, patrono e fundador. O rico conjunto de obras literárias de Lucchesi inclui o romance *O Dom do Crime,* em que ele dialoga com as criações de Machado e, nesta entrevista, nos brinda com mais detalhes do livro.

A sólida erudição do acadêmico elevou a entrevista para além das convergências entre a IN e a ABL. Com a mesma desenvoltura, ele comenta a onipresença de Dom Quixote, o famoso chá dos acadêmicos, a pauta das reuniões da Academia, a presença dela nas comunidades, a participação dele em projetos literários e educacionais em presídios, o impacto dos livros eletrônicos, os baixos índices de leitura do Brasil, a razão de poucas mulheres entre os acadêmicos e o porquê de ainda não termos um prêmio Nobel de literatura.

Lucchesi é formado em História pela Universidade Federal Fluminense, detém mestrado e doutorado em Ciência da Literatura, além de pós-doutorado em Filosofia da Renascença, na Alemanha. É, também, professor titular de Literatura Comparada da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O dia 21 de junho é aniversário de Machado de Assis, data praticamente esquecida em nosso calendário. Que ações o Brasil poderia adotar para preservar o legado literário de Machado, patrono da ABL e da Imprensa Nacional? Se já tivemos um Ano Nacional Machado de Assis, em 2008, por que não um Dia Nacional Machado de Assis?

Machado de Assis é propriedade do povo brasileiro. É um bem que pertence a todos por uma espécie de usucapião sentimental. Todos, cada qual a seu modo, fomos educados a partir de Machado de Assis. Muito embora seja preciso ampliar para a periferia brasileira a presença não apenas de Machado, mas a presença do letramento, de uma visão cidadã da participação do nosso povo nas decisões mais amplas do País. E a partir disso, chegar a Machado de Assis e a toda uma obra notável que inscreve a literatura brasileira num grande pano-

O prédio da Academia Brasileira de Letras (ABL) é uma réplica do Petit Trianon de Versailles. Foi construído em 1922 para ser o pavilhão da França na Exposição Internacional do Centenário da Independência do Brasil. No ano seguinte, foi doado pelo governo francês à Academia

Créditos: ABL (divulgação)

rama mundial, pela qualidade, pela ousadia. E, sobretudo, por essa situação de que uma parte do Brasil coincide, profundamente, com a obra de Machado. Elas se confundem. A ideia do dia me parece oportuna, interessante. Mais que propriamente a celebração de um dia, o fato dessa presença capilar da obra de Machado por meio das escolas, do ensino de literatura. Não esquecer que há um Brasil profundo, que ainda luta para chegar ao letramento. Somos herdeiros desse tesouro, que é Machado, que é a literatura brasileira, ainda que desfrutemos ou não da capacidade de leitura. Mas é preciso criar as condições para que grande parte da população tenha acesso à leitura, aos livros e, naturalmente, a Machado de Assis.

Agora, em 13 de maio, na comemoração dos seus 210 anos, a Imprensa Nacional homenageou Machado de Assis batizando seus principais corredores com títulos de suas obras, começando pelo Corredor *Memórias póstumas de Braz Cubas*, pelo fato de a então Typographia Nacional, hoje Imprensa Nacional, ter impresso a primeira edição desta obra em 1881. A homenagem se juntou a outras já existentes no órgão, como o nome do escritor na Biblioteca, no espaço cultural e no prelo em que ele trabalhou como aprendiz de tipógrafo, entre outras. No dia do seu aniversário (21/6), um quadro do escritor, pintado especialmente para a data, foi incorporado ao acervo do Museu da Imprensa. São ações pequenas diante da grandeza do escritor, mas o senhor concorda que reconhecimentos como esses deveriam se multiplicar?

Fico bem impressionado e não considero pequeno o fato de a Imprensa Nacional refletir a respeito de sua própria história. Quem dera boa parte das instituições brasileiras também refletisse acerca de sua trajetória, identidade, vocação e, a partir disso, pudesse organizar o futuro. Trata-se de o Brasil fortalecer suas instituições a serviço de uma democracia que, a partir desse processo, se torne mais profunda, vivenciada e compartilhada. Portanto, o fato de a Imprensa Nacional homenagear Machado me parece interessante. Primeiro, porque ela olha para sua própria história, elege um nome de ampla ressonância, se orgulha de ter publicado um de seus livros e restabelece um traço de união entre uma memória viva, mas que, no Brasil, corre o risco de se perder. Portanto, é afirmação de um contexto que une a Imprensa Nacional a um grande escritor. Simbolicamente, quer dizer que a Imprensa Nacional, a partir desse gesto, tenta responder aos desafios dos tempos atuais. Parece-me um gesto que transcende a própria escolha de Machado e responde por uma espécie de metarreflexão, um componente profundamente saudável, que deveria ser parte das instituições brasileiras como um todo.

A grandiosidade da obra de Machado de Assis alcançou adaptações para o cinema, televisão e teatro. Recentemente, o escritor e acadêmico Silviano Santiago lançou o livro *Machado*, uma mescla de romance, ensaio e biografia, já em sua 3ª edição, tendo, inclusive, nos concedido uma entrevista a respeito da obra. O senhor, também, dialoga com a obra de Machado em seu livro *O Dom do Crime*, lançado em 2010. Essas abordagens demonstram a infinitude da obra do escritor?

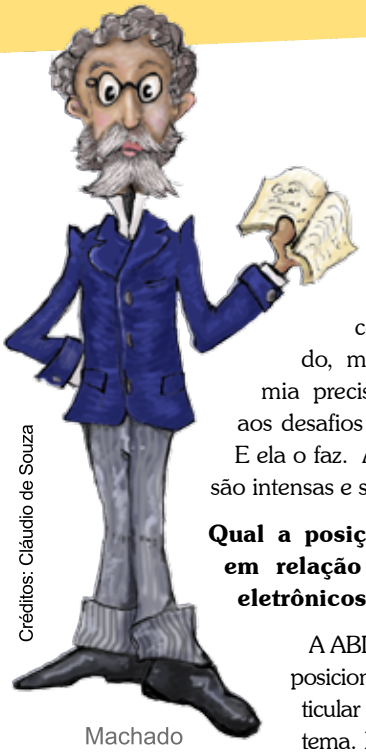
Machado, sendo essa grande herança, acabou deixando suas próprias páginas, que se tornaram autônomas, por causa de sua extraordinária força literária. Mas ao mesmo tempo, Machado se tornou personagem, tal a presença, a força que emanou de suas páginas. Também se tornou colega, amigo de Braz Cubas, Bentinho e Aires. Acabou se tornando um fantasma luminoso e vivo que pode ser objeto de qualquer elemento ficcional, de diversas mídias. No meu próprio romance, também passo uma interpretação ficcional ao próprio Dom Casmurro. É um patrimônio muito largo. Brodsky dizia que, há quase 400 anos, Dom Quixote deixou suas próprias páginas e vaga pelo mundo, vai pela China, pela América Latina. Em todas as partes Dom Quixote está com seu cavalo, descobrindo novas paisagens. É, assim, também com a obra de Machado de Assis e com o próprio. A obra é larga, passeia por muitos horizontes. Machado se tornou essa espécie de Dom Quixote pelo fato de navegar junto com sua obra por todas as latitudes da língua portuguesa e não só.

Pode-se fazer uma linha do tempo acerca dos critérios para definição de candidatos a imortal da ABL? Até que ponto o critério de sucesso comercial pesa na indicação?

Muito complexa essa linha do tempo. Nosso acadêmico e historiador José Murilo de Carvalho fez uma análise a respeito, com gráficos e tabelas, em um livro disponível *online*. Os elementos são sempre circunstanciais. A perspectiva de um *best-seller* que justifique não acaba sendo algo determinante. No passado, tivemos figuras importantíssimas que atenderam a questões filosóficas ou metodológicas e que não tiveram, necessariamente, vendas extraordinárias. A Academia, também, precisa ter, sempre que possível, um radar que não coincida com o mercado. Pode até coincidir, mas não é um problema. Não pode ser, *a priori*, a condição de venda de um determinado livro. Não é uma condição *sine qua non*, mas não é um impedimento.

O senhor poderia descrever uma reunião de imortais? A pauta mudou para melhor ou para pior ao longo dos anos?

A ideia que se tem da Academia é das reuniões para tomar chá e mastigar bolinhos, mas não é assim. A Academia tem uma série de funções muito intensas, para as quais precisa se posicionar. O chá é simbólico e serve para as pessoas se aproximarem. Os temas são sempre de trabalho. Por exemplo, questões ligadas à língua portuguesa, exercício da própria memória, como vocês fizeram agora na Imprensa Nacional. Um dos grandes papéis da Academia é homenagear seus grandes nomes, disso deriva um arquivo importante, agora revigorado. Temos duas grandes bibliotecas, políticas de aquisição de livros, o *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, que é nossa obrigação. Discutimos há pouco a questão das biografias, quando nos posicionamos contra a proibição. Somos chamados para debates públicos e congressos. A Academia não tem uma pauta que melhore ou piore. Nossa tarefa é não perder uma



Créditos: Cláudio de Souza

Machado de Assis

linha de diálogo importante com o passado, mas a Academia precisa responder aos desafios do presente. E ela o faz. As discussões são intensas e semanais.

Qual a posição da ABL em relação aos livros eletrônicos?

A ABL não tem um posicionamento particular a respeito do tema. Falo por mim e por muitos acadêmicos que usam os livros eletrônicos, buscam recursos que respondem de imediato, se atualizam. Eles, como eu, temos uma biblioteca digital guardada no celular ou no computador. É impossível não compreender o papel e não estimar a grande revolução que o livro digital trouxe para todos. Muitos acadêmicos usam o *e-book* sem problemas e com galhardia. O *design* do livro é italiano, remonta a Aldo Manuzio. Toda uma praticidade de se ter o livro em mãos, visualizá-lo, manuseá-lo. Até recentemente utilizávamos xerox, sobretudo nas universidades. Hoje, há uma lei de proteção ao direito autoral, conservado no papel e nem sempre garantido eletronicamente. O fetiche do livro não se pode tirar, são muitos séculos. Uma espécie de pequeno palácio da memória que constitui uma biblioteca. A gente sabe que tem um lado mnemônico importante. Uma sintaxe que pode revelar, apenas por meio da biblioteca, as províncias de leitura, de classificação, a taxonomia por assim dizer, a botânica que o leitor dá a sua própria biblioteca. Uma coisa não elimina a outra, ao contrário. O que se tem visto é que elas convivem uma com a outra. O eletrônico é muito bem-vindo.

Como a ABL pode alavancar os índices de leitura no Brasil?

A ABL não é um Estado, mas tem feito uma série de ações institucionais interessantes. Na presidência da acadêmica Ana Maria Machado, entre 2011 e 2012, houve uma ideia importante de formar bibliotecários para ajudar na construção de bibliotecas nas comunidades e que culminava com a ida de acadêmicos às comunidades relativamente pacificadas. Faço um trabalho mensal de visitação às prisões há muitos anos, de levar livros, falo de literatura. Quase todas em Bangu, complexo de segurança máxima de Gericinó. Uma das experiências mais fascinantes da minha vida. Deixo claro que não levo nenhum livro meu. Em unidades socioeducativas, que são mais sensíveis, ficamos mais tocados. Lá, estão meninos que o Brasil, momentaneamente, deixou que tomassem outro caminho porque não deu outro senão aquele caminho que eles trilharam. Nesse caso, levo gibis, revistas em quadrinhos, infanto-juvenis. Acabei de firmar um acordo com os fuzileiros navais, mas não se trata de uma tropa que subirá as comunidades. A Academia subirá as comunidades. Levaremos os livros como armas. A Marinha prepara o local para receber os livros, arruma a escola, faz apresentações de sua banda, incentiva o esporte, faz um trabalho social importante.

A ABL adota iniciativas de atração da sociedade? As palestras e exposições são de livre acesso?

Tudo que a Academia oferece é marcado pela gratuidade. Temos teatro–educação replicado nas escolas, leituras dramatizadas para o público jovem. As visitas guiadas fazem muito sucesso na própria Academia.

O Brasil tem milhares de ruas com nome de políticos e raras com nome de escritores, a exemplo de Machado. O senhor avalia esse fato como uma das características do nosso atraso cultural?

Batismo de ruas é uma questão complexa. Eu moro em Niterói, a paralela para Icaraí se chama Moreira Cesar *[coronel que combateu na Guerra de Canudos]*. Num processo de revisão histórica, talvez merecesse o nome de Antonio Conselheiro. São questões polêmicas. De fato, faltam nomes de escritores. A Academia tem um projeto de identificar o local de nascimento de determinado acadêmico e fazer uma localização, uma placa, como acontece em muitos locais da Europa. Nossos artistas cumprem um papel determinante, é preciso restabelecer o número cívico com a participação inventiva e republicana de nossa classe artística. Um resgate da própria história para a cidadania, uma espécie de geografia sentimental.

Por que a igualdade de gênero demorou tanto a chegar à ABL, no quesito de imortais? Faltaram mulheres escritoras?

Não faltaram mulheres escritoras. Meu sonho é que a Academia responda pela realidade do IBGE, sem ser uma precondição. A Academia não deixa de espelhar o que é o país no qual ela está inserida. As oportunidades para as mulheres estão sendo construídas ainda no Brasil. A Academia reflete essa situação. Há uma grande disposição para que se possa ter mais mulheres na Academia. Claro que há muitas que mereciam integrar a Academia. A questão é que somos quarenta. Precisamos de tempo para acompanhar as mudanças da sociedade, absorvidas nem só pelos acadêmicos, mas por todos nós que há pouco tempo vivíamos certas escolhas dos nossos antepassados ou pais que não seriam as nossas, mas foram.

Por que o Brasil não tem um prêmio Nobel de literatura? Existe alguma ação política que a ABL poderia fazer para que os autores brasileiros tenham mais visibilidade?

O Nobel tem um valor simbólico, mas não deve ser assim o critério norteador. No Brasil, diferentemente de outros países, nós somos muito divididos. Raras vezes, temos um candidato unificado, apontado por diversas instituições. Sofremos no momento de levar um nome que tenha um sentimento mais homogêneo de apresentação. A Academia é uma voz, claro que importante, mas uma voz entre muitas outras instituições. Não depende exatamente dela esse trabalho. O Nobel tem uma série de propositurs, de ambientações, de conjunturas específicas. O Brasil teve vários nomes, prenomes e indicações ao Nobel. O mais forte de todos foi o de Dom Hélder Câmara, que seria um Nobel da Paz indiscutível para todos. Mas nós sabemos como e quanto a candidatura de Dom Hélder, por injunções e pressões políticas, não prosperou aqui mesmo no Brasil, quando o nome dele tinha uma grande possibilidade de obter a premiação.

Lutar contra o Aquecimento Global: um compromisso, mais que um consenso científico

Marcelo Maiolino

A noção de que as mudanças climáticas têm causas relacionadas à ação do homem domina o debate público desde os anos 1990. Nações buscam implementar objetivos sustentáveis para diminuir o impacto no meio ambiente. Ainda que em número reduzido, cientistas de renome contestam a validade de pesquisas que apontam a ação do homem como responsável pela elevação da temperatura do Planeta

Gás carbônico contribui para o efeito estufa juntamente com o vapor d'água e o metano. Sua emissão massiva é apontada como a principal causa da mudança climática

Crédito: CC0 *Creative Commons / pixabay.com*

O efeito estufa e a possibilidade de um Aquecimento Global não são novidades. Em meados do século XIX, Joseph Fourier, matemático e físico francês, calculou que a Terra deveria ser mais fria, tendo em vista a quantidade de calor que recebe do sol. Ele não soube precisar o motivo, mas intuiu que os gases atmosféricos poderiam ser parte do problema, agindo como uma estufa. Daí o termo "efeito estufa".

A falta de evidências observáveis e a precariedade dos meios científicos da época jogaram o assunto para o fim da lista de prioridades até o início dos anos 1970, quando aconteceu a primeira grande reunião de chefes de Estado promovida pela Organização das Nações Unidas para tratar das questões relacionadas à degradação do meio ambiente, em Estocolmo, em 1972. Nos anos 1990, o Aquecimento Global deixou de ser uma possibilidade e passou a ser entendido como uma fatalidade contra a qual o mundo deveria se unir, entrando, assim, para a agenda pública mundial.

Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, a Eco-92, também conhecida como Rio 92, criou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, da sigla em inglês: *United Nations Framework Convention on Climate Change*), a chamada Cúpula da Terra, um tratado em que quase todos os países do mundo se comprometeram com a estabilização da concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera em níveis que evitem sua interferência no sistema climático. O tratado prevê sua atualização por meio de protocolos, dos quais, um dos mais importantes foi o protocolo de Quioto, que estabeleceu compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa, considerados, de acordo com a maioria das investigações científicas, como causa antropogênica do aquecimento global.

Em 2015, foi celebrado o Acordo de Paris, que reduziu a responsabilidade dos países em desenvolvimento e colocou as metas de emissão de gases de efeito estufa conforme a realidade econômica e ambiental de cada nação. Os Estados Unidos concordaram com os termos do documento, assinado por 195 países e ratificado por 160 nações até agora. Duas conferências já ocorreram após a proposição do Acordo, tendo a última sido realizada em Bonn, na Alemanha, no final de 2017, quando os Estados Unidos já haviam anunciado sua retirada dos compromissos assinados por Barack Obama, antecessor do presidente Trump.

A redução das emissões de gases do efeito estufa até 2025, na tentativa de frear o aquecimento global, é o principal compromisso dos países signatários. O Acordo de Paris impõe limite à subida da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais e de garantir esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Segundo o acordo, os países desenvolvidos deverão investir US$ 100 bilhões de dólares por ano, em medidas de combate à mudança do clima e adaptação, nos chamados países em desenvolvimento. Também existe a possibilidade de financiamento entre países em desenvolvimento, o que amplia a base de financiadores dos projetos – a chamada "cooperação Sul-Sul".

Créditos: *Presidencia de la República Mexicana - CC BY 2.0*

Chefes de delegações na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2015 (COP21), quando foi celebrado o Acordo de Paris

Cientistas de todo o Globo alertam para a necessidade de indivíduos, empresas e governos promoverem mudanças em seus hábitos de vida, modos de produção e procedimentos administrativos a fim de reduzir o impacto ambiental, notadamente, no que diz respeito à emissão de gases de efeito estufa. Há pouco mais de uma década, o movimento ganhou visibilidade com o engajamento de Al Gore, então vice-presidente dos Estados Unidos durante a Gestão Clinton (1993 a 2001), que, após perder a eleição para George Bush, filho, peregrinou pelo mundo fazendo palestras ilustradas pelo documentário *Uma verdade inconveniente*. Por seu protagonismo na questão climática, foi laureado, juntamente com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU, com o Prêmio Nobel da Paz de 2007.

O fato é que o clima do Planeta parece estar diferente daquele ao qual se acostumaram nossos pais e avós, e, apesar da aparente unanimidade, não há consenso absoluto quanto ao papel do ser humano nesse processo. Diante da opinião pública, portanto, colocam-se três opções: o aquecimento global existe e é causado pelo homem; ele não existe; ele existe, mas é um fenômeno natural. A primeira vertente, chamada de antrópica, é, amplamente, majoritária nos ambientes acadêmico e governamental e entre a população em geral.

É fácil compreender o Aquecimento Global. Gases presentes, naturalmente, na atmosfera da Terra, principalmente vapor d'água, gás carbônico (CO2) e metano (CH4), retêm parte do calor recebido do sol; o resto é refletido de volta para o espaço, o que se chama de *albedo*. O calor retido (a diferença entre o recebido e o refletido) mantém o Planeta, como um todo, em uma temperatura amena. Em suma: a estabilidade climática da Terra depende, a grosso modo, do balanço entre o calor recebido e o emitido de volta para o espaço.

A civilização humana e seus modos de produção, principalmente, a partir da Revolução Industrial, iniciada em meados do Século XVIII, jogam mais gases de efeito estufa na atmosfera e, com isso, estariam aumentando a retenção do calor, que eleva a evaporação (vapor d'água), aquecendo o Planeta como um todo e provocando uma reviravolta no clima. Para validar essa hipótese, os defensores da teoria do Aquecimento Global recorrem, entre outros dados, a séries históricas da temperatura média da Terra, relacionando-a com o avanço da industrialização, além de outros fatores que, reconhecidamente, estariam contribuindo para o fenômeno. Existem, porém, cientistas de peso que acreditam que as coisas não são bem assim.

Luiz Carlos Molion, meteorologista, pesquisador da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *PhD* em Meteorologia e pós-doutor em Hidrologia de Florestas, é a maior autoridade negacionista brasileira. Em seu artigo *Desmistificando o aquecimento global*, de 2007, Molion argumenta que a representatividade global da série de temperaturas é questionável; que não há comprovação de que o efeito estufa esteja se intensificando por conta das ações humanas; e que os modelos matemáticos de simulação de clima têm limitações. Afirma, ainda, que, frente ao conhecimento atual do clima e de sua variabilidade, é mais provável ocorrer um resfriamento paulatino nos próximos quinze ou vinte anos.

Crédito: arquivo pessoal

Molion: Série de temperaturas é questionável

A respeito do efeito estufa propriamente dito, Molion escreve que ele é responsável por manter a temperatura média global do ar próximo ao chão da Terra na casa dos 15 graus. Se não fosse esse fenômeno, a temperatura da superfície da Terra seria de 18 graus abaixo de zero. "Logo", escreveu o professor, "[o efeito estufa] é benéfico para o Planeta, pois gera condições que permitem a existência de vida como se a conhece". O cientista afirma, ainda, que para a nossa sociedade, a perspectiva de um aquecimento global é preferível à de um resfriamento. "O ser humano abandonou o sedentarismo graças ao aquecimento global e suas chuvas que permitiram o surgimento da revolução agrícola há cerca de dez mil anos e, consequentemente, das primeiras civilizações. O frio extremo congela a água, reduz as chuvas, mata animais e plantas. O calor é propício à vida", avisa.

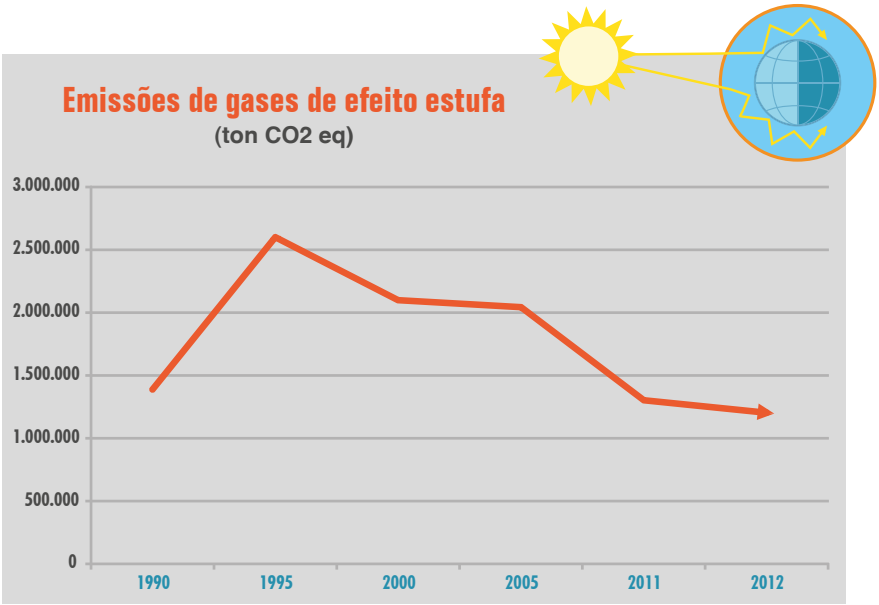
Segundo Molion, "dados de satélite mostram que, entre 1983 e 2000, houve redução de 5% na cobertura de nuvens, em âmbito global, o que abriu espaço para uma entrada adicional de quatro Watts por metro quadrado (4W/m²) a mais de calor, o que explica a elevação que, para a comunidade científica, é antrópica". Para ele, esse mecanismo é cíclico, pois, com o aumento do calor ocasionado pela redução das nuvens, ocorrerá uma elevação da evaporação que, por sua vez, gerará mais nuvens, contribuindo para a redução da entrada de calor.

Molion indica, ainda, entre as causas naturais para a elevação da temperatura a frequência e a intensidade do fenômeno conhecido como *El Niño*. Trata-se de uma ocorrência atmosférica e oceânica caracterizada por um aquecimento anormal das águas superficiais no oceano Pacífico, que aconteceu nos anos de 1982/83, 1986/87, 1991/95 (um caso excepcionalmente longo) e 1997/98. Neste episódio, afirma o cientista, a temperatura dos oceanos subiu 0,7 grau acima da média. Na última ocorrência, entre 2015 e 2016, o aumento da temperatura foi de 0,86 grau.

Em relação à percepção geral, segundo a qual o clima estaria mesmo se aquecendo, o professor da UFAL explica que, hoje em dia, a maioria da população mundial vive em cidades (54%, segundo a Organização das Nações Unidas). Nesses ambientes, a água da chuva escorre pelos esgotos. Assim, quando o sol volta a brilhar não há líquido para evaporar e, dessa forma, resfriar o ambiente. "Nos campos e nas florestas, a água que evapora resfria o ambiente; da mesma forma que o suor do seu rosto, ao evaporar, leva com ele o calor da pele".

Na opinião de Molion, esteja a Terra esquentando ou esfriando, o importante é termos uma atitude ambientalmente responsável. "Preservar o meio ambiente é essencial à nossa sobrevivência porque a natureza nos presta serviços. O desmatamento, por exemplo, ameaça espécies da fauna e da flora, provoca assoreamento do leito dos rios, piora a qualidade da água, entre outros problemas gravíssimos", alerta.

Brasil reduziu emissões de gases em 41% em menos de uma década e ousa ainda mais com o Acordo de Paris



Dados do MMA comprovam redução das emissões totais de gases de efeito estufa pelo Brasil

Crédito: elaborado a partir de dados do MMA

O Governo brasileiro tem assumido, ativamente, uma posição favorável a políticas alinhadas com a proteção do meio ambiente e a redução das emissões de gases de efeito estufa, inclusive em fóruns internacionais.

Internamente, a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei nº 12.187, de 2009, adapta o País à nova realidade climática por intermédio de estratégias definidas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), que incluem a implementação de planos setoriais de mitigação das consequências do aquecimento global.

A PNMC oficializa o compromisso voluntário do Brasil de reduzir as emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020. A julgar pelos dados apresentados pelo MMA, a estratégia brasileira aparenta resultados. Entre 1995 e 2005, as emissões de gases de efeito estufa caíram de 2.600.543 mil toneladas equivalentes a carbono (C02 eq) para 2.042.998, uma redução de 21,4%. Entre 2005 e 2012 (último dado disponível no sítio do MMA), a retração foi, ainda, mais significativa: 41,1%, resultado de uma emissão total de 1.203.424 mil toneladas de (C02 eq). Outro dado positivo: de 2005 a 2012, as emissões de gases de efeito estufa originárias do uso da terra e de florestas encolheram, passando de 58% do total de gases emitidos para 15%.

Com a adesão ao Acordo de Paris, o Brasil se comprometeu a reduzir, até 2025, a emissão de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005. E, a partir daí, reduzir até 2030 a emissão de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005. Para isso, o País se comprometeu a aumentar a participação de bioenergia sustentável na sua matriz energética para, aproximadamente, 18% até 2030, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, bem como alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030.

Acordo de Paris: Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC) do Brasil

Créditos: Ministério do Meio Ambiente

OPINIÃO

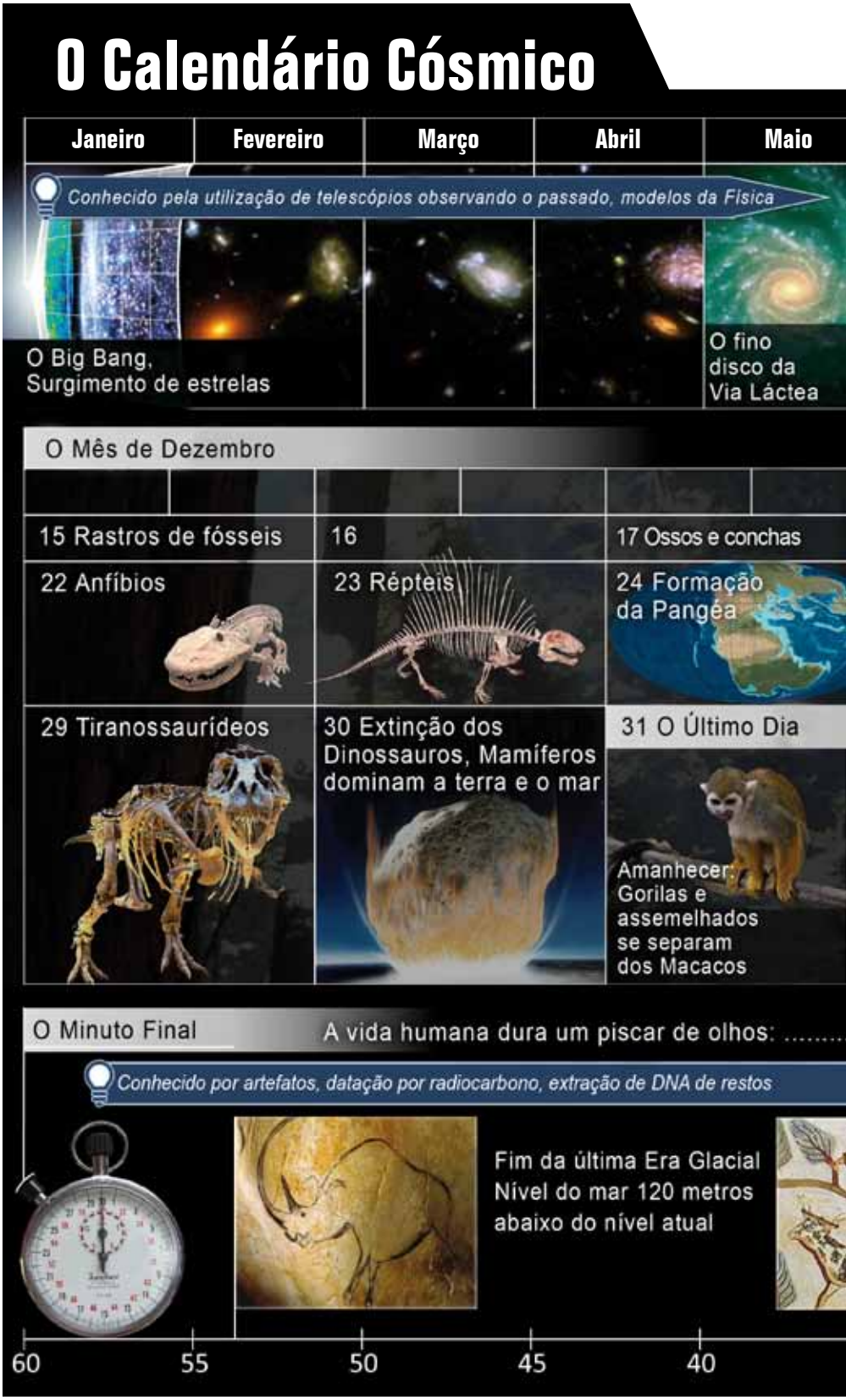
Preservação independe da temperatura

O planeta Terra está em permanente transformação. Ao longo de seus 4,5 bilhões de anos, montanhas emergiram e foram varridas da paisagem, florestas desenvolveram-se e morreram, espécies surgiram e extinguiram-se. Da mesma forma, o clima mudou, alternando eras glaciais com períodos quentes.

Na história da Terra, a presença do *homo sapiens* é muito recente. A civilização surgiu e se desenvolveu até o presente inteiramente dentro de um "soluço" climático; tudo o que o ser humano testemunhou representa, em escala geológica, uma minúscula fração de tempo. Nossa espécie está, portanto, aprisionada dentro de uma pequena zona de conforto climática fora da qual não sabemos como seria nossa existência.

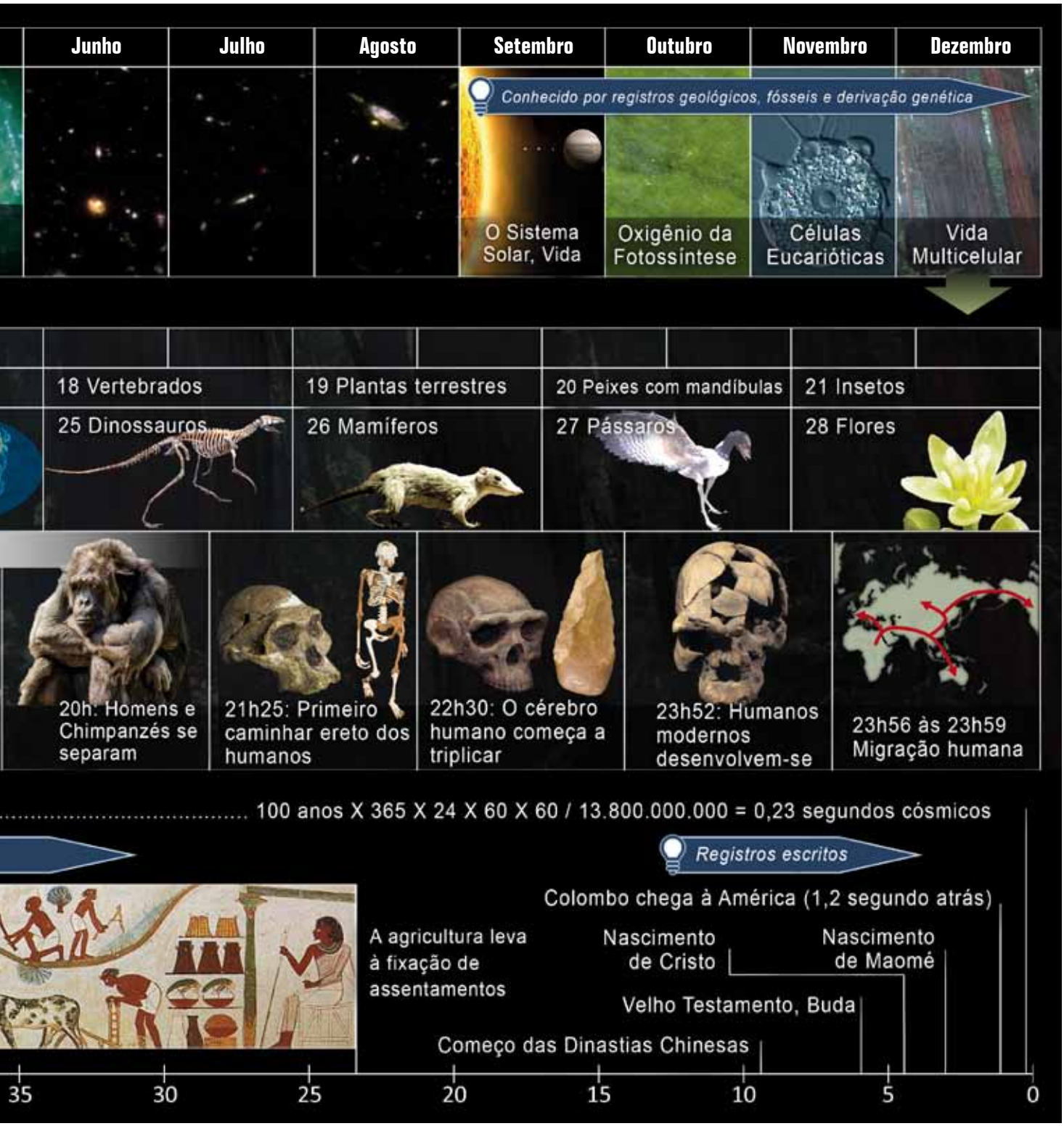
Quer o Planeta esquente ou esfrie, em meio a toda a incerteza dos dados e da controvérsia científica, só uma coisa é garantida: o ser humano precisa aprofundar esforços no sentido de preservar seus recursos naturais a fim de prolongar nossa sociedade e nosso estilo de vida e de assegurar condições favoráveis às futuras gerações. Talvez, a queima de combustíveis fósseis não seja, afinal, a vilã do aquecimento global, mas polui o ar que todos nós respiramos. Por tudo isso, vale mudar de atitude e pensar o que você, indivíduo, pode fazer.

Em suma: pare de olhar o termômetro e faça a coisa certa. Preserve o Planeta.



Os 13,8 bilhões de anos do universo representados em um calendário anual

A história do universo de 13,8 bilhões de anos reduzida a um único ano, no qual o Big Bang é 1º de janeiro à meia-noite, e agora é meia-noite de 31 de dezembro



Créditos: Efbrazil - CC BY-SA 3.0

Groelândia verde e

Crédito: Reprodução do livro *As mui ricas horas do duque de Berry*, século XV

Ilustrações do *Livro de horas* do Duque de Berry mostram atividades ao ar livre em pleno dezembro. Neve, só em fevereiro. O clima era diferente na Europa medieval

O chefe viking Erik, o Ruivo, foi expulso da Islândia, sob acusação de assassinato, em 982 d.C. Navegou, então, para oeste, a fim de verificar a veracidade de uma lenda segundo a qual haveria terra naquela direção. Acabou chegando à maior e mais setentrional ilha do mundo, a qual batizou de Grønland, que, literalmente, significa: "Terra verde". Mas por que alguém chamaria de Terra verde uma ilha coberta de gelo? Resposta: ela não era coberta de gelo.

A saga de Erik ocorreu quando a Europa vivia o auge do chamado Período Quente Medieval, entre 900 e 1.300 d.C. Nessa época, as temperaturas médias da Europa subiram significativamente. Esse é, justamente, um dos argumentos dos que contestam a tese de que o aquecimento atual é uma realidade inédita e que tem origem na atividade humana.

O principal problema ao se buscar padrões climáticos no passado é que, quando se recua no tempo, dados científicos

nevasca em fevereiro

Livros de horas eram uma mistura de calendário com almanaque e serviam para orientar o fiel leigo em seus momentos de devoção doméstica

– e confiáveis – tornam-se cada vez mais escassos, até desaparecerem por completo. Resta ao pesquisador lançar mão de recursos indiretos, como relatos, registros de colheitas, descrições das atividades cotidianas da época, entre outras fontes de informação, muitas vezes, de origem inusitada.

O famoso Livro de Horas, do Duque de Berry (1340-1416), que viveu imediatamente após o Período Quente Medieval, é uma dessas fontes de informação. Livros de horas eram uma mistura de calendário com almanaque e serviam para orientar o fiel leigo em seus momentos de devoção doméstica. O do Duque de Berry é um dos mais magníficos exemplares dessa forma de arte. Nele, há uma série de 12 ilustrações, uma para cada mês. A imagem correspondente a dezembro, pleno inverno na Europa, mostra uma cena de caça, em meio a uma verde floresta, sem nem um floco de neve. Gelo mesmo só no quadro dedicado ao mês de fevereiro. Pelo visto, naquela época, o clima europeu estava mais atípico do que o de hoje.

Dançar:

Não tem dois anos que ela se aposentou. No dia em que o nome de Maria Feliciana Alves foi publicado numa página da Seção 2 do *Diário Oficial da União*, sacramentando os 35 anos de serviços prestados ao ministério, parecia que dali em diante a vida de Lícia, como era chamada carinhosamente pelos amigos, pelo marido e pela filha, iria mudar.

Muitos planos sonhados. Uma temporada de viagens com o maridão, que, também, estava aposentado. Quem sabe até uma longa temporada em Londres na casa da filha, para ajudá-la no cuidado da netinha. A única filha de Lícia cursava doutorado numa renomada universidade na terra de Elizabeth II.

Lícia sempre foi uma mulher devotada ao cuidado da família e às suas atividades na repartição. Soube dividir bem o seu tempo na longa jornada que fazia como mãe, mulher e trabalhadora. A filha dela era o seu maior orgulho. Estudiosa, a moça conseguiu terminar a faculdade e já estava doutorando. Apesar do envolvimento com um rapaz que lhe trouxe muita amargura e desilusão, sozinha, a filha de Lícia, com todas dificuldades, estava feliz estudando lá fora.

Mas como a vida é cheia de artimanhas e o destino nos pega de súbito, o companheiro de Lícia fora acometido de uma doença grave, que fez o casal adiar os planos. Mais de seis meses numa luta incansável contra a doença, até que o homem não resistiu, após mais de 50 anos ao lado de Lícia.

Solitária, preocupada com a filha do outro lado do mundo, morando num apartamento grande, de três quartos, Lícia começou a viver os seus fantasmas. Era a Síndrome do Ninho Vazio. Um sentimento de inutilidade, fadiga, tristeza profunda. Os dias não passavam, pouco saía de casa, deixando de lado a vaidade. Não se arrumava quando precisava ir ao mercado e, nas consultas médicas, rotina cada dia mais frequente, também se mostrava a imagem da desolação.

O médico atencioso, que conhecia Lícia há muitos anos, percebeu que a chama vital da sua paciente estava em declínio. Disse ele: "Percebo que você vive um momento difícil. As mudanças foram muitas. Entretanto, tudo que você passou faz parte de um processo natural da vida: a filha indo embora, seu distanciamento da netinha, a aposentadoria, a morte do marido. É preciso entender que há fases na vida que devemos procurar outras fontes de prazer para continuarmos a viver. Desapego é necessário. Caso contrário, Lícia, você não vai resistir e pode ser alvo de muitas doenças". Foi complicado para Lícia entender de imediato as palavras do médico!

Certo dia, conversando com a vizinha de porta, Lícia despejou toda a amargura. A mulher a ouviu atentamente e lhe disse de forma assertiva: "Passei por tudo isso, igualzinho a você. O que me salvou foi a dança". Sem acreditar no que a vizinha falava, Lícia foi até ríspida: "Ora, estou aqui contando os meus problemas e você me manda dançar"? A vizinha não se fez de rogada e foi direta: "Quer ver como a sua vida vai mudar? Abra um espaço para você e desapegue da tristeza".

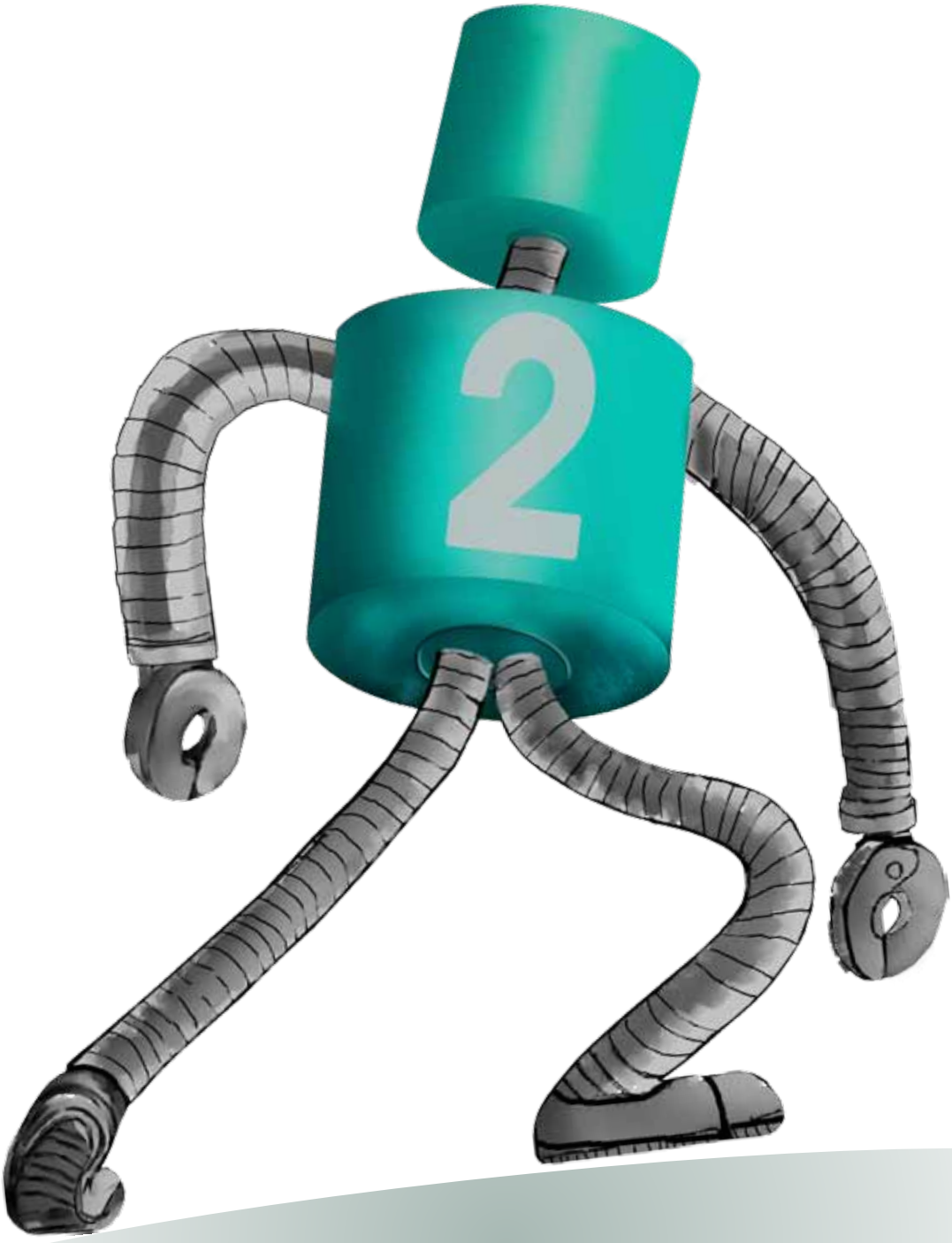
Muito tímida, Lícia resolveu aceitar o convite e foi com a vizinha a uma noite de seresta e seresteiros no Clube da Vizinhança. Aqueles homens e mulheres estavam a dançar alheios aos problemas de Lícia. A música era boa e, mesmo antes de encontrar a mesa reservada que estava a distância com outras amigas da vizinha, Lícia foi convidada à dança. Claro que não foi de imediato a empatia com o lugar. A princípio, vieram a insegurança, a culpa de estar ali e a vontade de ir embora, mas, depois, se deixou levar pela alegria do ambiente. De volta à mesa, Lícia conheceu as outras mulheres, que, de certa forma, tinham encontrado o lenitivo da dança para voltar a viver com alegria.

Quem vê Lícia hoje não tem parâmetros para lembrar daquela mulher triste e sem vida que há alguns meses ela foi. Se permitir sair para dançar foi, de verdade, um sopro de vida. Lícia lembra, com saudade, da filha e da neta no exterior, mas diz que elas estão bem. Fala sempre com elas por vídeo pelo WhatsApp. Vai visitá-las no próximo ano. Arranjou uma atividade como voluntária num hospital da cidade, ocupação que lhe toma algum tempo. Mas as noites de sábado são sagradas. Ela e as amigas vão dançar.

A aposentada venceu um torneio de dança entre quadras e representará Brasília num encontro de dançarinos no Rio de Janeiro.

Um sopro de vida

Conto de Miguel Félix dos Anjos, jornalista e técnico em comunicação social da Imprensa Nacional. Lotado na Coordenação de Editoração de Jornais Oficiais, atua como redator dos Destaques do *Diário Oficial da União*.


2

NADA MELHOR QUE SABER PARA ONDE SE QUER IR

NAS ELEIÇÕES TAMBÉM É ASSIM.

INFORME-SE SOBRE SEUS CANDIDATOS. VOTO CONSCIENTE É O MELHOR CAMINHO PARA VOCÊ E PARA O BRASIL.

Para saber mais, acesse:
http://www.tse.jus.br/

Eleições 2018 #VEMPRAURNA

Justiça Eleitoral
A justiça da democracia

Machado de Assis
Obra do servidor
Cláudio de Souza, doada
à Biblioteca Machado de
Assis, da Imprensa Nacional

www.in.gov.br