

N. 3 SET 2017

retratos

A REVISTA DO IBGE

Porteiras abertas para o Censo Agro

ROTAS TRAÇADAS
COM AUXÍLIO DO GPS
VIRAM OBRAS DE ARTE

ENDEREÇOS AJUDAM A
LOCALIZAR INFORMAÇÕES
ESTATÍSTICAS NO ESPAÇO

RESERVA ECOLÓGICA DO IBGE:
PRESERVAÇÃO DO CERRADO
EM NOME DA CIÊNCIA



A notícia de quem produz a informação



O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tem a sua própria agência de notícias. Digite agenciadenoticias.ibge.gov.br e acesse um mundo de informações em diferentes formatos: releases e vídeo-releases; notícias; infográficos; banco de imagens; vídeo-reportagens; pequenos documentários e reportagens. A Agência IBGE Notícias também produz mensalmente a revista Retratos e gera conteúdo jornalístico nos perfis do IBGE nas redes sociais. Muitas mídias, diversos formatos e um só objetivo: informação para a cidadania.

agenciadenoticias.ibge.gov.br



www.ibge.gov.br 0800-721-8181



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO



PARA “RETRATAR O BRASIL com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania” é preciso estar presente no cotidiano da população. Isso ocorre quando o IBGE divulga suas pesquisas, mas também quando vai a campo coletar dados, como agora, que começa a visitar todos os estabelecimentos agropecuários do país para realizar o Censo Agro.

Em uma operação como essa, o GPS tem papel estratégico, como é fácil de se imaginar. Porém, o interessante é que descobrimos que artistas também utilizam esse equipamento para confeccionar suas obras. Três deles contaram suas experiências para nossos repórteres.

Ainda falando de localização, outro destaque é a matéria sobre endereços. Além de

ser ponto de referência para a espacialização de informações estatísticas, um endereço pode integrar a memória afetiva de um grupo ou até mesmo servir de inspiração para poetas. Devido à sua relevância, é foco de um projeto de padronização conduzido pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Nossos leitores também estão convidados a conhecer a Reserva Ecológica do IBGE (Recor), reconhecida internacionalmente por ser um laboratório vivo do Cerrado, situada em uma área de 1.300 hectares, ao sul de Brasília. Acostumados a receber pesquisadores do Brasil e do mundo, a reportagem realça a beleza do lugar e a relevância dos projetos que lá são desenvolvidos. Boa leitura.

Equipe da redação

expediente

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Avenida Franklin Roosevelt, 166 sala 900 A - Centro - Rio de Janeiro - RJ 20021-120



Presidente

Roberto Olinto Ramos

Diretor-Executivo

Fernando J. Abrantes

Diretoria de Pesquisas

Cláudio Crespo

Diretoria de Geociências

Wadih João Scandar Neto

Diretoria de Informática

José Sant' Anna Bevilaqua

Centro de Documentação

e Disseminação

de Informações

David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências

Estatísticas

Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Coordenação de

Comunicação Social

Diana Paula de Souza

(em exercício)

Editor

Marcelo Benedicto

Editora assistente

Marília Loschi

Editora de arte

Simone Mello

Projeto Gráfico

Helga Szpiz

Simone Mello

Reportagem

Adelina Bracco

Marcelo Benedicto

Marília Loschi

Mônica Marli

Pedro Renaux

Editoração eletrônica

Helga Szpiz

Simone Mello

Foto de capa

Lícia Rubinstein

Fotografia

Eduardo Alonso

Fernando Pinheiro

João Filho

Lícia Rubinstein

Tratamento de imagens

Lícia Rubinstein

Produção

Helena Pontes

Logística de distribuição

Helena Pontes

Helga Szpiz

Colaboradores

Betânia Tarley Porto de Matos Góes

(Reserva Ecológica do IBGE)

Diana Paula de Souza

Gabriel Menezes (estagiário)

Juney Freire (estagiário)

Revisão de textos

Marília Loschi

Impressão

COAN Indústria Gráfica Ltda.

Tiragem

20.000 exemplares

Retratos a Revista do IBGE

é uma publicação mensal do Instituto para distribuição interna e externa. A publicação não é comercializada. Todos os direitos são reservados.

Caso queira reproduzir as matérias e as imagens desta edição, entre em contato através do nosso e-mail.

Críticas e sugestões:

revistaretratos@ibge.gov.br

5 #ibge/publicações

26 o ibge de Taissa Abdalla



6 um laboratório vivo no Cerrado

A Reserva Ecológica do IBGE é referência para pesquisadores do Brasil e do mundo



14 a trajetória do agro no Brasil

O Censo mostra histórias e rumos do meio rural desde 1940



20 quando rotas se tornam arte

Artistas usam GPS para expressar sua criatividade



24 onde você mora?

Informar o endereço pode não ser uma tarefa tão fácil

#ibge

Em julho, nossos números no Facebook foram:

Novas curtidas no mês: **2.800**

Usuários envolvidos na página: **27.432**

Alcance das publicações: **461.602**

Total de impressões: **892.463**

Visitaram ou viram a página: **228.217**

Seguidores totais: **266.246**

Notícia mais lida na Agência IBGE Notícias (1.525 acessos)

Aplicativo de coleta do Censo

Agro 2017 acompanhará

recenseadores em tempo real

Siga o IBGE nas redes sociais

 @ibgecomunica  /ibgeoficial

 @ibgeoficial  /ibgeoficial

Posts de destaque nas redes sociais em julho



 Taxa de desocupação



 Oito mil seguidores



 Censo Agro



 IBGE Explica: Cidades Sustentáveis

publicações

Visite nossa loja virtual: <http://loja.ibge.gov.br/>



Indicadores Sociais no Brasil

O que são, como são construídos, o que significam e para que servem os indicadores sociais. Essas questões são tratadas no livro, que em sua 6ª edição traz um capítulo sobre a complexidade do uso de indicadores nas políticas sociais. A obra ainda apresenta novas referências de leitura e amplia seu escopo temático, incluindo indicadores ambientais, econômicos e de pobreza multidimensional. As atualizações contribuem para o debate atual sobre pobreza, distribuição de renda e condições de vida.



Ligações Rodoviárias e Hidroviárias 2016

A publicação tem como tema os sistemas de transporte interurbano de passageiros no país, destacando as áreas melhor interconectadas e as mais isoladas em termos de acesso. O estudo integra o projeto Redes e Fluxos do Território, que tem por objetivo analisar os relacionamentos e as ligações entre as cidades brasileiras, sua acessibilidade e a configuração espacial de suas trocas, quer de natureza material (pessoas, mercadorias, cargas), quer imaterial (informações, ordens, dinheiro).



Casa do Pesquisador



um laboratório vivo no Cerrado

texto Mônica Marli

fotos Fernando Pinheiro e Lícia Rubinstein

Lícia Rubinstein

A Reserva Ecológica do IBGE (Recor) é uma área de proteção ambiental onde são realizados estudos que têm como objetivo o desenvolvimento sustentável. Criada em 1975, essa unidade de conservação abriga alta biodiversidade da fauna e da flora do Cerrado em uma área de 1.300 hectares, localizada 26 quilômetros ao sul de Brasília.

Pesquisadores do Instituto, em parceria com cientistas do Brasil e do mundo, usam a Reserva Ecológica do IBGE para desenvolver estudos que buscam entender o funcionamento do Cerrado sem a interferência humana. Os resultados obtidos são comparados com trabalhos semelhantes feitos em áreas desse mesmo bioma, mas que foram transformadas por ações como a agricultura, o reflorestamento e a construção de represas. A partir desse confronto, os dados produzidos servem como subsídios para políticas públicas que aliam desenvolvimento e preservação.

“A Reserva do IBGE é um laboratório vivo de experimentações ecológicas onde são desenvolvidas pesquisas fundamentais para entender como o Cerrado se organiza, como ele funciona. E, se não houvesse a possibilidade de realizar experimentações como essas feitas aqui, levariam-se muitos anos para se chegar às mesmas conclusões”, explica o pesquisador

do IBGE e gerente da Reserva, Mauro Lambert.

Ele conta que, quando foi criada, a Reserva tinha como desafio atrair pesquisadores para ajudar o IBGE na missão de conhecer o Cerrado. “Hoje podemos dizer que conseguimos. Não é qualquer unidade de conservação do país que tem 40 anos de pesquisa. Nossos estudos ficaram bastante famosos no mundo, porque conseguimos

atrair pesquisadores nacionais e internacionais, as parcerias são o nosso DNA”, afirma.

Segundo levantamento de dezembro de 2015, já foram realizados mais de 610 projetos de pesquisa na Reserva do IBGE, que também foi a base de investigação para mais de mil trabalhos publicados e cerca de

300 dissertações de mestrado e teses de doutorado. Além disso, já foi palco para aulas de diversos cursos de graduação, pós-graduação e capacitação, com alunos do mundo inteiro.

A professora Rosana Tidon,

Coordenadora do Laboratório de Biologia Evolutiva da Universidade de Brasília (UnB), é uma das pesquisadoras que atua na Reserva do IBGE. Desde 1998, a professora estuda as drosófilas como ferramentas para

a conservação ambiental. “Eu percebi que é possível usar as drosófilas como bioindicadores, como termômetros da conservação do ambiente. E o que é mais bacana é que isso foi totalmente desenvolvido dentro da reserva. Eu sempre fui muito bem recebida lá. Os servidores sempre me proporcionaram todas as infor-

“Todos os pesquisadores que levei para visitarem a Recor ficaram encantadíssimos com a possibilidade de se fazerem pesquisas de longo prazo”

Rosana Tidon

Confira na Agência IBGE Notícias um vídeo sobre a história da Reserva Ecológica do IBGE contada por Mauro Lambert.





Rico e ameaçado

Com uma área de mais de dois milhões de quilômetros quadrados e ocupando cerca de 22% do território nacional, o Cerrado, segundo maior bioma da América do Sul, tem uma flora e uma fauna bem diversas. Assim como a Mata Atlântica, ele é considerado como um dos 35 *hotspots* mundiais de biodiversidade (localidades que têm um grande número de espécies encontradas somente naquele ambiente e que, ao mesmo tempo, estão ameaçadas).



Lícia Rubinstein



Fernando Pinheiro



“Nós usamos muitas pesquisas científicas produzidas na Reserva do IBGE para subsidiar políticas públicas”

Carlos Augusto Klink



“Mosquinha das frutas”

Rosana Tidon explica que as drosófilas são aquelas “mosquinhas” que ficam na fruteira da casa da gente. “Elas não incomodam, não gostam de gente, só de frutas. As drosófilas são muito importantes na Biologia, elas são usadas para estudar comportamento e neurociência, por exemplo”, comenta.

mações que eu preciso, além de muita ajuda prática como fincar estaca no solo, abrir trilha, limpar trilha etc. São todos maravilhosos”, comenta.

Rosana conta, ainda, que o encanto pela Reserva também é compartilhado pelos pesquisadores estrangeiros que ela levou para conhecer o lugar. “Nos meus projetos de drosófilas eu tenho a colaboração de outras instituições como universidades francesas e Harvard, por exem-

plo. E todos os pesquisadores que levei para visitar a Recor ficaram encantadíssimos não só com o fato de ela ser bem cuidada e conservada, mas, principalmente, com a possibilidade de se fazerem pesquisas de longo prazo. Isso é uma coisa bem difícil de existir”, afirma.

De acordo com Lambert, a Recor tem infraestrutura adequada para pesquisa, com laboratórios aquáticos e terrestres, além de coleções científicas, que

são referência tanto para a fauna, quanto para a flora, como é o caso do conceituado herbário do IBGE. “A Recor é uma área de produção de informações e essas coleções são referências para a gente identificar as espécies, o que é básico para validar qualquer dado, qualquer pesquisa sobre biodiversidade. As coleções são bancos de dados físico e virtual que listam todas as espécies e trazem informações sobre o meio ambiente e os

“Internacionalmente o IBGE tem um prestígio que a gente mesmo, às vezes, desconhece. Um respeito muito grande”

Mauro Lambert

processos ecológicos de onde elas foram coletadas”, ressalta.

Para viabilizar ainda mais os estudos científicos, a Reserva do IBGE também disponibiliza um lugar para cientistas e estudantes ficarem hospedados enquanto realizam suas pesquisas. A “Casa do Pesquisador” é usada, principalmente, por quem precisa realizar experimentos durante a madrugada, à noite ou bem cedinho.

PESQUISAS DE LONGA DURAÇÃO

Desde sua origem, a Recor se propõe a ser um centro para estudos de longo prazo. Mas na década de 1990, ao se tornar o primeiro sítio do Cerrado a entrar no Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD), essa vocação se consolidou.

O PELD é um programa internacional que começou nos EUA e hoje tem cerca de 40 países participantes. O Brasil

foi um dos primeiros a entrar, quando o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) decidiu aderir ao programa e fazer uma chamada pública no país. A Reserva do IBGE se candidatou e venceu, passando a ser considerada como um sítio de referência para o Cerrado.

“Na década de 90, a Reserva do IBGE já era visitada por cientistas do Brasil e do mundo, mas o PELD, justamente porque as pesquisas de longa duração atraem muita gente, fez com que mais universidades viessem para cá. Houve épocas, entre a década de 1990 e meados dos anos 2000, que não tínhamos menos de 40 ou 50 pesquisadores trabalhando por dia. Falavam-se todas as línguas”, relembra Mauro Lambert e completa: “Os primeiros PELDs já chegaram ao fim, mas agora está havendo uma renovação, pois sempre têm projetos entrando. Estamos no quarto ciclo dessas pesquisas”.

Herbário do IBGE

O herbário do IBGE possui uma coleção de mais de 70 mil exsicatas, que são amostras de plantas secas fixadas em papel cartão com número de registro e uma etiqueta, contendo informações sobre a coleta e descrição de características da planta, como cor, textura e tamanho. O herbário do IBGE tem interações com 80 instituições nacionais e 100 internacionais, espalhadas por todos os continentes. Ele foi registrado num fórum mundial de herbários e é credenciado como herbário de referência para o Cerrado.



Lígia Rubinstein



Aerivo fotográfico da RECOR



Reserva do Roncador ou Reserva do IBGE?

O espaço foi batizado, inicialmente, como Reserva do Roncador, nome do córrego que nasce dentro daquela área. Mas, nessa mesma época, o IBGE estava georgrafando a região da Serra do Roncador, que fica no Mato Grosso. A coincidência gerava sempre uma confusão e, por isso, o presidente do Instituto na época, Isaac Kerstenetzky, resolveu trocar o nome do local. Em 1978, a área passou a ser chamada de Reserva Ecológica do IBGE, mas a sigla Recor foi mantida.

O professor do Departamento de Ecologia da UnB, Carlos Augusto Klink, é um dos pesquisadores da primeira leva de projetos do PELD. Segundo ele, a relevância da Reserva do IBGE para o mundo científico vem desde essa época. Ao atuar como agente público, Klink também pôde perceber a importância dos dados produzidos na Recor para ações de meio ambiente do país. “Eu trabalhei no Ministério do Meio Ambiente nos últimos cinco anos. Foi muito interessante a junção de uma vida acadêmica científica e, em seguida, passar a tomar decisões como agente

público. Nós usamos muitas pesquisas científicas produzidas na Reserva do IBGE para subsidiar políticas públicas”, afirma.

Um dos estudos mais importantes da Reserva, que resultou em diversas políticas públicas, foi o Projeto Fogo. Durante 20 anos de pesquisa, em determinadas áreas eram feitas queimadas no início, no meio e no final do período de seca. Depois, esses espaços eram comparados com áreas testemunhas (que não sofreram essa ação). Os experimentos, que tinham como objetivo entender o papel do fogo no

Cerrado, contaram com a participação de instituições nacionais e internacionais. Hoje, os dados de emissão de gases de efeito estufa que o Brasil utiliza no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) vieram desse projeto.

De acordo com Klink, todos os estudos de carbono no Cerrado, biomassa e gases de efeito estufa, que hoje fazem parte do Inventário Nacional de Emissão de Gases de Efeito Estufa, do Inventário Florestal Nacional e da Política Nacional sobre Mudança do Clima, começaram no Cerrado da Recor.

Saiba mais sobre a relação do fogo e o Cerrado na Agência IBGE Notícias e entenda como a Brigada de Incêndio do IBGE foi fundamental para o sucesso do Projeto Fogo. 

VISITAS INTERNACIONAIS

Além de pesquisadores, a Reserva do IBGE também costuma receber visitas de comitivas oficiais com Ministros de Estado e autoridades do Brasil e do mundo.

Há dois anos, por exemplo, a Primeira Ministra de Mudanças Climáticas da Comunidade Econômica Europeia (CEE) veio ao Brasil para conhecer os programas de adaptação e combate a mudanças climáticas que o país estava propondo. Quando soube das pesquisas realizadas na Recor, quis conhecer a reserva. “Ela veio com uma comitiva, mostramos tudo, andamos no mato, e ela gostou tanto que passou a informação para a Comunidade Econômica Europeia (CEE) e, mais ou menos um mês depois, veio o Ministro de Meio Ambiente da CEE. Não demorou muito para uma comitiva de agricultura que era formada pelos gestores agrícolas, ministros e secretários de agricultura de 50 países também fazerem o mesmo”, diz Mauro Lambert.

Lambert conta também que o imperador do Japão já esteve na Reserva do IBGE. “Foi mais ou menos em 1985, o imperador veio com uma comitiva e o filho, que era ictiólogo como eu. Ele soube que eu tinha pesquisas com peixes e ficou curioso. O cara veio, ficou conversando comigo sobre peixes, mostrei a coleção que já tinha aqui...”, orgulhoso relembra.

O pesquisador ressalta que o reconhecimento da credibilidade e da qualidade dos estudos do IBGE vai além das fronteiras do Brasil: “O IBGE é um órgão muito importante para o país. Internacionalmente o IBGE tem um prestígio que a gente mesmo, às vezes, desconhece. Um respeito muito grande. Eu acho também que por conta do fato de só dois países no mundo terem feito essa experimentação de botar os órgãos de Geografia e de Estatística no mesmo instituto. Isso já dá uma curiosidade em quem conhece esses assuntos”.

Coleção de peixes da Reserva

Implementada em 1984, a coleção de peixes da Reserva tem espécies nativas dos peixes das cabeceiras das três grandes bacias hidrográficas do Bioma Cerrado (Araguaia-Tocantins; São Francisco e Alto Paraná). São cerca de 190 mil peixes de 250 espécies diferentes.



a trajetória do agro no Brasil

texto Pedro Renaux colaboração Marcelo Benedicto

fotos Álvaro Vasconcellos, João Filho e Licia Rubinstein



b

DE OUTUBRO DE 2017 A FEVEREIRO DE 2018, CERCA DE 19 MIL RECENSEADORES ESTARÃO DISTRIBUÍDOS EM MAIS DE 4 MIL MUNICÍPIOS DO BRASIL PARA A REALIZAÇÃO DO 10º CENSO AGROPECUÁRIO, PESQUISA ORGANIZADA PELO IBGE DESDE 1940. ALÉM DE OFERECER SUBSÍDIOS FUNDAMENTAIS PARA A ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, O CENSO AGRO TAMBÉM AJUDA A ILUSTRAR A HISTÓRIA RECENTE E OS RUMOS DO MEIO RURAL DO PAÍS.



O Atlas do Espaço Rural Brasileiro, produzido pelo IBGE, apresenta um novo significado às velhas questões que envolvem a agricultura e o agrário no Brasil contemporâneo. Confira a publicação em <http://loja.ibge.gov.br/>

Pau-brasil, cana-de-açúcar, café e borracha são algumas matérias-primas que ilustram os Ciclos Econômicos do Brasil. Apesar de seu valor didático, essa teoria deixa de lado atividades agropecuárias que foram relevantes para o desbravamento do território brasileiro, como a criação de gado livre e a agricultura de subsistência. Se nosso passado pode ser analisado por uma perspectiva simplista de monocultura de exportação, a atualidade permite explorar

um meio rural diversificado. É nesse âmbito complexo que o Censo Agro vai a campo.

A década de 1970 foi o ponto de inflexão da agropecuária brasileira, quando foi aplicada tecnologia para aumentar a produção agrícola no Centro-Oeste. Segundo Octávio Oliveira, coordenador de Agropecuária do IBGE, a sinergia entre os meios agrícola e pecuário teve consequências no deslocamento de pessoas e de investimentos para o interior do país:

“O milho e a soja são a base da ração de muitos animais. O aumento dessas plantações no Centro-Oeste, com contribuição decisiva da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), estimulou a avicultura e a suinocultura a irem para a região”, conta. Os Censos Agro feitos nesse período ilustram esse fenômeno. O estado de Goiás saiu de uma produção de grãos de milho de 547 mil toneladas em 1970 para quase três milhões em 1995.



Essa dinâmica também pode ser visualizada por meio do crescimento da criação de aves (galinhas, galos, frangos e frangos), de cerca de sete milhões de cabeças (1970) para aproximadamente 13 milhões (1995).

A pecuária brasileira hoje é referência internacional, mas não foi sempre

assim. Durante muitos séculos, o gado foi criado solto pelo

interior do país. Somente em fins da década de 1990 que se iniciou um movimento para estruturar e consolidar essa cadeia produtiva. Nesse período, a carne brasileira passou a ser produzida

em larga escala e foi beneficiada pela abertura do mercado euro-

peu. Octávio reconhece a influência do contexto internacional, mas afirma que a integração entre empresa e produtor foi relevante para aprimorar o fluxo de exportação: “As grandes empresas passaram a fornecer assistência técnica, genética e até os animais. Como contrapartida, os produtores ficavam comprometidos com a empresa. Se por um lado há segurança na venda, por outro há o risco de o preço acordado ser inferior ao de mercado”, ressalta.

A pecuária brasileira hoje é referência internacional, mas não foi sempre assim

Conheça algumas pesquisas da Embrapa que utilizaram dados do Censo Agropecuário. Elas estão disponíveis em https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/reparticao_valor_producao/ e <https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/matopiba/>



Silo para armazenagem da produção em Campo Verde/MT. O investimento em tecnologia potencializou a agricultura no Centro-Oeste



João Filho (Ruraltins - Almas/TO)

UMA NOVA PERSPECTIVA PARA UMA NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA

Do oeste do Paraná, na década de 1950, passando pelo Centro-Oeste, nas últimas décadas do século XX, a fronteira agrícola brasileira atualmente está localizada no Matopiba, acrônimo formado pelas iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Em uma primeira análise, o desenvolvimento da região pode aparentar a mesma dinâmica do passado, porém um olhar mais atento revela diferenças importantes de comportamento. A supervisora do Grupo de Inteligência Territorial Estratégica da Embrapa, Lucíola Magalhães, explica que foi necessário definir os limites físicos da nova fronteira, a fim de garantir um desenvolvimento organizado para as mais de 60 cadeias produtivas: “É realizado um trabalho de caracterização da produção agropecuária desde 1991 para o Matopiba.

Fotos

Exemplo de sistema de integração lavoura-pecuária-floresta.

A diversidade convive no Matopiba (à esquerda)

Agricultores orgânicos, na fazenda Don Bosco, em Silva Jardim/RJ (à direita)



Álvaro Vasconcellos

Esses estudos mostram que, salvo exceções, esse avanço não se deu com a abertura de novas áreas, mas sim por novas formas de utilização da terra em áreas previamente desmatadas”.

O bioma Cerrado corresponde a 91% do Matopiba, o que aumenta as atenções para o território. Até 2002, um total de 20% do Cerrado da nova fronteira agrícola foi alterado pela atividade humana. De acordo com a supervisora da Embrapa, esse percentual subiu para 26% em 2006, e cresce na ordem de 1% ao ano: “O novo Código Florestal brasileiro determina uma reserva legal de 20% da área dos imóveis rurais localizados no Cerrado. Os agricultores têm responsabilidade na preservação da vegetação nativa e serão cobrados por isso”, alerta. Lucíola revela que é preciso haver um olhar coordenado de diversas instituições para lidar com as particularidades da região: “As expectativas da Embrapa com o Censo Agro são enormes. A par-

tir dos dados do IBGE, conseguimos detalhar tanto o quadro natural quanto o socioeconômico das zonas rurais. Pudemos ver que é o uso de tecnologia que gera riqueza para o agricultor, e não necessariamente o tamanho da propriedade”, avalia.

O POTENCIAL DA AGRICULTURA ORGÂNICA

Em 2006, o Censo Agro investigou, pela primeira vez, a prática da agricultura orgânica. Na ocasião, foram identificados aproximadamente 90 mil estabelecimentos com essa característica, o equivalente a 1,8% do total. Desses, apenas 5.106 declararam ser certificados por entidade credenciada, condição exigida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento para comercializar a produção. Para que um produto seja considerado orgânico, não basta a autodeclaração do agricultor. Ele deve atender a todos os princípios estabelecidos na

“A partir dos dados do IBGE, conseguimos detalhar tanto o quadro natural quanto o socioeconômico das zonas rurais”

Lucíola Magalhães

Lei Federal 10.831/2003, que define os critérios de produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização.

A coordenadora do Centro de Inteligência de Orgânicos, da Sociedade Nacional de Agricultura, Sylvia Wachsner, explica como funciona a dinâmica da agricultura orgânica e familiar: “Não competimos com o agronegócio. Nosso foco é o mercado nacional. Temos um modelo com diversidade de cultivos, em pequenas propriedades, com uso de

barreiras naturais que dispensam agrotóxicos”.

Sylvia conta que é preciso quebrar alguns mitos sobre os orgânicos: “O uso de tecnologia está na irrigação por gotejamento, nas estufas e nos plásticos especiais para controle de pragas. Combinamos técnicas naturais com os benefícios oferecidos pelos avanços tecnológicos”. Ela demonstra otimis-

mo com o potencial do setor, mas ressalta: “Sinto falta de pesquisas com resultados de longo prazo para o meio orgânico. Temos demanda e um rumo promissor para nossos produtos. O que precisamos é levar conhecimento aos agricultores, para aumentar nossa competitividade e reduzir os preços”, finaliza.

O setor de produtos orgânicos também precisa de investimentos e de políticas públicas

temos demanda e um rumo promissor para nossos produtos. O que precisamos é levar conhecimento aos agricultores, para aumentar nossa competitividade e reduzir os preços”, finaliza.

Lembra do seu Laerte? Ele foi o personagem da matéria de capa da *Retratos* nº 1, sobre agricultura familiar, que representa 84,4% dos estabelecimentos agropecuários do Brasil (Censo Agro 2006). Acesse <http://agenciadenoticias.ibge.gov.br/revista-retratos.html> e veja a história.



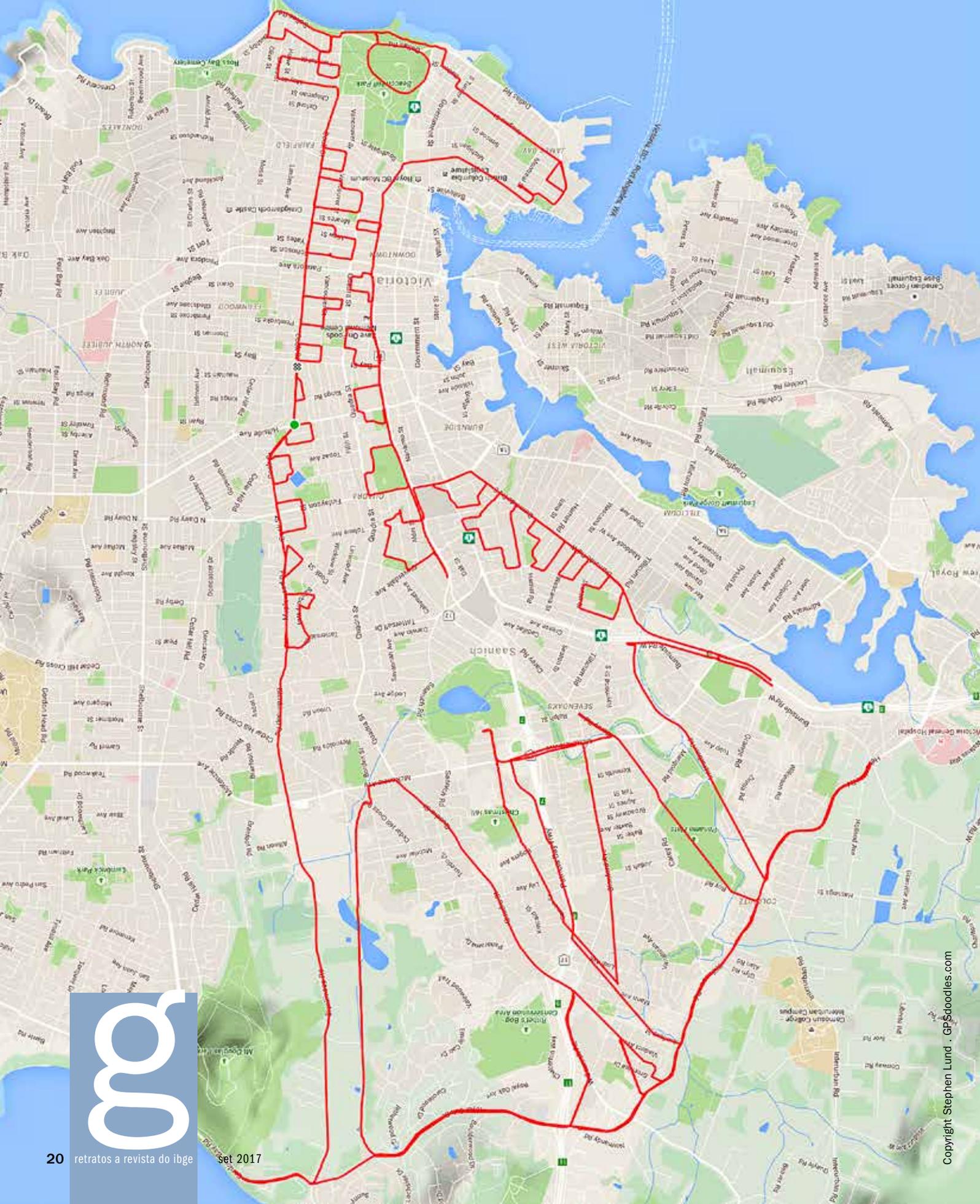
O CENSO AGRO E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

No Censo Agro, o IBGE manteve seu compromisso com as recomendações internacionais. Em 2015, os países membros das Nações Unidas (ONU) e representantes da sociedade civil definiram os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a fim de acabar com a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar para todos, proteger o meio ambiente e enfrentar as mudanças climáticas.

Nesse sentido, os dados coletados via Censo Agro irão contribuir com informações que alcançam o ODS 1 (erradicação da pobreza), o ODS 2 (fome zero e agricultura sustentável), o ODS 5 (igualdade de gênero) e o ODS 6 (água potável e saneamento). O questionário permitirá conhecer o gênero e o nível de escolaridade dos entrevistados, assim como se a produção é para consumo ou para venda. Outras duas questões relevantes contempladas são a acessibilidade do agricultor às fontes hídricas e o uso de agrotóxicos.

O gerente técnico do Censo Agro, Antônio Carlos Florido, reafirma o comprometimento da instituição com a agenda mundial: “O IBGE fez um grande esforço para se ajustar ao orçamento e ao tempo exíguo de planejamento. Precisamos agora do comprometimento da população, para que tenhamos um resultado que retrate a realidade do meio rural brasileiro. Assim, o governo fica apto a elaborar e implementar iniciativas para cada necessidade identificada”.





se tornam arte

quando rotas

texto Adelina Bracco colaboração Marília Loschi

Artistas plásticos do mundo inteiro utilizam diferentes meios para expressar sua criatividade. Até mesmo dispositivos de navegação GPS (*Global Positioning Systems* ou Sistemas de Posicionamento Global) por satélites artificiais. No Brasil, o IBGE tem como uma de suas missões estabelecer marcos no território para a definição de coordenadas (latitude, longitude e altitude) utilizadas por esses sistemas. A *Retratos* conversou com três artistas que utilizaram essa ferramenta digital em suas obras.

CAPTURANDO FIGURAS COM COORDENADAS

Stephen Lund, artista canadense, morador em Victoria, capital da Colúmbia Britânica (Canadá), transformou-se em fenômeno mundial produzindo obras de arte virtuais pedalando sua bike. Seguindo rotas traçadas com o auxílio de um dispositivo de GPS, ele contou à *Retratos* que calcula já ter percorrido mais de 10 mil quilômetros, o equivalente a 400 horas, montado em um selim.

Para ele, trabalhar com essa matéria-prima incorpórea não é algo difícil, mas desafiador. “Gosto do desafio de descobrir formas em um mapa, de trabalhar os detalhes, de encontrar

vias e caminhos para completar as figuras. Também me atrai o embate das corridas, de vencer os desníveis do terreno, as consideráveis distâncias e sentir a emoção de terminar o trabalho e ver a imagem gerada com o GPS”, destaca.

Tudo começou na virada de 2015, quando escreveu virtualmente no mapa de Victoria “Feliz 2015”. Antes, havia adquirido um dispositivo de GPS para usar na prática do ciclismo, instalando-o no guidão. “Mas, quando vi a linha vermelha que meu trajeto formava durante a corrida, senti que ali existia um grande potencial criativo.” Daí para frente, a atividade artística decolou.

Um artista do GPS

Aos 52 anos, professor, escritor, diretor criativo e estrategista de marcas, Stephen Lund já participou de eventos internacionais ocorridos na Itália (“A Fotografia de Satélite SpaceEarth”), na Bélgica (“Bikes para o futuro” e no Museu de Design da cidade), além de expor na Suíça, nos Estados Unidos e na Suécia.

“Gosto do desafio de descobrir formas em um mapa, de trabalhar os detalhes, de encontrar vias e caminhos para completar as figuras” Stephen Lund

A rede geodésica

Cabe ao IBGE a gestão do Sistema Geodésico Brasileiro. Em termos práticos isso significa o estabelecimento dos chamados marcos geodésicos (foto) ao longo do território brasileiro.

Os marcos são estruturas que determinam as coordenadas (latitude, longitude e altitude) para o sistema GPS e que são utilizadas por profissionais de engenharia na construção de estradas, barragens e pontes, por exemplo.

Lund explica que o processo criativo começa quando uma ideia ou forma “emerge” da observação atenta de um mapa com arruamento, ou seja, não se trata de algo preestabelecido. Ao detectar a forma, o próximo passo é dar um *zoom* e descobrir estradas e caminhos para preencher a figura.

Para completar seu arsenal de instrumentos de trabalho, Lund utiliza uma plataforma digital chamada Strava, um tipo

de rede social mundial específica para esportistas e ciclistas, que Lund alimenta com o GPS. Dessa forma é que os desenhos ganham vida.

Entre as tantas imagens integrantes de sua galeria virtual, uma das favoritas é a girafa Garmina (foto de abertura), nome que deriva do próprio aparelho de GPS utilizado. Ela foi desenhada no final de 2015 e mede 11 quilômetros de altura. Pode-se reconhecer no seu grande olho

o anel viário de uma localidade chamada Beacon Hill Park, em Victoria. Outras figuras são muito maiores e podem ser apreciadas no site de Lund.

EXPEDIÇÃO A QUATRO CANTOS NO MAPA GAÚCHO

Nick Rands, 62, é um artista plástico inglês, radicado em Porto Alegre desde 1998. Ele divide sua carreira artística entre essa cidade brasileira, Londres e Paris, tendo exposto em galerias e museus de alguns países. Um dos focos do seu trabalho é a utilização do barro como tinta natural em vez da tinta a óleo ou acrílica. E foi o que fez no momento de conceber a série “Um quadrado no Rio Grande do Sul”, para a 8ª Bienal do Mercosul, em 2011, realizada em alguns municípios gaúchos.

Para a mostra, a curadoria da Bienal solicitou aos artistas participantes que concebessem suas obras em torno da temática geral “Ensaio de Geopoética”.

Rands contou à *Retratos* que decidiu desenhar o maior quadrado possível no mapa do Estado a partir do ponto mais próximo possível das fronteiras do Rio Grande do Sul com Santa Catarina, Oceano Atlântico, Argentina e Uruguai. Foram mais de três mil quilômetros de





As cores do barro

As porções de solo recolhidas por Nick Rands nas paradas da expedição exibiram uma gama variada de matizes e texturas e formaram a paleta do pintor. Depois de separadas e classificadas, essas porções foram misturadas à água, com as cores transformadas em barro e recobrimdo superfícies em diversos suportes. Cada cor individualmente gerou pinturas monocromáticas. Acima, as obras “Golden Thread”, “Pinhal da Serra Lines”, “Upamaroti Lines” e “Tavares Lines”.

jornada. Com isso, obteve sua matéria-prima essencial, a terra para os quadros, recolhendo amostras de solo em 80 lugares no caminho de cada lado da figura, tirando fotos e gravando vídeos, montando, então, a série “Um quadrado no Rio Grande do Sul”.

Assim como Lund, Rands utilizou um dispositivo de GPS, fornecido, na ocasião, pela Fundação Bienal, promotora do evento. Procurou, então, vencer

as distâncias da trajetória fixa.

Com o máximo rigor possível na captura das coordenadas e visando ser fiel à figura emblemática que havia escolhido,

Amostras de solo de 80 lugares foram utilizadas para compor a série “Um quadrado no Rio Grande do Sul”

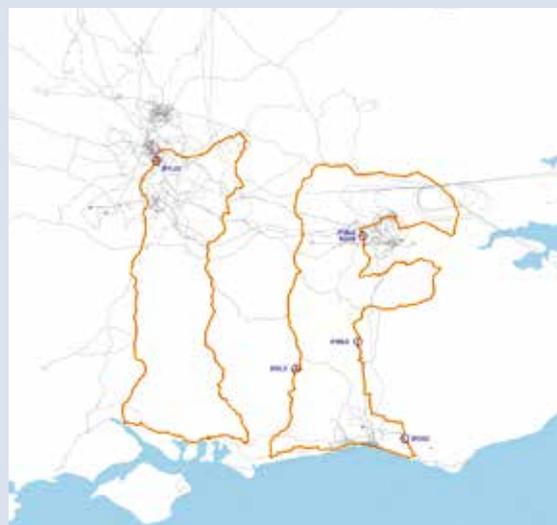
Rands cumpriu seu desígnio avançando pelas cidades de Pinhal da Serra (Santa Catarina), Tavares (Oceano Atlântico), Porto Lucena (Argentina) e distrito de Upamaroti, em Sant’ana do Livramento (Uruguai).

Alguns quadros levam o nome de cada uma das cidades e do distrito visitados.

Pioneirismo na arte georreferenciada

Os artistas Hugh Pryor, 42, e Jeremy Wood, 41, foram pioneiros na criação de imagens a partir de trajetórias planejadas no GPS. No ano de 2000 – um ano antes do lançamento do Google Earth – eles rabiscaram um peixe ao longo das vias de um mapa e decidiram percorrer o “desenho”. Foram mais de três horas dentro de um carro, num dia de muita chuva, num trajeto de 108,5 quilômetros registrados com o GPS. Na hora de descarregar os dados no computador de casa, lá estava ele: o “Peixe de Wallingford”, batizado em homenagem à cidade do condado de Oxfordshire, no sudeste da Inglaterra, em que o peixe foi “pescado” pelo aparelho. “Ao contrário de uma pescaria, a gente nunca sabe se pegou alguma coisa até chegar em casa”, brinca Pryor.

Os desenhos em grande escala, em que cada linha requer quilômetros de fôlego ou de combustível, ganharam repercussão e até foram comparados às linhas de Nazca, no Peru. Pessoas ao redor do mundo mandaram suas colaborações para Pryor e Wood; os projetos cresceram e se diversificaram ao longo do tempo. Os trajetos registrados com GPS deram origem a animais, figuras geométricas, citações literárias e questionamentos bem-humorados como o “The world’s biggest If” (“O maior ‘Se’ do mundo”, em tradução livre), traçado em 863 quilômetros de carro. E, principalmente, abriram as portas para novos e mais criativos usos do georreferenciamento por satélite. “Usando sua posição, você é a ponta da caneta”, diz Pryor.



Hugh Pryor and Jeremy Wood ©2002

onde você mora?

São inúmeras as situações em que precisamos responder a essa pergunta, como, por exemplo, quando fechamos uma compra na internet. Porém, ao declarar nosso endereço nem sempre nos damos conta de sua história e das informações que a ele podem ser associadas.

texto Marcelo Benedicto
foto Lícia Rubinstein

Rua
Vinicius de Moraes

1913-1980. Diplomata, jornalista, poeta e compositor brasileiro.

22411-010 Ipanema

242

250

e

“Todos nós lidamos desde a infância com o endereço, é uma coisa natural que está no cotidiano da gente. Porém, quando precisamos lidar com ele de uma forma mais rígida, percebemos as dificuldades, o quanto ele é imperfeito” Wolney Menezes

Algumas ruas ficaram famosas por terem sido citadas em filmes e músicas ou por homenagearem pessoas ilustres. A Vinícius de Moraes, em Ipanema, no Rio de Janeiro, é um desses casos. Observar a placa, na página ao lado, nos faz lembrar do poeta e da Bossa Nova, movimento que tornou o Brasil referência na música mundial.

Outras vias são eternizadas pela ação de seus próprios moradores, como nos casos em que relações afetivas com o local levam a resistências às tentativas do poder público de rebatizá-las. Como também há aqueles que, ao contrário, lutam para que o nome da rua onde moram seja alterado.

“Em Niterói (Rio de Janeiro), tem o caso da rua Coronel Moreira Cesar, que tem o nome do chefe de uma expedição que foi a Canudos e provocou uma carnificina enorme. Por isso, houve um movimento para trocar o nome da rua. Porém, gerações de pessoas viveram nessa rua e não quiseram trocar”, conta Wolney Menezes, coordenador do Cadastro de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) do IBGE.

Polêmicas à parte, a necessidade de um sistema de endereços capaz de mostrar onde estão as pessoas surgiu com o cresci-

mento das cidades. Hoje os endereços são pontos distribuídos pelo território, através dos quais é possível localizar no espaço informações diversificadas. É nesse sentido que para a atividade estatística o endereçamento tornou-se uma questão vital.

COMO FUNCIONAM OS ENDEREÇOS NO BRASIL?

Na maioria dos países, inclusive no Brasil, a definição dos endereços é uma atribuição dos municípios. “Complica nossa vida não termos um padrão nacional, o que é difícil de se conseguir porque há todo um passado que impede a ocorrência de mudanças. Nos Estados Unidos, levaram quase dez anos para definir uma proposta de padrão”, explica Wolney.

O Brasil também enfrenta dificuldades em relação ao endereçamento das áreas rurais que, em geral, são reconhecidas pela localidade (Engenho do Mato, por exemplo) e não pelo nome de uma rua, como ocorre nas áreas urbanas. Outro problema são os assentamentos informais, como áreas de favela e invasões, locais que, quando dispõem de algum tipo de endereçamento, geralmente foi definido pelos próprios moradores, sem o crivo da prefeitura.

O QUE É UM PADRÃO NACIONAL DE ENDEREÇOS?

Segundo Wolney, o Brasil está investindo na criação de seu próprio padrão de endereços através de um trabalho conjunto realizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, o IBGE e outros órgãos. O objetivo do projeto é estabelecer regras para o registro do endereço, reservando um campo específico para cada informação (nome da cidade, do bairro, rua, número, complemento e o CEP). “Quando pegamos as contas de luz, água, telefone e cartão de crédito dificilmente o endereço está registrado da mesma maneira. Ele pode estar todo em um campo único ou dividido em vários. Isso causa dificuldades enormes”, esclarece.

POR QUE TER UM PADRÃO DE ENDEREÇOS?

A ideia é que o padrão de registro seja seguido por todas as instituições do país, o que vai permitir que suas informações sejam associadas através dos endereços, possibilitando cruzamentos diversos. Outra vantagem é a otimização no levantamento de informações de mesma natureza que são coletadas por mais de um órgão, o que gera trabalho duplicado e gastos desnecessários.

Múltiplos usos

Na área de saúde, por exemplo, endereços padronizados serão um meio para se poder rastrear o atendimento de um cidadão em diversos momentos e instituições diferentes. O mesmo será possível fazer em relação ao acompanhamento da trajetória escolar de um estudante. Cada endereço terá uma série de informações a ele associadas: “Poderemos ter estatísticas para uma rua, para uma região qualquer, e todas georreferenciadas. O endereço é um átomo que permite agregar e construir informações no nível em que se deseja”, conclui Wolney.

A portrait of Taissa Abdalla, a woman with dark curly hair, smiling and wearing a white t-shirt with a pink and blue graphic. She is sitting on a black suitcase. The background is a plain, light-colored wall.

IBGE de Taissa Abdalla

Responsável pela criação do Portal de Mapas do IBGE, a especialista em visualização de dados Taissa Abdalla trabalhou por 13 meses na Divisão de Estatísticas das Nações Unidas (ONU). Isso porque facilitou o acesso aos diversos tipos de mapas do IBGE num projeto audacioso. A equipe da ONU se interessou e, meses depois, lá estava ela, de malas prontas, na *Big Apple*.

“Em 2013, quando terminei o mestrado em Informática, recebi o Portal de Mapas para gerenciar. Estava animadíssima, pois tinha tudo a ver com minha especialização. Como estava em fase inicial, pude criar uma interface inovadora para busca, visualização, criação e compartilhamento dos mapas do IBGE. Meses depois, apresentei o projeto no Workshop Regional de Comunicação e Disseminação de Dados da ONU, que o IBGE estava realizando. A apresentação gerou bastante interesse e, para minha surpresa, recebi um convite para trabalhar na Divisão de Estatísticas da ONU, em Nova York. Lá, desenvolvi projetos de visualização de dados com dados abertos e participei de conferências internacionais. Tenho muito orgulho e gratidão, pois o IBGE sempre me atribuiu grandes desafios”.

texto Taissa Abdalla

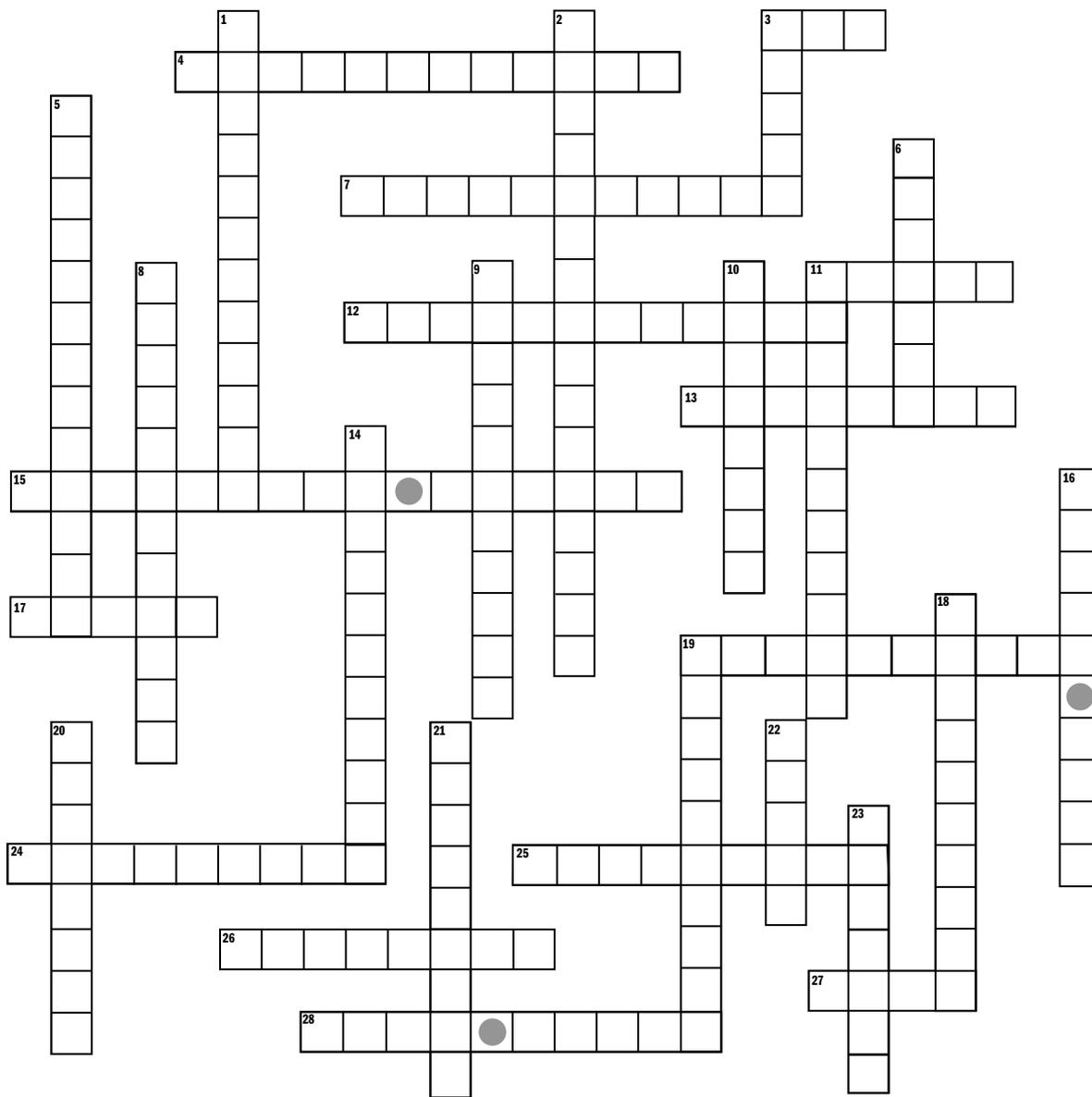
edição Diana Paula de Souza

foto Eduardo Alonso

cruzadas temáticas

concepção Helena Pontes Helga Szpiz Mônica Marli

Censo Agro



Respostas
Horizontais - 3. Rês - 4. Suinocultura - 7. Agronegócio - 11. Rural - 12. Escolaridade - 13. Tonelada - 15. Vegetação nativa - 17. Goiás - 19. Agrotóxico - 24. Fronteira - 25. Igualdade - 26. Orgânico - 27. Galo - 28. Vaca louca - **Verticais** - 1. Subsistência - 2. Sustentabilidade - 3. Ração - 5. Desbravamento - 6. Embrapa - 8. Agropecuária - 9. Gotejamento - 10. Matoplia - 11. Recenseador - 14. Monocultura - 16. Censo Agro - 18. Exportação - 19. Avicultura - 20. Borracha - 21. Erradicar - 22. Atlas - 23. Cerrado

Horizontais

3. Cabeça de gado - **4.** Criação de porcos - **7.** Relação comercial e industrial envolvendo a cadeia produtiva agrícola ou pecuária - **11.** Referente ao campo - **12.** Anos de estudo - **13.** Unidade de medida de massa, equivalente a 1.000 kg - **15.** Conjunto de plantas naturais de um ecossistema - **17.** Estado que, em 25 anos, aumentou sua produção de milho em cerca de 2,5 milhões de toneladas - **19.** Produto de origem química ou biológica usado na prevenção ou extermínio de pragas e doenças das culturas agrícolas - **24.** Limite entre um país e outro - **25.** Ausência de diferença - **26.** Cultivado sem a adição de insumos químicos, fertilizantes ou pesticidas - **27.** Conjunto de bois domesticados - **28.** Encefalopatia espongiiforme bovina

Verticais

1. Tipo de agricultura na qual a produção de alimentos visa garantir a sobrevivência do agricultor, da sua família e da comunidade em que está inserido - **2.** Princípio segundo o qual o uso dos recursos naturais para a satisfação de necessidades presentes não pode comprometer as gerações futuras - **3.** Porção de alimento que se dá a um animal diariamente - **5.** Exploração de terras desconhecidas - **6.** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (sigla) - **8.** Atividade ou indústria simultaneamente agrícola e pecuária - **9.** Tipo de irrigação - **10.** Acrônimo formado pelas iniciais de três estados do Nordeste e um do Norte - **11.** Aquele que coleta os dados de um censo - **14.** Sistema de exploração do solo com especialização em um só produto - **16.** Começa em outubro de 2017 e é o décimo a ser realizado pelo IBGE - **18.** Venda ou remessa de produtos de um país para outro - **19.** Atividade da pecuária relacionada à criação de frangos - **20.** Produto que funciona como matéria-prima e é representativo de um dos Ciclos Econômicos do Brasil - **21.** O mesmo que acabar com tudo - **22.** Conjunto de mapas - **23.** Segundo maior bioma da América do Sul

