

N. 14 DEZ 2018

ret ratos

A REVISTA DO IBGE

ODS 7: A BUSCA PELA
PRODUÇÃO DE ENERGIA
LIMPA E RENOVÁVEL

PEQUENOS NÚMEROS
QUE REVELAM GRAVES
PROBLEMAS SOCIAIS

OS CAMINHOS DO FERRO
BRASILEIRO DAS MINAS
PARA O MUNDO

MISSÃO
yanomami
compreendendo culturas, aperfeiçoando pesquisas



i

4
energias
renováveis
e limpas



14
território
e cultura

g



6
yanomami
fragmentos
de um diário
de campo

b



e **16**
o caminho
do ferro



22
pequenos
grandes
números

e

Com esta edição, a Retratos chega ao final de 2018 reafirmando seu compromisso jornalístico de observar de perto a realidade brasileira retratada pelo IBGE – em especial aqueles aspectos que precisam de um “olhar de lupa”, apurado e atento ao detalhe. Bom exemplo, nesse sentido, são nossas reportagens sobre populações indígenas: a matéria de capa, com anotações do caderno de campo e fotografias produzidas pela antropóloga do IBGE, Marta Antunes, na comunidade dos Yanomami, e a matéria sobre a distribuição espacial desses povos.

Na mesma linha, estão estatísticas sobre trabalho infantil, analfabetismo e desalento que, apesar de aparentemente englobarem pequenos grupos, representam graves problemas sociais que devem ter visibilidade para serem enfrentados pelo país.

Outra forma de conhecer uma realidade maior a partir do detalhe pode ser vista na reportagem sobre o caminho do minério de ferro no Brasil: uma viagem que começa nas minas, percorre partes do território nacional e chega até o exterior.

A Retratos nº 14 também dá sequência à série sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, trazendo uma entrevista sobre o ODS 7: garantir o acesso universal à energia de forma adequada às necessidades da economia.

No mês passado, anunciamos algumas novidades no projeto gráfico e editorial da revista. Porém, faltou falar sobre a expansão do nosso público de leitores graças ao aumento da tiragem para 30 mil exemplares. A mudança possibilitou, por exemplo, o envio da Retratos para todas as prefeituras do país e parte dos cartórios.

A meta é continuar ampliando nosso público para, cada vez mais, estreitar as relações do IBGE com instituições, estruturas de governos, pesquisadores e servidores ativos, temporários e aposentados do Instituto. Apostamos na capilaridade desses públicos para que nossos conteúdos tenham um alcance cada vez maior em diferentes segmentos da sociedade. Boa leitura!

Equipe da redação

EXPEDIENTE

Presidente

Roberto Olinto Ramos

Diretor-Executivo

Fernando José de Araújo Abrantes

Diretoria de Pesquisas

Cláudio Crespo

Diretoria de Geociências

João Bosco de Azevedo

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

Editor

Marcelo Benedicto

Editora assistente

Marília Loschi

Editora de arte

Simone Mello

Editora de fotografia

Lícia Rubinstein

Projeto gráfico

Helga Szpiz e Simone Mello

Reportagem

Eduardo Peret, Marcelo Benedicto, Marília Loschi, Mônica Marli e Pedro Renaux

Editoração eletrônica

Lícia Rubinstein, Pedro Vidal e Simone Mello

Foto da capa

Marta Antunes

Fotografia

Acervo Vale, Lícia Rubinstein, Marta Antunes, Pxhere, Victor Jesus Carrasco, Wilco van Meppelen (Unsplash) e Zé Rodrigues

Ilustração

Lícia Rubinstein e Pedro Vidal

Tratamento de imagens

Lícia Rubinstein

Logística de distribuição

Helena Pontes

Colaboradores

Adriana Saraiva, Karina Meirelles (estagiária) e Marta Antunes

Revisão de textos

Marília Loschi

Anúncio

Coordenação de Marketing

Impressão

Alter Gráfica e Editora Eireli-me

Tiragem

30.000 exemplares

ISSN

2595-0800

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. A publicação das informações individuais na Retratos foi autorizada pelos entrevistados. Críticas e sugestões: revistaretratos@ibge.gov.br



texto
Marcelo Benedicto
arte e design
Lícia Rubinstein

Energias renováveis e limpas

Garantir o acesso universal à energia de forma adequada às necessidades da economia é condição vital para a dignidade humana e para o crescimento do país. Porém, essa meta não pode ser cumprida sem um olhar atento ao meio ambiente. Daí a necessidade da construção de uma matriz energética baseada na produção de energia limpa e renovável. Essa é a preocupação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 7, tema da entrevista com Michel Lapip e Flavia Cahete, técnicos do IBGE responsáveis pela articulação desse ODS no Brasil.

Revista Retratos Pensando nas propostas do ODS 7, quais são os principais desafios para a matriz energética brasileira?

Michel Lapip O ODS 7 trata do uso de energia limpa e renovável, que atenda às necessidades das economias em crescimento sem agredir o meio

ambiente. Temos desafios tanto globais como nacionais. Hoje nossa sociedade é extremamente dependente da energia. Sem ela, não chega água às casas das pessoas, nem mantimento. Existem muitos países em que parte da população não tem acesso à energia elétrica. Já no

Brasil temos um acesso quase universal, que aumentou muito nos últimos anos.

Flávia Cahete Só que esse acesso implica uma demanda por energia a preços mais baratos, o que está relacionado ao uso de fontes fósseis. E aí está um dos principais desafios do

OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 7: ASSEGURAR O ACESSO CONFIÁVEL, SUSTENTÁVEL, MODERNO E A PREÇO ACESSÍVEL À ENERGIA PARA TODAS E TODOS

ODS 7: fazer a transição para uma economia com mais acessibilidade à eletricidade, porém de forma que fontes renováveis sejam mais utilizadas. No caso do Brasil, acho que estamos bem posicionados.

Retratos Por quê?

Michel No Brasil, a matriz energética é baseada em energias renováveis e limpas, como a produzida em hidrelétricas, a partir de biomassa (cana de açúcar) e a eólica. Hoje, 65% da energia do país é gerada nas hidrelétricas. Isso garante uma matriz muito limpa em termos de emissão. Na verdade, usamos as termoeletricas, que são mais poluentes, principalmente em períodos de escassez de chuva, quando diminui o volume dos reservatórios, e em horários de pico [do consumo].

Retratos Para quais indicadores já temos informação?

Flávia O ODS 7 tem seis indicadores, sendo que quatro já têm metodologia e dados para o Brasil disponíveis na Plataforma ODS (<https://ods.ibge.gov.br/>). Os dois primeiros são o percentual da população com acesso à eletricidade e o percentual com dependência primária

em combustíveis e tecnologia limpos – item em que o Brasil precisa ficar atento porque, nos últimos anos, com o preço do gás de cozinha aumentando muito, em algumas regiões a população passou a usar mais lenha. Esses dois indicadores estão relacionados à meta de assegurar o acesso de energia à população de forma confiável. Outro indicador é relacionado à participação da energia renovável no total final do consumo de energia. Para o Brasil, fizemos uma pequena adaptação, pois não estamos olhando a participação no consumo e sim na oferta. O último indicador é o nível de intensidade de energia primária, que é um indicador de eficiência energética: quanto se utiliza de energia para gerar uma unidade de PIB?

Michel Cumprimos o objetivo de fazer todos os indicadores globais, os quais devem ser alcançados por todos os países. A partir de agora vamos começar a discutir os indicadores nacionais.

Retratos Qual é a relação do ODS 7 com os demais Objetivos?

Flávia Acho que o ODS 7 se relaciona muito com o ODS

9, que é sobre industrialização sustentável, porque falamos de fontes, crescimento econômico e desenvolvimento, que são temas comuns ao ODS 9. Inclusive, ele tem um indicador que está relacionado com emissão de gases de efeito estufa, de mudanças climáticas e nós aqui fazemos parte dessa discussão.

Michel Uma boa parte dessas emissões vem da produção de energia. Outro relacionamento é o ODS 6, da água, justamente porque temos uma matriz com forte geração de energia hidrelétrica. Como a escassez de água e seu uso desenfreado vão impactar na geração energética?

Retratos Como vocês veem a relação entre energia e sociedade?

Flávia Os relatos sobre o programa de acessibilidade no qual o Brasil se empenhou nos últimos anos, o “Luz para todos”, é muito nesse sentido: “Eu passei a ter luz, passeia a ter condições de trabalho, a aproveitar mais meu dia”.

Michel Hoje a necessidade é tão grande que não ter energia afeta a dignidade humana. Para fazer qualquer coisa, se parte do pré-requisito que se tem energia. ■



Michel Lapip,
economista, é
coordenador do ODS 7.



Flávia Cahete,
economista e mestre
em planejamento
energético e ambiental,
é suplente da
coordenação do ODS 7.

Lígia Rubinstein



yanomá

Responsável pelo Grupo de Trabalho de Povos e Comunidades Tradicionais do IBGE, a antropóloga Marta Antunes acompanhou a equipe do Censo Agropecuário no recenseamento nos setores indígenas do município de Alto Alegre, em Roraima. O trabalho: propor adaptações metodológicas para que indígenas de recente contato compreendessem os conceitos do questionário e, com isso, identificar boas práticas e lições aprendidas para o Censo Demográfico 2020, já em fase de planejamento e testes. A viagem foi registrada num diário de campo que Marta compartilhou com a revista Retratos.

"Essas missões foram um festival de superação de medos, atravessando pontes finas de madeira agarrada nas mãos de algum Yanomami (mulher, criança, homem), descendo serras firmando a bota nos degraus cavados no barro onde um terço de meu pé ficava de fora e procurando de novo as mãos de um Yanomami para garantir minha segurança, viajando de helicóptero pela primeira vez na vida, sobrevoando a floresta amazônica num avião com o piloto avisando para apertar os cintos que entraríamos numa zona de turbulência, vencendo cachoeiras na subida e na descida do rio tentando manter seco o dispositivo móvel de coleta com as entrevistas de toda a missão. Não deu nem tempo de pensar em cobras, escorpiões, aranhas e outros animais que poderíamos encontrar pelo caminho".

mi

Fragmentos de um diário de campo

texto Marta Antunes (relato de campo) e Marília Loschi
fotos Marta Antunes design Simone Mello



ENTRANDO EM CAMPO

A primeira entrada em terras indígenas aconteceu em novembro de 2017, já com fortes emoções no primeiro dia.

"Foram seis horas de carro de Boa Vista até o 'Sítio 14' onde pernoitamos ao relento, nas nossas redes, perto do Rio Mucajaí, no alpendre de uma casa restaurante, com banheiro improvisado de estacas de madeira e plástico preto. Medo e frio sintetizam essa primeira noite. No dia seguinte saímos bem cedo para a beira do rio onde descemos nossa canoa e para onde passamos nossas mochilas, nossa comida e a gasolina que duraria toda a nossa viagem - eram muitos, muitos galões de 20 litros de gasolina".

Ao fim de menos de uma hora subindo o Rio Mucajaí, ela anota no diário de campo:

"Acabamos de perder a hélice do motor de nossa voadeira (...) e estamos usando a nossa ÚNICA hélice reserva. Uau!" (23/11/2017)



NEGOCIAÇÕES

No polo base Pewaú, a equipe seguiu a rotina de avisar a equipe da Sesai de sua presença na área e pediram que avisassem as lideranças indígenas. Explicavam a todos o que era o IBGE e o trabalho que iriam fazer na região:

"Depois de mais de uma hora de informação e negociação, em que as lideranças indígenas se mostravam desconfiadas com nossa presença, pediram para ver material impresso oficial, porque "branco mente muito". O impasse tenso foi quebrado quando mostramos o Dispositivo Móvel de Coleta (DMC) funcionando e o manual do recenseador com o nome IBGE".

O procedimento de consultar as lideranças para obter autorização se repetiu em todas as comunidades indígenas; os tempos variaram entre alguns minutos e cerca de três horas. Na segunda missão, a equipe contou com guias indígenas Yanomami, o que otimizou a negociação inicial.

"A presença dos guias Yanomamis [na segunda missão] foi essencial, pois além da comunicação (...), na grande maioria das vezes, eles atuavam como guias e facilitadores no processo de negociação para a realização do Censo. A presença de Ioke Yanomami e de Raul Yanomami como guias-intérpretes permitiu encurtar muito o tempo de negociação quando comparado com a primeira missão entre os Xirixana".



"Conseguir identificar algumas palavras que ajudem a monitorar a atividade de tradução também é importante, embora possa ser difícil. No caso do Censo Agropecuário, Florestal e Aquícola, aprender o nome das principais culturas produzidas e extraídas nos ajudava a estabelecer um estímulo à resposta, como era o caso da palavra 'naxicoco' que significa 'mandioca' em Yanomami."

"Se na primeira missão o principal meio de transporte foi uma canoa de alumínio de 8 metros, com um motor de 40 cv, na segunda missão a maioria das horas de locomoção entre as aldeias era realizada de xapi-xapi, complementada por alguns minutos de voo diários de bouru-bouru. Só depois de uma hora caminhando pela floresta amazônica tentando me desviar de tocos, pedras e galhos de árvores é que percebi que xapi-xapi é uma onomatopeia do som do chinelo batendo no calcanhar de quem caminha (ou do nosso peso comprimindo as folhas e areia sobre o solo), e só depois de algumas horas de espera que entendi que bouru-bouru era o barulho que se escutava do helicóptero se aproximando da aldeia".

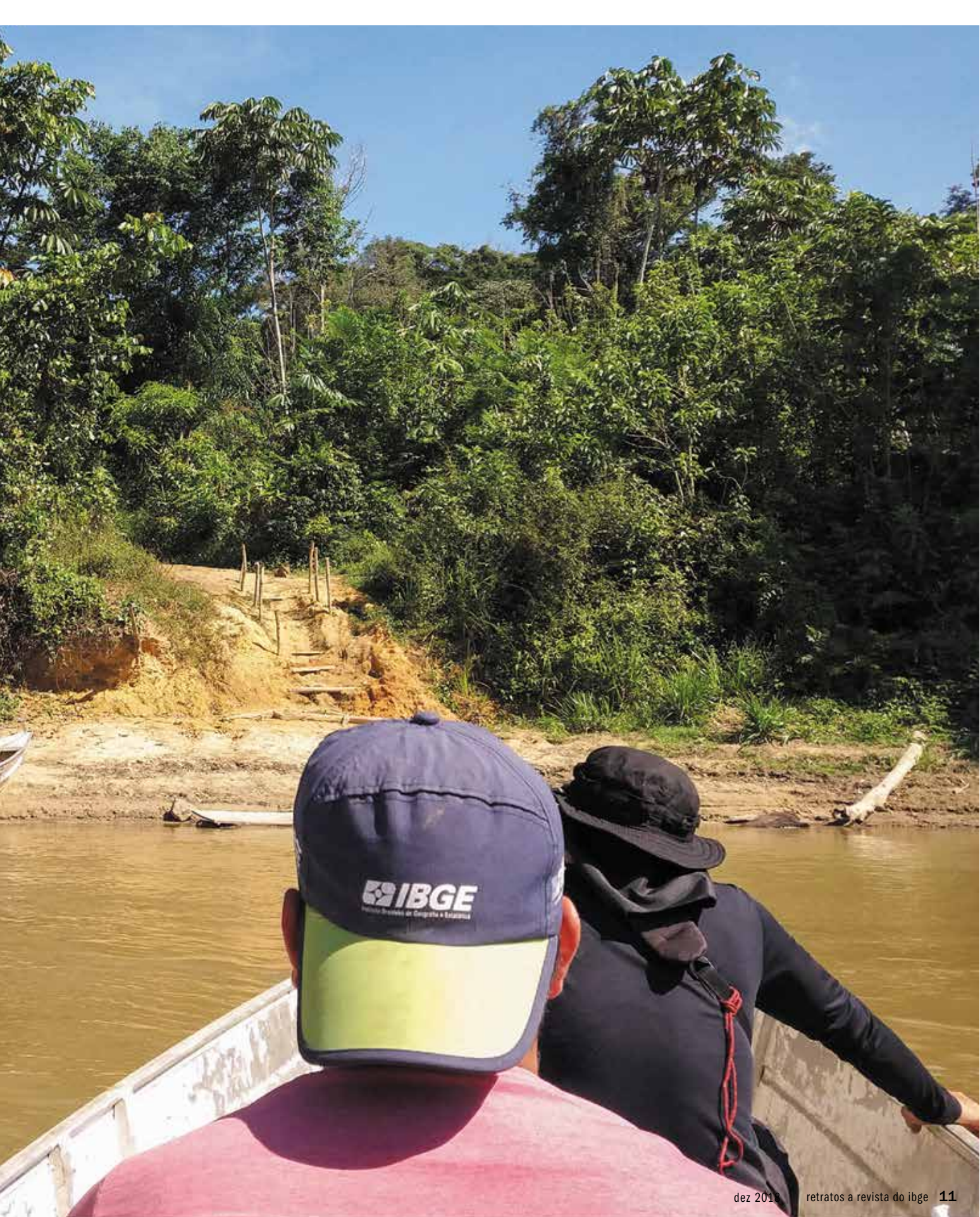


"O uso dos postos da Sesai é essencial para o sucesso da missão, sem eles ficaria impossível ficar tanto tempo em campo. Neles cozinhamos, dormimos e nalguns casos usamos banheiro, interno ou externo, para banho e necessidades, noutros o banho é no rio. É nos postos que carregamos os DMCs também, às vezes na bateria do rádio, graças a alguns cabos que nos foram emprestados. É também nos postos, igarapés ou no rio que lavamos nossas roupas".

"Tivemos acesso aos registros administrativos de quantidade de famílias, dos nomes e datas de nascimento, uma vez que nossos informantes tinham dificuldade com a informação de idade e nem sempre estavam com seus documentos perto, assim como por conta de uma particularidade dos Yanomami que é a de não falar o seu nome. Além disso, muitas crianças não têm nome até certa idade, o que dificulta um processo de recenseamento. (...) Um cuidado importante é de confirmar se todos aqueles que morreram tiveram seu nome retirado da lista, porque falar o nome dos que faleceram para um Yanomami é uma ofensa e pode acabar com a possibilidade de interação em uma aldeia inteira".


APOIOS

O contato com o pessoal da Sesai e da Funai nas duas missões foi essencial para planejar a missão, com informações mais precisas sobre localização das comunidades/aldeias indígenas (inclusive as que se mudaram devido a conflitos), melhores meios de transporte, tempo de deslocamento e especificidades culturais.

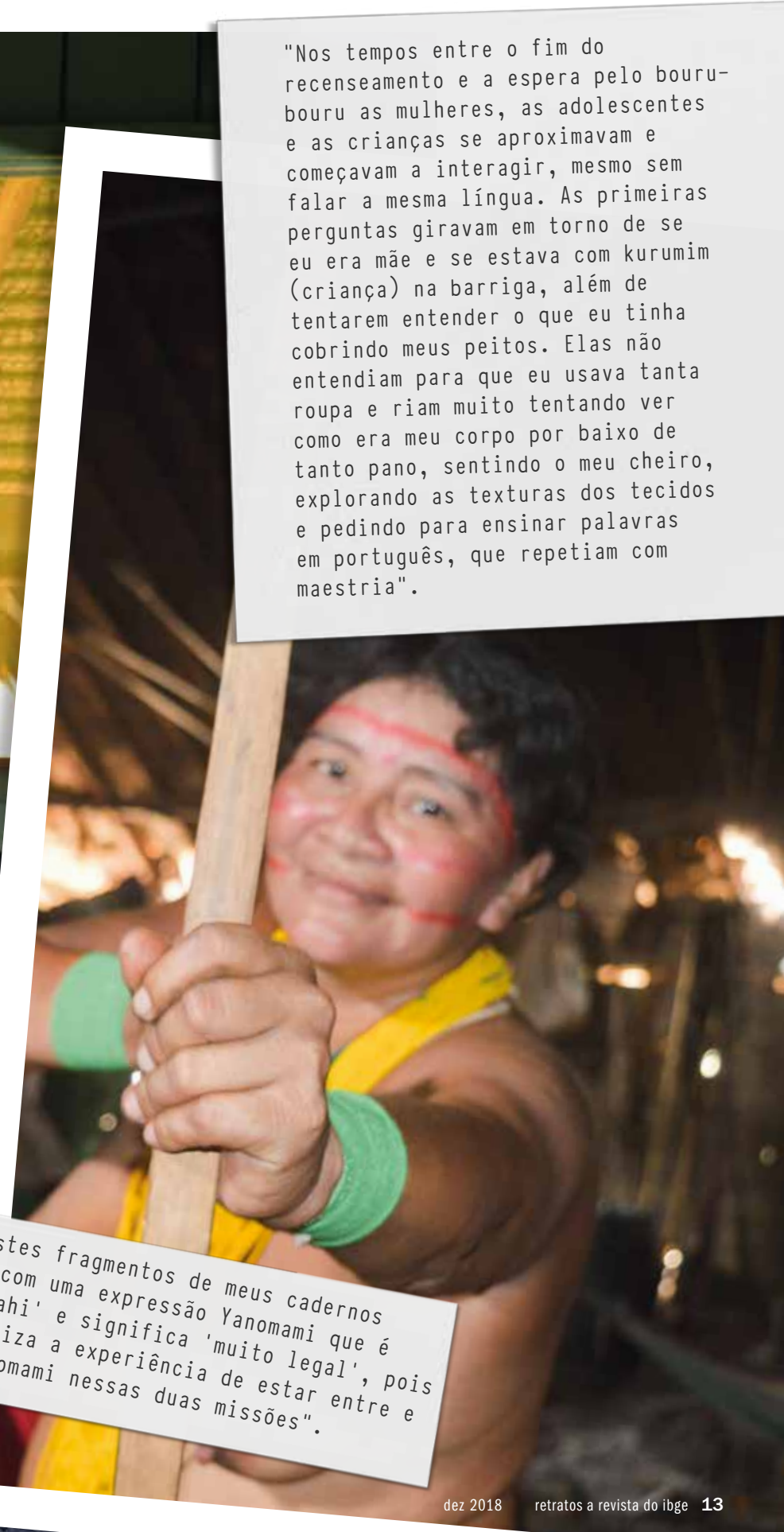


"Na primeira missão minha equipe era composta apenas por homens [apesar de Marta ter solicitado uma recenseadora ou supervisora, foi informada de que nenhuma mulher de Alto Alegre tinha se interessado]. Na segunda missão eu pude escolher os recenseadores. Foi importantíssima a presença de uma mulher em cada equipe para a interação com as mulheres das aldeias, que ocorreu de forma diferenciada da primeira missão e possibilitou perguntas demográficas como as de fecundidade".





"Nos tempos entre o fim do recenseamento e a espera pelo bournouru as mulheres, as adolescentes e as crianças se aproximavam e começavam a interagir, mesmo sem falar a mesma língua. As primeiras perguntas giravam em torno de se eu era mãe e se estava com kurumim (criança) na barriga, além de tentarem entender o que eu tinha cobrindo meus peitos. Elas não entendiam para que eu usava tanta roupa e riam muito tentando ver como era meu corpo por baixo de tanto pano, sentindo o meu cheiro, explorando as texturas dos tecidos e pedindo para ensinar palavras em português, que repetiam com maestria".



"Fecho estes fragmentos de meus cadernos de campo com uma expressão Yanomami que é 'totihi mahi' e significa 'muito legal', pois ela sintetiza a experiência de estar entre e com os Yanomami nessas duas missões".





território e cultura

Entendendo a espacialidade dos povos indígenas

texto Marília Loschi
foto Lícia Rubinstein
design Simone Mello

O Censo Demográfico 2020 já está sendo planejado e, para que todos os brasileiros sejam contados, é essencial olhar com atenção as peculiaridades da distribuição da população indígena no território nacional. Para começar, desconstruindo o estereótipo de aldeias nas florestas e considerando os indígenas que vivem em áreas urbanas, “um grande refinamento metodológico”, como explica o geógrafo do IBGE responsável pela Base Territorial de povos e comunidades tradicionais, Fernando Damasco:

“A gente trabalhava com o conceito de aldeia indígena, que era um número mínimo de vinte indivíduos no território, aglomerados e com alguma estrutura comunitária: um posto de enfermagem, uma escola indígena, um salão comunitário, uma casa de farinha. Só que esse conceito às vezes não funciona porque muitas vezes os indígenas que habitam áreas urbanas se localizam num andar de prédio, num conjunto habitacional, num quarteirão de cidade”.

Para evitar que essa população seja invisibilizada, o IBGE vem repensando o próprio conceito de aldeias indígenas e adotando um

termo mais amplo: agrupamentos indígenas. E, para identificar os muitos grupos que se organizam de forma mais dispersa, o número mínimo de indivíduos para formar um setor censitário foi reduzido de vinte para quinze. Com isto, espera-se que o recenseador visite essas áreas adotando uma abordagem diferenciada – por exemplo, buscando as lideranças indígenas e entendendo um fator cultural importante, que é a mobilidade das aldeias.

“Muitas etnias têm comportamento nômade e isso é um desafio para a Base Territorial. As aldeias tendem a se juntar em época de guerra, por exemplo, e é comum que um filho, quando se case, crie uma nova aldeia. Então é preciso instruir o recenseador para que, mesmo que chegue em campo e não encontre a aldeia, converse com outros indígenas para procurá-la”, explica Damasco. E conclui:

“É um cuidado para que nenhum indivíduo fique de fora do recenseamento. E a gente tem um compromisso muito grande de garantir a cobertura dos povos indígenas, para que todos – com exceção dos isolados e de recente contato – sejam entrevistados”. ■

o caminho do ferro

Acervo Vale

e

texto Eduardo Peret e Pedro Renaux
foto Acervo Vale, Pxhere e Zé Rodrigues
design e infográficos Pedro Vidal

O ferro é o principal metal do Brasil, tanto em termos de produção quanto de exportações. Seja na forma de minério bruto ou como parte da composição do aço, o metal participa ativamente da economia nacional e do cotidiano das famílias. Venha conhecer o caminho que ele percorre, desde a extração até chegar às nossas casas ou ao resto do mundo, na forma de diversos produtos.

Os minerais metálicos constituem a maior parte da produção da indústria extrativa nacional e o ferro é, de longe, o principal metal. O minério de ferro é composto, primariamente, por óxido de ferro e areia, em diferentes proporções, que determinam a pureza e qualidade do produto extraído.

Nossa produção é autossuficiente e somos um dos principais exportadores. Em 2016, foram extraídos 559,5 milhões de toneladas de minério, com teor médio de 54,9% de metal, um dos mais ricos do mundo. O valor da produção de ferro foi de R\$ 46,2 bilhões, o que corresponde a 64,3% do valor total da produção dos oito principais metais extraídos no país.

Até 2016, o maior estado produtor era Minas Gerais, mas com a abertura de novas minas no Pará, existe a perspectiva de que ele venha a tomar a frente na produção nacional. Os dois estados são seguidos de longe por Mato Grosso do Sul e São Paulo.

FERRO VAI, FERRO VEM

O valor das exportações em 2016, tanto do minério bruto quanto dos produtos manufaturados a partir do ferro, chegou a US\$ 19,8 bilhões, representando 63,2% do valor total das exportações de metais naquele ano. Nossos maiores clientes internacionais são a China, o Japão, os EUA, o Canadá e os Países Baixos.

Porém, nós também impor-

tamos. Os veios de minérios de ferro contêm diferentes teores do metal e, por isso, apresentam qualidades distintas, apropriadas a destinos diversos na indústria. Para atender a toda a demanda da produção, precisamos de grandes quantidades de minério com outras características e teores de ferro, o que nos leva a importar de países como China, Peru, Chile, EUA e Rússia.

“A China é o maior produtor de minério de ferro e de aço do mundo”, explica o pesquisador de Índices de Preços da Indústria do IBGE Manoel Campos, “mas, devido à questão da qualidade e baixo teor de metal no seu minério, ela andou enfrentando problemas no mercado internacional.



Entre o Brasil e o mundo

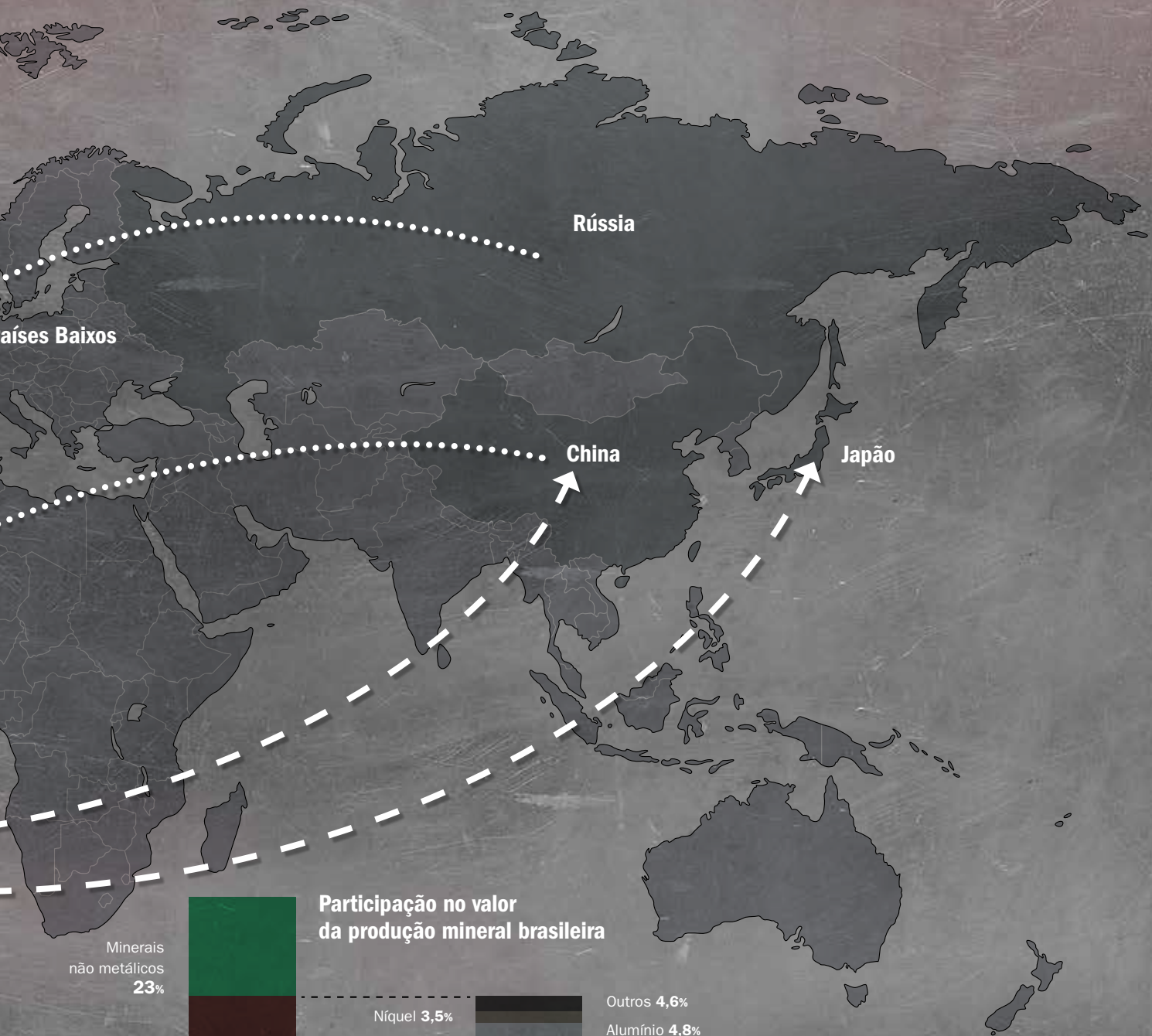
Por isso, ela precisa importar ferro da Austrália e do Brasil para poder produzir um aço de melhor qualidade”. Assim como o Brasil, a China também beneficia minérios com diferentes teores de ferro, a fim de obter um aço de melhor qualidade. “O aço chinês tem muito peso no mercado mundial e isso está constantemente influenciando os preços da nossa produção”, conclui Manoel Campos.

Apesar da distância entre a China e a Austrália ser bem menor, o minério de ferro do Brasil é bastante competitivo em termos de custos de extração e transporte. A maior parte do minério exportado sai de

Canaã dos Carajás, no Pará, e vai por trem e correia transportadora até o porto de Ponta da Madeira, em São Luís, no Maranhão.

Estados com produção de ferro

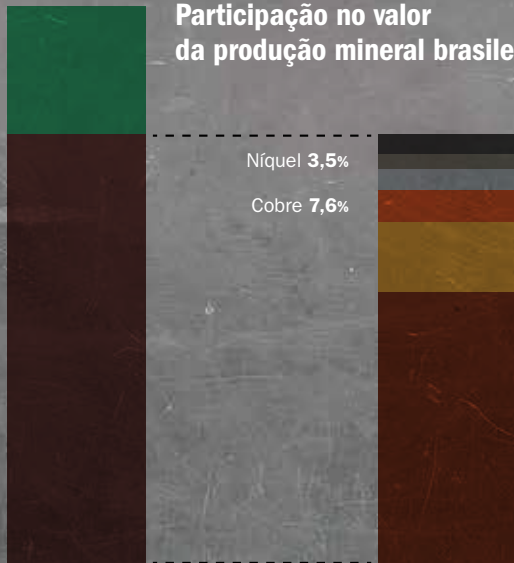
Minas Gerais **385.462.807** toneladas
 Pará **164.545.615** toneladas
 Mato Grosso do Sul **4.864.338** toneladas
 Outros **4.636.056** toneladas
 Brasil **559.508.816** toneladas



Participação no valor da produção mineral brasileira

Minerais não metálicos **23%**

Minerais metálicos **77%**



Outros **4,6%**
 Alumínio **4,8%**
 Ouro **16,2%**
 Ferro **63,4%**

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro 2017

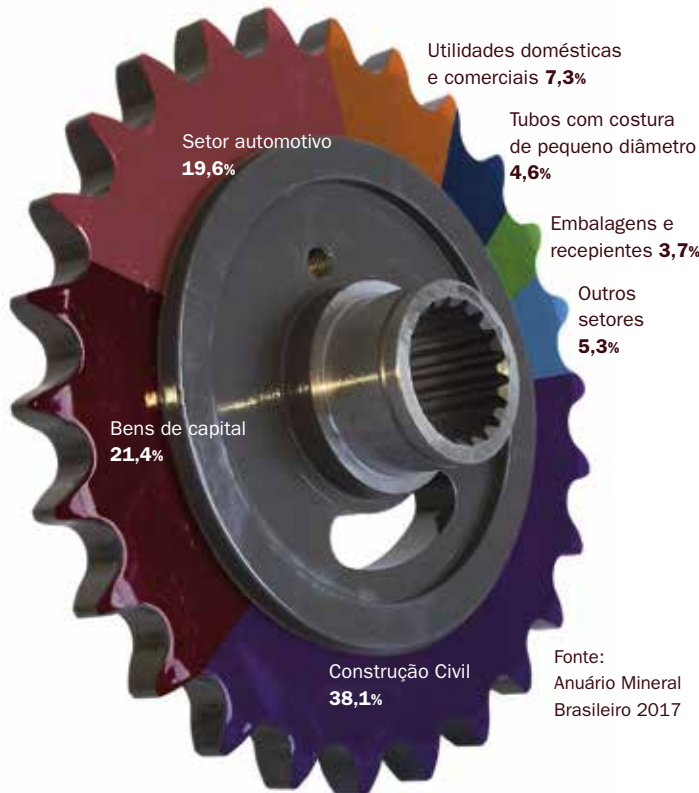


PXhere

A VERSATILIDADE DO AÇO

Enquanto a maior parte do minério de ferro produzido no Pará é exportada, a produção de Minas Gerais tem mais saída para o mercado interno. O parque siderúrgico nacional conta com 29 usinas, nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná, Rio Grande do Sul, Pará, Bahia, Pernambuco e Ceará.

Aplicações do aço



Fonte:
Anuário Mineral Brasileiro 2017

A liga do aço é formada de ferro e carbono oriundo de carvão mineral ou vegetal. O processo de separação do ferro do minério é chamado de redução; o ferro liquefeito no alto forno se denomina ferro gusa e a escória (massa de impurezas) serve de matéria-prima para a fabricação de cimento. Ainda líquida, a liga é moldada para formar produtos como chapas grossas e finas, bobinas, vergalhões, tubos, arames, barras etc.

O Brasil produziu 31,3 milhões de toneladas de aço bruto em 2016. Além de ser exportado para mais de cem países (em especial para os Estados Unidos), o aço serve de insumo para a própria indústria nacional, em especial os setores Automotivo, de Construção Civil, Bens de Capital, Máquinas e Equipamentos e Utilidades Domésticas e Comerciais.

A maior parte do ferro transportado pelo país segue em ferrovias. São trens enormes, que só fazem paradas no caminho para conectar grupos de quarenta ou mais vagões. “Não é possível nem prático

frear rapidamente um trem de carga com cerca de dois quilômetros de comprimento”, explica Manoel Campos, “nem sai barato pelo volume da energia necessária para que a locomotiva saia do repouso, puxando mais vagões que antes. Por isso, não vale a pena parar o trem para pegar vagões isolados ou em grupos pequenos. Além disso, existe a questão da segurança. Esse tipo de ferrovia tem que circular longe das cidades, para evitar acidentes”.

Os aços longos (vergalhões e vigas) são mais destinados à construção civil e bens de capital, em especial máquinas e equipamentos, inclusive tratores, colheitadeiras e outros veículos usados na agropecuária. “Quando ocorre uma reversão de expectativas por parte dos empresários, esses aços são mais afetados do que os aços planos”, explica André Macedo, gerente da Pesquisa de Produção Industrial Nacional do IBGE, acrescentando: “Os aços planos, em chapas, são destinados à indústria automobilística e à produção de eletrodomésticos, então dependem mais de políticas de crédito e evolução da massa salarial da população ocupada. Existe um comportamento interno na produção de aço, em termos de destino, que acompanha essas mudanças no momento econômico”.

No Piauí, uma rota sustentável para o ferro

Longe das minas e dos portos, o ferro pega uma rota para assumir novas possibilidades em Teresina, no Piauí. Por esse caminho alternativo, e sustentável, a sucata de bicicletas e de veículos é transformada em esculturas pelas mãos de José Rodrigues Chaves, o Zé Rodrigues, de 51 anos.

Na oficina, como prefere chamar o ateliê, o artesão cria peças que variam de 15 cm a 2,5 m, e chegam a pesar 100 kg. Um de seus trabalhos mais representativos foi a homenagem que fez a Michael Jackson, em 2009, ano de morte do artista, vendida por R\$ 3 mil para um colecionador de artes em Brasília: “foi a escultura que deu visibilidade para o meu trabalho, quando passei a ser mais reconhecido em Teresina. Ela tinha 1,80 m, pesava uns 50 kg, e foi feita com retalhos de chapas e de peças de bicicleta”.

Suas primeiras experiências com o ferro foram no início da década de 1990, quando trabalhava como metalúrgico, porém apenas em 2002 passou a relacionar o metal com a arte, inspirado por uma peça exposta na Central de Artesanato, no centro do município: “era a escultura de um poço. Tinha pistão, biela e outras peças de carro, pedaços de vergalhão. Quando vi essa obra, me bateu uma luz de que eu poderia rea-

proveitar o ferro de uma outra forma, que não fosse na indústria”.

Em seu processo de criação, Zé Rodrigues segue a própria intuição para idealizar as esculturas, e adapta o projeto inicial conforme avança na produção. Com cerca de 300 peças vendidas, ele diz que o consumo de arte em Teresina não é forte, mas isso não o impede de planejar novos projetos: “trabalho sozinho, mas quero fazer parcerias com arquitetos e decoradores, para potencializar a comercialização das minhas obras”. ■

Piauí (2017)

Escultura de sucata com 70cm de altura e 15kg



Zé Rodrigues

Quantas formas você encontra na escultura acima?

Mapa do Piauí, couro secando, peixe, vaca, caju, mulher, pote, capivara (inscrição rupestre), Ponte Estaiada (Teresina), coruja (caburé).

pequenos

grandes números



texto Marcelo Benedicto
fotos Victor Jesus Carrasco e
Wilco van Meppelen (Unsplash)
design Pedro Vidal
colaboração Adriana Saraiva e
Karina Meirelles (estagiária)

e

Produzir estatísticas econômicas e sociais é uma forma de conhecer a realidade sobre o país a partir de diversos ângulos. Cada uma dessas informações pode mostrar o quanto uma determinada situação está favorável ou não para a sociedade, quais são as maiores carências e quais os grupos mais afetados. Em muitos casos, é a análise do detalhe que evidencia os problemas. Por isso é que pesquisadores têm o hábito de observar com lupa certos números que, apesar de parecerem pouco representativos proporcionalmente, iluminam aspectos da realidade brasileira nem sempre nítidos para a população.

Assim são as estatísticas sobre trabalho infantil, taxa de analfabetismo e desalento, por exemplo. Em comum, elas têm o fato de representarem pequenos percentuais do total de habitantes do país, mas com grande significado no contexto geral da sociedade. É o que ressalta o coordenador

de Trabalho e Rendimento do IBGE, Cimar Azeredo: “quando levantamos, por exemplo, o número de pessoas menores de idade que estão trabalhando, por menor que seja esse número, enquanto tiver uma criança trabalhando você tem um problema”.

De acordo com ele, a realidade salta ainda mais aos olhos quando essas estatísticas são analisadas de acordo com características da população, como idade, escolaridade e local de moradia: “As variáveis sociodemográficas ajudam a revelar esses pequenos números. A agricultura é a que mais emprega esse tipo de mão de obra, principalmente no Nordeste e no Sul. Uma parcela dessas crianças também trabalha em sinal de trânsito, lixões, carvoarias e ajudando os pais em serviços domésticos”.

Quadro similar é o encontrado nas estatísticas sobre analfabetismo. Apesar de as pesquisas mostrarem que a taxa nacional vem

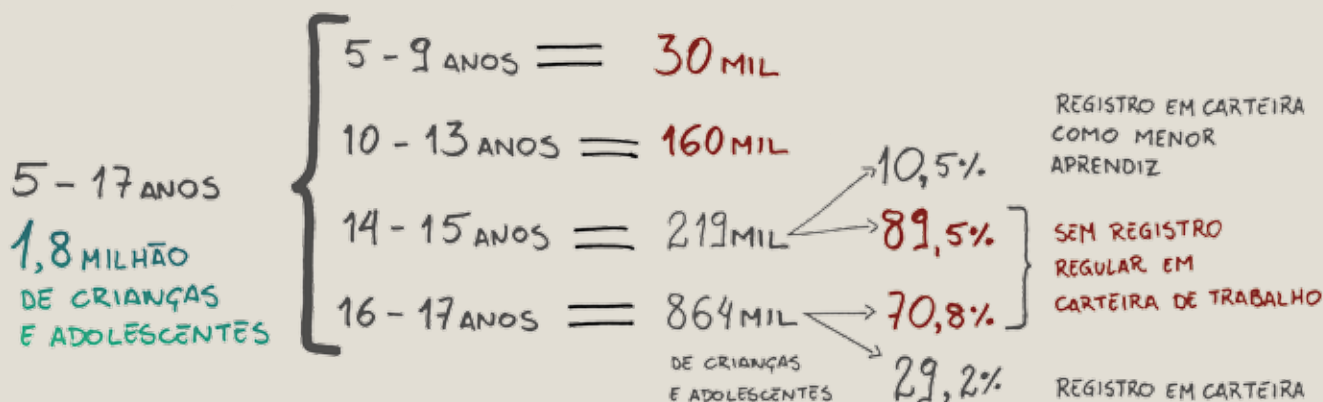
diminuindo a cada ano, ao organizar os dados de acordo com a idade das pessoas, percebe-se que o problema atinge algumas faixas de forma mais intensa.

“Houve redução do analfabetismo em faixas etárias menores, mas nas mais elevadas não foi tão significativa. São pessoas que não tiveram oportunidade de estudar na idade adequada e que em sua maioria estão em condições de pobreza, em estratos de renda baixos e sem perspectiva de sair dessa situação. Como empregar uma pessoa nessa condição?”, avalia Cimar.

A perspectiva de organismos internacionais, organizações da sociedade civil e dos países em geral é que o número de pessoas que essas estatísticas representam diminua a cada levantamento - à medida que os problemas que elas revelam sejam minimizados por meio de políticas públicas -, até que um dia não sejam mais encontrados em nenhuma parte do território nacional.

~~TRABALHO INFANTIL~~

PNAD Contínua Trabalho Infantil 2016

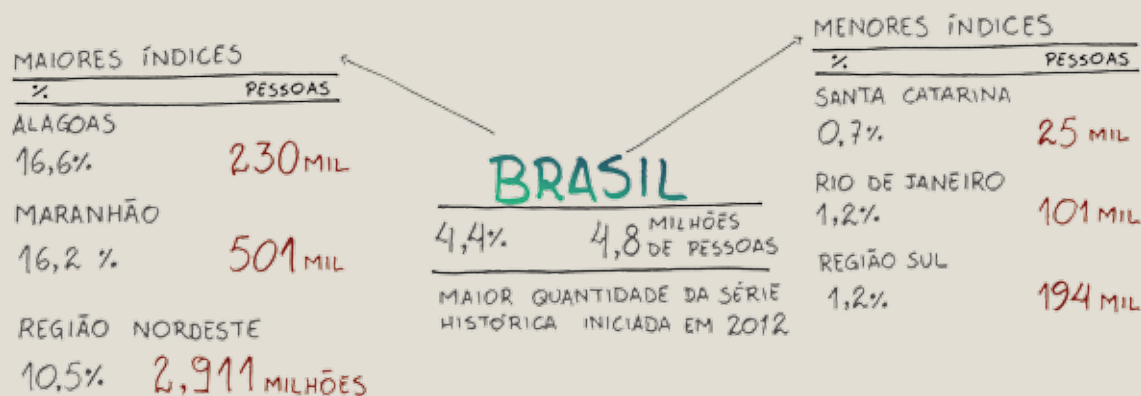


Os pequenos grandes números falam de realidades que podem marcar toda a existência de uma pessoa. Eles trazem à tona, por exemplo, histórias de adultos que hoje são analfabetos porque não puderam frequentar a escola

e nem mesmo vivenciar a infância. Experiências de pessoas que, ao longo do tempo, se viram diante de situações adversas, como a impossibilidade de deixar um emprego por terem alguma dívida com o patrão.

~~POPULAÇÃO DESALENTADA~~

PNAD Contínua Trimestral (Dados do 2º trimestre de 2018)



~~TAXA DE ANALFABETISMO~~

PNAD Contínua Educação 2017

META NACIONAL: 6,5%

COR ou RAÇA

15 ANOS OU MAIS 60 ANOS OU MAIS

COR ou RAÇA	15 ANOS OU MAIS	60 ANOS OU MAIS
PESSOAS BRANCAS	4%	10,8%
PESSOAS PRETAS ou PARDAS	9,3%	28,9%

BRASIL

15 ANOS OU MAIS 60 ANOS OU MAIS

BRASIL	7%	19,3%
--------	----	-------

REGIÕES

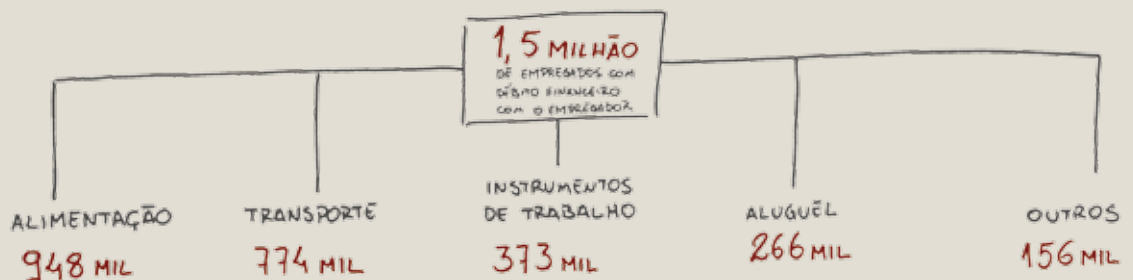
15 ANOS OU MAIS 60 ANOS OU MAIS

REGIÃO	15 ANOS OU MAIS	60 ANOS OU MAIS
NORTE	8%	27,4%
NORDESTE	14,5%	38,6%
SUDESTE	3,5%	10,6%
SUL	3,5%	10,9%
CENTRO-OESTE	5,2%	18,9%

Narrativas de quem desistiu de procurar trabalho após inúmeras tentativas frustradas (situação de desalento). Esses números também se referem a crianças que ainda hoje têm que ajudar a família a ganhar o pão de cada dia. ■

~~DÍVIDA COM EMPREGADOR~~

PNAD Aspectos das Relações de Trabalho e Sindicalização 2015





A coordenadora da coleta da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) no Rio de Janeiro tem um sobrenome de destaque na história do IBGE. Mas será que é só coincidência?

“Quando eu estava estudando para o concurso, li que o idealizador do IBGE se chamava Mario Augusto Teixeira de Freitas. Achei curioso por termos o mesmo sobrenome e também porque, na minha família, todos os homens têm Augusto no nome. Mas pensei que era só coincidência mesmo.

Com dois meses de IBGE, em outubro de 2016, participei de um curso com servidores da casa e todo mundo que ouvia meu sobrenome me perguntava se eu era parente do Teixeira de Freitas. Resolvi pesquisar a respeito! Foi quando descobri que o Teixeira de Freitas era primo do meu avô. Quando ele morreu, meu pai era criança, então se lembra pouco. Mas tem a memória de uma vez que o carro do Teixeira de Freitas enguiçou e ele ajudou a empurrar.

Fiquei muito orgulhosa de saber que sou da mesma família do idealizador do órgão em que eu trabalho!”

Saiba mais sobre Teixeira de Freitas em bit.ly/teixeiradefreitas

IBGE de Julia Teixeira de Freitas

texto Mônica Marli foto Licia Rubinstein design Simone Mello



IBGE educa

As informações do Brasil na sala de aula

educa.ibge.gov.br

O IBGEeduca é o portal do IBGE destinado à educação. São três sites voltados para crianças, jovens e professores com informações produzidas pelo IBGE em formatos e linguagens adequados a cada um dos públicos. São dados atualizados sobre o território e a população do Brasil produzidos por uma fonte oficial e confiável: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.



Professores



Jovens

Crianças



