

Temperatura subirá até 6°C no País

Estudo mostra que oscilações de dias muito quentes e muito frios registradas neste inverno já são sinais das mudanças climáticas

Giovana Girardi



A alternância de dias muito quentes e muito frios que o País viveu neste inverno, se olhada individualmente, pode ser explicada pela variação normal do clima. Mas se observada dentro de uma sequência de oscilações de eventos extremos ao longo dos últimos anos pode ser interpretada como mais um sinal de que as mudanças climáticas já estão acontecendo.

Essa é uma das conclusões que podem ser tiradas do primeiro relatório de avaliação nacional que o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC) divulga hoje em São Paulo. O trabalho é resultado do esforço de 345 pesquisadores, das mais diferentes áreas, que avaliaram estudos feitos desde 2007 sobre os impactos do aquecimento global no Brasil.

“Oscilações de extremos são coincidentes com as mudanças climáticas. Com o aquecimento da atmosfera, ela fica mais instável, o que cria uma variabilidade de extremos. Do muito quente para o muito frio. Do muito úmido para o muito seco”, explica o meteorologista Tercio Ambrizzi, da USP, coordenador do grupo de trabalho 1 do painel.

Ao analisar o histórico de ocorrência desses eventos, os pesquisadores observaram que, nos últimos 30 anos, tem aumentando a frequência de chuvas fortes (com mais de 60 milímetros de água) no inverno do Sul e do Sudeste, onde a estação é seca. “Isso não ocorria antes dos anos 70, por exemplo. Se fosse uma ou outra chuva só, poderia ser uma simples variação, mas o aumento desses eventos nos diz que algo está di-

PARA ENTENDER

O Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC) é um organismo científico composto por 345 pesquisadores, que foi criado em 2009 pelos ministérios da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente para reunir, sintetizar e avaliar informações científicas sobre os impactos relevantes das mudanças climáticas no Brasil. Seu primeiro relatório, divulgado hoje na 1.ª Conferência Nacional de Mudanças Climáticas Globais, organizada pela Fapesp, é um retrato do que melhor se conhece dos impactos que o aquecimento global terá no País.

O PBMC foi elaborado no mesmo modelo do Painel Intergovernamental das Mudanças Climáticas (IPCC), da ONU, que também elabora relatórios em nível mundial sobre as mudanças climáticas. No final deste mês o órgão divulga seu quinto relatório. **/G.G.**

ferente. É uma resposta local às mudanças globais”, afirma.

O mesmo vale, diz ele, para as duas secas históricas experimentadas pela Amazônia em 2005 e 2010.

Esse olhar sobre o passado, somado aos trabalhos com modelagens climáticas, ajuda a entender o que as projeções têm indicado para as próximas décadas. O relatório mostra uma elevação de temperatura de 2,5°C a 5°C nos meses de verão, e de 3°C a 6°C no inverno, até o final do século. A variação depende do bioma analisado.

Em relação às chuvas, há uma previsão de diminuição de até 50% no inverno no Nordeste e

aumento de até 35% no Rio Grande do Sul (*veja quadro abaixo*). “O que as projeções mostram coincide com o que já estamos sentindo”, comenta Ambrizzi. Em geral, o relatório aponta para o aumento de períodos de seca prolongada e de chuva forte, assim como a ocorrência de fenômenos naturais com forte poder de destruição.

Consequências. Além da base científica das mudanças climáticas, o trabalho analisa também os impactos que elas terão nos diversos setores da economia, as principais vulnerabilidades do País e também sobre como ele está se adaptando ao que está por vir. Esses são os temas do grupo de trabalho 2. Há ainda um terceiro, que aborda como o Brasil está mitigando suas emissões de gases de efeito estufa.

De acordo com o engenheiro agrícola Eduardo Assad, da Embrapa, os estudos mostram uma tendência de que a mudança do clima afete a oferta hídrica. Rios do leste do Amazonas e do Nordeste do Brasil podem sofrer uma redução de vazão de 20%. Os da bacia do Tocantins, de até 30%. Já os da bacia do Prata, na região Sul, poderão ter aumento de 10% a 40%.

“Isso pode trazer problemas para a oferta energética na Amazônia, justamente onde estão concentrados os esforços do governo para a construção de hidrelétricas”, diz Assad.

Outro impacto poderá ser observado sobre os ecossistemas oceânicos. Segundo Assad, nos próximos 40 anos eles poderão sofrer uma redução de 6% do potencial máximo de pesca. “O que percebemos nesse levantamento, porém, é que há várias lacunas científicas. E uma delas é justamente sobre essa região, onde vive a maior parte da população do Brasil e muitas pessoas dependem desses recursos.”



MÁRCIO FERNANDES/ESTADÃO

Semana será de calor e ar seco

O paulistano aproveitou o domingo de sol e calor para se refrescar no Ibirapuera. Para esta semana, a previsão na capital é de dias mais quentes, podendo a temperatura máxima chegar a 31°C, além da baixa umidade do ar.

Mar já está com nível mais alto

Em relação ao aumento do nível do mar, o relatório compila dados de vários estudos que mostram que ele já está aumentando. E variações de 20 cm a 30 cm esperadas para o final do século 21 podem ser atingidas, em alguns locais, até meados do século ou antes disso.

Observações feitas em algumas regiões dos anos 1940 ou 1950 ao final dos 1980 registram esse aumento. No Recife, por exemplo, de 1946 a 1987 houve um aumento de 5,4 cm/década. Em Belém, de 1948 a 1987, a elevação foi de 3,5 cm/déc. Em Cananeia (SP), de 1954 a 1990, 4 cm/déc. E em Santos (SP), de 1944 a 1989, o aumento notado foi de 1,1 cm/déc.

Segundo o pesquisador Tercio Ambrizzi, possivelmente o

oceano está absorvendo mais energia e se expandindo termicamente. “A elevação do nível do mar é mais por esse motivo do que pelo derretimento das geleiras. É o mesmo princípio da água que expande seu volume quando aquecida na panela.” Ainda segundo o relatório, para algumas áreas do litoral Sul e Sudeste, está projetado um aumento da frequência e da intensidade de ciclones extratropicais, podendo levar a um aumento da recorrência de eventos extremos com ondas altas, ventos fortes e precipitações intensas.

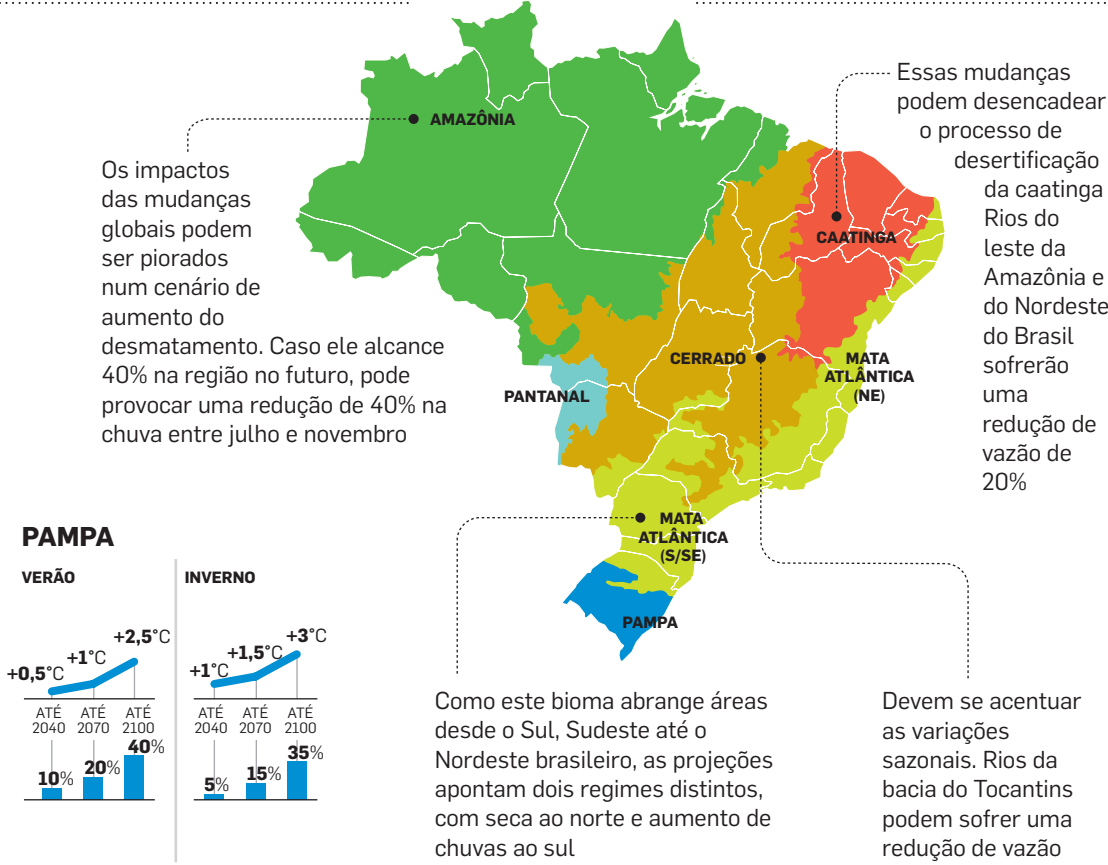
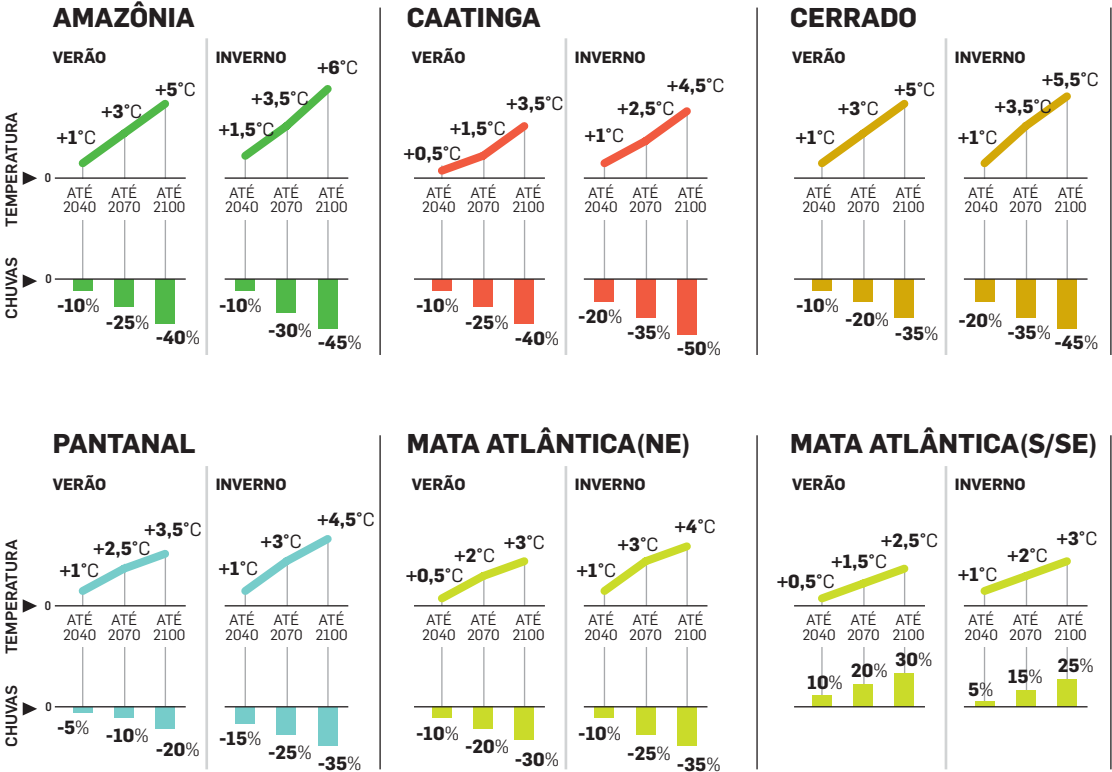
Estufa. A terceira parte do relatório aponta quais medidas têm de ser tomadas para que o País reduza suas emissões de gases

de efeito estufa. O Brasil se comprometeu voluntariamente em 2009, na Conferência do Clima da ONU, em Copenhague, a reduzir suas emissões até 2020, meta que provavelmente será alcançada principalmente porque a principal fonte de gases – o desmatamento da Amazônia – está sendo reduzida conforme o previsto.

“O Brasil está por enquanto num bom caminho, mas para depois de 2020, os estudos mostram que se não houver ações em outros setores, em particular no de energia, pode haver uma retomada do crescimento das emissões”, afirma o pesquisador Emilio La Rovere, do Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas da UFRJ. **/G.G.**

CLIMA EM TRANSFORMAÇÃO

● Novo estudo traz projeções de mudanças no volume de chuva e na temperatura



INFOGRÁFICO/ESTADÃO

Falecimentos

Para publicar anúncio fúnebre: Balcão Iguatemi – Shopping Iguatemi 1a - 04, tel. 3815-3523 / fax 3814-0120 – Atendimento de 2ª a sábado, das 10 às 22 horas, e aos domingos, das 14 às 20 horas. Balcão Limão – Av. Prof. Celestino Bourroul, 100, tel. 3856-2139 / fax 3856-2852 – Atendimento de 2ª a 6ª das 9 às 19 horas. Só serão publicadas notícias de falecimento/missa encaminhadas pelo e-mail falecimentos@estadao.com, com nome do remetente, endereço, RG e telefone

Serviço funerário da Prefeitura: 0800-109850 (24 horas) www.prefeitura.sp.gov.br/servico funerario

Vera do Amaral Costa – Dia 8, aos 95 anos. Deixa os filhos Vera Lucia casada com Marcio AmatuZZi, Ana Luiza, Luiz Eduardo casado com Regina e Carlos Casimiro casado com Maria Emília, netos e bisnetos. O enterro foi realizado no Cemitério Gethsemani.

Francisca Soares Pereira – Dia 29, aos 70 anos. Filha de Maria Francisca Soares e Angelo Bernardino Ribeiro. Deixa os filhos Lidia, Josileine e Cecílio. O enterro foi realizado no Cemitério São Luiz.

Herch Rosenthal – Dia 4, aos 84 anos. Era casado com Sara Oselka

Rosenthal. Deixa os filhos Abram, Simone, as irmãs Sarita, Lubita e familiares. O enterro foi realizado no Cemitério Israelita do Butantã.

Aldo Leite de Araujo – Dia 29, aos 79 anos. Filho de Cândida Augusto de Araujo e Ernesto Leite de Araujo. Deixa os filhos Ricardo, Rosely Fátima, Aldo Filho e Magali. O enterro foi realizado no Cemitério da Vila Mariana.

Licínio Henrique – Dia 29, aos 76 anos. Filho de Julia Henrique e José Henrique. Deixa os filhos Licínio

Tadeu, Katia Luzia e Rosana de Cássia. O enterro foi realizado no Cemitério e Crematório Primavera.

Lourivaldo Alves Moreira – Dia 29, aos 72 anos. Filho de Umbelina Rosa de Lima e José Alves Moreira. Deixa os filhos Lourivaldo Jr., Adriana, Arioaldo, amigos e familiares. O enterro foi realizado no Cemitério do Morumbi.

Luiz Carlos Pérsico – Dia 29, aos 67 anos. Filho de Antonietta Pérsico e Domingos Pérsico. Deixa o filho Luiz Carlos e familiares. O corpo foi transladado para o Crematório de Vila Alpina.

MISSAS

Maria Luiza Viana de Barros Cadorniga – Hoje, às 9 horas, na Igreja São José, na Rua Dinamarca, 32, Jardim Europa (7ª dia).

Monique Locreille Savonitti – Hoje, às 17h30, no Santuário de Nossa Sra. do Rosário de Fátima, na Av. Dr. Arnaldo, 1.831 (7ª dia).

Eunice Rubino do Souto – Amanhã, às 11 horas, na Igreja São José, na Rua Dinamarca, 32, (7ª dia).

Maria Regina da Nova Mellone – Amanhã, às 18h30, na Capela do Colégio Assunção, na Alameda Lorena, 665 (30 dias).

Maria de Nazareth Ferreira de Camargo Pinto Cesar – Amanhã, às 19 horas, na Igreja de São Domingos, à Rua Caiuby, 16, Perdizes (40 dias).

Elza Baroni – Dia 11, às 18 horas, na Igreja Nossa Senhora Mont Serrat, no Largo de Pinheiros (1 ano).

D. Zilá Oliveira – Dia 11, às 18 horas, na Igreja Catedral Basílica de Nossa Senhora da Luz, na Praça Tiradentes, Curitiba, PR (10 anos).

Gilberto Waack Bueno – Dia 11, às 10 horas, na Igreja São José, na Rua Dinamarca, 32, Jardim Europa (30 dias).

Persico Pizzamiglio e PluriCorp comunicam com pesar o falecimento de

† LINA EVA MARIA PIZZAMIGLIO PERSICO

o velório está acontecendo no Funeral Home, a Rua São Carlos do Pinhal, nº 376, Bela Vista, SP, das 7 às 14h e sairá para o Cemitério Getsemani do Morumbi, onde ocorrerá o sepultamento às 15h.

As filhas Silene e Eliane, o genro Alfredo, e netos do querido e admirado

ATTA SALEM

comunicam com pesar seu falecimento. O velório se realiza hoje no **Funeral Home** à Rua São Carlos do Pinhal, 376 de onde sairá o féretro, às 12:00 horas.

O marido Carlos Alberto Mucauchar (Muca), os filhos José, Maurício e Stella Ferraz de Camargo e Sylvia Ribeiro da Luz, as noras Virginia e Camita, o genro Diogo, os netos e bisnetos da querida

HELOISA RODRIGUÊS TESTA (HELÔ)

agradecem a demonstração de carinho e convidam parentes e amigos para a missa de 7ª dia, a ser celebrada quarta-feira, dia 11/09/2013, às 11 horas na Paróquia São José, na Rua Dinamarca, 32 - Jardim Europa.

A família da querida

† Leonor Gasparian

agradece o carinho e conforto recebidos e convida para a missa de 7ª dia que será realizada em 10/09/2013 (3ª feira), às 19 horas na Paróquia Cruz Torta na Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 105, Alto de Pinheiros.