

Seis meses depois de pegar fogo, o Parque Nacional de Brasília floresce. O cerrado se beneficia dos incêndios, mas os bichos desapareceram

Fênix é toda verde

Ricardo Mendes
 Da equipe do Correio

Durante seis dias, as chamas devoraram quase um terço da vegetação do Parque Nacional de Brasília. A maior reserva ecológica do Distrito Federal teve 9 mil dos seus 30 mil hectares reduzidos a cinzas e a carvão na última grande queimada que sofreu, entre 23 e 28 de setembro do ano passado. Pouco mais de seis meses depois, as marcas do incêndio ainda são vistas em troncos enegrecidos, mas o campo está verde novamente. Não é milagre: o cerrado caracteriza-se por sua teimosia em renascer e há efeitos do fogo que até beneficiam espécies vegetais. O mesmo não pode ser dito em relação à fauna e às áreas em fase de regeneração, mais vulneráveis aos danos causados pelas chamas. Por isso, os cuidados para evitar um novo desastre já estão sendo tomados.

Ironicamente, a principal estratégia para preservar o cerrado durante a estiagem — que vai de maio ao fim de setembro — é usar o fogo para evitar incêndios. Funcionários do Parque Nacional vão queimar de forma controlada uma faixa de mata de 120 quilômetros de extensão ao longo dos limites da reserva, sendo que a largura desse trecho medirá 20 metros para dentro das cercas e mais 20 metros para além delas. É a técnica dos aceiros, nome que se dá a essas regiões carbonizadas de propósito.

Por meio dessa técnica, a queimada intencional elimina quase toda a vegetação, deixando a terra praticamente sem combustível. Se um incêndio surgir nos limites do parque, os aceiros servem como barreiras, retardando o avanço do fogo para a área preservada e dando aos bombeiros e guardas florestais tempo hábil para combater as chamas.

"O objetivo é evitar que o fogo de fora entre na reserva", sintetiza o engenheiro florestal Paulo César Mendes Ramos, coordenador do Sistema Nacional de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais (Previ-fogo), subordinado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

O Ibama recomenda o uso de aceiros em áreas de preservação ambiental de todo o país. A estratégia não é perfeita porque o vento pode transportar fagulhas por sobre os aceiros até atingir um ponto com vegetação. "Ainda assim, essa estratégia evita em até 80% os incêndios na nossa reserva", avalia o administrador do Parque Nacional, Elmo Monteiro.

No Parque Nacional, o trabalho preventivo começou no fim de maio, quando tratores deram início à roçada da área a ser queimada. "Prendemos queimar os aceiros na primeira semana de julho", informa Elmo Monteiro. A prevenção conta também com três torres de observação com vigilância constante para detectar qualquer sinal de chamas.

ESTIAGEM

Apesar de grande, o incêndio de setembro do ano passado não foi o maior já ocorrido no Parque Nacional. Em 1978 e 1985, praticamente toda a reserva incendiou-se. De acordo com a engenheira florestal Cristiane Horowitz, funcionária do parque, o problema foi mais grave em 1985 porque houve uma geadada antes da queimada. Isso ressecou ainda mais a vegetação castigada pela estiagem, tornando-a mais inflamável.

Nos últimos 20 anos, somente em 1995 não houve nenhum incêndio no Parque Nacional. Uma rara exceção: mesmo que o homem não promova queimadas intencionais ou acidentais, o fogo pode surgir naturalmente. "Isso ocorre mais no fim da seca, quando raios que vêm com as chuvas podem incendiar a vegetação", detalha Horowitz. "Nesses casos, o incêndio costuma ser pequeno porque a própria chuva apaga as chamas e a vegetação úmida queima menos."

A recuperação do cerrado surpreende os leigos por sua velocidade. No último dia 5, houve um incêndio nos limites do Parque Nacional, próximo ao Lago Oeste. Felizmente, a queimada atingiu apenas uma área de 100 hectares destinada a virar aceiro. "Isso adiantou nosso trabalho", diz Elmo Monteiro. Cinco dias depois, em meio às cinzas, alguns arbustos já exibiam brotos novos e até pequenas flores, prestes a se abrir. Quem se dedica a estudar o cerrado sabe que esse rápido renascimento ocorre porque o mes-

FOGO NO CERRADO

Os seres do cerrado sofrem diferentes influências do fogo. Gramíneas e arbustos renascem com mais força, e árvores têm o desenvolvimento prejudicado. Pouco se sabe dos efeitos sobre as populações animais. Alguns, como os herbívoros, beneficiam-se com os novos brotos

ÁREA DAS QUEIMADAS

de 23 a 25/sep/98
 27/sep/98
 28/sep/98

30 mil hectares é o tamanho do Parque Nacional de Brasília

9 mil hectares foram queimados no incêndio de setembro

Ar
A fumaça pode asfixiar animais.

Árvores
Troncos de casca grossa e raízes com reservas de água e nutrientes permitem a árvores de cerrado sobreviver a queimadas. Galhos carbonizados são substituídos com o brotamento de novos ramos.

30 mil hectares
é o tamanho do Parque Nacional de Brasília

9 mil hectares
foram queimados no incêndio de setembro

Água
A qualidade fica comprometida se houver carregamento de cinzas para os corpos aquáticos. O acesso a esses locais é limpo pelas queimadas, facilitando o acesso de pescadores.

Mata de galeria
Maior quantidade de lenha causa chamas mais persistentes. A queimada expõe a superfície à erosão. Queimadas sucessivas promovem a substituição de árvores por arbustos e gramíneas, alterando radicalmente o ecossistema.

Arbustos e gramíneas
Brotam de novo pouco depois do incêndio. As partes subterrâneas (raízes e caules) têm acúmulo de nutrientes e reabsorvem elementos das cinzas. Mas a vegetação original pode ser substituída por uma única e resistente espécie.

Fogo
A pequena densidade de árvores grandes nos campos de cerrado faz com que haja pouca lenha espessa, que mantém as chamas e brasas acesas por mais tempo. No capim, o fogo queima rápido e se extingue em seguida, aquecendo pouco o solo.

Animais
Os maiores conseguem fugir do fogo se não forem encurralados. Ninhos e ovos são queimados. Insetos e animais que vivem debaixo da terra, como tatus e lagartos, dificilmente escapam. O alimento escasseia.

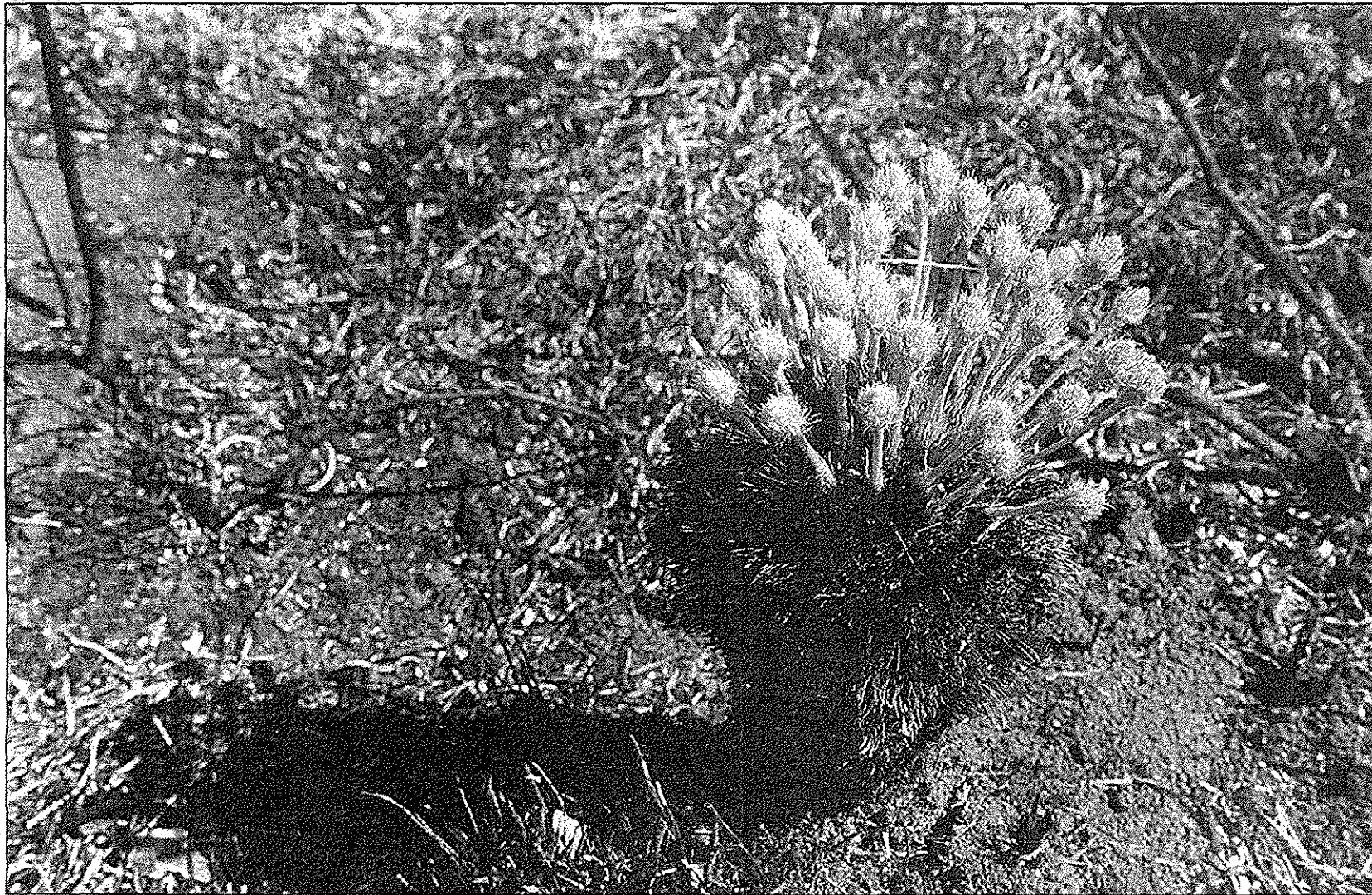
Solo
A queima dos vegetais devolve ao solo elementos como Magnésio e Cálcio, mas libera outros para a atmosfera, como Enxofre e Nitrogênio. Morrem bactérias que ajudam as plantas a absorver e fixar nutrientes.

CERRADO
Extensão no território brasileiro

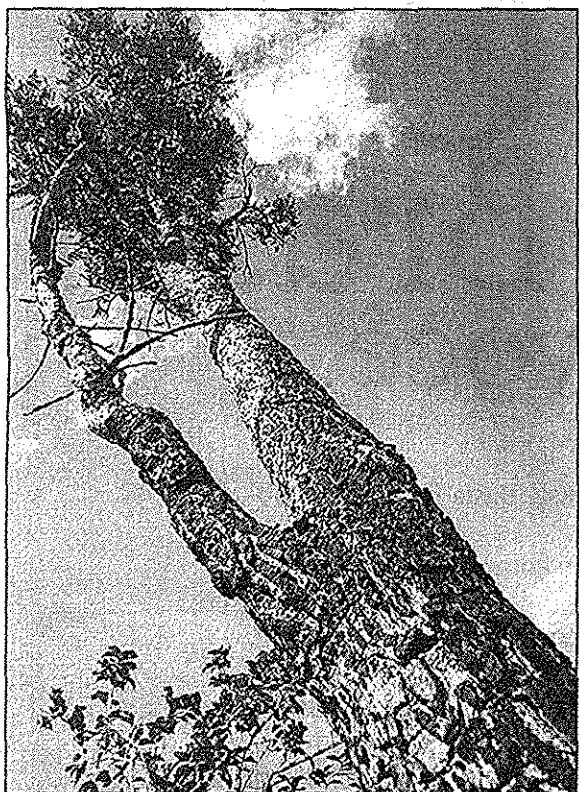
1,8 milhão Km²

Editoria de Arzo/Amaro Jr.

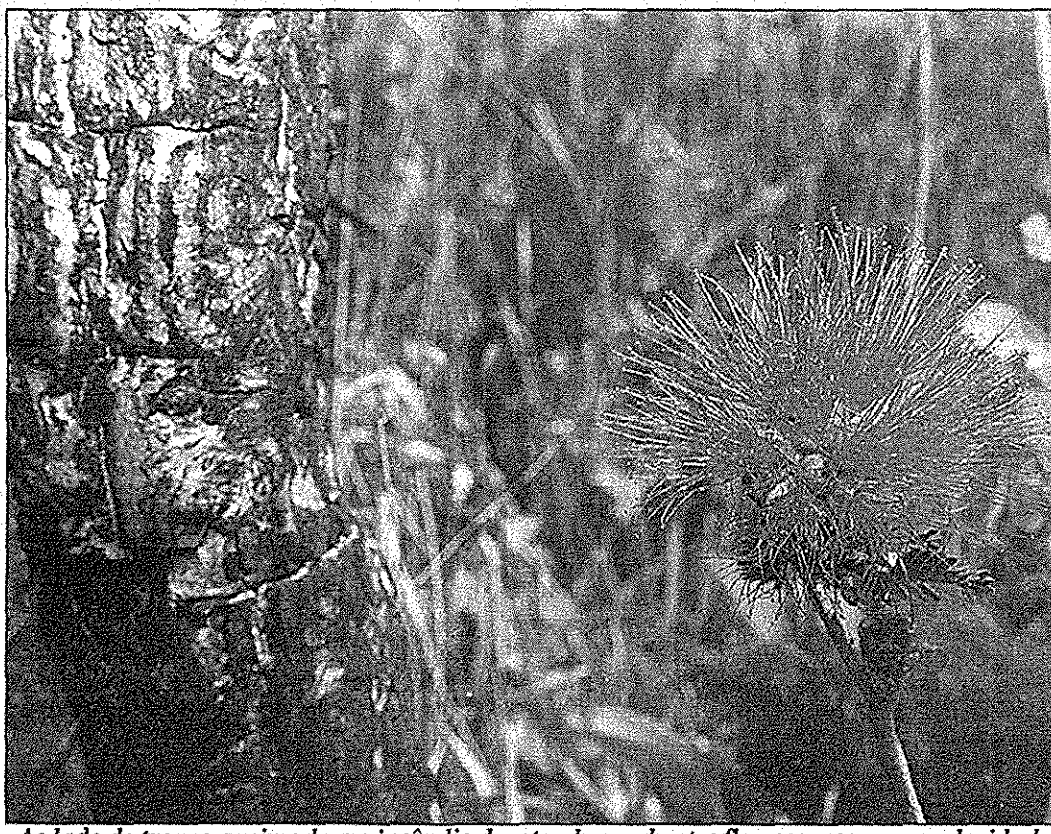
Fotos: Nehil Hamilton



Cinco dias depois de ter sido queimado, no dia 5 deste mês, em incêndio que atingiu 100 hectares do parque, o arbusto floresce ao redor das cinzas



Nasce um novo galho, na árvore de galho queimado: o cerrado se recupera, e até se beneficia do fogo



Ao lado do tronco queimado, no incêndio de setembro, arbustos florescem com a regularidade

mo fogo que destrói uma espécie favorece a renovação em outros seres. "O fogo funciona como uma poda para algumas espécies, que até florescem depois do incêndio", afirma Paulo César Ramos.

RECUPERAÇÃO

Estudos iniciados na década de 1970 pelo biólogo Leopoldo Coutinho, do Departamento de Ecologia da Universidade de São Paulo (USP),

relacionam uma série de fatores que explicam a rapidez dessa recuperação. O principal refere-se ao comportamento do próprio fogo em um campo de cerrado, onde há baixa densidade de árvores de troncos espessos e predomínio de pequenos arbustos e gramíneas.

Nessa vegetação, com pouca lenha a ser queimada e muitas folhas secas pela estiagem, as chamas espalham-se rapidamente, mas também aca-

bam por extinguir o combustível na mesma velocidade. Em locais com mais árvores, como nas matas de galeria (às margens de lagoas, rios e outros cursos de água), o fogo persiste por mais tempo, aumentando os prejuízos à fauna e flora, além de poder modificar até o solo, superaquecendo.

No campo de cerrado, ao contrário, a terra não é esquentada a ponto de ser modificada pelo calor. Entre 1976 e 1978, Leopoldo Coutinho mediu a

temperatura do solo em queimadas experimentais. Apesar de as chamas atingirem de 800 a 1.000 graus Celsius, a superfície do solo chegou a um máximo de 74 graus. Escavando o chão, o pesquisador registrou 47 graus a um centímetro de profundidade e 33 graus a dois centímetros. A cinco centímetros de profundidade, a temperatura máxima registrada foi de apenas 25 graus Celsius.

O baixo índice de aquecimento

do subsolo preserva raízes e caules subterrâneos, onde a maioria das plantas do cerrado mantêm reservas de nutrientes — especialmente, durante a estiagem. "A biomassa subterrânea da vegetação no cerrado é quase tão grande quanto a que fica acima da superfície", lembra o engenheiro florestal Paulo César Mendes Ramos. Os novos brotos que surgem depois da queimada nascem a partir das partes preservadas abaixo do chão.

SOBREVIVÊNCIA

As árvores do cerrado são especialmente adaptadas para sobreviver ao fogo. Têm reservas subterrâneas, cascas grossas e resistentes e boa capacidade de regeneração: quando um ramo é queimado, um novo pode rebrotar de outro ponto do caule. A longevidade, porém, pode ser diminuída pela ação de parasitas como insetos e fungos, que aproveitam as feridas abertas pelas chamas para invadir e destruir lentamente a árvore.

Queimadas sucessivas acabam com a resistência própria dessas árvores e podem fazer com que elas sejam substituídas por arbustos e gramíneas, comprometendo a biodiversidade. Estudos citados por Leopoldo Coutinho indicam que são necessários pelo menos três anos para que a vegetação de uma área de cerrado recupere os nutrientes perdidos na fumaça (especialmente, nitrogênio, enxofre e fósforo).

Os impactos sobre a fauna ainda são pouco conhecidos. Os animais maiores — como jaguatiricas, raposinhas e veados — conseguem fugir se não forem encurralados pelo fogo. Aves e répteis também têm como escapar, mas os ovos são carbonizados nos ninhos. Aqueles que vivem em tocas, como os tatus, e os insetos são mais vulneráveis e mais sujeitos à morte. Cupinzeiros, por exemplo, perdem a solidez e se desmancham enquanto a população é torrada. Sem a proteção do mato, vários animais ficam mais expostos aos predadores — incluindo caçadores humanos.

Mas há também aqueles animais beneficiados com a queimada, desde que sobrevivam ao fogo. Herbívoros como veados lucram com a substituição do capim seco (pela estiagem) por brotos novos, enriquecidos com magnésio e cálcio depositados no solo com a queima de plantas. E as raposinhas encontram mais facilmente os cupins que lhes apetecem.

O saldo da queimada, porém, tende a ser negativo para a biodiversidade. Ainda que não haja estudos conclusivos sobre o efeito desses incêndios sobre o declínio ou crescimento de populações animais, a observação dá sinais de que a lei do mais forte é mais severa nas áreas submetidas a sucessivas queimadas. "Nas reservas, vêem-se cada vez menos animais", diz o engenheiro florestal Paulo César Ramos. Nem tudo renasce das cinzas.