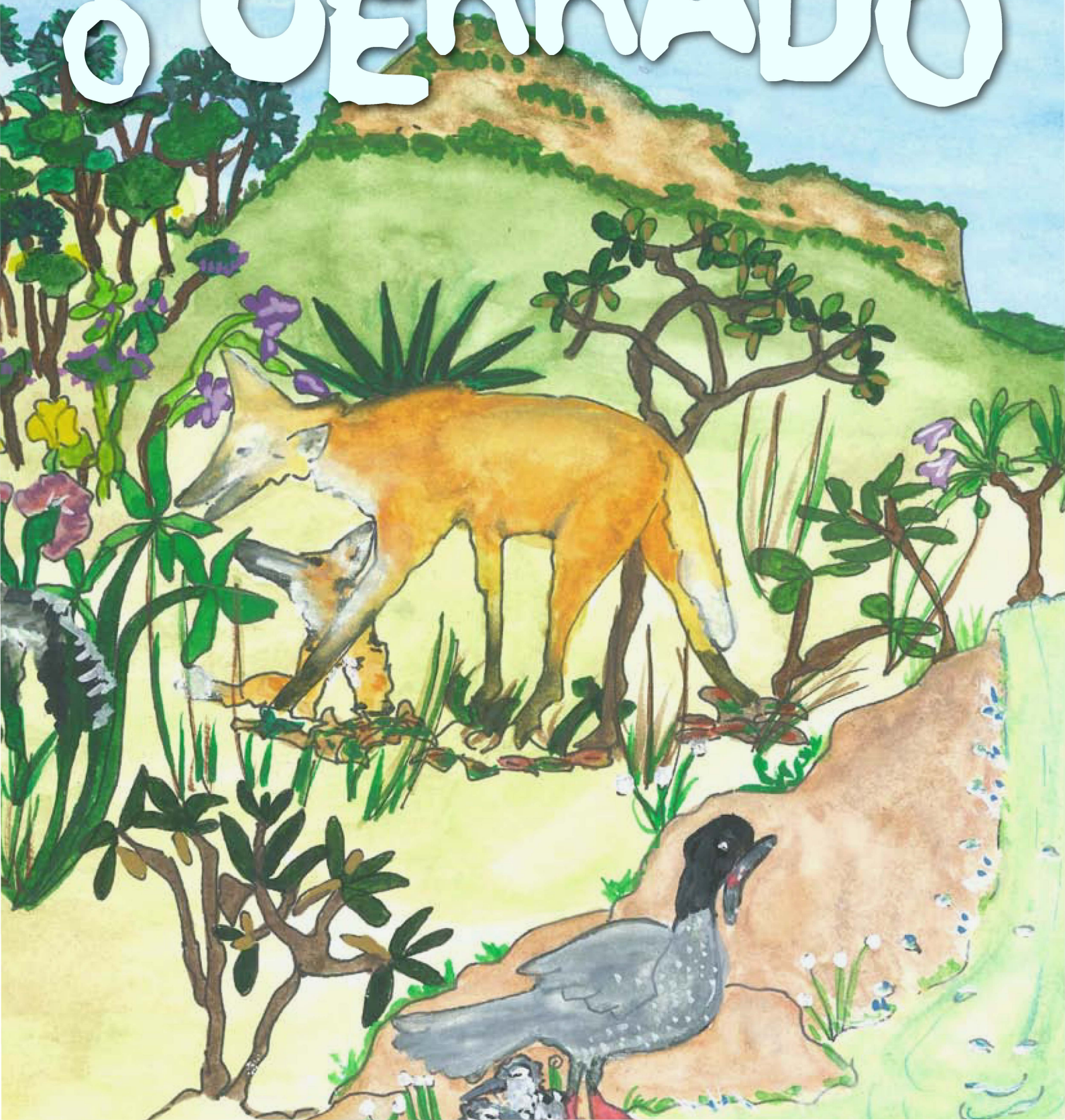


O FOGO E O CERRADO



Autores

Yana Marull Drews

Angela Barbara Garda

João Paulo Morita

Christian Niel Berlinck

Ilustração

Yana Marull Drews

Diagramação

DCOM/ICMBio

Ficha Catalográfica

O Fogo e o Cerrado. Yana Marull Drews, Angela Barbara Garda, João Paulo Morita, Christian Niel Berlinck. Brasília, 2015, 30p, il.

ISBN: 978-85-61842-62-8

A reprodução parcial ou integral deste livro é autorizada e desejada, basta citar a fonte.

Venda Proibida

O FOGO E O CERRADO



Brasília . ICMBio . 2016

Carta aos pais

Cientistas descobriram que o fogo estava presente no Cerrado muito tempo antes da chegada da espécie humana, sendo, naquela época, causado por raios durante o período das chuvas. No longo período de convivência com o fogo, muitas plantas dessa região desenvolveram características que as protegem das altas temperaturas durante os incêndios e permitem que elas se recuperem após a passagem do fogo.

Atualmente, o fogo é provocado também pelo homem e utilizado durante a estação seca para preparar novas áreas para o cultivo, para a renovação de pasto ou para estimular a floração de algumas espécies. É comum que este fogo se espalhe pela vegetação nativa provocando incêndios que alteram os ambientais naturais, o ciclo de vida dos seres vivos, e os recursos naturais, como água, e o clima.

Compreender as relações entre o fogo e o Cerrado é importante para que se possa utilizá-lo de forma ecologicamente sustentável. O livro *O Fogo e o Cerrado*, lindamente ilustrado, aborda de forma simples e didática conceitos da história e ecologia do fogo no Cerrado, assim como princípios de uso controlado do fogo para atender às necessidades de produção de alimento e conservação da natureza. Assim, “o nosso céu continuará a chover, as águas continuarão a fluir, animais e plantas continuarão a existir, e todos nós poderemos viver melhor no Cerrado” como concluem os autores.

Heloisa Sinátora Miranda



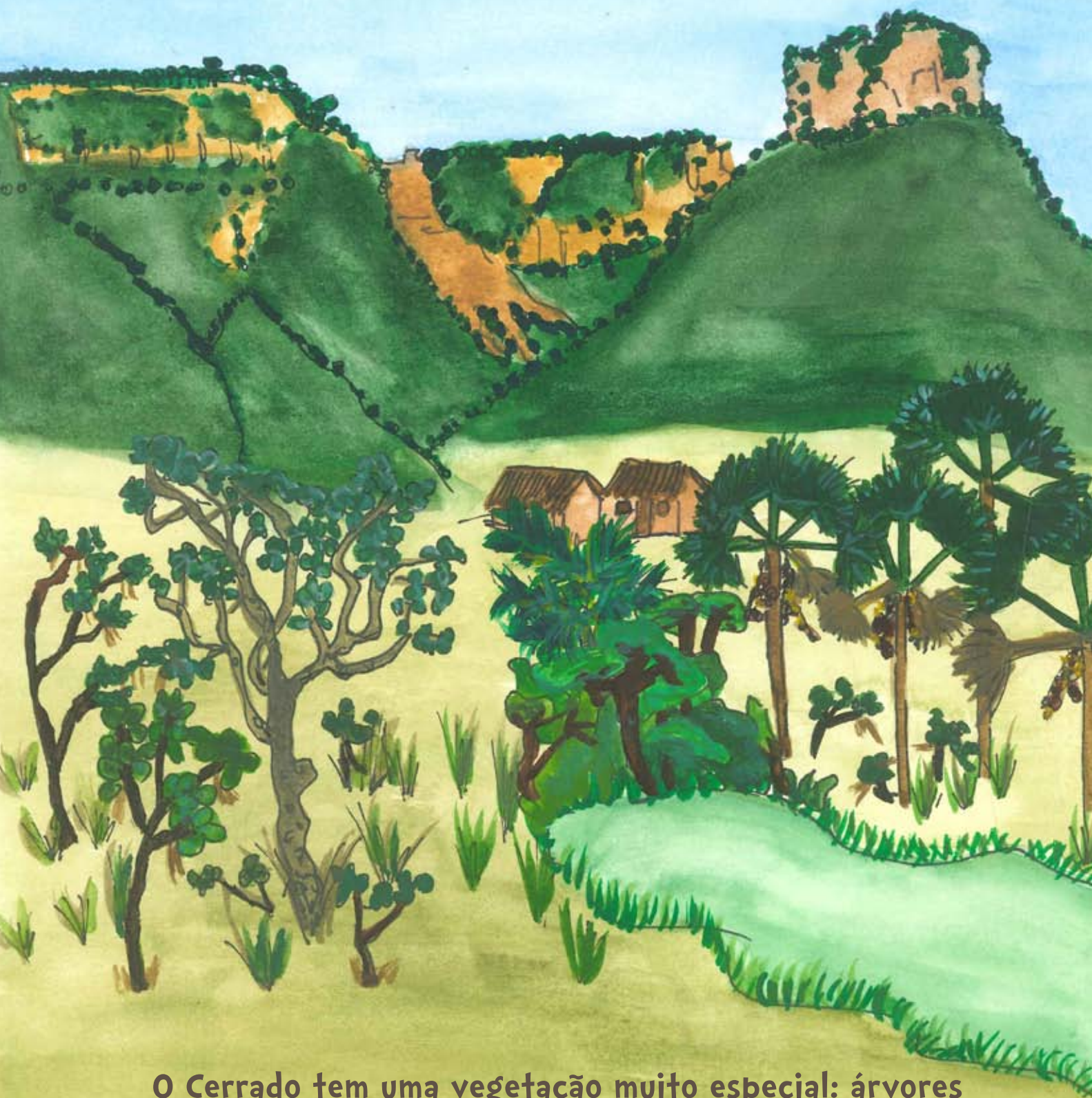
Prevenção, Controle e Monitoramento
de Incêndios no Cerrado

Você já conhece o Cerrado? Com certeza conhece, porque você mora nele. Se não conhece, saiba que o lobo-guará e a onça-pintada também moram aqui. Tem tatu, anta e tamanduá bandeira; cascavel, cervo e morcego; tucano e coruja buraqueira. São muitos animais.



No Cerrado também moram pessoas muito legais, como nós. Aqui ficam a capital do Brasil e belos parques.

Ele ocupa um território gigante: se dividíssemos o Brasil em quatro pedaços, um seria o Cerrado.

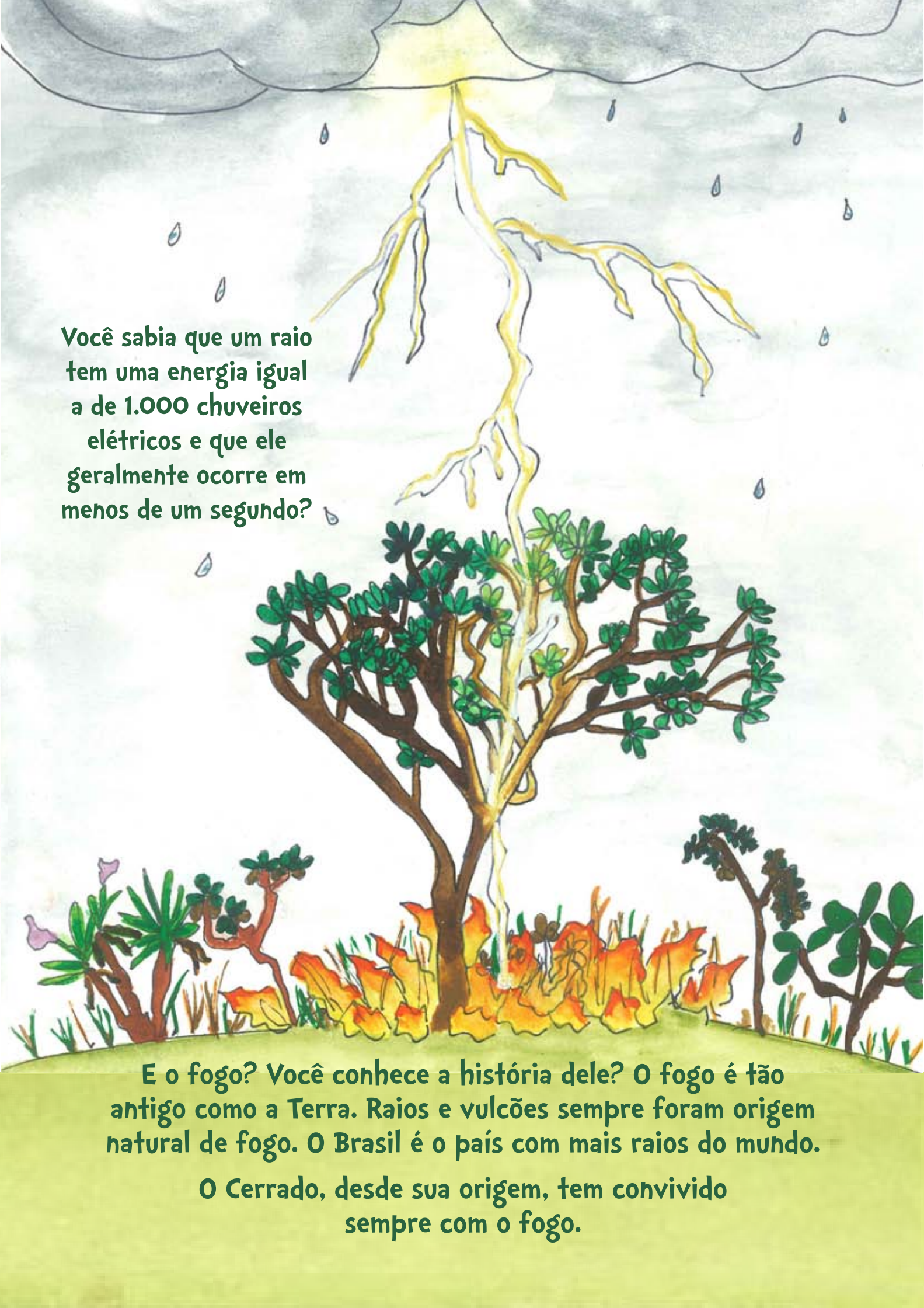


O Cerrado tem uma vegetação muito especial: árvores retorcidas, capim e florestas.

Os buritis sinalizam a passagem da água.



O Cerrado é um mundo de água. Aqui tem muitas cachoeiras, lagos, rios e riachos. E também muita água que corre debaixo da terra. Toda essa água alimenta grandes rios do Brasil que correm para muito longe. Se o Cerrado perde a água, também a perdem os agricultores que produzem os alimentos, as cidades e muitos lugares que precisam dela.



Você sabia que um raio tem uma energia igual a de 1.000 chuveiros elétricos e que ele geralmente ocorre em menos de um segundo?

E o fogo? Você conhece a história dele? O fogo é tão antigo como a Terra. Raios e vulcões sempre foram origem natural de fogo. O Brasil é o país com mais raios do mundo.

O Cerrado, desde sua origem, tem convivido sempre com o fogo.

O Cerrado tem duas grandes estações no ano: a chuvosa e a seca. O fogo natural provocado pelo raio acontece com a chuva e geralmente não deixa um estrago tão grande. As árvores têm troncos resistentes e o Cerrado consegue se recuperar.



Em certas ocasiões, esse fogo natural ajuda algumas plantas a se reproduzirem, como o candombá. E ainda pode auxiliar na prevenção de grandes incêndios, porque durante a seca não terá tanto capim acumulado.

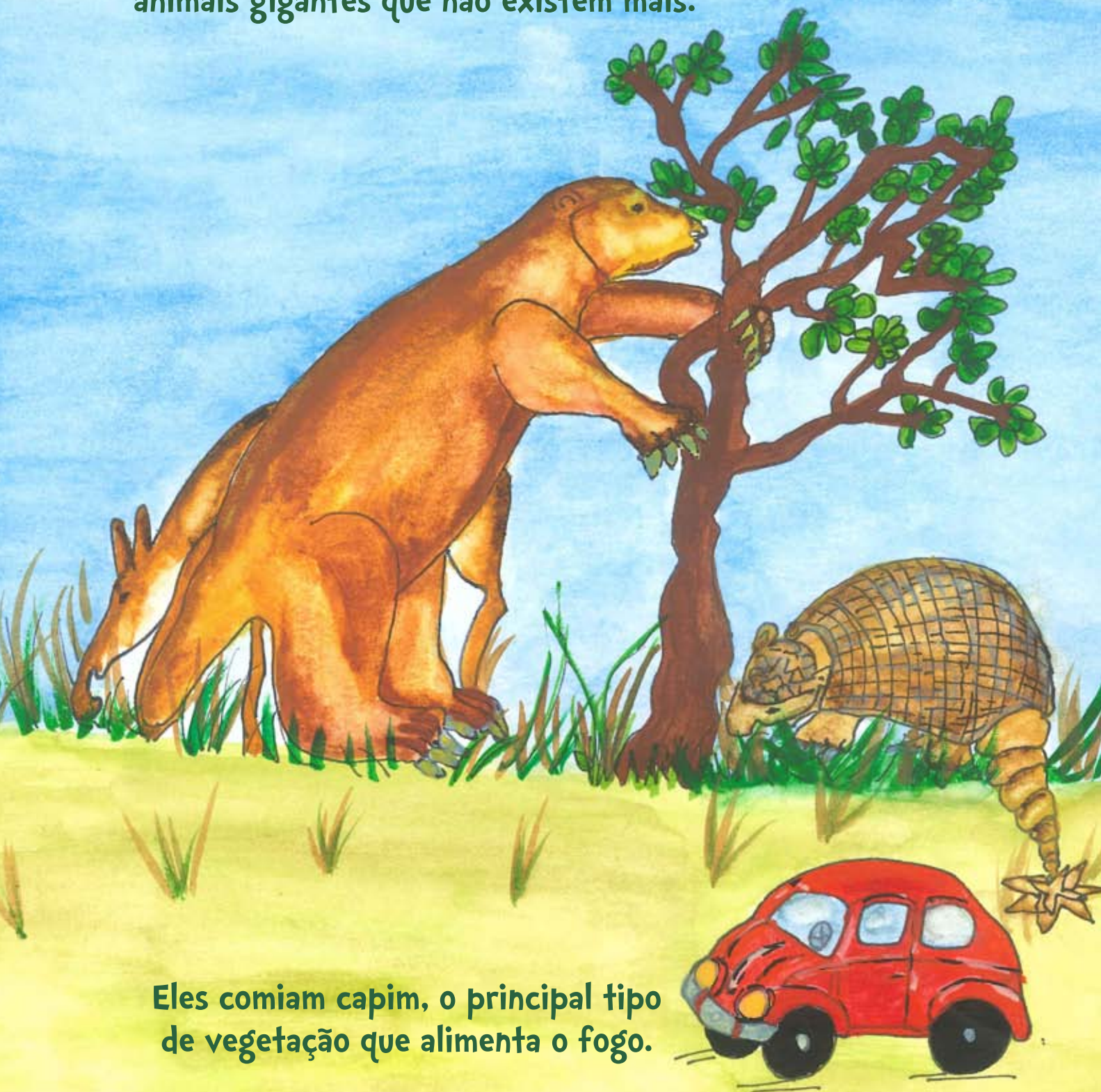




**Os homens antigos aprenderam a dominar o fogo.
Com duas pedras especiais você acende.**

A vida melhorou bastante com o fogo: facilitou a caça, manteve longe os animais perigosos e permitiu cozinhar os alimentos que assim são melhor aproveitados. Esses homens moravam em cavernas e registraram sua história com pinturas rupestres.

Faz mais de 10.000 anos que os humanos chegaram ao Cerrado, vindos de outros lugares da Terra. Nessa época, aqui moravam animais gigantes que não existem mais.



Eles comiam capim, o principal tipo de vegetação que alimenta o fogo.

O tatu gigante era tão grande quanto um carro.

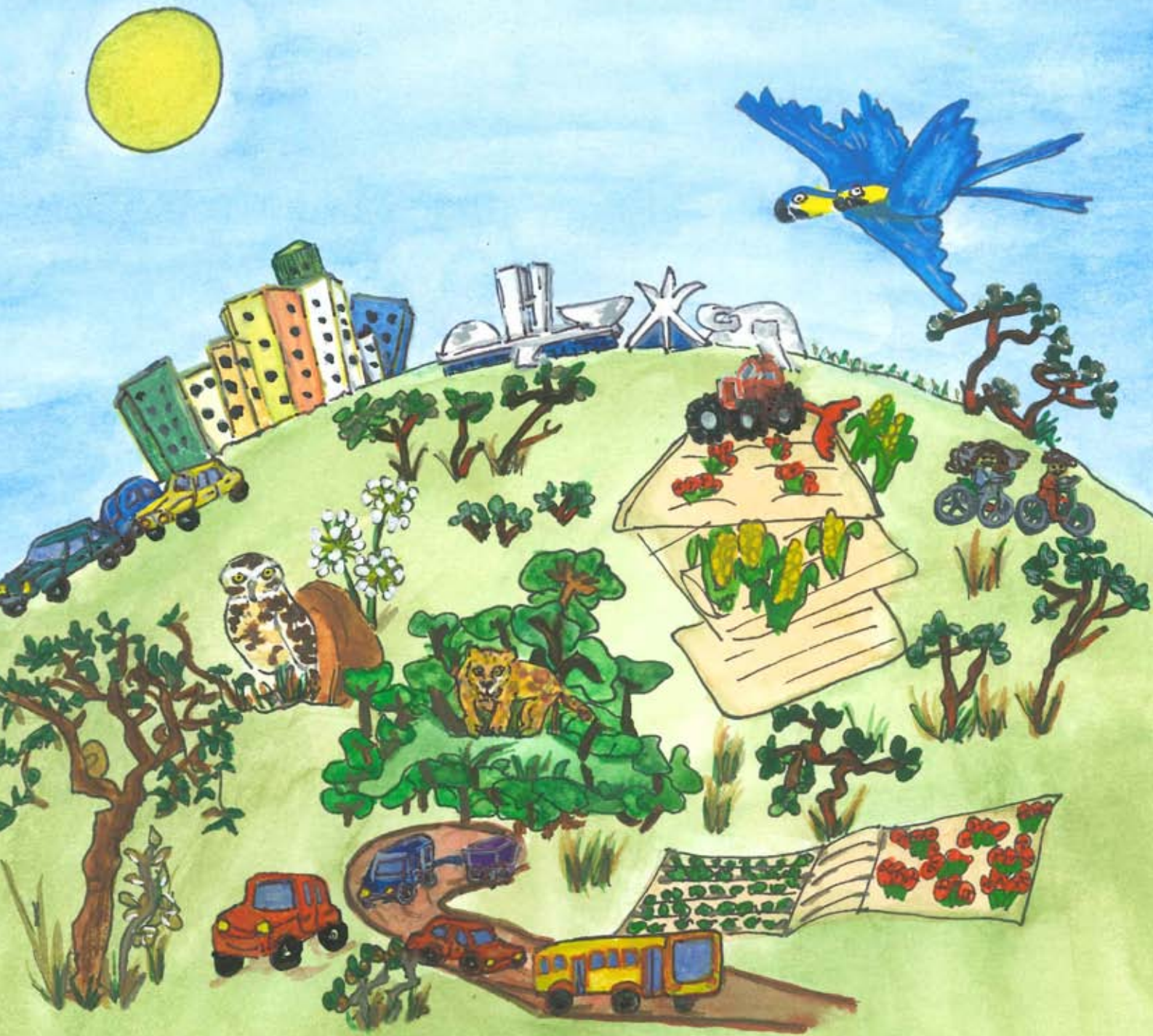
**Ainda hoje o fogo é sagrado para os indígenas.
O povo Pataxó na Bahia, por exemplo,
faz cerimônias com fogo.**



O controle do fogo é considerado um dos principais avanços da humanidade e continua sendo importante para quase tudo o que produzimos, da comida que cozinhamos até o material com que construímos bicicletas, geladeiras, casas e carros. Ele faz parte da nossa cultura.



Quem não curte uma festa Junina?



A presença de pessoas tem crescido muito no Cerrado. Construíram cidades, ampliaram a agricultura e a pecuária e procuraram por mais espaço.

Os incêndios, que são fogo fora de controle, viraram um sério problema na época seca, a pior do ano para se queimar.

O desmatamento junto com os incêndios florestais já destruíram metade do Cerrado.



Na época seca, o fogo se alastra a uma velocidade incrível. Vira incêndio que sai do controle mesmo quando pensamos que podemos dar conta de seu controle. Já percebeu quantos incêndios acontecem na seca na sua região? Lembra-se de ter visto fumaça ou sentido seu cheiro?



Esses incêndios podem se prolongar por vários dias, queimar grandes áreas e necessitar de muita gente e equipamentos para controlá-los.



**Animais têm medo de fogo descontrolado,
eles sabem que é muito perigoso.**

**O incêndio danifica as plantas, os rios
secam e os animais perdem lar e comida.**



A onça-pintada precisa de um território muito grande e com vegetação bem conservada para sobreviver e conseguir alimento para os seus filhotes. Quando são incendiadas grandes extensões, essa onça pode não sobreviver. Todos os animais e as plantas sofrem com incêndios. Nós também.





O fogo sem controle
é muito ruim mesmo.
Os homens sabem disso
há milhares de anos, e sabem
também da importância dos
campos e florestas.

No Brasil corre a lenda indígena do Boitatá. Ela tem
mais de 500 anos e diz que uma cobra de fogo protege
a floresta dos que pretendem queimá-la.



A fumaça polui o ar que respiramos. Isso é péssimo para a nossa saúde e para a Terra. A fumaça dos incêndios, como a das chaminés e a dos carros, libera gases que ajudam a deixar o nosso planeta perigosamente mais quente.



**Controlar o fogo não é tão difícil assim. Depende de nós.
Evitar o incêndio é necessário.**

O adulto precisa sempre limpar ao redor da área onde vai ser colocado o fogo, fazer o aceiro, para que ele não se espalhe para outros locais. E tem de ficar de olho o tempo todo.

Dias quentes, secos e com ventos fortes não são momentos indicados para se utilizar o fogo. Ele sai de controle fácil.



É assim que podemos conservar a natureza. Desta forma o nosso céu continuará a chover, as águas continuarão a fluir, animais e plantas continuarão a existir, e todos nós poderemos viver melhor no Cerrado.



SABIA QUE ...

A vegetação do Cerrado é conhecida fora do Brasil como savana. Tem savana em outras partes do mundo, com características parecidas, por exemplo na África e na Austrália.

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, só perdendo para a Amazônia. Os biomas no Brasil são: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Campos Sulinos (Pampa), Pantanal .

O Cerrado é considerado a maior, mais diversa e mais ameaçada savana do planeta. De cada 100 espécies de seres vivos no planeta, cinco estão no Cerrado. Estima-se que aqui existam 12.000 espécies de plantas e 320.000 de animais.

O Cerrado já perdeu metade de sua cobertura original para a agricultura e a pecuária, necessárias para aumentar a produção de alimentos. Reduzir o desperdício de alimentos e água é uma forma de ajudar a conservação ambiental.



Com tanta gente no planeta, cada dia mais espaços naturais são desmatados ou destruídos para dar lugar a cidades, fábricas, agricultura e criação de gado. Com isso, uma grande parte da vegetação remanescente foi degradada ou encontra-se fortemente fragmentada, dividida em áreas. Hoje, para proteger o Cerrado e a vegetação que ainda existe, cada vez mais as pessoas estão aproveitando as áreas já degradadas para a agropecuária e assim conservar as áreas naturais.

As áreas protegidas, como unidades de conservação, terras indígenas e comunidades tradicionais Quilombolas são muito importantes para proteger o Cerrado. As pessoas que vivem nestas áreas ajudam a cuidar dos territórios e muitas vezes dependem das suas riquezas naturais, como o capim dourado e a extração de frutas.

Na região do Jalapão, no estado de Tocantins, foi criado um corredor ecológico. Esses corredores conectam áreas naturais, formando caminhos seguros para os animais transitarem de um lugar para outro. Assim os animais não ficam em áreas isoladas e muito pequenas para assegurar a reprodução, o alimento e o abrigo que precisam.

A água do Cerrado é muito importante para o Brasil todo. Ela forma nascentes que alimentam os grandes rios do país como o São Francisco, o Tocantins e o Paraná. Mas, quando perdemos a vegetação, as nascentes secam, o ciclo da água muda.



Os agricultores e os criadores de gado também são muito importantes para preservar o Cerrado. Eles mantêm uma parte da natureza preservada em suas terras, são as Matas Ciliares e as Reservas Legais, que ajudam a manter o clima agradável e protegem a água das nascentes, rios e riachos, a fauna e a flora. Para produzir os alimentos, eles precisam do clima e a água que a vegetação ajuda a manter.

SABIA QUE ...

No Brasil, caem 50 milhões de raios por ano e a explicação é geográfica: é o maior país da zona tropical do planeta - área central onde o clima é mais quente e, portanto, mais favorável à formação de tempestades e de raios, segundo informações do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



No Brasil e nas Américas existia uma fauna gigante que sumiu, a chamada mega fauna. Os cientistas têm se questionado repetidamente porque estes animais sumiram. Tinha preguiça gigante, mastodonte e tigre-de-dente-de-sabre. Acredita-se que esses animais teriam começado a se extinguir aproximadamente uns 12.000 anos atrás, mais ou menos quando se pensa que os humanos chegaram à América do Sul. Os cientistas acreditam que a caça e as grandes mudanças no clima podem ter reduzido a quantidade de alimento ou provocado doenças e epidemias que contribuíram para essa extinção

O incêndio florestal é quando o fogo descontrolado se expande pela floresta ou pelo mato.

A queima controlada é normalmente aplicada por agricultores ou pecuaristas, nas fazendas, e sempre tem que ser autorizada pelo órgão estadual de meio ambiente.



Para realizar as queimas usamos aceiros, local onde retiramos toda a vegetação, formando faixas limpas ao redor da área que vai ser queimada. É na verdade um corta-fogo, pois impede que o fogo escape para fora da área delimitada. Em alguns casos os aceiros são utilizados para prevenção de grandes incêndios, evitando que o fogo progrida e atinja novas áreas.

Já a Queima prescrita é quando o fogo é utilizado para consumir vegetação acumulada, biomassa combustível, de maneira segura para prevenir incêndios florestais com o objetivo de conservação ambiental. As vezes também pode ser feita para pesquisa.

Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza,
Construção e Segurança Nuclear

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

KFW

da República Federal da Alemanha



Secretaria do Meio Ambiente e
Recursos Hídricos



CAIXA



Ministério da
Ciência e Tecnologia
e Inovação

Ministério do
Meio Ambiente

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

“O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado. O Projeto é uma realização do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, no contexto da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável Brasil-Alemanha, parte da Iniciativa Internacional de Proteção do Clima do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear da Alemanha. O projeto conta com apoio técnico da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH e apoio financeiro do Banco Alemão para o Desenvolvimento (KfW).”

