

As diversas faces do Cerrado

Geraldo Wilson Fernandes

Universidade Federal de Minas Gerais

Cerrado

Tendo originalmente coberto cerca de um quarto do território brasileiro, o Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, menor apenas que a floresta amazônica. Compreende formações vegetais que incluem campos, savanas, veredas e florestas, determinadas em grande parte por variações na topografia, solos e disponibilidade de água. Ocorre como um grande bloco contínuo no Brasil central e em manchas isoladas no interior de outros biomas, remanescentes de uma distribuição mais extensa no passado. É um ambiente sujeito a queimadas periódicas e à baixa pluviosidade.

Biodiversidade

A biodiversidade do Cerrado é elevada e muito maior que a de savanas em outros continentes. O bioma abriga quase a metade das aves conhecidas no Brasil e mais de dois terços dos mamíferos. Dos morcegos conhecidos no país, 66% vivem no Cerrado. São mais de 210 espécies de anfíbios, mais de 300 espécies de répteis e 13.140 espécies de plantas, 36,9% do total listado na “Flora do Brasil” e 4,8% da flora mundial. Apesar da carência de inventários, são conhecidas cerca de 1.200 espécies de peixes, o que representa 46,4% das espécies brasileiras. O Cerrado abriga também o maior número de insetos galhadores do mundo e ao menos 1,5 mais espécies de formigas que as savanas da Austrália e da África. Embora sejam poucos, os estudos existentes indicam que 25% da riqueza mundial de fungos micorrízicos se concentra apenas nos campos rupestres do Cerrado.

O Uso da Terra

Antes da chegada dos europeus ao Brasil, o Cerrado cobria uma extensa e contínua área com mais de dois milhões de quilômetros quadrados. No século XVIII, a descoberta de minerais, notadamente o ouro, moveu o eixo econômico da Mata Atlântica, no litoral, em direção ao Cerrado. Foi a primeira atividade econômica que deslocou populações para o

interior do país. Mas a infraestrutura ainda era inadequada e isso manteve a região relativamente isolada até a segunda metade do século XIX, quando as primeiras ferrovias adentraram pelos estados de São Paulo e Minas Gerais e depois chegaram ao coração do Cerrado, no Mato Grosso do Sul e em Goiás. Foi na década de 1970, com a criação de planos nacionais de desenvolvimento, que tecnologias modernas de exploração e uso intensivo da terra para a agricultura foram introduzidas, dando início à ocupação efetiva do bioma.

Na década de 1980, o oeste da Bahia e, especialmente, regiões do Mato Grosso, Pará e Rondônia foram as novas áreas ocupadas — estas últimas foram tão intensamente ocupadas que ficaram conhecidas em conjunto como “Arco do Desmatamento”, pois ali o crescimento de atividades como a pecuária e agricultura dizima o Cerrado e avança para Amazônia, causando desmatamento em ambos os biomas. Na década seguinte, a atividade agrícola expandiu-se para o que restava de Cerrado ainda não ocupado, numa região denominada Matopiba, localizada na confluência dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Na década de 2000, o plantio para a produção de biocombustíveis também avançou para o interior do Cerrado, intensificando a força do agronegócio.

Atualmente a agricultura de soja, milho, algodão, cana-de-açúcar e a pecuária para abastecer o mercado nacional e internacional são as principais atividades econômicas no Cerrado. A produção animal é o uso predominante da terra, seguido por culturas agrícolas.

Se por um lado a ocupação e a intensificação do agronegócio proporcionaram o aumento da importância econômica do Cerrado, por outro, implicaram em grandes perdas de vegetação nativa. Dados oficiais indicam que já foram derrubados mais de um milhão de quilômetros quadrados do Cerrado original. De 2002 a 2014, o desmatamento no bioma causou a supressão de aproximadamente 64.000 km² de área nativa. Dos 9,5 milhões de toneladas de carvão produzidos no Brasil em 2005, 50% veio da queima da vegetação nativa, na maior parte do Cerrado.

Baseados em projeções sobre a economia e nas taxas de desmatamento atuais, modelos computacionais apontam o avanço da ocupação do Matopiba em cerca de 40.000 km² por década, rumo a um desastre ambiental. Mesmo onde o desmatamento diminuiu em relação às décadas de 1990 e 2000, como na fronteira agrícola do Mato Grosso, as queimadas frequentes estão produzindo alterações na vegetação do Cerrado, com prováveis consequências futuras, como a fragmentação de habitats e a invasão biológica através da introdução de espécies exóticas de gramíneas africanas, entre outras.

Um bioma prioritário para a conservação

O Cerrado é considerado um *hotspot*, um local prioritário para a conservação da biodiversidade mundial. Um dos motivos para o título é o fato de o bioma abrigar muitas espécies endêmicas: 38% do total de plantas, 37% das espécies de lagartos e serpentes, 50% dos anfíbios, 12% dos mamíferos e 4% das aves, dentre outros.

O Cerrado abriga também muitos dos chamados centros de endemismo, locais com muitas espécies que só ocorrem ali. É o caso da Serra do Espinhaço (MG), das chapadas dos Veadeiros (GO) e dos Guimarães (MT), da planície do rio Araguaia (TO/PA) e do vale do rio Paranã (GO). Regiões de contato do Cerrado com outros biomas também possuem ambientes únicos, como a transição com a Amazônia, que se estende por mais de 6.000 km, do Maranhão até a Bolívia, e, infelizmente, onde se localiza o “arco do desmatamento”.

Há também grandes lacunas de conhecimento sobre o Cerrado. Para se ter uma ideia, aproximadamente 1.300 novas espécies de vertebrados foram descritas no Brasil nos últimos 30 anos, desse total, 340 foram encontradas no Cerrado, o que equivale a quase uma espécie descrita por mês no bioma.

O ciclo hidrológico também mantém a dinâmica de rios e bacias e é um fator controlador de fluxos e estoques de carbono. Em função dos solos pobres em nutrientes e da restrição hídrica durante a seca, a vegetação típica do Cerrado tem mais biomassa embaixo da terra do que na parte de cima. De certa forma, é como se as árvores do Cerrado crescessem de cabeça para baixo, tendo muito mais biomassa nas raízes do que acima do solo, em troncos e folhas. Esse fato faz com que ecossistemas de Cerrado representem estoques significativos de carbono, em especial considerando-se a matéria orgânica no solo.

Serviços ambientais e usos da biodiversidade

O Cerrado contribui enormemente para o bem-estar humano provendo serviços ecossistêmicos em escalas local, regional e global. O bioma é, por exemplo, responsável pela manutenção da dinâmica hídrica das bacias do Amazonas, Tocantins, Parnaíba, São Francisco, Paraná e Paraguai. Extensas áreas, especialmente dos chapadões do Brasil central, contribuem para a recarga e a manutenção do volume, da vazão e da qualidade da água de aquíferos, como o Guarani. Sua vegetação nativa, principalmente os campos

úmidos e as várzeas, regula o fluxo de água e mantém sua qualidade, reduzindo o custo do tratamento de água em cerca de 100 vezes.

Animais também cumprem importantes papéis. Cupins e formigas são fundamentais na reciclagem de nutrientes e estruturação dos solos. Abelhas, besouros, aves e morcegos realizam a polinização, aumentando a produtividade de cultivos como o de café, laranja e limão, tomate, berinjela, abóbora, pequi, jatobá e muitos outros. Aumentar a produtividade com a ajuda desses animais é muito mais barato e rápido do que, por exemplo, realizar artificialmente a polinização, como ocorre em algumas culturas, como a do maracujá. Estudos em cafezais mineiros constataram que aqueles localizados próximos à vegetação nativa são 14,6% mais produtivos que os mais afastados. Essa diferença se deve à ação dos polinizadores que habitam as áreas nativas próximas aos plantios. Ou seja, é um bom negócio preservar a biodiversidade.

Comunidades, povos tradicionais e agricultores familiares extraem do Cerrado diversos bens para consumo próprio e geração de renda, desde alimentos, fibras e óleos, até medicamentos e material de construção. O volume de frutos colhidos e comercializados, e a quantidade de pessoas ocupadas com a cadeia produtiva relacionada a espécies nativas, embora desconhecidos, indicam que o agroextrativismo no Cerrado é uma atividade importante para a economia e para os meios de vida das comunidades tradicionais, além de um aliado no manejo sustentável e na conservação da biodiversidade.

A biodiversidade do Cerrado fornece também uma miríade de medicamentos, como a rutina, substância que fortalece os vasos sanguíneos, e a isoquersetina, usada no tratamento da diabetes e catarata, ambas extraídas da fava-d'anta (*Dimorphandra mollis*). As plantas do Cerrado possuem grande valor estético, e muitas são coletadas por populações de baixa renda e exportadas como plantas ornamentais para mais de 50 países.

Ameaças e Soluções

Atualmente, o Cerrado tem um nível de proteção ambiental muito aquém das metas internacionais de conservação da biodiversidade. São visíveis o comprometimento dos recursos hídricos, processos erosivos, inundações e outros impactos que trazem, ironicamente, insegurança para a agricultura e pecuária, fatores causadores da ocupação do bioma. Infelizmente, há também descaso na ocupação do Cerrado em relação às comunidades indígenas e tradicionais.

Em todo o mundo unidades de conservação são a base para a proteção da biodiversidade. No Cerrado, os locais protegidos representam ínfimos 8,6% da área original do bioma. Deste total, 4.9% são Áreas de Proteção Ambiental, ou seja, com baixíssima contribuição efetiva para a conservação do bioma. Embora os compromissos assumidos internacionalmente pelo Brasil recomendem que até 2020 esse percentual deva dobrar, considerando-se as medidas ineficientes e tendências políticas para a conservação do bioma, dificilmente a meta será alcançada. Além da criação e fortalecimento de unidades de conservação, é preciso investir na restauração ecológica. O Cerrado precisa ser efetivamente integrado à política internacional sobre a biodiversidade. Mais de um milhão de km² da sua área original, ou seja, mais que 50% da vegetação nativa, foi convertida, tornando o Cerrado o bioma que mais tem sofrido com o desmatamento. Graus maiores de proteção e ações concretas de conservação tem sido estabelecidas em ambientes florestais, algo que não tem acontecido com a mesma velocidade e intensidade no Cerrado, na Caatinga e nos Campos Sulinos. O atendimento às políticas internacionais não se pode fazer apenas em um ou outro bioma, às custas da savana mais rica em espécies do planeta.