

Ambiente Para Mercedes Bustamante, bioma já produz emissões de gases-estufa equivalentes às da Amazônia

Desmatar o Cerrado é “fechar a torneira da água”, diz especialista

Daniela Chiaretti
De Brasília

O Cerrado é fundamental para 8 das 12 bacias hidrográficas brasileiras, e desmatá-lo pode significar “fechar a torneira da água”, diz Mercedes Bustamante, uma das maiores especialistas no segundo maior bioma brasileiro, que já perdeu mais da metade da cobertura original e hoje produz emissões de gases-estufa equivalentes às da Amazônia. “É uma floresta de cabeça para baixo”, diz a professora de ecologia de ecossistemas e mudanças ambientais globais da Universidade de Brasília.

A bióloga estuda o Cerrado há 23 anos e diz que “toda decisão sobre o uso da terra é uma decisão sobre o uso de água”. O produtor rural, em sua visão, não é apenas produtor de alimentos, mas deveria também ser gestor de florestas, de água e de solo. Por isso, o melhor seria dar ao Cerrado uma ocupação de solo diferenciada, com estratégias de conservação de “toda a paisagem”. Mais que isso: os 80% de vegetação que a lei permite que sejam desmatados deveriam ser revistos. “Esse percentual foi definido em determinado contexto, há décadas, mas será que esse contexto se aplica hoje? Deixar só 20% de vegetação será suficiente com o clima em mutação?”, questiona.

“Se se quiser conservar o rio São Francisco, tem que se conservar os 48% de vegetação do Cerrado que ainda estão lá”, ilustra. “Nessa discussão sobre crise hídrica ouvimos falar em grandes obras, em trazer água de lá pra cá, em reúso, mas a variável de uso da terra não entra no debate”, surpreende-se.

Mercedes diz que o Cerrado é a “caixa d’ água” do Brasil e que a melhor estratégia de longo prazo para a crise hídrica seria reflorestar todas as margens de rios que abastecem as cidades. “Estamos com uma gestão de risco temerária”, diz. A seguir, os principais trechos da entrevista:

Valor: Por que o Cerrado é importante?

Mercedes Bustamante: O Cerrado é um ambiente aparentemente tão delicado, que cresce em subso- los pobres, com oferta de água limitada ao período chuvoso e pe- ríodo seco intenso, e ainda assim abriga grande diversidade. Tem grande extensão geográfica e está distribuído no Brasil. Depois da Amazônia é o segundo maior bioma em extensão da América do Sul. Originalmente, cobria quase 25% do país. Faz transição com a Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal. É um bioma que une todos os biomas brasileiros e tem papel importante na distribuição de recursos hídricos.

Valor: Por que se diz que é a caixa d’ água do Brasil?

Mercedes: O Cerrado é uma floresta de cabeça para baixo. Se des- envolve em ambiente com solos pobres e profundos e com seca sa- zonal acentuada, suas plantas in- vestem em colocar o carbono nas raízes. Em projeção conservadora, há uma quantidade de carbono em cima do solo e três vezes mais embaixo. A planta é muito maior embaixo da terra do que em cima.

Valor: Como um iceberg?

Mercedes: Isso mesmo. Na floresta, a árvore só coloca 20% da biomassa embaixo do solo. Mas as plantas do Cerrado buscam for- mas de captar água e nutrientes, que são limitados. Durante a seca, o primeiro metro de solo seca completamente, mas as plantas continuam retirando água das camadas mais profundas, com suas raízes muito longas. Com a trans- piração, libera a água que capta em forma de vapor, mesmo duran- te a seca. Bem diferente das pas- tagens, que têm raízes superficiais, não transpiram e cortam o fluxo de água de regiões mais profundas

do solo para a atmosfera.

Valor: É com o desmatamento?

Mercedes: Quando se desmata Cerrado, perde-se o que está na parte aérea, mas o estoque de car- bono sob o solo é bem maior. No desmatamento, o carbono da par- te aérea queima rápido, mas as raí- zes vão se decompondo ao longo do tempo e liberando carbono. Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação mostram que as emissões do Cerrado se equivalem às da Amazônia.

Valor: Por que tem muita água sob o solo do Cerrado?

Mercedes: Os solos do Cerrado são argilosos, com muita capaci- dade de retenção de água. Quando se joga água em um vaso com areia ela percola, mas quando se enche o vaso com argila, a água fica retida. Os solos do Cerrado, profundos e argilosos, são como esponjas que armazenam água da chuva. Quan- do vem a seca, a água vai para o lençol freático. A água superficial que vemos nas veredas é o lençol freático aflorando. Sim, tem muita água sob o Cerrado.

Valor: Vereda é sinônimo de água?

Mercedes: No Cerrado, sim. Ve- redas são áreas úmidas importan- tes para segurarem a água que aflora. Muitas das nascentes de cursos d’ água importantes são áreas de veredas. A presença do buriti as caracteriza, além de espé- cies herbáceas que parecem ca- pim. Quando se entra em uma ve- reda, sente-se o solo fofo, enchar- cado. Essa água depois canaliza e forma veios. O Cerrado tem uma importância hidrológica grande.

Se se quiser conservar o rio São Francisco, tem que se conservar os 48% de Cerrado que ainda estão por lá”

Valor: O que acontece na seca?

Mercedes: A seca começa em abril-maio e vai até outubro. A precipitação média no Cerrado é alta, em torno de 1.500 milíme- tros, mas 90% da chuva ocorre du- rante o período chuvoso. Imagine que o fornecimento de água de uma casa acontece apenas quatro horas por dia. Quem não tem cai- xa d’ água como faz no período em que não há fornecimento? No Cerrado é o mesmo. Há bom volu- me de água, mas concentrado em cinco meses. Os solos profundos e argilosos têm capacidade de reter água. No período seco, seca ape- nas a primeira camada, o resto, não. Veredas conservadas não se- cam completamente. Em 2014, foi o primeiro ano em que secou a nascente do São Francisco.

Valor: Qual a conexão?

Mercedes: A nascente do São Francisco está no Cerrado. O Brasil tem 12 regiões hidrográficas e o Cerrado contribui com recursos para 8 delas. Na bacia do São Fran- cisco, o Cerrado é 48% da vegeta- ção, mas esses 48% contribuem com quase 70% da água que vai pa- ra o rio. Para conservar o São Fran- cisco, tem que se conservar os 48% de vegetação do Cerrado que ain- da estão por lá.

Valor: Então, se desmatar muito o Cerrado corre-se o risco...

Mercedes: É como se estivésse- mos fechando a torneira da água. A bacia do Paraná, que abastece o Sul, e a do Araguaia-Tocantins nas- cem aqui. A nascente do São Fran- cisco está na Serra da Canastra, em Minas. Quando se desmata o Cer- rado, compromete-se também a dinâmica hídrica do Pantanal. Ho- je, o pessoal estuda as conexões com o que acontece na Amazônia, mas isso passa pelo Cerrado tam-

bém. Toda decisão sobre o uso da terra é uma decisão sobre o uso de água. Temos que pensar que o ter- ritório, a terra, o solo, é responsável por múltiplas funções.

Valor: Veredas são protegidas?

Mercedes: Sim, são Áreas de Proteção Permanente [APPs], mas a conservação tem que se dar em toda a paisagem. Se se desmata o entorno da vereda, ela não se man- tém. Quando se faz a conversão de Cerrado para pastagem, costuma ocorrer erosão e compactação do solo. Isso modifica a dinâmica hí- drica do solo. Máquinas sobre a terra e gado compactam o solo. Vem a chuva e ali não infiltra, vira um rio. Como a água sempre acha o caminho de menor resistência, se não consegue infiltrar e descer, irá fluir pela superfície. Não irá infil- trar e contribuir com a alimenta- ção de rios, lagoas, veredas e repre- sas. Ela flui pela superfície, vem a enxurrada, a erosão carrega sedi- mentos e isso segue para as repre- sas, que perdem capacidade de es- tocar, porque chove menos e por- que perderam profundidade.

Valor: É como se jogássemos ter- ra sobre as nascentes?

Mercedes: Sim. Por isso o Códig- o Florestal tinha que ter foco múlti- plo. Olhar para o uso da terra, não só para a produção de alimen- tos, mas também para a de água. Dessa forma teríamos uma ocupa- ção do território diferenciada. Às vezes me surpreende, na discussão sobre crise hídrica, que falam em grandes obras, em trazer água de lá pra cá, em reúso da água, mas a variável de uso da terra não entra no debate. Uma obra de longo pra- zo seria reflorestar todas as áreas que abastecem as cidades.

Valor: Há sentido em se fazer a transposição do São Francisco?

Mercedes: Pois é. A transposi- ção tem que ser parte de sistema inte- grado de proteção da bacia. Não adianta resolver o problema lá na ponta sem pensar no lado de cá.

Valor: Como se regenera um rio?

Mercedes: É impedir que sedi- mentos sejam transportados e provoquem assoreamento e per- mitir que as áreas de recarga de mananciais continuem operan- do. Precisa manter a caixa d’ água funcionando. Se reduzirmos o potencial de uma caixa d’ água de 500 litros para 100 litros, só va- mos armazenar 100 litros. O se- guro que temos é a capacidade que o solo de Cerrado tem, sob essa vegetação nativa, de segurar a água quando a chuva vem.

Valor: Por que Cerrado e Caatinga têm menor status de proteção?

Mercedes: É o aspecto simbólico da desvalorização desses ecossiste- mas. É a visão europeia que sempre viu o recurso da floresta apenas co- mo um recurso madeireiro, então as áreas importantes eram as áreas de florestas. Se não se tinha isso, não era relevante. De certa forma, hoje, ainda, com todo o conheci- mento científico que se tem, com a importância do Cerrado na gere- ção de água, polinização, contro- le de pragas, continua a dificuldade de se mostrar que ele é importante. Não sei se as pessoas do interior de São Paulo, onde havia grandes ex- tensões de Cerrado que foram des- matadas, se dão conta que se per- deu a cobertura que ajudava a con- servar a água.

Valor: Como se chegou ao qua- dro atual?

Mercedes: A situação, hoje, é fruto de vários fatores: alteração do uso da terra, eventos climáticos extremos como seca e chuvas mu- ito fortes, urbanização e a deman- da de água. Se está mais seco ou mais quente, as pessoas tendem a usar mais água e energia, que, no Brasil, é outra parte da equação.

Valor: Estamos, então, sob risco.

Mercedes: Estamos com uma gestão de risco temerária. A água é essencial para a agricultura, se o clima se torna mais quente e seco, aumenta a demanda de água para



Mercedes Bustamante: “Uma obra de longo prazo seria reflorestar todas as áreas que abastecem as cidades”

irrigação. Com a distribuição errá- tica da chuva, os padrões de consu- mo se alteram e vão demandar, nos grandes centros urbanos, mais energia. Se não tem chuva para os grandes reservatórios, o Brasil faz o quê? Aumenta o uso das termel- étricas e agrava o efeito-estufa, que foi o que gerou o problema.

Valor: É a cobra comendo o rabo.

Mercedes: Exatamente. Se não tivermos uma gestão de recursos naturais integrada, estamos resol- vendo aqui, hoje, mas jogando um problema maior adiante.

Valor: No Cerrado, há veredas de buritis desmatadas e pivôs de irri- gação pegando água do subsolo. Não estão entendendo o processo?

Mercedes: Uma das respostas de adaptação da agricultura ao au- mento da estiagem é usar mais água de irrigação. Mas de onde vem a água? Quais os usos que competem com a água de irri- gação? Qual é a capacidade do siste- ma de recarregar? Precisamos abordar isso de forma integrada.

Valor: Parte da água de São Pau- lo vem do Cerrado?

Mercedes: Parte da água que abastece o Sistema Cantareira vem de Minas e tem contribuição do Cerrado. Está tudo conectado. Na estação seca o que veio de chuva talvez não seja suficiente para recarregar o que se perdeu. Quanto mais essa esponja, que é o solo, estiver depauperada, maior fica o déficit.

Valor: Quanto já se desmatou?

Mercedes: Calcula-se que já se perdeu 50% da cobertura nativa. A conversão para agricultura e pas- tagens é muito acentuada na por- ção Sul, que é a zona de ocupação antiga, mas já se vê a frente de des- matamento subindo para o Oeste da Bahia, e lá a pressão é da soja. Há uma frente subindo pelo Tocan- tins. Os 50% que restam hoje tam- bém estão muito fragmentados.

Valor: Não se monitora?

Mercedes: O Cerrado não tem monitoramento sistemático como a Amazônia. Precisamos monito- rar os outros biomas e com ferra- mentas que mostrem a integrida- de dos ecossistemas. Não é só o corte raso que é preocupante, a de- gradação também é.

Valor: O Brasil escolheu o Cerra- do como sua área de agricultura.

Mercedes: Mas pode ter agra- cultura. Ainda temos 50% de Cer- rado, que é melhor do que restou de Mata Atlântica. Há que se fa- zer com que as áreas mais con- vertidas atendam ao Código Flo- restal e que as APPs estejam bem preservadas. É preciso pensar em um processo de ocupação dife- renciado para a área que ainda está preservada, sem deixar de expandir a atividade econômica, mas analisando qual é a ativida- de compatível com os serviços ecossistêmicos daquela área. Não queremos um processo de desenvolvimento concentrador de renda e degradador. E na por- ção já muito convertida, a estra-

tégia deveria ser recuperar as áreas degradadas, as APPs e Re- serve Legal para que o sistema volte a funcionar.

Valor: Por que margens dos pe- quenos rios têm que ser protegidas?

Mercedes: Senão vão secar. A ve- getação que cresce próxima aos rios controla a vazão de água evi- tando enchentes e segura o fluxo erosivo, retendo sedimentos. É um filtro. É barreira de proteção dos fluxos de água que são frágeis e ali- mentados por aquela esponja. Se já se arrebitou a caixa d’ água, que era a vegetação, a última bar- reira de proteção são veredas e ma- tas nos pequenos rios. Se também forem destruídos, o que sobra?

Valor: Qual a maior ameaça?

Mercedes: O processo de ocupa- ção. Eu já vi produtor que planta até a beira do córrego, o que é pro- ibido e uma imbecilidade, porque a produtividade será mais baixa. A agricultura é a atividade econômi- ca que mais depende dos recursos naturais. O produtor tem papel so- cial como gestor de recursos natu- rais. A gente o olha como produtor de alimentos, mas também tem que ser produtor de água. É res- ponsável pelos recursos de água e de solo, porque o solo erodido vai embora e não volta mais. Para for- mar uma polegada de solo demora 500 a mil anos e basta uma enxur- rada para levar embora. O solo, mesmo formado continuamente, é um recurso não renovável por- que as taxas de perda são muito maiores que as taxas naturais de formação. Temos que ter uma es- tratégia da paisagem.

Na discussão sobre crise hídrica, fala-se em grandes obras, mas a variável de uso da terra não entra no debate”

Valor: Como assim?

Mercedes: É preciso pensar quem alimenta os buritizais e as veredas. Podemos ocupar o Cerra- do? Sim, mas qual é a proporção que temos que preservar para ga- rantir a alimentação da água?

Valor: A lei permite que se deixe apenas 20% de Cerrado.

Mercedes: Precisamos começar a repensar esses 20%. Foram defi- nidos em determinado contexto, mas será que este contexto se apli- ca hoje, quando o clima está mu- dando? O Código Florestal, à exce- ção da transição com a Amazônia [onde tem que se preservar 35% de Cerrado], diz que pode-se desma- tar até 80%, preservando 20%, me- diante licença ambiental. Quer di- zer que potencialmente pode-se fazer isso, mas não significa que deve ser autorizado. É o momento em que o poder público, o Estado,

os prefeitos, os produtores, os ór- gãos de meio ambiente têm que começar a olhar, quando fazem um licenciamento de supressão de vegetação, se realmente pode-se desmatar os 80% previstos em lei. Talvez em região onde já houve conversão acentuada, há áreas im- portantes de recarga de manancial e o melhor seria, por exemplo, au- torizar só o desmate de 50%.

Valor: Dá para ter agricultura no Cerrado?

Mercedes: Sim, mas temos que mudar. Tenho que considerar a mi- nha propriedade em conjunto com a do fulano, do outro ali e ver quanto cada uma de nossas pro- priedades contribui com a conser- vação de um recurso hídrico. A nascente pode estar na proprieda- de do vizinho, mas os solos que a abastecem estão na minha terra e na tua. Se só ele preserva, não adianta. Essa análise tem que sair da escala da propriedade e ir para a escala da paisagem.

Valor: A senhora defende a revi- são dos 20%?

Mercedes: Isso politicamente é difícil. Mas se tivermos os 20% bem usados, com mais 10% de APP pre- servados, ainda se tem 30% funcio- nalmente operando. Onde exis- tem grandes extensões, temos ou- tras alternativas? Embrapa diz que temos enormes áreas já degra- dadas, para onde o Brasil pode ex- pandir sua produção sem precisar converter nenhuma nova área.

Valor: É o fogo no Cerrado?

Mercedes: O fogo é um fator natural do Cerrado. Acontecem grandes queimadas causadas por relâmpagos sobre o material seco. Se o fogo queima de vez em quando, como a vegetação tem uma capa de proteção de cortiça e capacidade de rebrotar a partir das raízes, perdia-se a parte aé- rea, mas rebrotava rápido. A ve- getação era resiliente e o fogo tem papel importante no ciclo dos nutrientes. Mas quando se queima com frequência, a vege- tação não tem capacidade de res- pender e o fogo vira fator de de- gradação. Não é excluir o fogo no Cerrado, mas manejar.

Valor: Manejar fogo?

Mercedes: Sim, e evitar em áreas agrícolas. Fogo para rebrotar a pastagem acontece em áreas enor- mes, e se sair de controle, ninguém segura. Entra na vegetação nativa, que já está seca e depauperada, e leva embora. Cerca de 60% a 70% das queimadas no Brasil ocorrem no Cerrado, que é onde se precisa mais da vegetação para conservar água. A situação é crítica.

Valor: Como resolver?

Mercedes: Se se fizer um dese- nho inteligente podem-se conec- tar áreas de Reserva Legal e formar corredores de biodiversidade. E ver qual o desenho que mais con- tribui para produção de água. Pre- cisamos juntar a gestão agrícola, florestal e de água em uma coisa só, porque as propriedades rurais fazem as três coisas.