Mapa da biodiversidade da UFMG pode orientar expansão agropecuária em Minas

diariodocomercio.com.br/agronegocio/mapeamento-biodiversidade-agro-minas

Michelle Valverde October 30, 2026

Agronegócio

Estudo da UFMG mapeia a riqueza de espécies e oferece subsídios para o planejamento agropecuário e a recuperação ambiental em Minas Gerais

30 de outubro de 2026 • 05:00



Cerrado brasileiro se destacou como a savana tropical mais rica em espécies entre as estudadas | Foto: Divulgação Ubiraja Oliveira

O mapeamento da biodiversidade pode se tornar uma ferramenta de apoio ao planejamento da atividade agropecuária em Minas Gerais, contribuindo para identificar áreas de maior riqueza de espécies e orientar decisões sobre expansão produtiva e recuperação ambiental. Porém, para o desenvolvimento desse mapa há desafios como a falta de investimentos e a dificuldade de acesso a áreas remotas que podem abrigar formas de vida únicas daquela região. Buscando soluções, pesquisadores do Centro de Sensoriamento Remoto da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolveram um método de aprendizado de máquina que permite estimar a distribuição da biodiversidade mesmo em regiões com poucos registros de espécies.

A pesquisa buscou separar o efeito real do ambiente sobre a biodiversidade e o efeito da carência de dados coletados em determinadas áreas. Assim, foram capazes de estimar como seria a riqueza de espécies caso todos os lugares tivessem sido pesquisados com a mesma intensidade.

Para construir o modelo, os pesquisadores reuniram dados biológicos de diferentes grupos, somando mais de 14 milhões de ocorrência de espécies de aves, mamíferos, anfíbios, répteis, abelhas, aranhas, formigas, borboletas, várias famílias de plantas, entre outros, combinados com informações de clima, relevo e condição da vegetação. A análise abrangeu regiões tropicais de diferentes partes do mundo.

Segundo o pesquisador do Centro de Sensoriamento Remoto da UFMG e líder do estudo, Ubirajara Oliveira, a metodologia utiliza também informações de satélite para estimar a riqueza de espécies de acordo com as condições atuais de cada localidade. O mapeamento da biodiversidade é considerado uma ferramenta importante para tomada de decisões em relação ao meio ambiente.

“Uma das possibilidades é utilizar esses dados para planejar a recuperação de uma área degradada. Com o estudo, o produtor rural, por exemplo, pode ter uma estimativa de quantas espécies deveriam existir naquela região e acompanhar, ao longo do tempo, se a recuperação está aproximando o ambiente de suas condições naturais”, afirma.

Ainda de acordo com Oliveira, os mapas gerados a partir do método apresentaram grande coincidência com os usados pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), feitos a partir de polígonos desenhados por especialistas, porém com um nível de detalhamento ainda maior. As florestas tropicais se destacaram como as áreas de maior riqueza em espécies para praticamente todos os grupos estudados. Já o Cerrado brasileiro se destacou como a savana tropical mais rica entre todas as estudadas, o que reforça o papel do Brasil como um dos países mais importantes do mundo para a conservação da biodiversidade.

“Esse tipo de mapa detalhado é uma ferramenta valiosa para orientar decisões de conservação, planejamento do uso da terra e avaliação de impactos ambientais, que geralmente precisam de informação em escala local e regional”.

Dados podem orientar expansão agropecuária e recuperação ambiental

O mapeamento da biodiversidade também pode contribuir para decisões relacionadas à expansão da fronteira agrícola. “Ao comparar áreas com diferentes características de

biodiversidade, produtores e empreendimentos podem incorporar informações ambientais ao planejamento, buscando reduzir os impactos sobre os ecossistemas", explicou.

Em Minas Gerais, o levantamento identificou regiões de elevada biodiversidade, entre elas a cadeia do Espinhaço, remanescentes de Mata Atlântica, áreas de Cerrado e serras do Sul de Minas. "São territórios que demandam atenção no planejamento do uso da terra, especialmente diante do avanço de atividades produtivas em áreas montanhosas".

Oliveira ressalta ainda que o trabalho não teve como objetivo quantificar o nível de degradação ambiental de cada região, mas produzir um retrato da biodiversidade atual. Assim, os mapas podem servir como referência para análises posteriores, conforme as necessidades de cada propriedade ou empreendimento.

"Os dados são públicos e podem ser utilizados para diferentes análises, de acordo com a realidade de cada produtor. É possível usar essa base científica para avaliar áreas, comparar alternativas e fundamentar decisões de planejamento", explica.

A ferramenta também pode apoiar iniciativas de sustentabilidade relacionadas às exigências de mercados compradores, que demandam maior atenção à origem da produção e aos impactos ambientais. Para o pesquisador, o mapeamento oferece informações que podem ser incorporadas às estratégias de gestão rural, embora não substitua levantamentos específicos em campo.

"A conservação da biodiversidade está relacionada ao funcionamento dos sistemas produtivos. A presença de polinizadores, o equilíbrio ambiental e a regulação das condições climáticas locais são fatores que podem beneficiar a atividade agropecuária. Nesse contexto, o acesso a informações sobre a distribuição das espécies amplia os subsídios disponíveis para conciliar produção e conservação".

A expectativa é que pesquisadores, produtores e empreendimentos utilizem as informações para desenvolver análises específicas e apoiar decisões sobre o uso e a recuperação do território.