

Embrapa/Divulgação

EMBRAPA

INTELIGÊNCIA ESPACIAL A SERVIÇO DO AGRO

Unidade foi pioneira
no monitoramento
da agropecuária



Localização em Campinas oferece vantagens competitivas à Embrapa Territorial, uma vez que o município fica em um dos maiores polos de inovação do País

Com sede em Campinas (SP), a Embrapa Territorial vem se destacando como um dos mais importantes centros de inteligência geoespacial do país. Criada em 1989, a unidade — originalmente chamada Embrapa Monitoramento por Satélite — foi pioneira na aplicação de tecnologias de sensoriamento remoto e geotecnologia para o monitoramento da agropecuária brasileira. Sua principal atribuição é gerar, monitorar e fornecer dados e informações estratégicas sobre o uso e ocupação das terras pela agropecuária brasileira, de modo a apoiar as tomadas de decisões que promovam o aumento da competitividade e sustentabilidade da produção nacional.

Segundo o chefe-geral da Embrapa Territorial, Gustavo Spadotti, “atualmente, sua missão é traduzir dados espaciais em conhecimento estratégico para apoiar políticas públicas, cadeias produtivas e o uso sustentável dos recursos naturais”. Nas palavras dele, a Embrapa Territorial é o Centro de Inteligência Territorial Estratégica do Estado brasileiro para temas agropecuários.

“Nosso trabalho revela o território em sua complexidade, seus potenciais, limites e oportunidades, para apoiar decisões que garantam a produção de alimentos, fibras e bioenergias de forma sustentável e competitiva. Ver o território como recurso estratégico é enxergar o futuro do Brasil, no qual a Embrapa Territorial estará ao lado do produtor rural, dos gestores públicos e da sociedade, oferecendo ciência, dados qualificados e inovação de brasileiros para brasileiros. Contem sempre conosco”, reforça Spadotti.

E por que Campinas?

Spadotti ressalta que a localização em Campinas oferece vantagens competitivas à Embrapa



Pesquisadores em reunião de trabalho na sede da Embrapa Territorial

Territorial, uma vez que o município fica em um dos maiores polos de inovação do País, privilegiado por um potente ecossistema de universidades, centros de pesquisa e empresas de tecnologia, facilitando parcerias, projetos conjuntos e captação de talentos.

Isso sem mencionar a proximidade com São Paulo, centro financeiro do Brasil, com acesso rápido aos principais aeroportos, rodovias, ferrovias e centros de negócios, e a sua inserção em um estado que apresenta um dos agros mais diversos e tecnificados do Brasil, assim como grandes indústrias agroalimentares, fabricantes de máquinas, complexos sucroenergéticos, celulose e do maior centro de exportação, o Porto de Santos. “Esse ambiente amplia a nossa capacidade de conectar ciência, território e mercado”, avalia.

Dados georreferenciados

Sob a coordenação da Embrapa Territorial, projetos, como o Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE), oferecem informações georreferenciadas sobre diferentes cadeias do agro, de grãos à pecuária, passando por frutas, energia e florestas.

Tais plataformas são amplamente acompanhadas e acessa-

das por órgãos governamentais, cooperativas e empresas privadas, consolidando Campinas como um polo nacional de inovação em inteligência territorial aplicada à agropecuária. Para a chefe-geral da unidade, o desafio é “tornar a ciência territorial acessível e útil à sociedade”, conectando dados, tecnologia e sustentabilidade em benefício da produção e do meio ambiente.

Pesquisas que cruzam o país e os rios

Atualmente, um dos projetos desenvolvido pela unidade tem como foco a Aquicultura. De acordo com a Embrapa, o Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE) é uma plataforma criada para reunir e organizar, de maneira acessível, as principais informações sobre a aquicultura no Brasil.

A aquicultura é o cultivo controlado de organismos aquáticos, como peixes, moluscos, crustáceos e algas, para fins diversos, como produção de alimentos, ornamentais ou repovoamento. Essa atividade pode ser realizada tanto em água doce quanto salgada, com a aplicação de técnicas específicas para otimizar a reprodução, o crescimento e a saúde das espécies.

O trabalho combina tecnologia e conhecimento técnico das equipes envolvidas, permitindo a análise de centenas de dados qualificados do setor. Esses dados podem ser relacionados a cinco dimensões que influenciam qualquer atividade no meio rural (natural, agrária, agrícola, de infraestrutura e socioeconômica), além de uma sexta dimensão dedicada especificamente à área aquícola.

Sobre o SITE

Basicamente, o SITE reúne um conjunto de informações bastante amplo. Por exemplo: números de produção e valor gerado por mais de 20 espécies aquáticas cultivadas no País; dados dos estabelecimentos agropecuários onde a atividade é realizada; e informações sobre estruturas que compõem a cadeia produtiva, incluindo fábricas de ração e de gelo, unidades de beneficiamento e instituições que atuam com o tema.

Lançado em 2021, o SITE foi o primeiro sistema do País a disponibilizar, de forma georreferenciada e padronizada, um conjunto amplo de dados sobre o setor. A plataforma pode ser acessada pela internet e permite visualizar, diretamente, no mapa do Brasil, uma grande quantidade de informações sobre a atividade aquícola.

Esses dados também podem ser cruzados com as demais as dimensões usadas nos SITEs da Embrapa, de modo a oferecer uma visão integrada do território e das condições que influenciam a produção. Tudo isso para facilitar o entendimento da cadeia produtiva e apoiar o planejamento e o desenvolvimento sustentável da aquicultura no nosso País. Para a chefe-geral da unidade, o desafio é “tornar a ciência territorial acessível e útil à sociedade”, conectando dados, tecnologia e sustentabilidade em benefício da produção e do meio ambiente”.

Geotecnologia e logística

Além da aquicultura, a Embrapa Territorial mantém projetos estratégicos em macrologística, monitoramento ambiental, uso e ocupação do solo e infraestrutura espacial. A unidade desenvolve sistemas capazes de cruzar milhões de dados sobre transporte, armazenamento, energia e recursos hídricos, produzindo análises que orientam decisões de investimento e políticas públicas.

Outro foco recente é a instalação de uma nova estação de solo em Campinas, que permitirá à instituição receber e processar dados de satélite diretamente, ampliando a autonomia tecnológica e a rapidez na geração de informações.

Brasil rural em movimento

Mais do que mapear o território, a unidade ajuda a entender o Brasil rural em movimento: suas fronteiras agrícolas, áreas de conservação e potenciais produtivos, permitindo que o país planeje melhor o seu território, aumente a produtividade, reduza riscos e avance na sustentabilidade — elementos essenciais para a competitividade do Brasil no cenário global.