



# Sistemas de Inteligência Territorial Estratégica (SITEs) e as oportunidades de desenvolvimento agropecuário

**Com métodos e ferramentas baseados em dados espaciais, equipes de especialistas constroem soluções adequadas para cada problema em cada lugar**

Junho 30, 2022

*Por André Rodrigo Farias, Carlos Alberto de Carvalho e Gustavo Spadotti Amaral Castro*

Atuar de forma planejada no lugar e no tempo certo. Essa premissa básica para o sucesso das organizações e das pessoas tem se colocado como um desafio cada vez mais relevante. Nesse sentido, a **Inteligência Territorial Estratégica (ITE)** cumpre papel fundamental como instrumento para identificação de gargalos e oportunidades, sendo um diferencial competitivo para a ação de empresas, instituições públicas e agentes privados como, por exemplo, os produtores rurais.

## **O que é a Inteligência Territorial Estratégica (ITE)?**

A ITE é um processo de análise em busca dos elementos centrais para identificação e solução de um problema, a partir de um plano e objetivo definidos, considerando a visão territorial como protagonista da interpretação. Cada região tem uma combinação única de características sociais, econômicas, ambientais e políticas, com demandas diferenciadas para seu desenvolvimento. Não considerar essa complexidade para executar ações e propor soluções padronizadas pode ser um considerável fator de insucesso no futuro.

No caso da agropecuária brasileira, sua reconhecida complexidade torna a adoção da ITE ainda mais importante. São milhões de propriedades rurais com diversos tamanhos e níveis tecnológicos, distribuídas em seis biomas, trabalhando com centenas de produtos agropecuários, muitas vezes combinados em vários sistemas de produção, e que atendem diferentes mercados de âmbito nacional ou internacional. Todas essas variáveis estão em

constante transformação e qualquer decisão de investimento privado ou a execução de uma política pública deve ser precedida da interpretação do cenário para moldar o planejamento das suas ações. Ou seja, para cada realidade em um dado momento e local, é preciso propor uma estratégia diferenciada, para obter eficiência e potencializar as taxas de sucesso.

### **Como construir análises com Inteligência Territorial Estratégica?**

Para ser implementado, o processo de inteligência territorial estratégica depende da integração de três principais elementos: disponibilidade de dados espaciais, estrutura de processamento computacional e conhecimento de especialistas.

Não se trata, portanto, apenas da adoção de *softwares* dedicados à análise das informações geográficas ou iniciativas de coleta e sistematização de dados. É uma ação conjunta com etapas articuladas por uma equipe especialista que se dedica a compreender a dinâmica de um problema ou os potenciais de uma determinada região.

A partir desses princípios, os resultados da ITE permitem conhecer a atual dinâmica de cadeias produtivas e de regiões e, principalmente, apontar caminhos e tendências futuras. Assim, provê alicerce para ações em contextos adequados e soluções otimizadas para os problemas específicos que existem em uma e não em outra região.

### **Os Sistemas de Inteligência Territorial Estratégica (SITEs)**

A premissa de que o território é elemento-chave para compreender os diferentes fatores que atuam sobre o desenvolvimento agropecuário embasa a proposta da Embrapa de estruturação dos Sistemas de Inteligência Territorial Estratégica (SITEs). O SITE é um conceito e um método que analisa as informações estratégicas sobre um determinado aspecto da agropecuária ou sobre uma região, em diferentes dimensões territoriais, para encontrar as respostas ou os cenários adequados de atuação.

Cada problema que se pretende avaliar ou cada região que se deseja compreender são analisados em cinco grandes quadros:

1. Quadro natural: especifica os condicionantes e as variáveis físicas;
2. Quadro agrário: identifica a atribuição de terras e sua representatividade nas regiões;
3. Quadro agrícola: detalha a produção agropecuária e suas diferentes formas de manifestação;

4. Quadro socioeconômico: descreve as características sociais vigentes, considerando desde produtores até municípios;
5. Quadro de infraestrutura: apresenta a análise da base material que dá suporte à produção agropecuária.

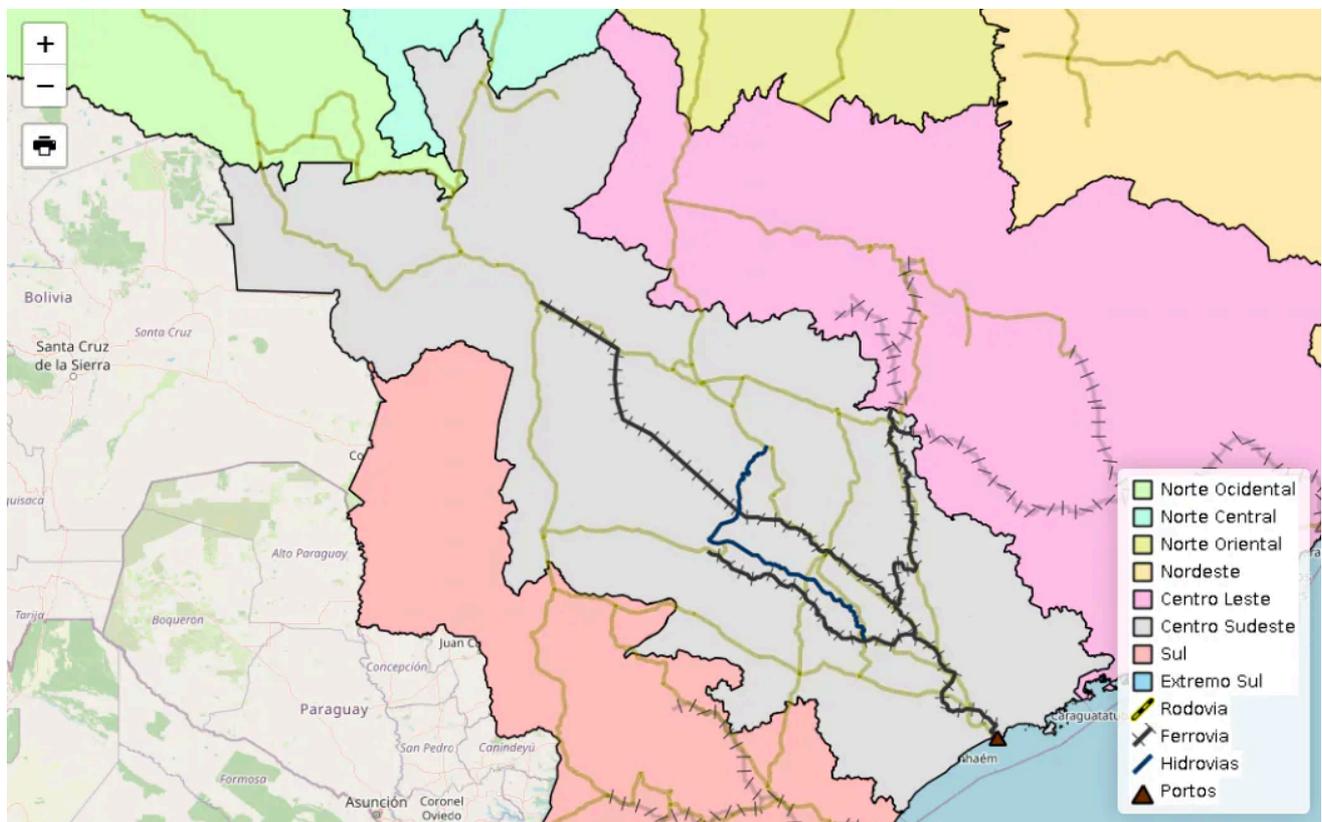
Embora cada dimensão reserve sua complexidade, é na integração e interpretação das informações em função dos 5 quadros que reside o grande potencial do método.

### **Aplicação dos SITEs na agropecuária**

#### **LOGÍSTICA**

A Embrapa Territorial tem atuado no desenvolvimento dos SITEs para responder aos desafios da agropecuária nacional. Um desses desafios relaciona-se com os gargalos existentes na movimentação e no escoamento dos produtos agropecuários após a colheita, principalmente aqueles destinados à exportação.

Quais os problemas mais urgentes? Que rodovias, hidrovias e ferrovias geram maior impacto na competitividade econômica? Quais as estratégias a serem aplicadas no curto, médio e longo prazo? A partir desses questionamentos, foi desenvolvido o SITE para a **Macrologística Agropecuária Brasileira** que reúne, em um mesmo ambiente, um robusto conjunto de informações estratégicas que caracterizam as dinâmicas dos fluxos agropecuários e uma série de estudos técnicos de ITE elaborados para subsidiar o planejamento logístico nacional.

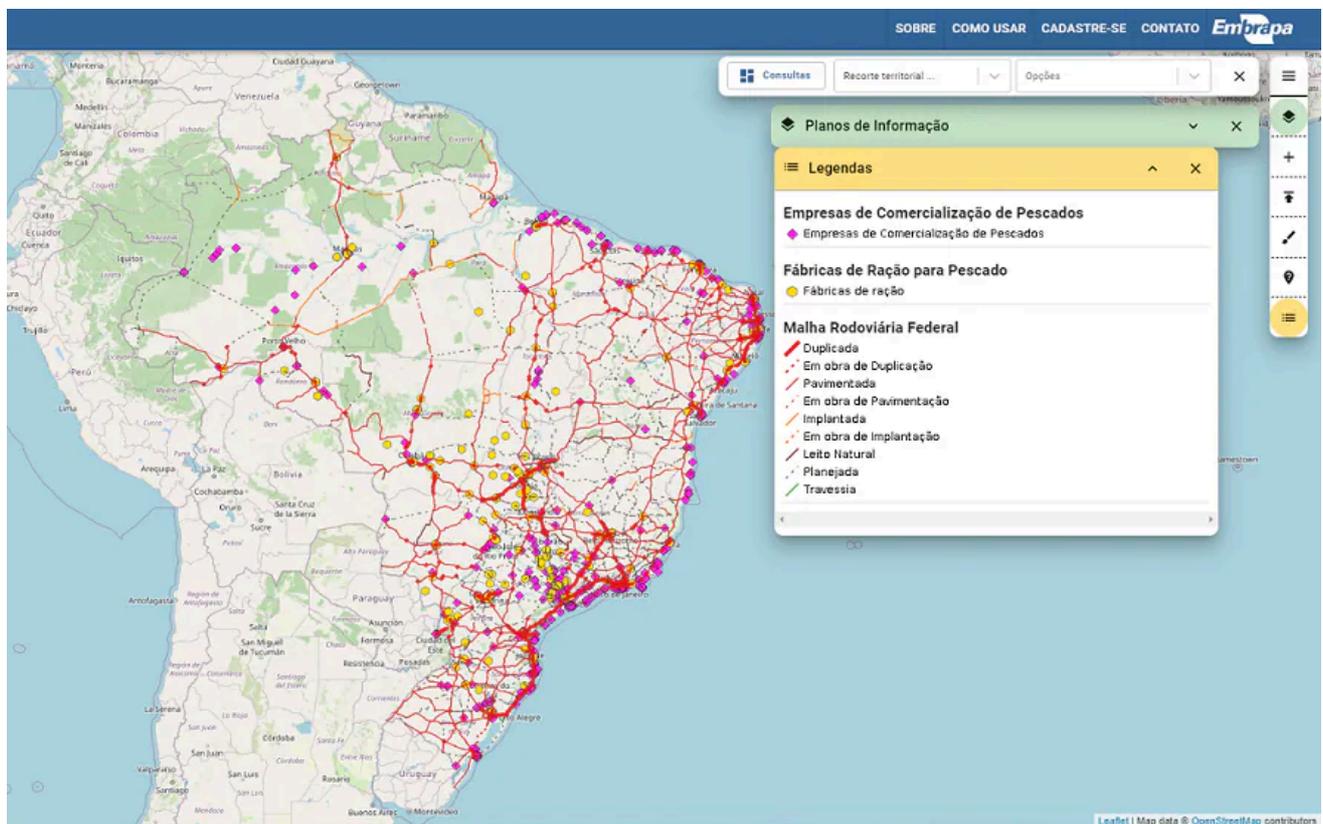


Disponível em [www.embrapa.br/macrologistica](http://www.embrapa.br/macrologistica), o SITE reúne dados estratégicos sobre a macrologística da agropecuária brasileira (Fonte: Embrapa)

## CADEIAS PRODUTIVAS

Ordenar, caracterizar e planejar os rumos futuros das atividades agropecuárias em expansão é também um dos escopos dos SITEs. É o caso da aquicultura nacional, que conheceu um rápido crescimento nos últimos anos e ainda apresenta enorme potencial de consolidação em diversas regiões do Brasil. Como planejar o crescimento da atividade? Quais as regiões propícias aos investimentos privados? Quais os locais prioritários para desenvolvimento das políticas públicas? Para responder a essas indagações, estruturou-se o **SITE Aquicultura**.

Trata-se da primeira iniciativa de um SITE desenvolvido especificamente para uma atividade econômica. Esse tipo de abordagem reserva grande potencial, já que uma mesma cadeia produtiva se desenvolve em diferentes contextos que se apresentam no território, seja pelas diferenças de fatores naturais como solo, clima e hidrografia, seja pelo perfil socioeconômico e de infraestrutura disponível em cada localidade. O SITE é um instrumento eficiente para interpretar essa complexidade e delinear estratégias de negócios com sustentabilidade.

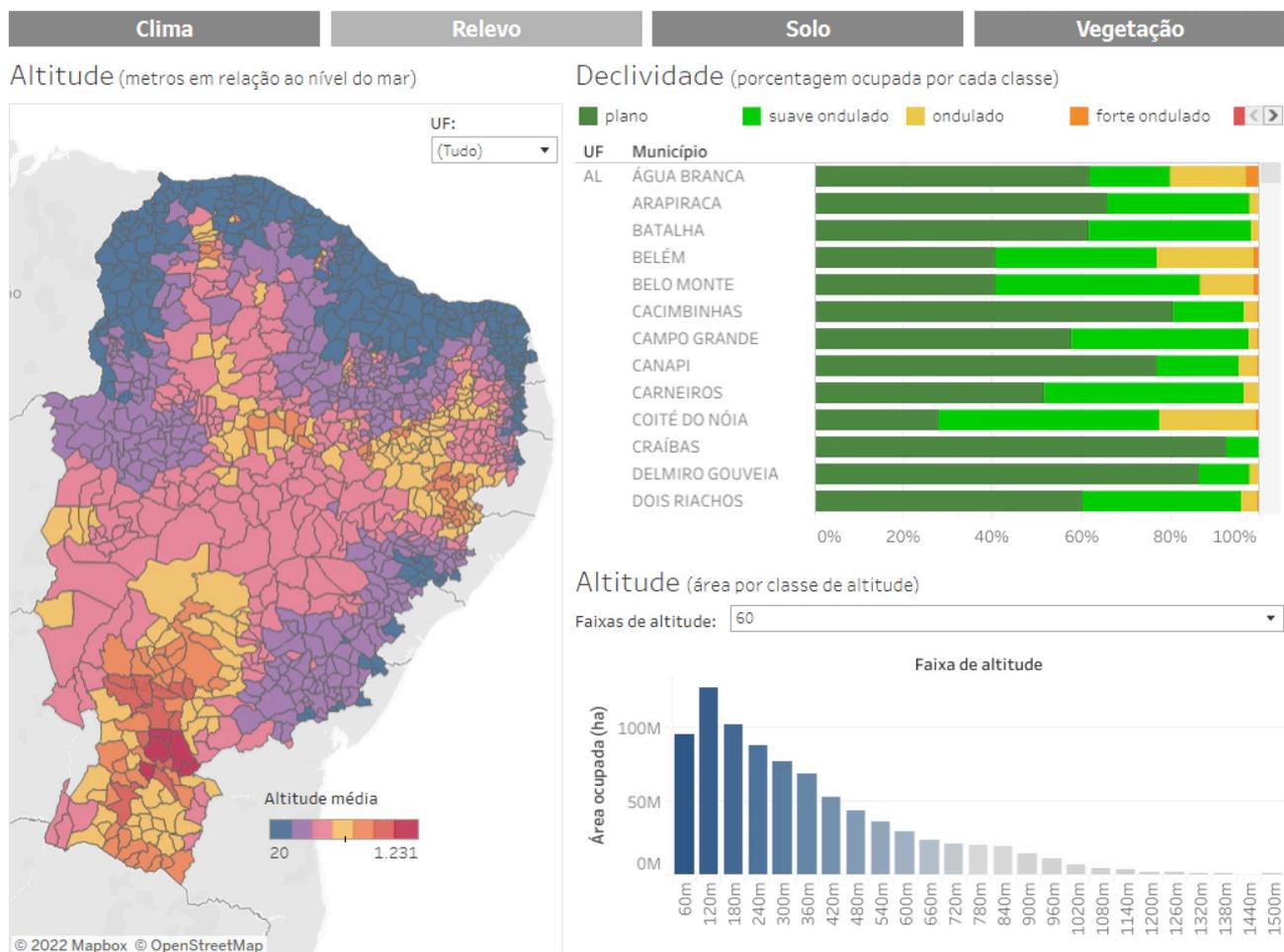


Disponível em [www.embrapa.br/site-aquicultura](http://www.embrapa.br/site-aquicultura), o GeoWeb é um dos produtos do SITE Aquicultura e reúne informações inéditas sobre a atividade (Fonte: Embrapa)

Outra importante aplicação dos SITES é analisar as possibilidades de desenvolvimento agropecuário de uma determinada região. Dada sua capacidade de tratar diferentes dimensões, demonstra efetivamente que as regiões possuem áreas diferenciadas em seu interior, que exigem soluções e decisões também distintas.

O SITE dedicado ao **Bioma Caatinga** é um exemplo emblemático dessa questão. Além de reunir informações estratégicas nas cinco dimensões territoriais, um dos seus principais resultados foi elencar quais as microrregiões e cadeias produtivas prioritárias para ação de políticas públicas de desenvolvimento agropecuário e investimentos privados, potencializando a eficácia dessas ações.

O SITE criado para o **Matopiba**, região de recente expansão agropecuária abrangendo áreas dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, é outro exemplo desse tipo de aplicação. Diferentemente do SITE Caatinga, o SITE Matopiba partiu da caracterização das diferentes dimensões territoriais para reconhecer e propor a delimitação da região. Reconhecida oficialmente, a área do Matopiba é hoje foco de uma série de políticas públicas, investimentos e pesquisas científicas para o desenvolvimento agropecuário regional.



A plataforma de inteligência de dados é um dos resultados do SITE Caatinga. Disponível para acesso gratuito em [www.embrapa.br/bioma-caatinga](http://www.embrapa.br/bioma-caatinga) (Fonte: Embrapa)

Os exemplos apresentados demonstram que cada SITE tem uma característica própria, refletindo a própria essência da realidade a ser trabalhada. SITES desenvolvidos para biomas, cadeias produtivas e problemas diversos também serão distintos em termos de sua operacionalização e de seus resultados.

O que permanece, no entanto, é o protagonismo da análise do território que, em constante mudança, exige que o processo de inteligência territorial estratégica seja continuamente renovado para continuar respondendo às demandas. No mundo globalizado e na agricultura do século XXI, realizar leituras assertivas de processos no território é um ativo estratégico a ser continuamente explorado.

***André Rodrigo Farias*** é geógrafo, Mestre em Geografia e analista da Embrapa Territorial.



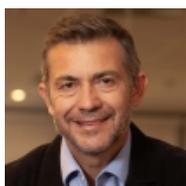
***Carlos Alberto de Carvalho*** é bacharel em *Informática, Mestre em Ciência da Computação e Supervisor do Grupo de Inteligência Territorial Estratégica da Embrapa Territorial.*



***Gustavo Spadotti Amaral Castro*** é engenheiro *Agrônomo, Doutor em Agricultura e Chefe-Geral da Embrapa Territorial.*



## Contatos



**Maurício Moraes**

Sócio e líder do setor de Agronegócio, PwC Brasil

[!\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd\_img.jpg\) Email](#)



**Dirceu Ferreira Junior**

COO do PwC Agtech Innovation e sócio, PwC Brasil

[!\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e\_img.jpg\) Email](#)