



**EOS DATA  
ANALYTICS**



# Monitoramento por satélite para o setor bancário e as instituições financeiras

O recente desenvolvimento no uso prático de tecnologias de monitoramento por satélite e de aprendizagem automática transformou a indústria de produção alimentar em todo o mundo. A agricultura de hoje é a agricultura de precisão: eliminando suposições, minimizando o esforço, reduzindo o desperdício, reduzindo custos e maximizando a produtividade.

A EOS Data Analytics tem trabalhado com bancos e instituições financeiras apenas o tempo suficiente para compreender exatamente o que pode fazer por eles. Uma estratégia de vendas competitiva e relações fortes e transparentes com o cliente e outras coisas podem ser alcançadas através da aplicação das mais recentes tecnologias.

Montamos um produto que combina o poder das mais recentes tecnologias com a nossa perícia na agricultura para fornecer uma forte ligação entre os bancos e os seus consumidores. e o seu consumidor. Este produto é EOSDA Crop Monitoring, uma plataforma digital baseada em satélite com funcionalidade especificamente calibrada para os desafios diários da agricultura.

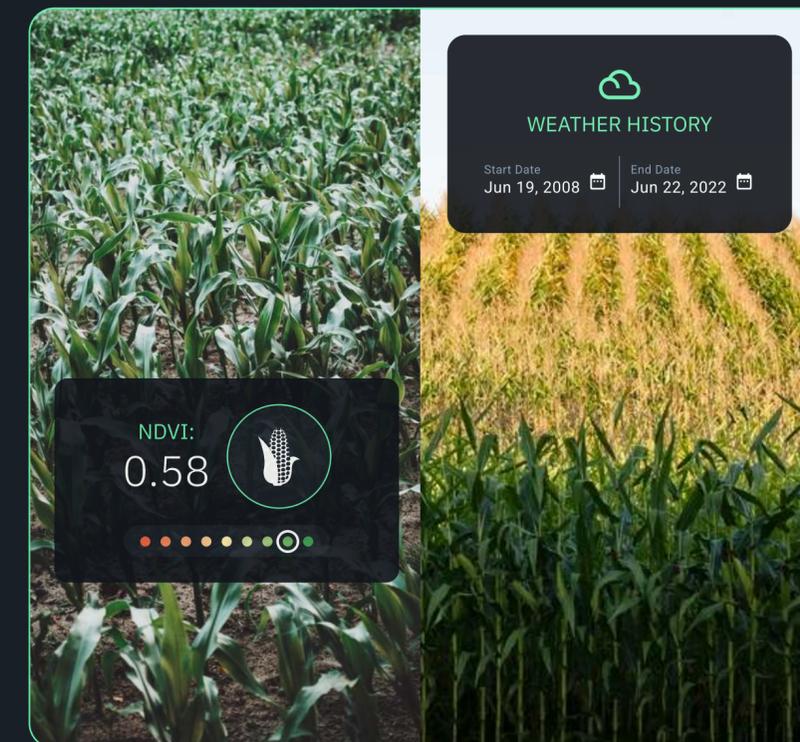


O EOSDA Crop Monitoring é uma solução única para a construção de relações de confiança entre instituições financeiras e os seus clientes - agricultores, seguradoras, comerciantes, e muito mais. É uma ferramenta que pode ser utilizada para:

- ✓ Estudar as tendências de produtividade do campo e monitorar o desempenho das culturas
- ✓ Criar mapas precisos para aplicação de taxa variável de sementes e fertilizantes
- ✓ Obter a previsão meteorológica local para 14 dias
- ✓ Acessar dados históricos de vegetação e meteorológicos sobre qualquer campo dado
- ✓ Receber notificações e alertas

e muito mais.

Os bancos e instituições financeiras podem beneficiar da utilização dos nossos dados através do acesso API ou como uma solução de marca branca, obtendo assim o seu próprio produto para fins de seguro ou avaliação de risco de empréstimo. Além disso, oferecemos uma série de soluções personalizadas alimentadas pela IA, desenvolvidas por uma equipe de I&D experiente, para alguns dos desafios mais críticos da agricultura moderna que também podem ser utilizadas como uma proposta de valor acrescentado para os clientes do banco.



# Benefícios para bancos e instituições financeiras

✓ Tome melhores decisões sobre a avaliação do risco dos empréstimos com base em grandes amostras de dados.

✓ Acesso a dados cruciais sobre o estado do mercado para uma determinada região, país, ou a nível global - chave para atrair mais clientes.

✓ A capacidade de rastrear remotamente o estado da cultura com alta frequência de actualização.

✓ Inscrever-se no programa de revenda para expandir a carteira e chegar a novos mercados.

✓ Evita ações fraudulentas nos campos segurados.

✓ Poupe tempo e esforços nos gastos no envio de agentes de seguros para aceder ao estado dos campos.

✓ Crie o seu próprio produto para seguros.

✓ Descubra quando é hora de devolver os investimentos.

✓ Construa relações transparentes com os seus clientes.

✓ Ofereça os nossos serviços como uma proposta de valor acrescentado aos seus clientes.



# Principais características de EOSDA Crop Monitoring para bancos e instituições financeiras

## Monitoramento de campo por satélite

- ✓ Detecção remota de qualquer campo através do acesso regular a imagens de satélite de alta qualidade e índices de vegetação.

## Índices de vegetação

- ✓ Um conjunto de ferramentas desenvolvidas por especialistas em SIG para análise remota de vários parâmetros ao nível do campo, tais como densidade da vegetação e teor de clorofila em diferentes fases de crescimento das culturas. Mais índices, adaptados a parâmetros especiais, podem ser adicionados à plataforma sob pedido.

## Fases de crescimento

- ✓ Para assegurar a correlação correta de diferentes tipos de dados para o campo (índices de vegetação, temperaturas, precipitação e mais), o sistema mostra a fase de crescimento atual para certos tipos de culturas na plataforma. Utilizamos a escala internacional (BBCH).  
**Importante! Certifique-se de que a data da sementeira está corretamente indicada.**

## Detecção de estresse hídrico

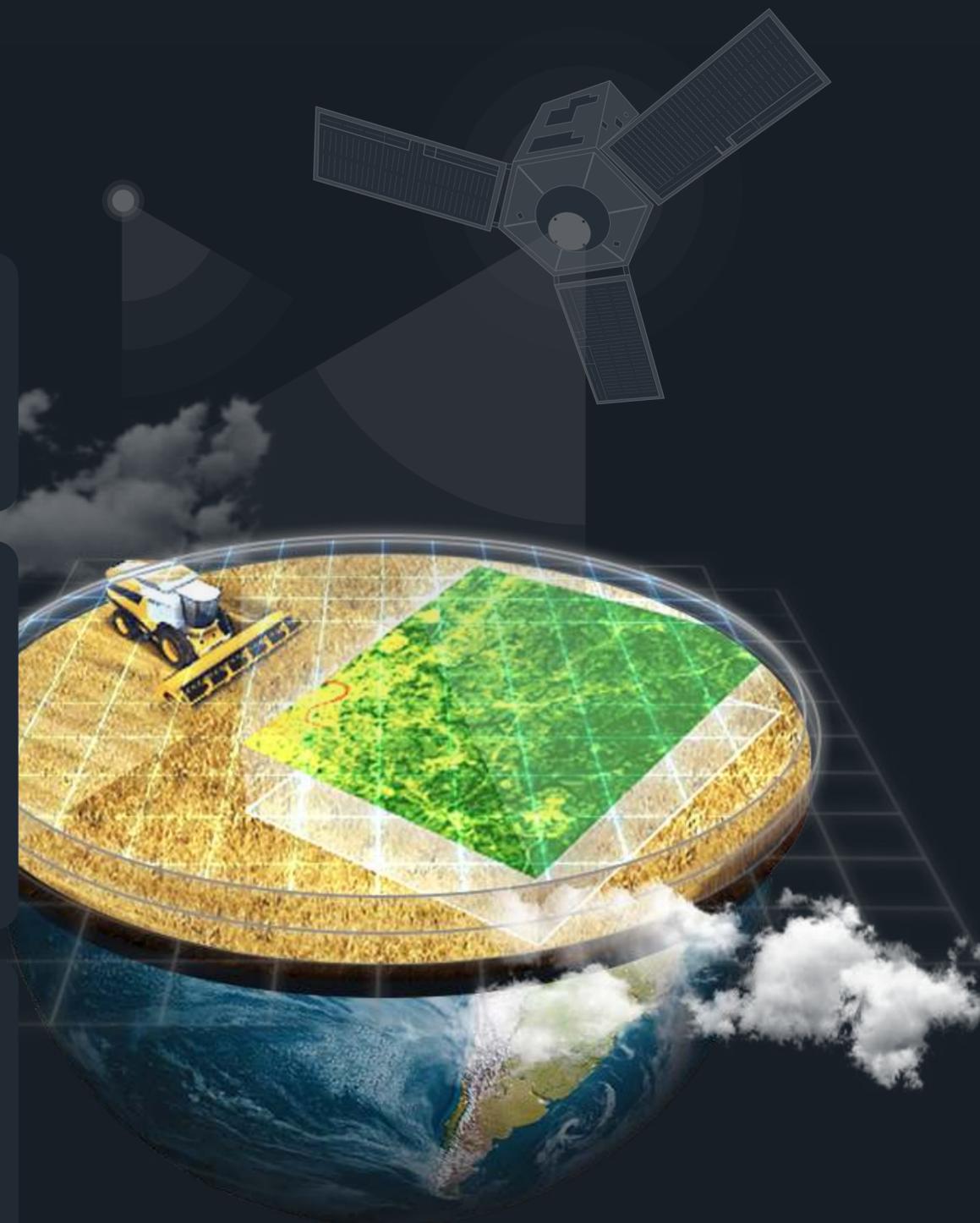
- ✓ Um algoritmo especial determina o nível de estresse hídrico num campo, perfeito para detectar o alagamento de água e/ou condições de seca a tempo.

## Rotação de culturas

- ✓ É possível armazenar dados sobre que tipos de culturas cresceram no mesmo campo nas temporadas passadas. Especifique corretamente as datas de sementeira e colheita para cada estação e terá sempre acesso ao registo de rotação de culturas para este campo na sua conta.

## Análise meteorológica

- ✓ A plataforma fornece acesso ao tempo diário, ao tempo histórico desde 2008 e a uma previsão de 14 dias. Os parâmetros disponíveis incluem temperatura, taxa de precipitações, % de nebulosidade, velocidade e direção do vento e muito mais.



## Tabela de classificação de campos

- ✓ Uma ferramenta interativa para dar prioridade aos campos que possui de acordo com a forma como as culturas estão a funcionar dentro deles. Os campos com o valor do índice de vegetação mais negativo (NDVI) mudam automaticamente no topo da lista. Existem outros 7 critérios segundo os quais pode dar prioridade aos seus campos e descarregar as listas como pdf ou folha de cálculo.

## Mapa de vegetação

- ✓ Um mapa para uma aplicação óptima (rentável) de fertilizantes de nitrogénio, irrigação de precisão, e medidas eficazes de proteção das culturas. Trata-se de zonas que revelam as variações da vegetação em todo o campo. O mapa pode ser exportado da plataforma e utilizado pelo equipamento do campo como um guião.

## Mapa de produtividade

- ✓ Este mapa o ajuda a decidir sobre a quantidade de fertilizantes de fósforo e potássio a aplicar em determinadas áreas do campo com base nas medições de produtividade para um período selecionado das estações do ano. As suas outras utilizações são a sementeira diferencial (combinando a quantidade de sementes com a produtividade de uma determinada área do campo) e a amostragem de precisão do solo com uma boa relação custo-eficácia.

## Exploração de precisão

- ✓ Todas as atividades de exploração podem ser facilmente geridas tanto na plataforma como no aplicativo móvel especialmente desenvolvido pela EOSDA. Graças à funcionalidade de conta de equipe, os proprietários de campo e os batedores permanecem sempre ligados. Por exemplo, quando o proprietário de um campo cria uma nova tarefa de exploração na sua conta na plataforma e atribui um batedor para a completar, o batedor é imediatamente notificado se houver uma ligação online.
- ✓ O aplicativo móvel de exploração foi concebido para ajudar os batedores no campo. Os mapas trabalham sem ligação para que a localização da tarefa seja sempre visível para os batedores, guiando-os para a área com problemas. Os batedores podem adicionar instantâneos feitos no local ao relatório em linha gerado em minutos, preenchendo as lacunas diretamente na seção de relatórios da aplicação. Uma vez criado o relatório, o proprietário do campo é automaticamente notificado do mesmo através da conta compartilhada.

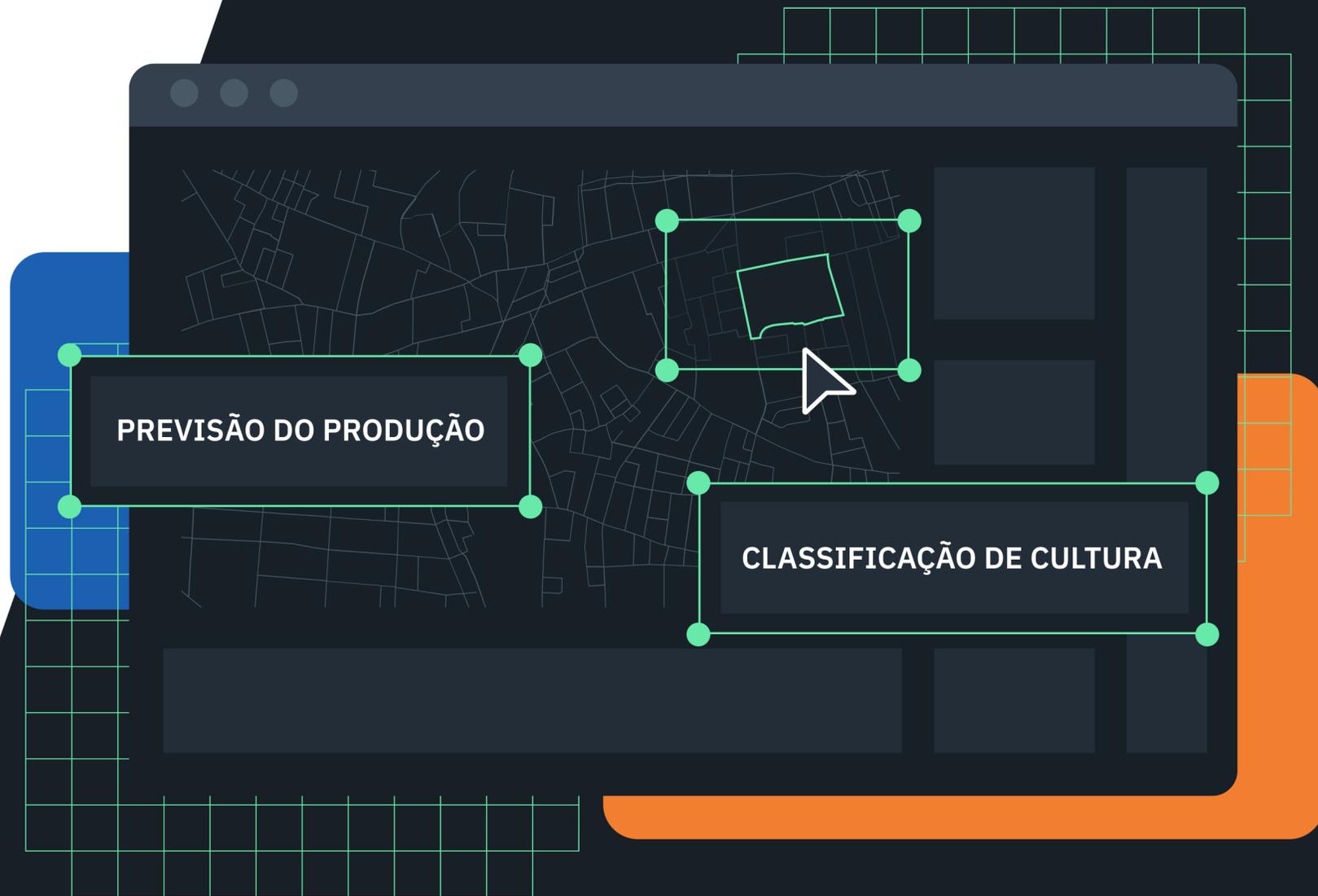
## Gestão de equipas

- ✓ O recurso de gestão de equipas fornece aos proprietários de campo ferramentas mais eficazes de controle sobre os batedores e outros empregados. Pode criar a sua própria conta de equipe e atribuir diferentes funções (definições de permissão de acesso) aos membros: Os administradores têm o maior acesso a funcionalidades e campos na plataforma. Os batedores podem adicionar campos e criar tarefas. Os observadores têm um âmbito mais limitado de capacidades na plataforma, conforme decidido pelo proprietário da equipe.



# Soluções personalizadas

A EOSDA oferece anos de experiência no desenvolvimento de soluções práticas alimentadas por IA para fins agrícolas. Pode solicitar uma solução que se adapte ao seu caso particular e, assim, obter uma vantagem competitiva sobre outros competidores no mercado agrícola.



## Previsão do produção

- ✓ O algoritmo estima a quantidade de colheita que será recolhida em campos específicos com base no histórico do rendimento passado. Os dados fornecidos incluem, mas não se limitam, à informação da fase de crescimento, temperaturas, precipitação e tipo de solo.
- ✓ A precisão das estimativas feitas 14 dias antes da colheita pode atingir até 90% e depende em grande parte da qualidade e da integridade dos dados. Os valores para o rendimento previsto podem ser descarregados em formato .xlsx, .csv, e .shp.
- ✓ Também se obtém um relatório detalhado da previsão de rendimento em formato .pdf ou .docx, contendo a análise de todos os dados utilizados na análise para melhor compreender os fundamentos da previsão de rendimento proposta.

## Classificação do tipo de cultura

- ✓ Identificação automática do tipo de cultivo dentro de cada campo mostrado no mapa. É possível criar um mapa de classificação de culturas para toda uma região, tão grande como um país. O nosso modelo baseia-se em imagens de séries temporais Sentinel-2 com uma resolução de 10 m e tem uma precisão de até 90%, dependendo da qualidade e integralidade dos dados. Os mapas estão disponíveis em formato .geotiff e .shp. Também se obtém os dados sobre rotação de culturas, utilização da terra e área para cada campo separado e a sua área total.

## Detecção dos limites de campo

- ✓ Delineação automática dos contornos dos campos agrícolas na imagem de satélite de uma área de qualquer dimensão, desde dois campos a toda uma região. Os contornos dos campos podem ser carregados para um software SIG em formato .shp. Um grande número de campos pode assim ser mapeado sem necessidade de alocar grandes somas de dinheiro e recursos para o processo.

## Monitoramento da dinâmica das colheitas

- ✓ Estimativa remota das datas em que cada campo de interesse foi colhido, quer nesta estação, quer nas anteriores. Combinamos imagens de radar e de satélite óptico da Sentinel-2 para construir séries temporais e calcular a área dos campos com a recente queda abrupta dos valores do índice de vegetação.
- ✓ Os valores estimados dos dados estão disponíveis em formato .xlsx, .csv, e .shp. Também se obtém um relatório em formato .pdf ou .docx declarando o número de campos colhidos, a área total e outros dados.

## Análise da umidade do solo

- ✓ Mapeamento dos níveis de umidade do solo nos campos e explorações agrícolas. Pode acompanhar os níveis de umidade no solo dentro da sua área de interesse graças a uma revisita de 1-2 dias e estudar os dados históricos disponíveis desde 2002. O nosso algoritmo calcula a quantidade de umidade do solo na superfície e na profundidade das raízes (até 70 cm). Combinado com o valor do índice de vegetação e dados meteorológicos relevantes, um mapa da umidade do solo pode ser utilizado para avaliar remotamente o estado das culturas dentro de campos específicos.

## Classificação da ocupação do solo

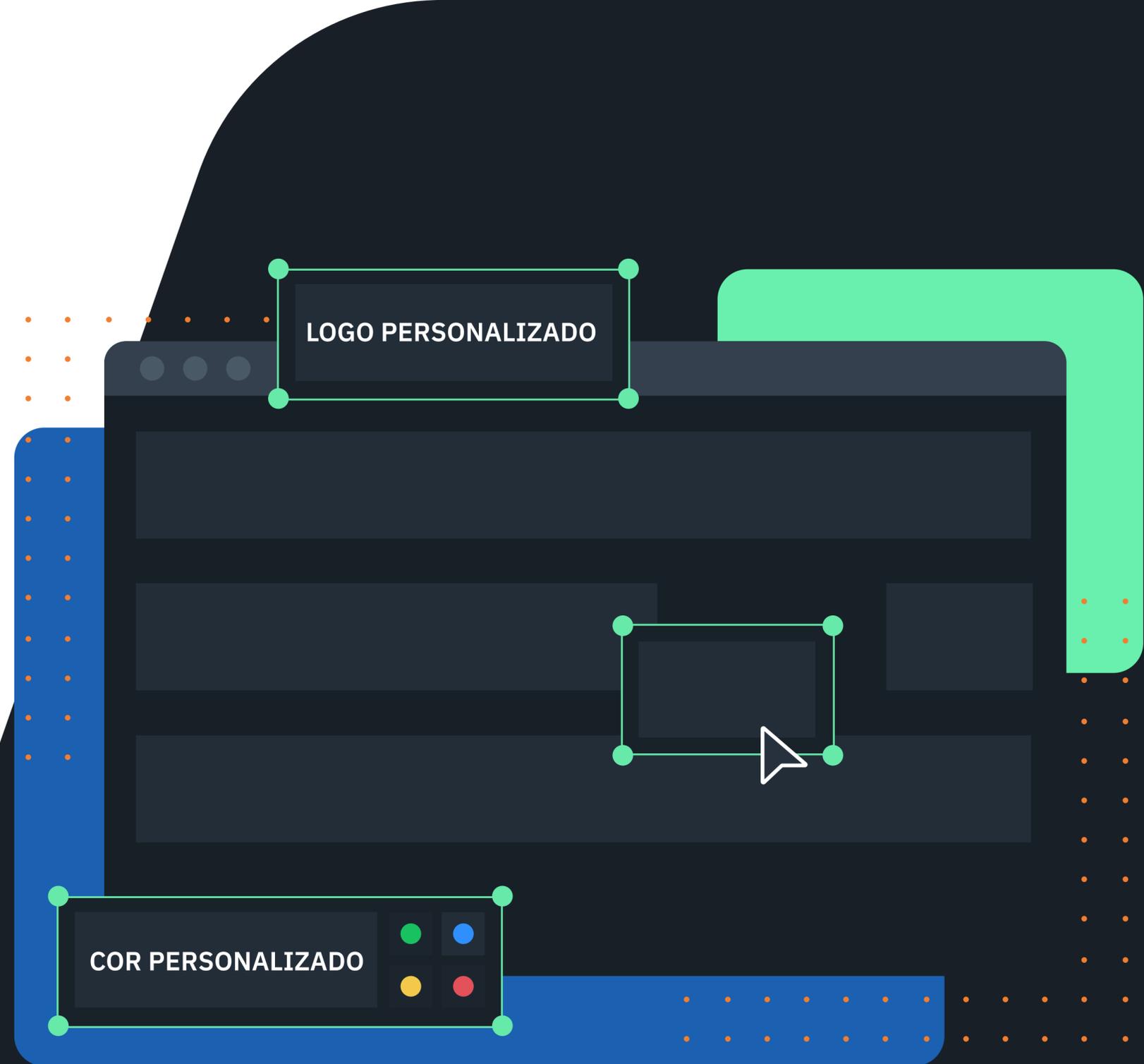
- ✓ Um mapa que contém informação geoespacial sobre diferentes tipos (classes) de cobertura terrestre: florestas, água, terras agrícolas, áreas urbanas, pântanos e muito mais. O mapa pode representar tantas classes quantas forem necessárias. O mapa pode ser utilizado para avaliar os recursos naturais localizados dentro de uma área administrativa em qualquer escala (fazenda, região, país, etc.).

## Classificação do tipo de solo

- ✓ Os mapas do tipo de solo permitem avaliar parâmetros biofísicos do solo que têm impacto no desenvolvimento das culturas. Com estes mapas, é possível avaliar o estado dos campos e prever a probabilidade de degradação do solo\*.  
\*a precisão da previsão depende da integridade dos dados fornecidos adicionalmente, por exemplo, se existem objetos de água nas proximidades, qual é o grau de inclinação da superfície do campo e outros.

# Marca Branca de EOSDA Crop Monitoring

Oferecemos um produto pronto criado especificamente para para bancos e instituições financeiras como uma solução de marca branca. Pode utilizar a plataforma no seu próprio domínio, sob um logótipo à sua escolha, com temas de cor que prefira, juntamente com outras personalizações. Também está disponível um painel de gestão de parceiros + um aplicativo móvel para a exploração de culturas (opção avançada). Pode selecionar as características específicas que gostaria de utilizar. Também designaremos um gestor pessoal para assistir-lhe em todas as questões que possam surgir. O resultado final será um produto totalmente personalizado para responder às suas necessidades.



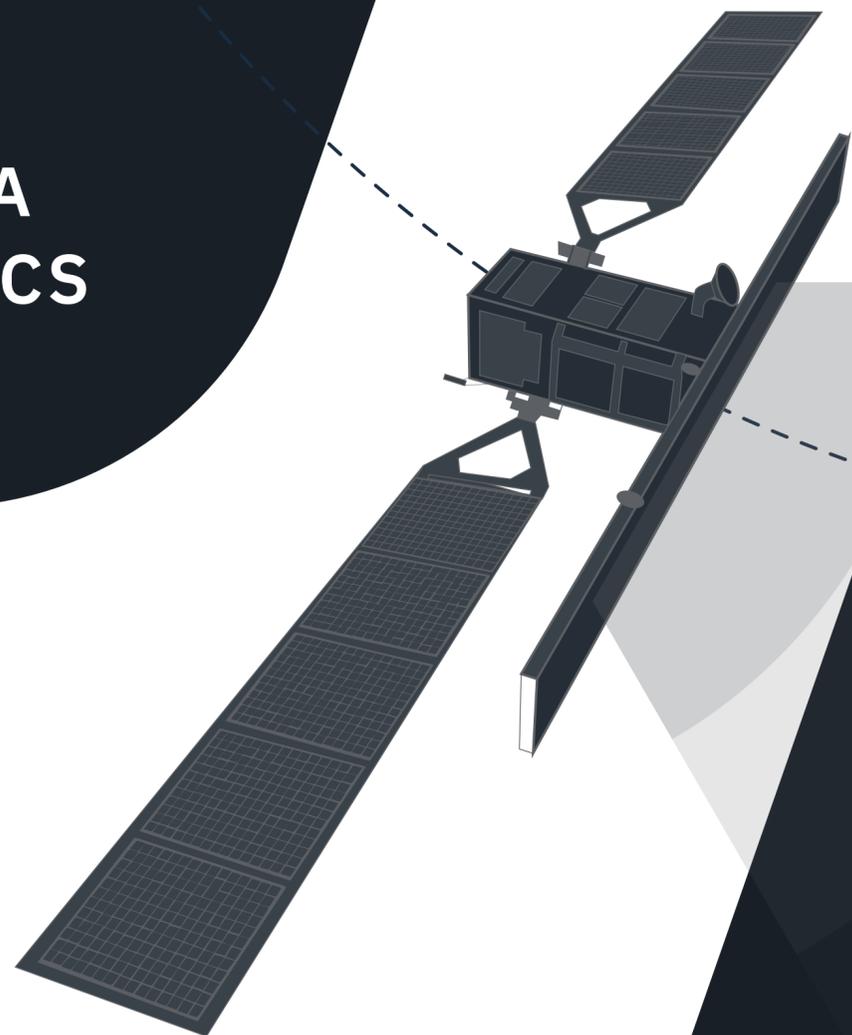
# EOSDA Crop Monitoring API

Um dos serviços que oferecemos às instituições financeiras é nossa documentação EOSDA Crop Monitoring API, que fornece acesso a dados de imagens de satélite obtidas regularmente, o arquivo de dados históricos do campo e meteorológicos, a previsão meteorológica de 14 dias e muito mais. Estas características podem ser facilmente integradas em software ou página web de terceiros. A integração acrescentará valor tanto do software como da página web.





**EOS DATA  
ANALYTICS**



**Contate conosco e fale  
com os nossos especialistas**

**CONTATE CONOSCO**



**950 000 usuários  
de produtos EOSDA  
globalmente**



**170 000+ usuários  
atuais de EOS Crop  
Monitoring em todo  
o mundo**



**Pelo menos um  
usuário registrado  
de cada país do  
mundo**



**66.000.000  
hectares de  
campos a monitorar  
já foram  
adicionados pelos  
clientes de EOS  
Crop Monitoring**