

## Agricultura: Soluções de gestão baseadas em informações geo-espaciais

# Informações atuais para melhorar o monitoramento de áreas agrícolas e a gestão da sua produção



A precisão nas informações e o custo de oportunidade são fundamentais para o sucesso na agricultura. Imagens de satélite, serviços de cartografia e GPS estão se tornando comuns em toda a indústria. A RapidEye com a sua própria constelação de cinco satélites está posicionada de forma singular para fornecer informações essenciais aos seus clientes agro.

A equipe da RapidEye, formada de agrônomos, especialistas em sensoriamento remoto, programadores de software e engenheiros, processa as imagens de seus próprios satélites para gerar produtos e serviços para todos os setores do agronegócio. Os produtos e serviços da RapidEye são usados para auxiliar a produção agrícola, aperfeiçoar a aplicação de fertilizantes, melhorarem a logística e monitorar a qualidade e a segurança alimentar. A RapidEye oferece seus produtos e serviços a clientes em todo mundo. Eles vão desde produtores de trigo no E.U.A., seguradoras agrícolas na Lituânia, produtores de vinho no Chile, usinas de açúcar no Brasil, traders de grãos no E.U.A. a agências do governo europeu. A RapidEye é certificada pela ISO 9001:2000. e em conjunto com a alta automação de seus processos, garante aos seus clientes respostas rápidas com os mais elevados padrões de qualidade.

### Monitoramento Agrícola Permanente

A constelação de cinco satélites da RapidEye tem uma capacidade inigualável para a obtenção de imagens de áreas agrícolas individualizadas, de municípios, estados ou países, em um ciclo de revisita freqüente. Através de algoritmos próprios e de seu sistema de processamento de dados a RapidEye oferece a seus clientes informações **da área, da cultura, da fase de crescimento e da colheita**. Estes serviços são úteis para o manejo e monitoramento das culturas sob contratos. Para atender às exigências daqueles que necessitam de informações de vastas áreas, tais como traders de commodities, gestores de logística e de

abastecimento de alimentos, produtores e investidores, a RapidEye pode gerar mais de quatro milhões de quilômetros quadrados a cada dia. A RapidEye é capaz de fornecer uma análise freqüente, atual e confiável do estado da cultura no mundo inteiro.

Agências governamentais locais, regionais, estaduais, nacionais e internacionais administram vários programas relacionados à agricultura. Muitos destes programas incluem preocupações sobre áreas de preservação e plantio. O subsídio agrícola europeu e o seguro de safra americano são dois exemplos. A administração e a verificação destes programas freqüentemente requer o monitoramento periódico de vastas áreas de forma detalhada, o que torna a RapidEye um parceiro ideal. Por exemplo, a RapidEye pode auxiliar as agências envolvidas na **determinação da área cultivada, medições de distância, utilização da terra e determinação da lavoura**, como também com **informações atuais** em momentos críticos. Estas tarefas são trabalhosas e caras quando executadas no campo, mas podem ter economias de escala significantes quando realizadas através dos serviços da RapidEye.

### Determinação de Danos e Gestão de Riscos

Determinação de Danos e Gestão de Riscos. As seguradoras e re-seguradoras agrícolas freqüentemente enfrentam uma grave falta de informações na realização de avaliação ou determinação de danos e na gestão do risco. Em muitos casos, informações objetivas sobre os danos nas lavouras são imprecisas ou não estão disponíveis quando desastres naturais como granizo, inundação ou secas ocorrem. Adicionalmente, informações sobre o estado da lavoura antes dos danos ocorrerem podem não estar disponíveis. A habilidade de monitorar rapidamente áreas danificadas e comparar as imagens com

informações de arquivos permitem a RapidEye fornecer estimativas sobre a extensão e a magnitude dos danos. Os serviços da RapidEye auxiliam os peritos nas áreas a **executar uma avaliação** eficiente, precisa e com mais transparência.

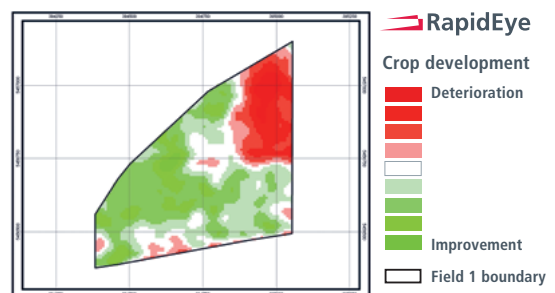


RapidEye também pode prover soluções completas para auxiliar os processos de seguro agrícola: pedidos de seguro e aceitação, determinação do risco e dos danos. Através da localização precisa das áreas e análise da **exposição ao risco**, RapidEye auxilia a reduzir os custos do seguro agrícola e seus riscos, habilitando os processos de pedidos de seguros com maior rapidez e facilidade.

### Serviços de agricultura de precisão

O sistema de satélites da RapidEye foi projetado para atender às necessidades da agricultura de precisão. É o único sistema de satélite comercial que permite coletar dados na banda espectral infravermelha a qual fornece uma informação específica sobre o **teor de clorofi-**

### Ponderação dos danos por granizo



O mapa mostra o desenvolvimento da cultura (mudança na cobertura foliar da área) derivada de duas imagens de satélite obtidas antes e depois do evento de granizo.

## Agricultura: Soluções de gestão baseadas em informações geo-espaciais

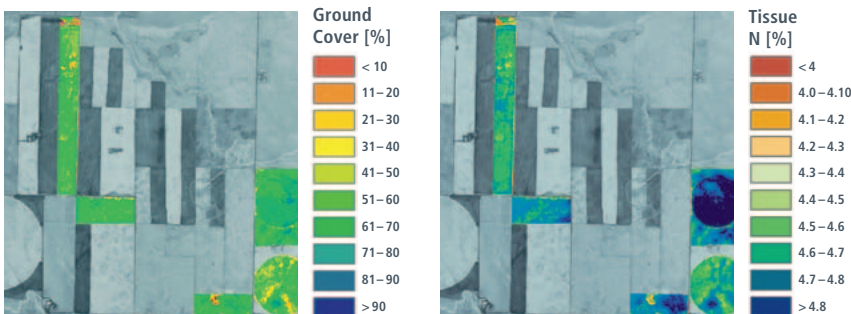
la e, portanto, a **quantidade de nitrogênio (N)** das culturas. Isto abre novos caminhos para a gestão do nitrogênio durante o processo de produção da cultura. O nitrogênio pode ser aplicado quando e onde é necessário, resultando em uma aplicação maior ou menor, melhorando a qualidade e aumento os lucros. As imagens de satélite da RapidEye baseadas nas estimativas de biomassa em conjunto com os mapas de coloração do solo são os ingredientes essenciais para a criação de **zonas de gestão**. Elas podem ser usadas como base para a amostragem de solos e orientação para a otimização

de aplicações de fertilizantes e densidades de semeadura. Durante o período de produção os mapas de cobertura de solo e a quantidade de nitrogênio da cultura permitem que os produtores identifiquem as áreas com anomalias numa fase inicial e minimizem a perda de rendimento. A gestão das áreas de colheita permitem a segregação de grãos de acordo com o conteúdo de proteína dos cereais, a otimização da colheita baseada na quantidade de sacarose da cana de açúcar ou a definição do calendário de colheita da uva ou café com base na densidade do dossel. Em última análise, estes servi-

ços ajudam a aumentar a rentabilidade dos produtores, através do cumprimento das exigências de qualidade para características específicas que são muito procuradas pela indústria de processamento de alimentos.

### Agri-Environmental Services

Nos últimos anos, as normas e legislações ambientais têm sido introduzidas em muitos países a fim de prevenir e minimizar o impacto ambiental de práticas agrícolas inadequadas. Possíveis conseqüências ambientais são a degradação dos solos, perda de biodiversidade, ou a poluição dos solos e da água. Em alguns casos, o cumprimento das normas ambientais está ligado aos financiamentos concedidos aos agricultores (**condicionante**). A verificação de grandes áreas é cara, demorada e de difícil aplicação. RapidEye pode auxiliar as agências governamentais na verificação da conformidade em casos tais como desmatamento ou proibições de cultivo em áreas perto de habitats sensíveis ou mananciais. Adicionalmente, a conformidade com as proibições de corte prematuro de prados pode ser monitorada.



Exemplo dos serviços de agricultura de precisão da RapidEye: mapas de cobertura do solo e mapas de nitrogênio informam sobre o desenvolvimento da cultura.

Nossa equipe internacional de especialistas e organizações parceiras garantem o total aproveitamento pela RapidEye dos recursos de nosso sistema de satélite privado. A RapidEye oferece uma combinação incomparável de vantagens:

- > Soluções customizadas e específicas, adaptadas às suas necessidades em matéria de agricultura, silvicultura, meio-ambiente, energia e infra-estrutura, segurança e emergência e de mercados geográficos
- > O acesso ao vasto conhecimento e experiência da nossa equipa multidisciplinar
- > Entrega rápida e confiável de serviços baseados de imagens de satélite privadas "quase em tempo real"

RapidEye auxilia empresas e organizações com a necessidade de informações geoespaciais.

## RapidEye – Seu parceiro inovador para:

### Informações Geoespaciais Soluções/Serviços

- > Análise das necessidades do cliente
- > Soluções projetadas, desenvolvidas, e integradas
- > Treinamento e atendimento ao cliente
- > Entrega contínua de informações gerencias com base em imagens de satélites processadas

### Produtos de imagem de satélites

- > Produtos de imagem padrão
- > Modelos digitais de elevação (MDE)
- > Imagens de satélite de grandes áreas (Mosaicos)