



# CaneFit

## Detecção de Daninhas – Especificações do Produto

### Mapa geral de infestação de invasoras

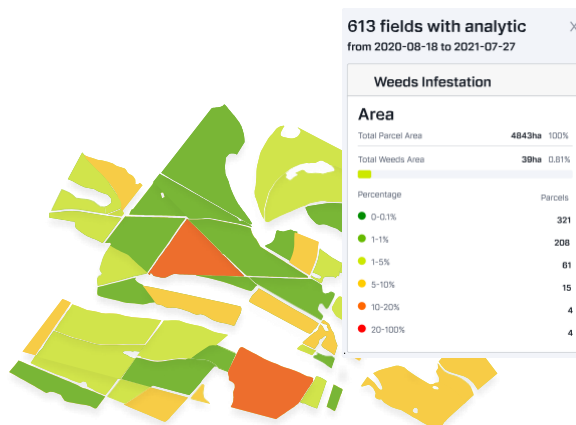
#### CASO DE UTILIZAÇÃO

Compare níveis de infestação de invasoras (área relativa de cobertura de invasoras) com todas as parcelas do mesmo voo de drone para:

- Definir os talhões com maior severidade para planejar a ordem de controle de invasoras.
- Ao controlar primeiro os talhões mais severamente afetados, o controle de invasoras pode ser mais efetivo.

#### OUTPUT

A área total de cobertura de plantas daninhas por parcela é calculada e comparada com a área total da respectiva parcela. Diferentes porcentagens de ervas daninhas aparecem em diferentes gradientes de cor.



### Mapa de densidade de plantas daninhas

#### CASO DE UTILIZAÇÃO

Geolocalizar e quantificar áreas infestadas de ervas daninhas dentro do talhão selecionado, que apresenta manchas de ervas daninhas visíveis maiores que 0,5x0,5m e que constituem áreas de ervas daninhas sobre a cana, para que o usuário possa:

- identificar todas as áreas relevantes de ervas daninhas que podem causar perdas de rendimento
- rastrear com precisão as áreas mais infestadas primeiro
- evitar pulverizar herbicida em áreas sem ervas daninhas
- economizar tempo e custos com insumos e operação

#### OUTPUT

O Modelo Deep Learning da Gamaya detecta todas as manchas de ervas daninhas (qualquer vegetação dentro da área de cultivo que não seja a cana-de-açúcar e maior que 0,5x0,5m). Ele gera uma grade regular de 10x10m que representa a densidade de ervas daninhas dentro de cada quadrado.

### Mapa de weeds ssa

#### CASO DE UTILIZAÇÃO

- Fornece mapas / arquivos prontos para serem usados em máquinas de aplicação específica do local no campo para controle de ervas daninhas:
- Fornece as informações básicas necessárias para orientar a aplicação de pulverização local manual e SSA (Aplicação Específica do Local) para pulverizadores de agricultura de precisão

#### OUTPUT

Grade regular de 10x10m sobreposta ao mapa de densidade de ervas daninhas onde as ervas daninhas estão presentes. Quadrados com 0% de densidade de ervas daninhas são ignorados nesta visualização de grade. Em formato vetorial, GeoJson para máquinas pulverizadoras.



## Especificações gerais

FORMATO DE DADOS	Imagens .jpg brutas Geotageadas ou ortomosaicos levantados com alta precisão
DRONE	Qualquer drone UAV equipado com tecnologia RTK GNSS que pode seguir o protocolo básico para especificações de voo
QUALIDADE DA IMAGEM	De acordo com o documento de qualidade de dados da Gamaya (feedback automático será fornecido se a qualidade não estiver dentro das especificações)
CÂMERA	HD-RGB (especificado pela Gamaya)
RESOLUÇÃO DA IMAGEM DE ENTRADA	3-4.5 cm/ px
UPLOAD DE DADOS	Interface do Gamaya Uploader. A conta é criada antes da aquisição de dados
CONFIGURAÇÕES DE DADOS DO CLIENTE	<p>Especificações básicas de solicitação:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Unidade Açucareira</li><li>- Espaçamento de plantio esperado (distância entre linhas)</li></ul> <p>Arquivo .shp contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome da Fazenda</li><li>- Código ID da parcela (nome da parcela)</li><li>- Plantio / Data do Último Corte</li></ul>
VELOCIDADE DA INTERNET	Recomenda-se uma conexão de Internet mínima de 10 Mbps

PLATAFORMA WEB	Plataforma web da Gamaya: <a href="https://app.gamaya.com/">https://app.gamaya.com/</a>
ACESSO	Acesso de usuário autenticado para funcionários (requer acesso à Internet)
RECURSOS DA PLATAFORMA WEB DRONE PLATFORM	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vista de Unidade da Usina, fazenda e talhões</li><li>- Visualização dos resultados em mapas interativos</li><li>- Estatísticas do mapa de densidade total de ervas daninhas e área SSA em hectares e porcentagem de ervas daninhas por talhão</li><li>- Visualização de tabela mostrando os resultados por talhão de todo o período de tempo escolhido ou toda a fazenda selecionada ou toda a unidade da Usina de açúcar</li><li>- Exportar para .shp (para limites de campo, Mapa de densidade de ervas daninhas e Mapa SSA) e arquivos .tif (Ortho) (formato compatível com GIS)</li></ul>

PERÍODO DE DETECÇÃO	Campos em estágio inicial de crescimento. Tamanho das plantas até 1m
RESOLUÇÃO DO SOLO	3-4.5 cm/px
QUANTIDADE DE VOOS	
PRECISÃO DE DETECÇÃO	A análise deve detectar consistentemente manchas de ervas daninhas com precisão geral de 90%
PLATAFORMA WEB	Plataforma web da Gamaya: <a href="https://app.gamaya.com/">https://app.gamaya.com/</a>
TEMPO DE ENTREGA	72 horas a partir do momento do upload de todos os dados (após o tempo de treinamento)