

Soluções cartográficas para suporte à monitorização e gestão de povoamentos de eucalipto e pinheiro-bravo

Mapas das classes de existências da madeira de Eucalipto e Pinheiro-bravo



PROJETO COLABORATIVO

P1.5. Dados de deteção remota para a gestão florestal



PROMOTORES

The Navigator Company | Altri | BIOND | ICNF | DGT



CONTACTOS

andre.duarte@thenavigatorcompany.com



PRODUTO | PROCESSO | SERVIÇO

Serviços data-driven de apoio à decisão

TRL

5

SUMÁRIO

A atual periodicidade do Inventário Florestal Nacional cria algumas dificuldades na indústria de base florestal, nomeadamente para as espécies florestais de rápido crescimento como o Eucalipto-comum, além de que a crescente área abrangida por incêndios florestais e os problemas fitossanitários que afetam algumas espécies como o Pinheiro-comum e Eucalipto-comum levam a que os dados referentes à cobertura florestal se apresentem rapidamente desatualizados.

Com o objetivo de avaliar e planificar os seus planos de cortes e respetivos abastecimentos de matéria-prima, os grupos Altri e The Navigator Company efetuam anualmente inventário florestal de acordo com os seus planos de gestão florestal para avaliação de volume de madeira de Eucalipto-comum.

Na fileira do pinheiro-bravo a própria tutela via Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e outras efetuam inventários florestais cirúrgicos para suporte à gestão dos seus povoamentos.

Com o objetivo de aumentar a frequência da avaliação das existências, recorreu-se à deteção remota por satélite em que a sua cobertura espacial permite abranger regiões e países, e com intervalos de revisita bastante mais curtos relativamente aos levantamentos de campo.

PALAVRAS-CHAVE

Existências · Pinheiro-bravo · Eucalipto-comum · Programa Copernicus · SRTM · Machine Learning

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Não aplicável.

Soluções cartográficas para suporte à monitorização e gestão de povoamentos de eucalipto e pinheiro-bravo

Mapas das classes de existências da madeira de Eucalipto e Pinheiro-bravo

Os dados de inventário florestal de Eucalipto-comum utilizados para a construção do modelo para a predição do volume em m3 têm sido fornecidos pelo grupo The Navigator Company (2018-2024).

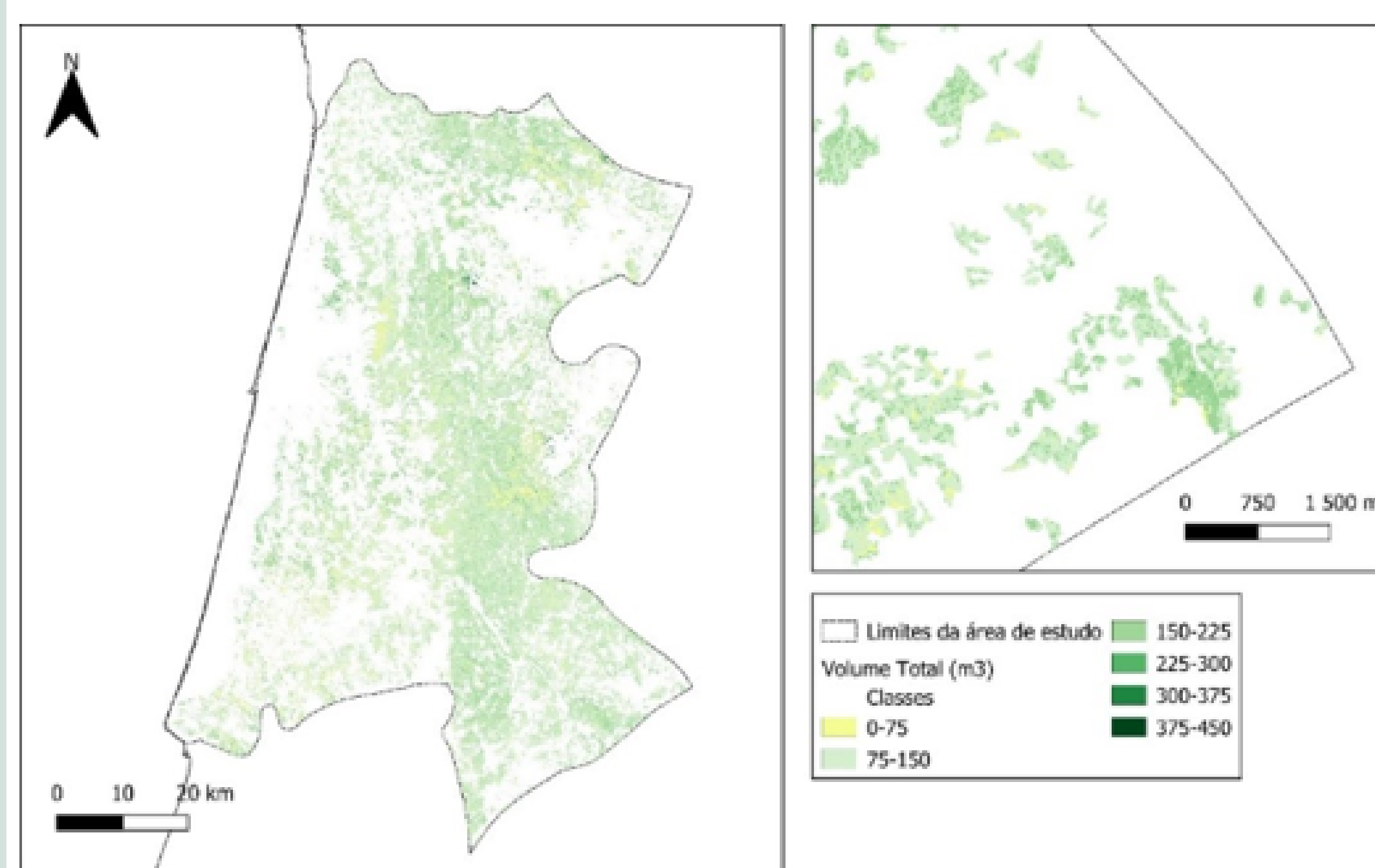
Relativamente aos dados de Inventário de Pinheiro-bravo resultam das campanhas realizadas pelo RAIZ para a área piloto (2024-2025).

As imagens de satélite utilizadas para a predição do volume total ao nível do pixel foram obtidas no Sentinel-1, Sentinel-2 do programa Copernicus e o Shuttle Radar Topography Mission (SRTM).

Os mapas de volume total para Eucalipto-comum e Pinheiro-bravo têm sido preditos através de um modelo de Inteligência Artificial (Machine Learning – Random Forest).

Sendo um produto numa área piloto que resulta das ações de I&D do projeto, encontra-se em manutenção evolutiva, o que levará a melhoramentos e ajustes nos seus métodos de produção e especificações técnicas. Os resultados são reservados ao consórcio.

Mapa de Volume Total de Eucalipto-comum para o ano 2023.



Mapa do Volume Total de Pinheiro-bravo para o ano 2024.

