

Modelação tridimensional da acumulação de biomassa. Estudo de caso – Pinheiro manso

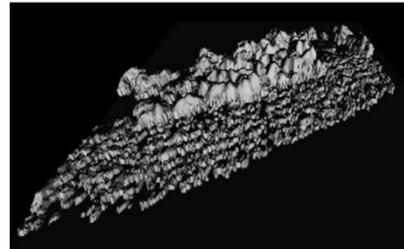
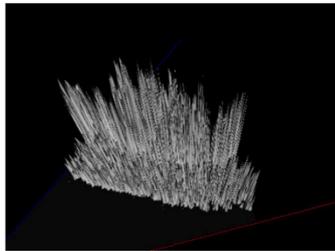
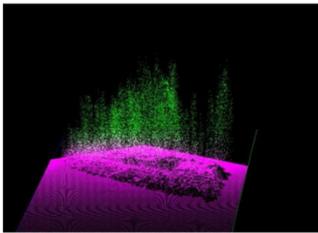
Peter Surovy, Departamento de Fitotecnia da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, email: psurovy@uevora.pt

Neste trabalho foi apresentada a metodologia de medição de arquitectura tridimensional das plantas e a possibilidade de modelação de acumulação de carbono tridimensional. Em figura 1 podem ser observados métodos de aquisição dos dados 3d comuns :

Laser : + mais comum
+ maior número dos estudos
- só atinge a superfície (+-)

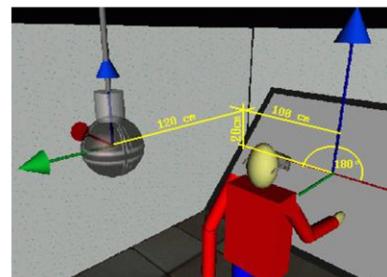
Ultrasom: + relativamente barato e acessível
- sensível aos “ruidos” (no campo)

Infrared (visible light) : +provavelmente o mais barato
- necessita muitos cálculos (fontes de erro)



Magnetic motion tracker + barato (relativamente)
+ oferece directamente as coordenadas
+ campo magnético “ultrapassa” materiais (raizes)

- exclusão de objectos de metal
- tempo (clima)
- existem poucos trabalhos (2-3 grupos: França, UK)



-Difícil to expose objectos (chegar aos pontos de digitalização)

- Digitalização - fácil

- Problemas:

1 Heat problem

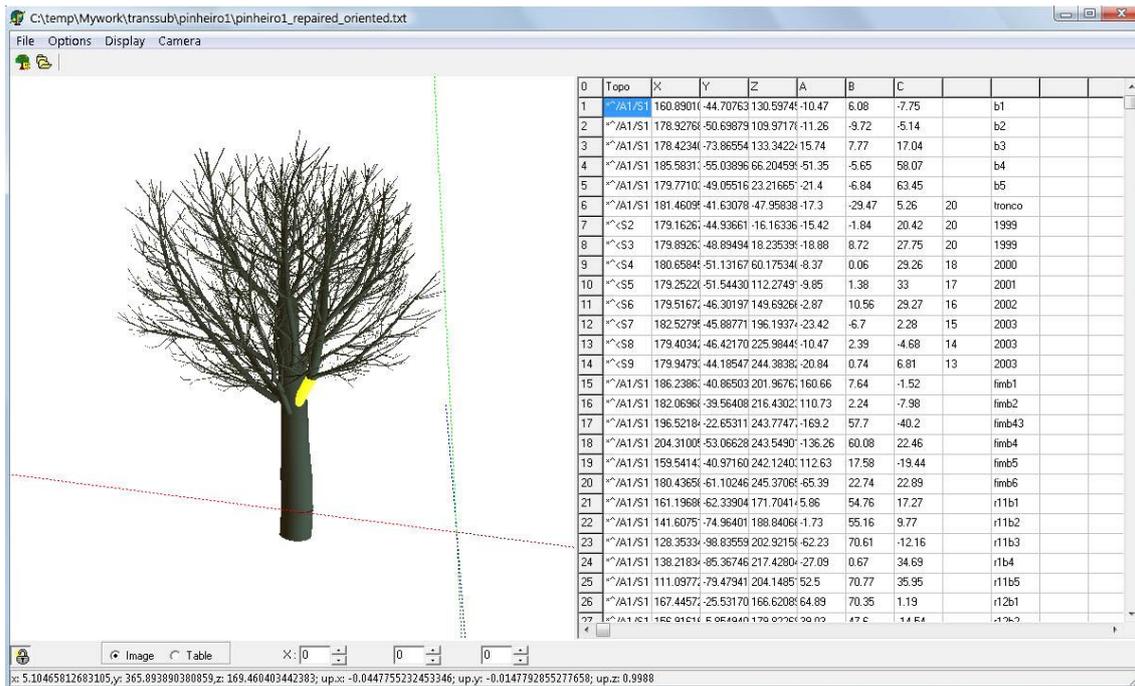
2 Rain problem

3 Size problem



Size and rain problem





A última figura demonstra a possibilidade de edição e visualização dos dados tridimensionais.

Conclusões:

- A metodologia 3d permite obter dados de biomassa inéditos (avaliar o total de acumulação de biomassa nos ultimos anos, distribuição 3d ...)
- Permite avaliar os factores de crescimentos 3d – presença da luz, influencia de vento, presença de competição