

DETERMINAÇÃO DE FORMAS DE FUNDO COM RECURSO A UAV NA LAGOA DE ALBUFEIRA

Ana N. Silva (i e ii), Cristina Ponte Lira (i e ii), Diogo Mendes (iii, iv e v) e Maria João Henriques (v)



Objetivos

Determinar geometria de formas de fundo - FF {altura e comprimento} através de produtos de levantamento de UAV (Drone)

UAV - Drone

FF emersas

FF submersas

Ortomosaico RGB (3.7 cm/pixel)

Modelo digital de terreno (MDT - 3.7 cm/pixel)

Imagem de intensidades de brilho (tons de cinzento - 3.7 cm/pixel)

Conversão para tons de cinzento

Métodos

Processamento aerofotogramétrico de imagens UAV (80% sobreposição)

Área 1 - submersa		
Geomet. / Sinal	Intens.	altimetria
Altura	11.747 n.a.	0.198 m
Comp.	1.641 m	1.175 m

Área 2 - emersa		
Geomet. / Sinal	Intens.	Altimetria
Altura	27.391 n.a.	0.042 m
Comp.	0.984 m	1.133 m

Área 3 - emersa		
Geomet. / Sinal	Intens.	altimetria
Altura	26.471 n.a.	0.020 m
Comp.	0.737 m	0.773 m

Área 4 - emersa		
Geomet. / Sinal	Intens.	altimetria
Altura	51.679 n.a.	0.076 m
Comp.	1.506 m	1.591 m

Resultados

Discussão:

- Na imagem de intensidades quantifica-se o comprimento das FF, enquanto as amplitudes medidas não se relacionam com a altura da FF.
- O MDT permite a quantificação do comprimento e da amplitude das FF excepto na área submersa (A1) onde se quantifica apenas o comprimento.

Conclusões:

- Formas de Fundo com comprimentos entre os 70 e 160 cm (obtidos por ambos os métodos);
- Alturas das Formas de Fundo entre 2 e 8 cm (apenas pelo MDT)
- Os resultados mostram o potencial de levantamentos UAV no estudo da evolução espacial (e temporal) das Formas de Fundo