Relatorio da Analise da Cobertura Aerofotografica

Este relatorio destina-se a avaliacao da cobertura aerofotografica correspondente ao plano de voo elaborado com os seguintes criterios:

Area a fotografar definida pelas coordenadas (Sistema UTM):

Ponto 1: 484 845m E , 4 290 518 m N

Ponto 2: 488 710 m E , 4 290 502 m N

Ponto 3: 484 775 m E , 4 287 816 m N

Ponto 4: 488 722 m E , 4 287 616 m N

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametros de Voo Originais | | | | | | | | | | |
| Margem Seguranca | l | q | n fiadas | n fotos | mf | h | s1 | s2 | 1px | c |
| 20% | 60% | 30% | 4 | 15/fx | 8000 | 960m | 7680px | 13824px | 12μm | 0.12 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0.09216m |  |  |  |

Na figura seguinte ‘e possivel observer a area corresponente a estes parametros corresponde, desenhada a vermelho, com as fiadas indicadas a rosa. A cobertura obtida apos voo fotografico esta’ sobreposta na ‘area a amarelo.

Map

Description automatically generated

Este relatorio foca-se em x criterios aplicados ‘a cobertura fotografica, seguindo os artigos definidos no RTCAP.

1. Artigo 4 – Fiadas de Voo  
   As fiadas definidas no projecto original tinham um rumo E-O. As fotografias obtidas encontram-se desviadas dos rumos originais
2. Artigo 5 – Cobertura Fotografica  
   A localizacao, dimensoes e limites da area a fotografar estao definidos no plano de voo do projecto, no entanto a area obtida pela cobertura fotografica nao corresponde ‘a area originalmente definida, nao cumprindo por isso o requisito de exceder em 15% a largura da fiada e a primeira e a ultima imagem de cada fiada estao contidas dentro da area a fotografar.
3. Artigo 7 – Sobreposicao longitudinal  
   Para este projecto a especificacao de sobreposicao longitudinal e’ de 60%  
   ‘e possivel analisar a sobreposicao longitudinal obtida nas fotografias usando a seguinte tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sobreposicao longitudinal | | | | |
| foto | S1 | pares | Sobreposicao |  |
| 6 | 693 | 6-7 | 423 | 61.04% |
| 7 | 744 |  | 56.85% |
| 11 | 644 | 11-12 | 424 | 65.84% |
| 12 | 736 |  | 57.61% |
| 13 | 793 | 13-14 | 366 | 46.15% |
| 14 | 707 |  | 51.77% |
| 15 | 730 | 14-15 | 415 | 56.85% |
|  |  |  | 58.70% |
| 18 | 707 | 18-19 | 492 | 69.59% |
| 19 | 797 |  | 61.73% |
|  |  |  | media | 58.61% |

Pelo artigo 7 do RTCAP, exige-se uma sobreposicao entre 55 e 65%, ‘a qual so se admitem desvios nos casos de acentuada variacao de desvios altimetricos, sendo que nesse caso de exige uma cobertura estereoscopica sem zonas mortas. No caso das fotografias obtidas, A cobertura tem um valor medio de 58.61%, o que ‘e ligeiramente abaixo do pedido mas aceitavel. No entanto, existe um par de fotografias, 13-14, onde a sobreposicao longitudinal nao atinge a percentagem minima, existindo por isso zonas mortas na fotografia 13. Desprezando este par, a cobertura longitudinal media sobe para 61%, estando assim mais proxima do valor pretendido.

1. Artigo 8 – Sobreposicao Lateral

Para este projecto, a especificacao de sobreposicao lateral ‘e de 30%. Analisando a sobreposicao lateral obtida nas fotografias foi obtida a seguinte tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sobreposicao Lateral | | | | |
| foto | S2 | pares | Sobreposicao |  |
| 6 | 1308 | 6-19 | 622 | 47.55% |
| 19 | 1355 |  |  | 45.90% |
| 12 | 1342 | 12-13 | 792 | 59.02% |
| 13 | 1396 |  |  | 56.73% |
| 7 | 1294 | 7-18 | 433 | 33.46% |
| 18 | 1315 |  |  | 32.93% |
| 14 | 1306 | 14-11 | 588 | 45.02% |
| 11 | 1368 |  |  | 42.98% |
|  |  |  | media | 45.45% |

De acordo com o artigo 8 do RTCAP, a sobpreposicao deve situar-se acima de 15%, pelo que a cobertura fotografica cumpre com o requisite de sobreposicao lateral. A cobertura lateral ‘e, no entanto, excessiva para os requisites do projecto, sendo possivel concluir que as fiadas foram voadas demasiado proximas.

1. Artigo 9 – Altura de Voo

Para este projecto foi especificada uma altura de voo de 960m

Utilizando a escala das fotografias foi obtida a seguinte tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Altura de Voo | | | | |
| Foto | S1 | mf | h | variacao |
| 6 | 693 | 7519.53 | 902.34 | -6.01% |
| 12 | 736 | 7986.11 | 958.33 | -0.17% |
| 13 | 793 | 8604.60 | 1032.55 | 7.56% |
| 19 | 797 | 8648.00 | 1037.76 | 8.10% |
|  | media | 8189.56 | 982.75 | 2.37% |

De acordo com o artigo 9 do RTCAP, para voos ate’ 4000 metros acima da cota media do terreno, a altura de voo nao pode exceder os limites inferior e superior de -2% e 5%.

Neste caso, embora a altura media de voo esteja dentro dos limites definidos, existe uma grande variacao entre fotografias.

1. Conclusao

Apos analise dos parametros das fotos obtidas comparativamente com as especificacoes definidas pelo RTCAP, foi concluido que o voo fotografico ‘e parcialmente aceite, sendo necessario repetir as fotografias da segunda fiada e o inicio da primeira fiada. Alem disso e’ necessario ainda voar as zonas que nao foram cobertas por este voo, assegurando a margem de seguranca definida pelo projecto.