

1. A Aerofotogrametria consiste nas atividades de captação de dados utilizando como sensor uma câmara métrica terrestre, destinadas a mapeamento de fachadas de edificações, pequenas áreas (terrenos de lotes para edificações) por meio de plataformas elevadas, dentre outras. ()
2. A capacidade de “dividir o espectro eletromagnético” em mais ou menos bandas/faixas, corresponde a resolução Espectral do sensor, e quanto maior o número de bandas espectrais, maior a possibilidade de se realizar as denominadas composição de bandas, formando diferentes imagens da mesma área imageada, destacando feições do terreno, como Rios, áreas com vegetação, sem vegetação, áreas urbanizadas dentre outras. ()
3. A classificação dos principais sensores, de acordo com sua capacidade de “dividir o espectro eletromagnético” em mais ou menos bandas/faixas são: Sensores pancromáticos dos quais dividem a faixa imageada do espectro em apenas uma banda/faixa (imagem em tons de cinza), sensores hiperespectrais dos quais dividem a faixa do espectro imageada em várias bandas/faixas (até dezenas) e sensores multiespectrais dos quais dividem a faixa do espectro imageada em muitas várias bandas/faixas (até centenas). ()
4. A energia eletromagnética pode ser ordenada de maneira contínua em função de seu comprimento de onda ou de sua frequência, sendo esta disposição denominada de "espectro eletromagnético. ()
5. A estereoscopia é a técnica que permite a visualização tridimensional do relevo a partir de duas imagens aéreas obtidas da mesma área, tiradas de dois pontos de observação diferentes, e a sensação de relevo é dada pela visão binocular, onde pode-se utilizar um equipamento denominado estereoscópio. ()
6. A estereoscopia é uma técnica usada para se obter informações tridimensionais de uma dada área ou objeto, através da análise de uma única fotografia da área a ser levantada, com essa técnica é possível com o sensoriamento remoto realizado com câmeras aéreas (aerofotogrametria), realizar levantamento tridimensionais obtidos pelas aerofotos, gerando assim curvas de nível. ()
7. A importância do Geoprocessamento reside no tratamento de imagens para a produção de mapas, cartas, projeções cartográficas e recolher dados em forma de gráficos, quadros e tabelas sobre os diversos elementos da superfície terrestre, portanto podemos afirmar que o uso de softwares e equipamentos tecnológicos como por exemplo o receptor GPS, Laser Scanner, câmera aérea fotogramétrica, VANT e dentre outros, é imprescindível para a criação e operação de um SIG (sistema de Informação Geográfica). ()
8. A primeira etapa para realização de levantamento aerofotogramétrico, consiste na aquisição das aeroimagens através de sobrevôo com avião, helicóptero, balão ou VANT, e posteriormente segue as demais etapas: gerar o fotoíndice, requalificação da aeroimagem, restituição planimétrica e altimétrica, e sendo seus principais produtos: Ortofotocarta, MDT, Curvas de Nível, restituição planimétrica, que corresponde a vetorização planimétrica a partir dos pares estereoscópicos, utilizando as aeroimagens. ()
9. A primeira etapa para realização de levantamento aerofotogramétrico, consiste na aquisição das aeroimagens através de sobrevôo com avião, Helicóptero, balão ou VANT, e posteriormente segue as demais etapas: gerar o fotoíndice, requalificação, restituição planimétrica e altimétrica, e sendo seus principais produtos: Ortofotocarta, MDT, Curvas de Nível, restituição planimétricas, que corresponde a vetorização planimétrica a partir dos pares estereoscópicos, utilizando as aeroimagens. ()
10. A produção de mapas digitais depende única e exclusivamente das imagens (fotografias) e dados fornecidos pelos satélites para o seu uso nas áreas de arquitetura e engenharia. ()

11. A resolução Espacial classifica a imagem orbital em e três categorias, em termos de dimensões do que um pixel que recobre a superfície da terra, sendo a imagens de alta Baixa resolução (até 5m), média resolução (até 20m) e alta resolução (acima de 20m e até 1km). ()
12. A resolução Espacial classifica a imagem orbital em e três categorias, em termos de dimensões do que um pixel recobre a superfície da terra, sendo as imagens classificadas em Alta Resolução (Menor ou igual a 5m), Média Resolução (Menor ou igual a 30m) e Baixa Resolução (acima de 30m e até 1km). ()
13. A resolução Espacial classifica a imagem orbital em três categorias, em termos de dimensões do que um pixel recobre a superfície da terra, sendo classificados como de Alta, Média e Baixa resolução espacial, onde a respectiva correspondência de tamanho é: até 5m para Alta resolução espacial, até 20m para Média resolução espacial e acima de 20m e até 1km para Baixa resolução espacial. ()
14. A Resolução que é definida em função do tempo de revisita do sensor para um mesmo ponto da superfície terrestre, é a resolução temporal, e corresponde a um dado fundamental para o planejamento de aquisição de novas imagens de uma dada área, pois quando se deseja imagens recentes de áreas (imagens novas que não pertence ao acervo do catálogo das imagem já coletadas), requer em muitos casos um longo tempo de espera para se obter uma imagem ausência de nuvens recobrando a imagem, ou com níveis de nebulosidade aceitáveis (percentuais de nebulosidade). ()
15. A Resolução Temporal que é definida em função do tempo de revisita do sensor para um mesmo ponto da superfície terrestre, corresponde a um dados fundamental para o planejamento de aquisição de novas imagens de uma dada área, pois quando se deseja imagens recentes da áreas (imagens novas que não pertence ao acervo do catálogo das imagem já coletadas), requer em muitos casos tempo de espera para se obter uma imagem ausência de nuvens recobrando a imagem, ou com presença de nebulosidade aceitáveis (percentuais de nebulosidade). ()
16. A Varredura Laser é um método capaz de gerar dados tridimensionais (x,y,z) de uma dada porção da superfície da terra, sendo seus produtos principais o MDE e MDT e a foto da área levantada.()
17. A Varredura Laser é um método capaz de gerar dados tridimensionais de uma dada porção da superfície da terra, sendo seus produtos principais o MDE e MDT e a foto da área levantada.()
18. As estruturas usadas para o armazenamento de dados espaciais podem ser divididas em duas grandes classes de representações computacionais: Vetorial e Raster. Assim, quando armazenados em ambientes computacionais (softwares de SIG) para manipulações e/ou análises, a utilização de um tipo em relação ao outro apresenta vantagens e desvantagens. Dos quais os dados vetoriais apresentam comumente menor espaço de armazenamento em relação aos dados Raster. ()
19. As extensões dos arquivos utilizadas nos softwares de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são: .SHP (dados vetoriais), .DBF (banco de dados), .SHX (arquivo de ligação entre o .SHP e o .DBF), .JPG, .TIF e .Geotif (dados Raster), dos quais os dados Raster, também denominados de Matriciais, usa coordenadas x,y para definir as feições e são representados por pontos, linhas e polígonos, já o dados Vetoriais, são formados por grades e células, podendo também ser usados para representar dados contínuos, como elevações (MDE), declividades e superfícies. ()
20. As plataformas de aquisição de dados em sensoriamento remoto são: Medições In Situ (Terrestre), nível orbital (Aeronaves) e nível suborbital (Satélites). ()

21. As principais etapas em ordem de execução, destinadas a elaboração de levantamento aerofotogramétrico são: Planejamento do Vôo; Pré-sinalização de marcos de apoio; Aquisição das Aeroimagens; Montagem do fotoíndice e mosaico; orientação das aeroimagens; restituição altimétrica e planimétrica; ortorretificação e por fim elaboração dos produtos finais. ()
22. Com o intuito de agilizar a elaboração das curvas de nível de uma planta, resultante do levantamento aerofotogramétrico, é cada vez mais comum a adoção da varredura laser de forma concomitante a aquisição das aeroimagens em um levantamento aerofotogramétrico, com o intuito de agilizar as etapas de processamento, sobretudo a etapa da restituição altimétrica, fazendo essa etapa, originalmente realizada de forma manual, por técnicos, que utilizam o princípio da estereoscopia para definição das curvas de nível e edição do terreno, ser transformada numa etapa semi-automática ou até automática de processamento das curvas de nível, por meio da utilização dos dados tridimensionais coletados pelo sensor de varredura laser.()
23. Comparando-se os levantamentos (topográfico convencional, Aerofotogramétrico/Satélite e Laser), temos que uma das desvantagens observadas pelos dois últimos em relação a topográfico convencional, é a de custo mais elevado e menos competitivo para levantamentos de médias a grandes áreas (áreas mais abrangentes). ()
24. É possível utilizar o VANT, para levantamento por meio de sensoriamento, por exemplo no levantamento com o emprego de sensores laser scanner e câmeras imageadoras e multiespectrais. ()
25. O MDT (Modelo Digital do Terreno) tem como função representar, matematicamente, a distribuição espacial de uma característica vinculada a uma superfície. Nesse sentido, as variáveis passíveis de serem representadas por um MDT são as Classes de solo, pluviometria e por fim a altimetria. ()
26. O MDT é o Modelo Digital de Terreno, e corresponde a representação numérica do conjunto regular ou irregular de pontos que definem o terreno sendo traduzido do inglês Digital Terrain Model (DTM), mas diferentemente do MDE, o MDT tem a representação das estruturas naturais (árvores, vegetação em geral) e artificiais (prédios, casas, postes, torres de transmissão energética, dentre outros) presentes e representadas. ()
27. O MDT é o Modelo Digital de Terreno, e corresponde a representação numérica do conjunto regular ou irregular de pontos que definem uma superfície, mas diferentemente do MDE, o MDT tem a representação das estruturas naturais (árvores, vegetação em geral) e artificiais (prédios, casas, postes, torres de transmissão energética) presentes e representadas. ()
28. O MDT ou Modelo Digital de Terreno, corresponde a representação numérica do conjunto regular ou irregular de pontos que definem o relevo de um terreno, e correspondem aos dados brutos gerados pelo sensor LASER, diferentemente do MDE (Modelo Digital de Elevação), que corresponde ao dado processado, o MDT portanto tem a representação das estruturas naturais (árvores, vegetação em geral) e artificiais (prédios, casas, postes, torres de transmissão energética) presentes e representadas. ()
29. O produto principal gerado por uma Varredura Laser Terrestre (SVLT), é uma nuvem de pontos com coordenadas tridimensionais de uma dada porção da superfície da terra, dos quais pode-se gerar como principais produtos o MDT e o MDE. ()
30. O TIN (Triangle Irregular Network) e o modelo do terreno formado por triângulos adjacentes e não superpostos calculados a partir de pontos com coordenadas tridimensionais irregularmente distribuídos em uma superfície formando uma superfície tridimensional do relevo. ()

31. O único dado levantado pelo método da Varredura Laser Aérea, são os pontos tridimensionais da área "varrida" ou "escaneada" pelo equipamento laser, onde o conjunto desses pontos, é denominado de "nuvem de pontos", de coordenadas tridimensionais conhecidas, dos quais é possível gerar como principais produtos, o Modelo Digital de Terreno (MDT), sendo este correspondente a nuvem de pontos bruta, como também é possível gerar o Modelo Digital de Elevação (MDE), sendo este último resultante do refinamento (processamento digital) da nuvem de pontos, onde são eliminadas as elevações presentes na área levantada, como prédios, casas, arbustos, árvores, veículos, dentre outros, onde é deixando apenas os dados do terreno "nú". ()
32. O uso da Fotogrametria Terrestre surgiu como opção para levantamentos arquitetônicos no ano de 1840, mas foi após a segunda guerra mundial, devido a grande destruição aos prédios históricos que essa batalha provocou, sobretudo no continente Europeu, surgiu a necessidade de realizar trabalhos de restauração e com isso a de conservação dos monumentos e prédios históricos, firmado pelo o que foi conhecido como a Carta de Veneza, documento que tratada de um acordo Internacional sobre conservação e restauração de monumentos e sítios históricos.()
33. Os dados de malha tridimensional de pontos com gride de 30m por 30m, obtidos pelos radares orbitais TanDEM-X e TerraSAR-X, colocados em órbita pela Agência Espacial Alemã (DLR), e comercializada pela AIRBUS Defence e Space, os dados de elevação do terreno foram gerados por meio de interferogramas, sendo também denominados de Modelos de Terreno. ()
34. Os principais produtos da aerofotogrametria: são as imagens orbitais, fotografias aéreas, ortoimagens, ortofotocartas, as curvas de nível, a restituição planimétricas e o MDT. ()
35. Os principais produtos do levantamento aerofotogramétrico são: as aerofotografias , obtidas através de sobrevôo realizado com avião, helicóptero, balão ou VANT; a planta planialtimétrica da área levantada, contendo as curvas de nível e a planta cadastral; a ortofotocarta ou ortofotomapa, o Modelo Digital de Elevação (MDE), Modelo Digital de Terreno (MDT), os pontos tridimensionais do terreno (x,y,z), podendo esses dados serem obtidos através da contratação de novos serviços aerofotogramétricos ou de dados pré-existente, sendo a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco (FIDEM), por meio do projeto UNIBASE, e a Prefeitura da Cidade do Recife, detentoras de dados de aerelevantamentos, e mais recentemente o projeto "PE3D" do governo do estado de Pernambuco, da Secretaria de Recurso Hídricos do Estado. ()
36. Os principais produtos processados a partir dos dados gerados das coordenadas tridimensionais de uma área levantada por Varredura Laser Terrestre (SVLT), são o MDE , TIN e o MDT, sendo esse último correspondente ao modelo do terreno formado por triângulos adjacentes e não superpostos, representando a superfície tridimensional do relevo. ()
37. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de dadas porções da superfície terrestre, e os mesmos podem ser classificados conforme sua capacidade de expressar os dados coletados, segundo mais ou menos níveis de cinza, a isso dar-se o nome de resolução Espectral, e essa resolução se aplica apenas a sensores do tipo pancromáticos. ()
38. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de dadas porções da superfície terrestre, e os mesmos podem ser classificados segundo sua capacidade de "dividir o espectro eletromagnético" em mais ou menos bandas/faixas, a isso dar-se o nome de resolução Radiométrica. ()

39. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de dadas porções da superfície terrestre, e os mesmos podem ser classificados segundo sua capacidade de expressar os dados coletados segundo mais ou menos níveis de cinza, a isso dar-se o nome de resolução Radiométrica, e essa resolução se aplica apenas a sensores do tipo multiespectrais e hiperespectrais. ()
40. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de dadas porções da superfície terrestre, e os mesmos podem ser classificados segundo sua capacidade de expressar os dados coletados segundo mais ou menos níveis de cinza, a isso dar-se o nome de resolução Espectral, e essa resolução se aplica apenas a sensores do tipo pancromáticos. ()
41. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de dadas porções da superfície terrestre, e os mesmos podem ser classificados segundo sua capacidade de expressar os dados coletados segundo mais ou menos níveis de cinza, a isso dar-se o nome de resolução Radiométrica, e essa resolução se aplica apenas a sensores do tipo multiespectrais e hiperespectrais. ()
42. Os satélites de imageamento transportam sensores capazes de obter imagens aéreas de porções da superfície terrestre, é os mesmo podem ser classificados segundo sua capacidade de “dividir o espectro eletromagnético” em mais ou menos bandas/faixas, a isso se da o nome de resolução Radiométrica. ()
43. Os Sensores Ativos do tipo radar, são aqueles que detectam a radiação solar refletida ou a radiação emitida pelos objetos da superfície, e dependem de uma fonte de radiação externa para que possam operar, já os Sensores Passivos, são aqueles que produzem uma radiação própria que irá interagir com os objetos da superfície não necessitando de uma fonte externa. ()
44. Os Sensores Ativos do tipo radar, são aqueles que detectam a radiação solar refletida ou a radiação emitida pelos objetos da superfície, e dependem de uma fonte de radiação externa para que possam operar, já os Sensores Passivos, são aqueles que produzem uma radiação própria que irá interagir com os objetos da superfície, e não necessitando de uma fonte externa de energia. ()
45. Os Sensores Ativos, são aqueles que detectam a radiação solar refletida ou a radiação emitida pelos objetos da superfície, e dependem de uma fonte de radiação externa para que possam operar, já os Sensores Passivos, são aqueles que produzem uma radiação própria que irá interagir com os objetos da superfície não necessitando de uma fonte externa. ()
46. Os sensores do tipo passivos, cobrem o terreno com energia eletromagnética gerada pelo próprio equipamento sensor e, depois, registram a quantidade de fluxo radiante de volta em direção ao sistema, sendo os sistemas mais utilizados, o sistema RADAR, LIDAR (Light Detection and Ranging) e SONAR. ()
47. Os Sensores do tipo Passivos, utilizam apenas a REM (Radiação Eletromagnético) natural refletida ou emitida a partir da superfície terrestre, sendo a luz solar a principal fonte de REM, e tendo como exemplo os sensores RADAR e LIDAR, já os Sensores do tipo Ativos, utilizam a REM artificial gerada pelo próprio equipamento, tais como os micro-ondas, e tendo como exemplo os sensores LandSAT TM, SPOT, ASTER, CBERS e IKONOS. ()
48. Os Sensores do tipo Passivos, utilizam apenas a REM (Radiação Eletromagnético) natural refletida ou emitida a partir da superfície terrestre, sendo a luz solar a principal fonte de REM, e tendo como exemplo os sensores RADAR e LIDAR, já os Sensores do tipo Ativos, utilizam a REM artificial gerada pelo próprio equipamento, tais como os micro-ondas, e tendo como exemplo os sensores LandSAT, CBERS e IKONOS, QUICKBIRD e da Série WORLDVIEW. ()

49. Os sensores do tipo radar, não possuem uma fonte de energia própria, necessitando do sol, e podendo obter imagens apenas durante o dia e em sem nebulosidade, através de seu sensor, formando a imagem por meio da interação da energia eletromagnética emitida pelo sol e uma dada porção da superfície da Terra, sendo a energia refletida lida pelo sensor a bordo do satélite. ()
50. Os sensores remotos orbitais são parte da carga útil dos satélites que têm como função adquirir dados da superfície terrestre, geralmente na forma de imagens, tomando como base esta definição, as principais características de sensores orbitais imageadores são as Resoluções espacial, sensorial, espectral, radiométrica e temporal, como também a dimensão da faixa imageada pelo sensor. ()
51. Os sistemas sensores fotográficos (imageadores) operam em qualquer situação ambiental (chuva, nebulosidade, áreas sobre a terra em horários noturnos), por abrangerem ampla faixa do espectro eletromagnético. ()
52. Para a escolha de uma imagem, objetivando o desenvolvimento de projetos na área de planejamento Urbano/Rural, deve-se observar os parâmetros relacionados as resoluções: Espacial, Radiométrica, Temporal e Espectral, sendo a última definida como a área da superfície terrestre observada instantaneamente por cada sensor, em outras palavras podemos dizer que é “ a área sobre o terreno que um pixel recobre”. ()
53. Sistemas de imageamento por micro-ondas, como os radares, são sistemas ativos e, portanto, não dependem da radiação solar, por isso não são afetados pelas variações diurnas da radiação solar refletida pela superfície do terreno e podem ser empregados à noite e em condições de nebulosidade, uma vez que as nuvens são transparentes às micro-ondas por se tratarem de sensores ativos. ()
54. Sobre o Sensoriamento Remoto na Paisagem Urbana é correto afirmar que os dados de sensores remotos orbitais, podem auxiliar na tarefa de criação de um inventário de localização, tipo, condição e número de residências em um bairro, e com isso auxiliar os gestores públicos na elaboração do plano diretor de um município. ()
55. Um pixel normalmente cobre uma área específica da superfície terrestre. A dimensão desta área varia de sensor para sensor. A esta característica das imagens de sensoriamento remoto dá-se o nome de Resolução Espectral. ()