

A CONSTRUÇÃO DUM OBSERVATÓRIO AMADOR

ALGUMAS REFLEXÕES DUMA
EXPERIÊNCIA CONCRETA

RESUMO DOS TEMAS ABORDADOS

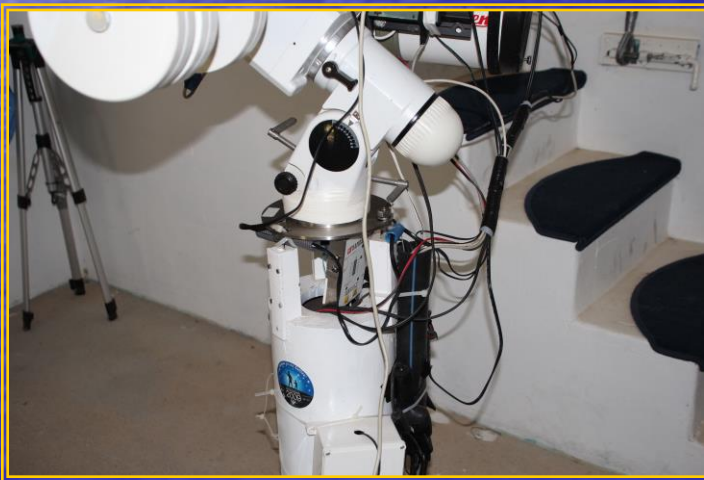
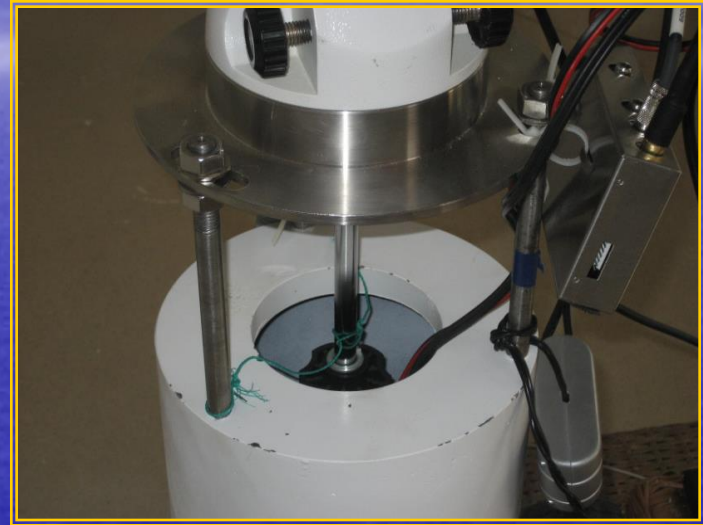
- a) Objectivos do projecto;
- b) Concepção e planeamento da construção;
- c) Construção do observatório;
- d) Pormenores a ter em conta;
- e) Erros do projecto e lições a retirar.



Como era, antes de construir o observatório...



Objectivos do projecto - Adaptação aos objectivos (observatório colectivo, observatório autónomo observatório anexo a uma habitação existente ou pedestal), Segurança (ventos fortes e vandalismo), durabilidade, isolamento térmico, visibilidade máxima do horizonte.



Resistência Mecânica



Isolamento térmico e protecção da corrosão

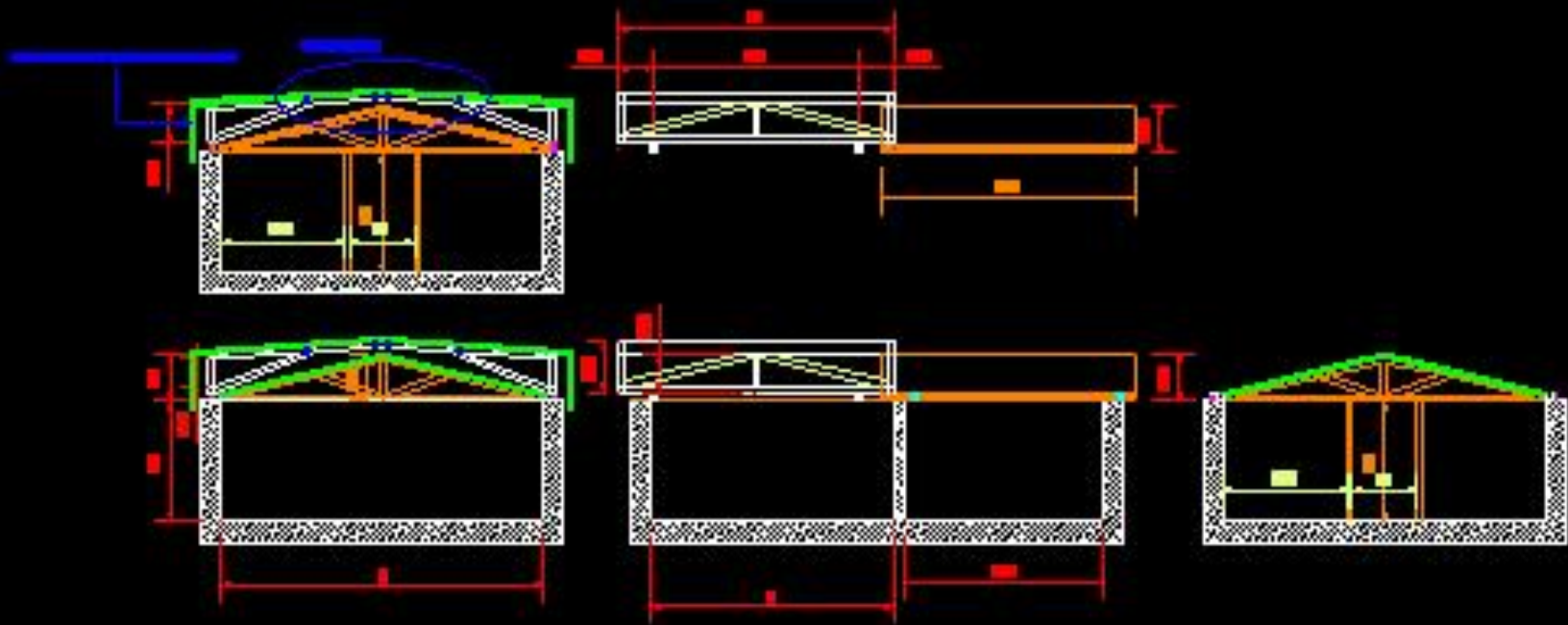


Coberturas metálicas tipo sandwich com duas chapas lacadas e isolamento interior em poliuretano

Estrutura metálica galvanizada com duas camadas de pintura tipo corrostop. Pintura da estrutura antes da fixação das chapas



Concepção e planeamento da construção. Como efectuar a estimativa do custo e a selecção dos materiais de construção (madeira, construção civil ou estrutura metálica). Medições e quantidades.



NOTAS:

A cobertura a branco é a móvel e a cor de laranja é a fixa

As chapas sandwich com espuma de poliuretano de 30 mm tipo hironville estão a verde

todos os tubos são metálicos com 80 x 40 mm

Imagens da Construção do observatório
Como decorreu e a importância do funcionamento
em equipa

Estruturas metálicas soldadas. Em fase de pintura foram desengorduradas e os restos de soldadura lixados com rebarbadora



Construção civil- adaptação dum tanque existente, enchimento com betonilha de cimento e abertura de “porta” com altura condicionada pelo lintel.



O funcionamento da estrutura móvel sobre o tecto da "warm room"



A estrutura móvel pode ser modificada de forma a ter o mínimo de elevação desde que o tecto da zona fixa seja quase plano.



Ensaio do alinhamento das calhas superiores (vês invertidos) e laterais.



Chapas tipo sandwich para revestimento Das estruturas metálicas



Observatório concluído – vista exterior



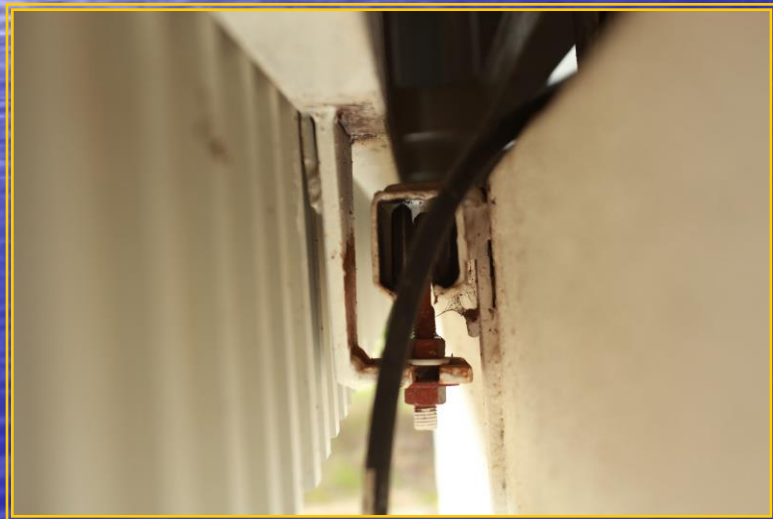
Observatório concluído – Vista Interior



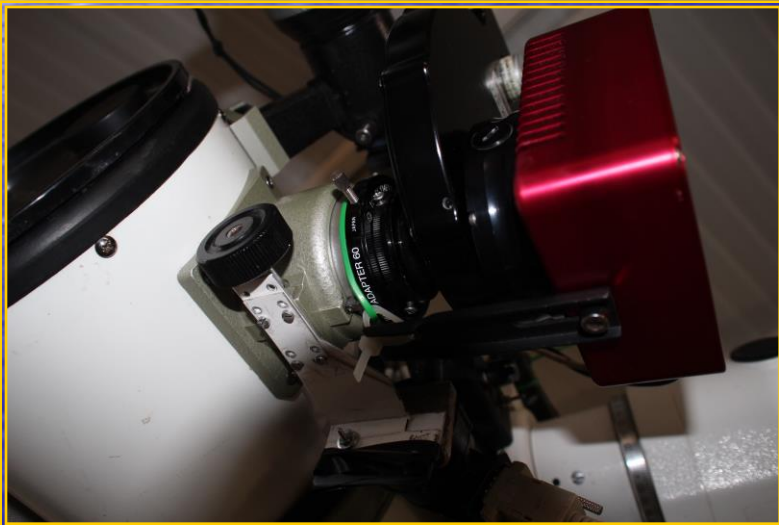
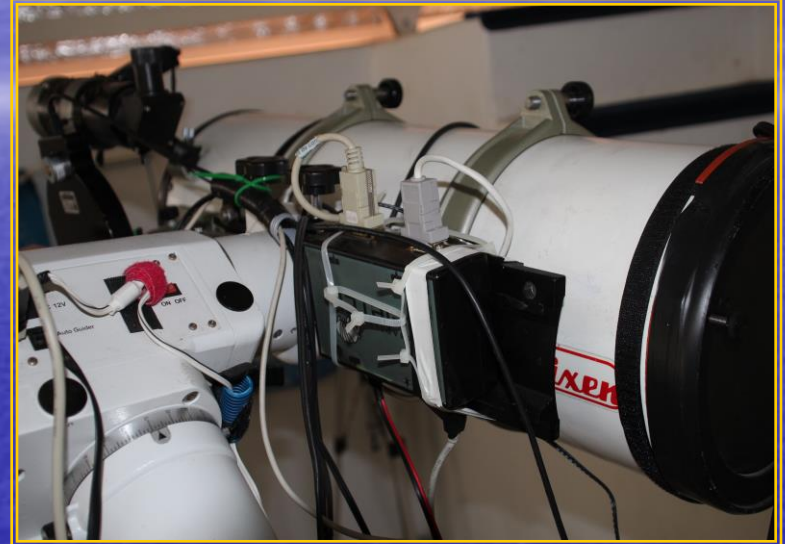
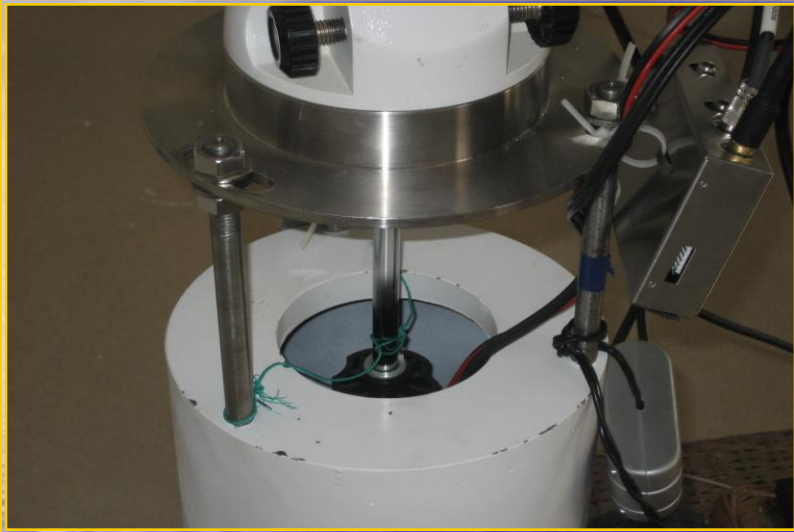
TRABALHO EM EQUIPA

- As ideias e o bom-senso, nomeadamente do serralheiro civil, do empreiteiro de construção civil, do Vítor Quintas e da minha família permitiram executar a obra a contento de todos.
- Provavelmente, se apenas seguisse a minha vontade teria feito um objeto inadequado.

Pormenores Construtivos



Pormenores da Montagem



Erros a Assinalar

- Orientação Nascente –Poente, preferível Norte-Sul.
- Porta de entrada muito baixa.
- Caleiras do telhado em simples chapa metálica.
- Poucas tomadas e cabos USB, deveria haver tomadas próprias para exterior na sala do telescópio.
- Convém haver uma zona de descanso.
- Protecção do quadro com disjuntor diferencial, todas as alimentações eléctricas protegidas.
- Piso isolante escuro.