

# Field day da AMRAD

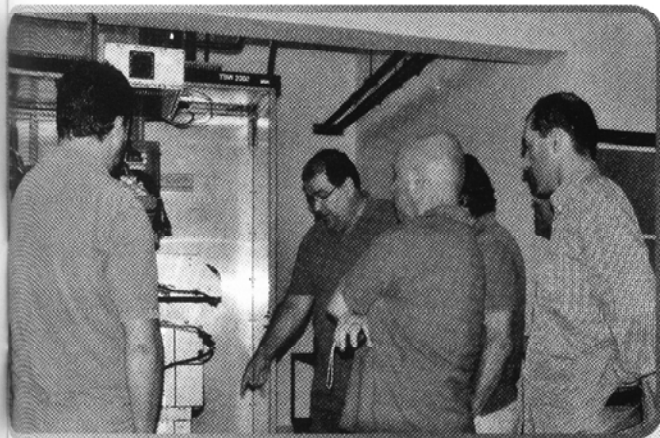


*Lançamento do CR6BALUA*

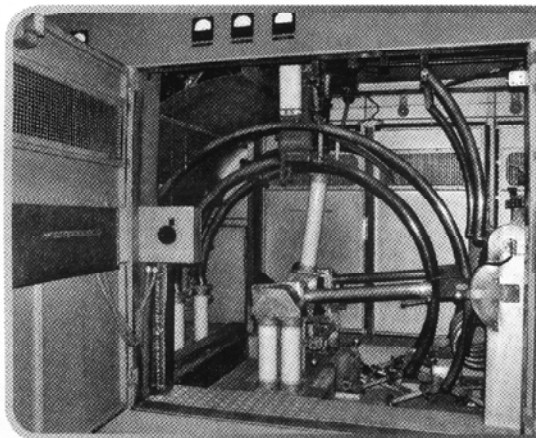
No passado dia 19 de Julho, a AMARAD levou a cabo o seu field day, que teve lugar nas instalações desactivadas do Centro Emissor de Ondas Curtas da RTP, situado em São Gabriel, perto de Pegões.

O field day começou com uma visita técnica

às instalações do centro emissor, e à explicação mais ou menos detalhada do funcionamento do centro, assim como explicação do funcionamento dos emissores de alta potência que constituem a estação, das antenas etc. Estes detalhes estiveram a cargo do colega Carlos Mourato CT4RK, que pela sua experiência naquela área, foi devidamente autorizado pelo engenheiro Abrantes, responsável pela estação, a abrir os emissores e a manejar o que



*CT4RK, Carlos Mourato, explicando o funcionamento de um emissor de 300Kw.*



*Circuito de sintonia do andar final de um emissor de 100Kw.*

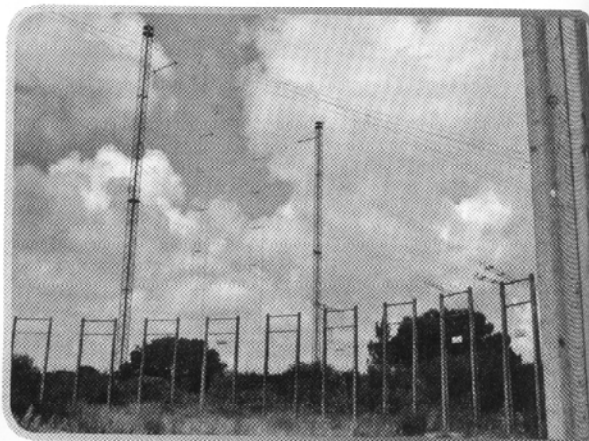
fosse necessário para dar uma visão global do funcionamento dos sistemas.

Emissores, fontes de alimentação, moduladores, antenas e linhas de transmissão, assim como uma ideia de gestão funcional da estação, tudo foi abordado neste "tour" técnico a cargo do colega Carlos Mourato



**CT1QP a montar a estação de HF**

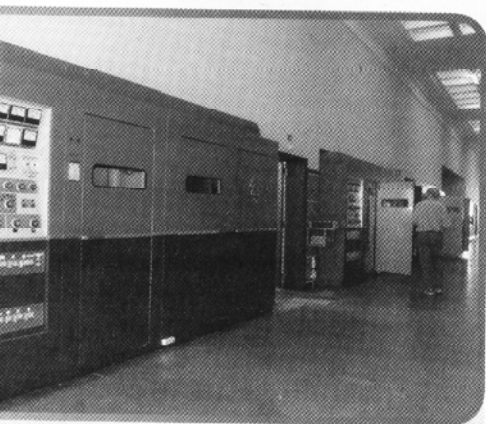
O objectivo foi o de testar as antenas de cortina, utilizadas em radiodifusão, ligando-as aos transceptores de ondas curtas dos amadores. Foram feitos dezenas de contactos utilizando as cortinas a 45° para a Europa e também as voltadas para a América.



**Antena de cortina para os EUA.**

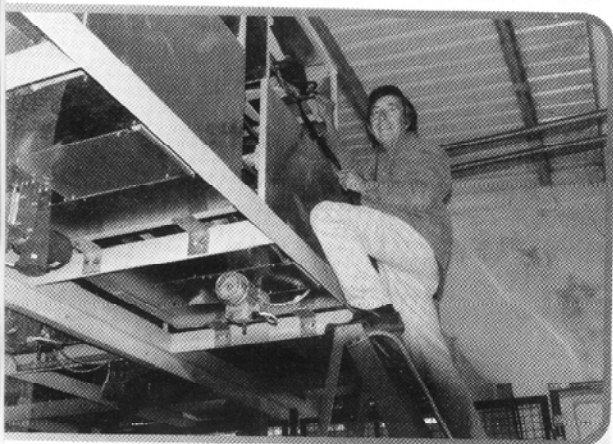
Depois do almoço, que teve lugar nas proximidades, e já de volta ao CEOC, O colega Victor Silvestre, CT1WO prepara a sua estação de rastreio portátil para dar início ao seguimento do CR6BALU, que iria ser lançado ao início da tarde.

O balão estratosférico CR6BALUA, tinha



**Emissor de 100Kw da Continental Electronics**

A manhã foi ocupada com a visita técnica e com a montagem das estações de rastreio do CR6BALUA, com algumas antenas de HF e com a montagem da estação de ondas curtas, e sua ligação às antenas de cortina.



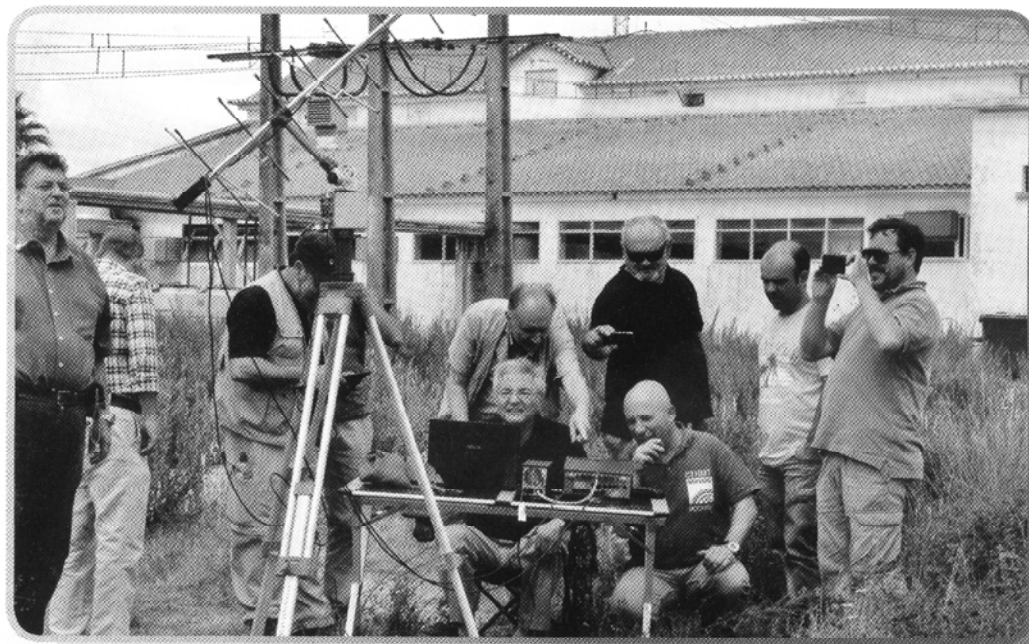
**Colega Carlos, CS7AFN a ligar o balun de HF aos comutadores das cortinas.**

o seu "payload" constituído por uma baliza de VHF, um tracker de APRS em 144.800 e um repetidor de banda cruzada VHF/UHF FM com a potência de 1W. Este "cross repeater" com Uplink em 145,950 MHz e Downlink em 435,950 MHz, viria a ser utilizado por diversos colegas em Portugal e Espanha que efectuaram com sucesso diversos QSO's através do mesmo. Foram bastantes estações de EAs e CTs que conseguiram com sucesso utilizar o repetidor do CR6BALUA. Apenas a zona Leste de Espanha, nomeadamente Barcelona, não ficou ao alcance dos equipamentos do CR6BALUA. Muito colegas fizeram o seguimento da trajectória do balão através da rede APRS e ainda escutando o seu beacon em A1A. A LARS, presente no evento desde o início, fez a transmissão em directo do lançamento do balão através do seu repetidor de TVA CQ0TSI, assim como mais tarde, depois de editar as imagens, voltou a colocar no ar o filme da actividade. O balão como previsto, foi lançado à hora programada, perto de Montemor-o-Novo, pelos colegas que se deslocaram lá. Este local foi escolhido por

motivos operacionais e climatéricos.

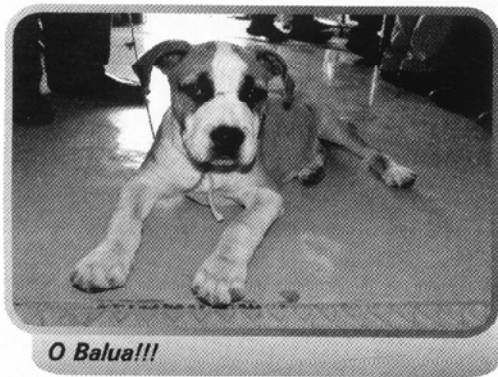
Alguns minutos depois de termos recebido a comunicação de que o CR6BALUA estava no ar, a estação de rastreio começa a receber os seus sinais, e a fazer o seguimento do tracking. Começava o período de observação do funcionamento e alcance do balão, com a tentativa de faer contactos via CR6BALU. Começaram a aparecer estações portuguesas, localizadas em diversos lugares, como por exemplo CT1PT, CT1COU etc, que foram ganhando "força", à medida que o balão ganhava altitude. O Balão subia mais lento do que o previsto, mas em contrapartida deslocava-se para mais longe, o que aumentava as expectativas do alcance. Durante varias horas o seu voo havia de o levar para lá de Badajoz, e com isso permitir estações desde EA1 até EA7 se comunicarem conosco através do seu repetidor de 1W.

O voo ultrapassou as melhores previsões e o seu payload funcionou exemplarmente tanto a nível de RF como a nível de energia. O voo veio a terminar já perto da fronteira com Portugal, depois de o CR6BALUA ter invertido a



*Estação de rastreio do CR6BALUA de CT1WO.*





**O Balua!!!**

trajetória e se ter voltado para Portugal ( o bom filho a casa retorna hi hi) . Viria a rebentar a cerca de 38Km de altitude, abrindo o pára quedas e iniciando uma suave viagem de descida, que o deixaria inerte nos solos fronteiriços, mas ainda activo a transmitir o seu sinal através do BEACON de localização. Viria a ser encontrado pelo colega Arménio, CT1CEH, já quase ao final do dia, e depois de recolhido, eram horas de voltar para casa. Ficou a memória de um dia muito bem passado e muito util a nível de

testes e infomação recolhida. Fizemos muitas comunicações em ondas curtas com as cortinas, fizemos muitas comunicações através do BALUA, aprendeu-se alguma coisa, foi um convívio muito agradável entre todos os participantes. No final, houve quem teve uma imensa sorte e ganhou um lar ...Um lindo cachorro que apareceu abandonado ao pé de nós, viria a ser "adoptado" pelo colega Moizés, CT1ZO que o levou para casa. Por unanimidade, foi baptizado com o nome de Balua.

Por fim, cabe aqui realçar a amabilidade do engenheiro Abrantes, responsável pela estação, que ocupou o seu dia na totalidade, para estar a acompanhar os nossos trabalhos. Amigo e meu conhecido de longa data, colocou-se à disposição de todos, para ajudar naquilo que lhe fosse possível. Como tal aqui fica um agradecimento publico pela sua boa vontade e cordialidade no trato que teve para conosco.

73 de Carlos Mourato

CT4RK

## **RDP Internacional**

As emissões da RDPI em onda curta eram irradiadas a partir do CEOC - Centro Emissor de Onda Curta da RDP, também conhecido por São Gabriel, próximo de Pegões. Estas emissões, transmitidas em seis azimutes, serviam a Europa Central, África, África Ocidental e Brasil, América do Norte, Médio Oriente e Índia, além da Venezuela.

A RDP Internacional (RDPI) é herdeira do Serviço de Ondas Curtas da ex-Emissora Nacional. Emissora Nacional que, no segundo semestre de 1975, foi extinta para passar a integrar a RDP - Radiodifusão Portuguesa, designação adotada para a primitiva emissora juntamente com um grupo de rádios privadas entretanto nacionalizadas. Desse grupo sobressaía o RCP - Rádio Clube Português.

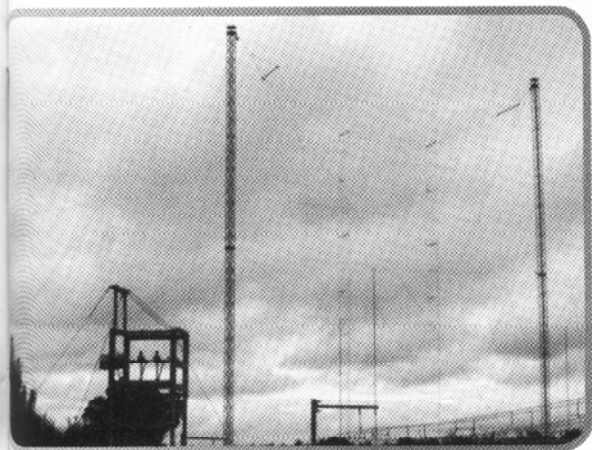


A Emissora Nacional foi oficialmente inaugurada em 1935 e um ano depois, era institucionalizado o Serviço de Ondas Curtas. Destinou-se a servir, numa primeira fase, os pescadores da frota bacalhoeira nos mares da Terra Nova. Cedo, porém, passados três anos, foi a ser utilizada para levar informação, música e, em geral, conteúdos em português aos residentes nas antigas colónias (depois províncias ultramarinas) e principais núcleos de portugueses, espalhados pelo mundo.

# Field day da AMRAD

## Centro Espacial Português

No passado dia 19 de Julho, a AMRAD e o Centro Espacial Português (CEP) realizaram o



seu "Field day", que teve lugar nas instalações do Centro Emissor de Ondas Curtas da RTP, situado em Pegões mais concretamente em São Gabriel.

Para este Dia de Campo foram gizados, por parte da direção da AMRAD/CEP, dois objectivos: o primeiro, testar as várias antenas do centro emissor utilizadas na transmissão do sinal da Emissora Nacional, ligando-as aos transceptores de ondas curtas dos rádio amadores. O segundo, testar o sistema de rastreio móvel de satélites desenvolvido pelo CT1WO, Eng.º Victor Silvestre, em colaboração com outros colegas.

Além destes objetivos pretendia a direção promover o convívio fraterno entre os vários participantes.

A atividade começou pelas 8 horas com o encontro de alguns dos participantes nas instalações do CEP no Instituto Superior Técnico no campus do Taguspark em Oeiras.

Chegados às instalações do Centro Emissor

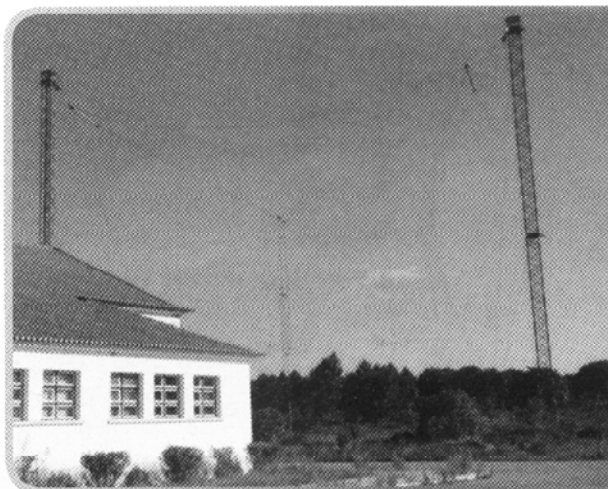
de Pegões, os participantes foram cordialmente recebidos pelo Eng.º Luís Abrantes, responsável pelo Centro Emissor e o Eng.º Albano Inácio.

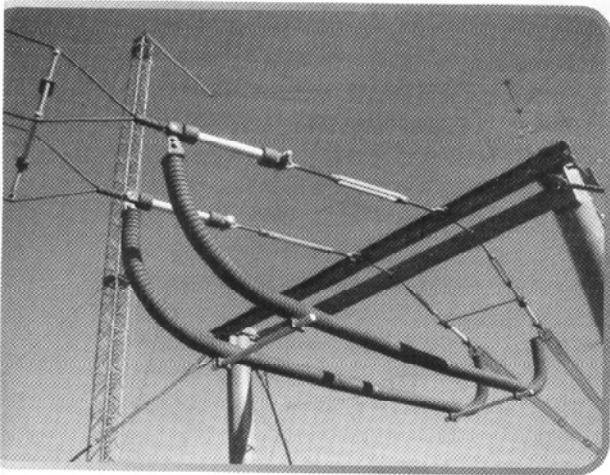
Após a receção e acolhimento dos restantes participantes que se deslocaram diretamente para o centro emissor iniciou-se a visita técnica às instalações do centro emissor.

A visita foi acompanhada pelo Eng.º Luís Abrantes que descreveu de forma sucinta e em termos gerais a organização e funcionamento do centro emissor.

A descrição explicativa de forma mais detalhada do funcionamento da estação emissora ficou a cargo do colega Carlos Mourato CT4RK que, pela sua vasta experiência profissional na área, deu aos participantes um lampejo do funcionamento dos vários sistemas que compõem a estação.

A descrição pormenorizada dos vários componentes da estação, nomeadamente os emissores de alta potência, fontes de alimentação, moduladores, comutadores, antenas e linhas de transmissão, bem como a explicação do





ponto de vista técnico da gestão operacional da estação, foi uma mais-valia para todos os participantes.

Após, a visita técnica iniciou-se a montagem dos vários equipamentos da estação de rádio amador, a ligação dos equipamentos às antenas de cortina do centro emissor e a instalação da estação de rastreio do balão estratosférico.

Integrado na atividade do Field day estava o lançamento, por parte dos colegas do projeto Balua, de um balão estratosférico (<http://balua.org>). O "payload" do balão incluía um "beacon" em VHF, um tracker de APRS e um repetidor VHF/UHF em FM baseado num pequeno transmissor com 1 Watt.

Após o almoço que decorreu nas proximidades da estação emissora, o colega Eng.º Victor Silvestre, CT1WO, iniciou o seguimento do CR6BALU cujo o lançamento estava agendado

para as 14:30 a partir de Montemor-o-Novo.

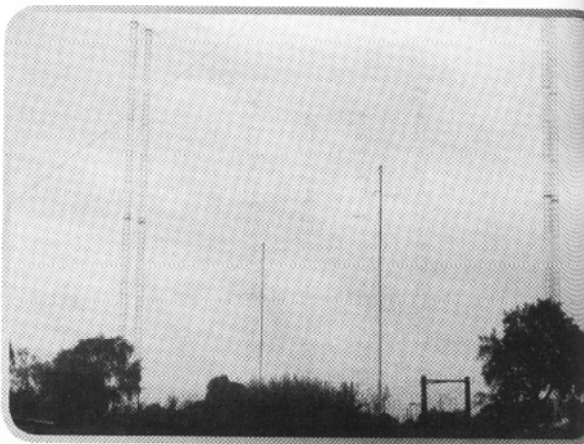
O balão estratosférico, CR6BALUA, funcionou de forma planeada e permitiu o contacto entre vários colegas Portugueses (CT) e Espanhóis (EA).

Enquanto, a equipa do BALUA se encontrava animada com as comunicações a equipa das ondas curtas deliciava-se com os contactos para a Europa e América e com os sinais que as antenas de cortina permitiam receber.

Assim, podemos dizer que foi um dia bem passado na companhia de vários colegas e que deixou a todos o desejo de voltar para o ano.

A todos os colegas que participaram no Field day da AMRAD/Centro Espacial Português (CEP) a direção da AMRAD agradece a presença e disponibilidade demonstrada.

*A Direção da AMRAD, com texto de CT1EHL  
e fotos de CT2JKJ*



### **O Centro Emissor de Onda Curta e Onda Média de S. Gabriel**

em Pegões. A "EN" passa a transmitir para o estrangeiro o seu "Serviço Internacional".