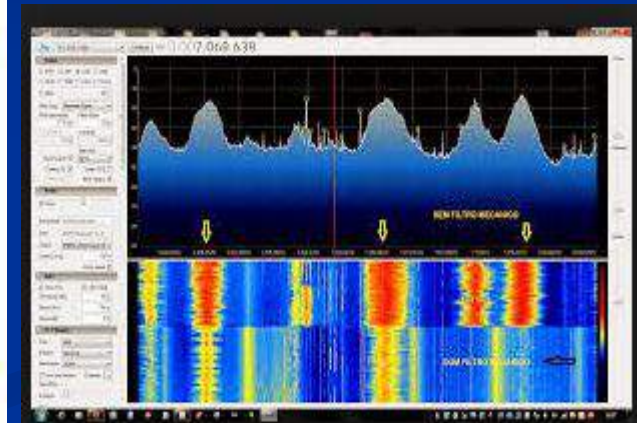


MODOS DIGITAIS/ DEF. CIVIL



ELABORAÇÃO: PY5FOC
Fábio de Oliveira Converso
Supervisor Operacional REER-PR
Diretor MODOS DIGITAIS/APRS LABRE-PR
revisão.: FEVEREIRO 2016



Sumário

I Apresentação

II Modos Digitais

- Apresentação;
- Tipos;
- Pros e Contras;
- QRGs;
- Programas;

III APRS

Apresentação;

- Alguns tipos ;
- Utilização;
- Funcionamento Básico;
- Vantagens ;

IV Tipos de Estações APRS

- Objetivo e Descrição das Estações;

V Aplicações

- Rastreamento de Estações;
- Dicas e sugestões para Auxílio nas emergências;
- Envio de mensagens;

VI Programas Básicos Necessários

- Descrição para utilização, configuração com mixw –M.DIGITAIS ,Uiview-32/AGWpacket.

I – Apresentação

O presente manual foi elaborado com o objetivo de esclarecer e despertar o real interesse pelos modos digitais os quais tem grande utilidade no auxílio as demais modalidades ligadas à ações da Defesa Civil tais como APRS, SSTV, PSK31 entre outros, orientando com relação a equipamentos, configurações e aplicações, tais modos digitais estão disponíveis aos radioamadores interessados em utilizar tais ferramenta no apoio as atividades da Defesa Civil, exemplificando algumas situações sejam elas ligadas a atividades rotineiras ou de emergência a serem utilizadas em conjunto a REER pelo radioamador cadastrado, seja na esfera municipal, estadual ou à todos aqueles que se interessam, com intuito de capacitar os operadores .

Entende-se que todo o radioamador independente de classe , deve estar consciente que sua estação a qualquer momento pode ser utilizada no auxílio a situações de Emergência ou calamidade Pública, com objetivo de prover comunicação, dependendo da situação os Modos Digitais auxiliam nas comunicações de Fonia com atividades ligadas a logistica e Gerenciamento das estações nos locais dos eventos disponibilizando localização das estações ou voluntários, canais auxiliares para envio de mensagens assim como envio de imagens ou fotos do local do evento sendo que estes outros modos muitas vezes em face alto QRM ou alto trafego são um dos únicos elos de comunicação ou auxiliar entre comunidades, cidades isoladas com as autoridades competentes.

São nestas ocasiões quando os radioamadores organizados e preparados se mostram úteis a comunidade , pois este é o papel principal do radioamador, prover comunicações quando todos os outros modos conhecidos (rede de dados, telefonia) param de funcionar!

O radioamador preparado estará sempre pronto a disponibilizar seu conhecimento, equipamento para auxílio as atividades mesmo que os modos sejam diferente daqueles conhecidos como Fonia em HF/VHF , dentre eles, os Modos Digitais fazem parte, e devem ser amplamente utilizado desde que o radioamador juntamente com grupo da sua cidade ou estado monte estrutura e disponibilize de forma adequada quando houver necessidade para sua utilização em casos especiais.

Modos Digitais

- As transmissões digitalizadas, como muitos acreditam, não são um privilégio dos dias atuais. Já velho conhecido nosso, inventado por Samuel Morse e conhecido internacionalmente como CW (Continuous Wave), é o avô das transmissões digitalizadas. Com seu código binário de pontos (di) e traços (dá), a informação a ser enviada é codificada e pode ser transmitida em alta velocidade. Quando recebida, também em código binário, é decodificada e novamente temos a informação original. Durante a Segunda Guerra Mundial, as transmissões digitais tiveram primordial importância na troca de informações. Eram feitas com auxílio de máquinas de Teletipo (TTY) ou teleimpressoras. Eram máquinas eletromecânicas, lentas, barulhentas e se assemelhavam às máquinas de datilografia. Eram acopladas aos rádios transmissores e dessa maneira, faziam a transmissão de RTTY.
- **O que são as Modalidades Digitais:**
Modos Digitais, dizemos que são todas aquelas modalidades que tiverem suas informações (em RX ou TX) codificadas em sistema binário (1-0).

Alguns tipos de modos Digitais

- RTTY (Radio Teletype) ou rádio-teletipo, é um modo de transmissão digital, via rádio. A exemplo das transmissões em telegrafia, o RTTY usa um código para gerar os números, letras e alguns caracteres. Este código é composto de sete dígitos e é conhecido internacionalmente como Código Baudot ou Murray.
- **JT65A**
Funciona extremamente bem com sinais fracos e com baixa potência. Possui muita atividade de uso, e é excelente para longas distâncias como QSO's para a Ásia e Oceania.
- **PACTOR**
Muito comum, parte da rede mundial de estações que enviam e encaminham e-mails (WL2K), com desempenho muito bom e velocidade em sinais fracos. Alguns QSOs via teclado podem ser feitos, mas é muito raro. Trocas Peer-to-Peer (de arquivos, fotos) são possíveis quando utilizado em WL2K, mas na maior parte esse procedimento é feito através do cliente para o servidor.
- **OPERA**
Assim como os modos JT65A e ROS, geralmente é um modo digital lento, utilizado para a super detecção de sinais fracos. Costuma ser utilizado para informação de Indicativo e relatórios de sinal.
- **WINMOR**
Outra modalidade muito comum, parte de uma rede mundial de estações, que enviam e encaminham e-mails (WL2K) normais para o desempenho com sinal fraco e velocidade moderada. Alguns QSO's via teclado podem ser feitos, mas é muito raro. suas características se assemelham muito com a do PACTOR. Também existe um modo similar usado para Chat (Bate-Papo, para os mais "moderninhos"),V4.
- **SSTV (várias modalidades)**
Muito comum nas bandas de 20 e 40 Metros, mas também pode ser ouvido e utilizado em outras faixas - inclusive, na Faixa do Cidadão (11 Metros). Notadamente, é utilizado para intercâmbio de "Fotos" e Cartões de QSL. Entretanto, é pobre quando confrontado com sinais fracos ou QRM. Recursos como o Digital SSTV Easypal ou Multipsk podem ter um melhor desempenho em condições de sinais fracos.

Sinais utilizados dentro da nossa realizada Estadual
RTTY,PSK31,SSTV, APRS ENTRE OUTROS,

Os Pros e Contras

■ OS PRÓS E CONTRAS

É fato que a modalidade não agrada a muitos - que realmente, gostam de “falar em Fonia” - mas, para aqueles que se entusiasmam com o conceito segue as vantagens e desvantagens em se aventurar - e quem sabe, se especializar no assunto:

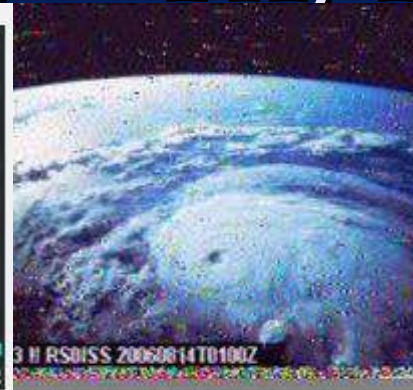
PRÓS:

- Muito eficiente com baixa potência. Bom para estações pequenas(short-gun);
- Bom aproveitamento da banda;
- Bom para trabalhar estações em DX;
- Pode corrigir erros automaticamente para perfeita recepção;
- Você provavelmente tem quase todos os equipamentos para fazer esse modo;
- Diversos softwares grátis e de fácil uso;
- Excelente para quem tem alguma deficiência auditiva;
- Você não necessita saber CW;
- Alcança velocidades maiores do que o CW.

CONTRAS:

- Requer equipamento especial e geralmente conhecimentos básicos em informática e eletrônica;
- Prática razoável em digitação;
- Não pode ser utilizado por deficientes visuais;
- O texto recebido algumas vezes tem de ser interpretado;

SSTV TX/RX Images



QRG OPERAÇÃO M.D 80METROS

Faixa de 80 metros, Operação Classes A, B e C [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Faixa (kHz)	Aplicações
3.500 a 3.800	CW
3.500 a 3.510	CX - DX
3.500 a 3.525	CW
3.520 a 3.525	CW Emissões Piloto
3.525 a 3.580	Modos Experimentais e modos não citados nesta faixa. Desde que não interfiram em segmentos adjacentes
3.580 a 3.620	Teletipo SSB (prioritário), Fonia AM e Fonia SSB
3.620 a 3.625	Dados SSB
3.625 a 3.780	Fonia AM e Fonia SSB
3.780 a 3.800	Fonia SSB Uso exclusivo para DX

QRG OPERAÇÃO M.D 40METROS

Faixa de 40 metros: [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Operação Classes A e B de 7.000 a 7.300 kHz [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Classe C de 7000 kHz a 7040 kHz (Apenas CW) [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Faixa (kHz)	Aplicações
7.000 a 7.300	CW
7.000 a 7.035	CW
7.035	CW / Emissões Piloto
7.035 a 7.040	Dados SSB e Teletipo SSB
7.040 a 7.050	Fonia SSB (DX prioritário)
7.050 a 7.120	Fonia SSB e Fonia AM (Fonia SSB prioritário).
7.120 a 7.140	Modos Experimentais (prioritários), modos não citados nesta faixa, Fonia SSB e Fonia AM (não devem interferir em segmentos adjacentes)
7.150 a 7.200	Fonia SSB e Fonia AM (Fonia AM prioritário).
7.165 a 7.175	Prioridade SSTV
7.200 a 7.300	Fonia AM (exclusivo)

QRG 2METROS

- 2 Metros
 - 145.500 SSTV
 - 145.550 PSK31, Hellschreiber
- 145570 APRS

AutoCQ

Mo

QSO

QSO

QSO

QSO

1 SST

66

- SSB
- AM
- FM
- CW
- BPSK31
- QPSK31
- FSK31
- RTTY
- Packet
- Pactor
- Amtor
- MFSK
- Throb
- MT63
- Hellschreiber
- Fax
- SSTV
- Inverted
- Mode settings...
- Character encoding for this mode...
- Output amplitude for this mode...
- Connect...
- Disconnect
- Additional modes
- Additional modes settings...
- TNC modes
- TNC modes settings...

ve Clear TX RX << >>

e	QTH	RST_Sent	RST_Recv	Notes
		595	595	

0 copy% 100

Eq: 14.081.000 USB

0 | s/n | 60

RST: 599 0 | i | m | 40

AGUXSXR
1&\$!/27
YRVOJFF
QBX!, !Y
YXYDFJA
'XVRYU2
\$\$3\$, ()
40!=5!

LYPGXPVVZXPXXXXXVSUVRFXDBBSGGUVQKYYY

/182V2+&-&62'6:1((?' :?1'??/?=' :6('2((2
/YXBWJKQDUYX2PYXQH'6067 /PV(6\$7&=, (MQ1'
JJYXDVKQBUGHJJYXBJKQSXXY7/(/69/6)+0
46??&

SSTV

MixW 2.0

DEFESA CIVIL

REER

PARANÁ

RX TX Stop

Text style

1 2 3

4 5 6

Auto

Start Stop

Save Slant

Clean Header

Mode R36

RX TX RX History TX History

&: ?5PM
'PJFHN:2(

Sdroid

RadiosNet

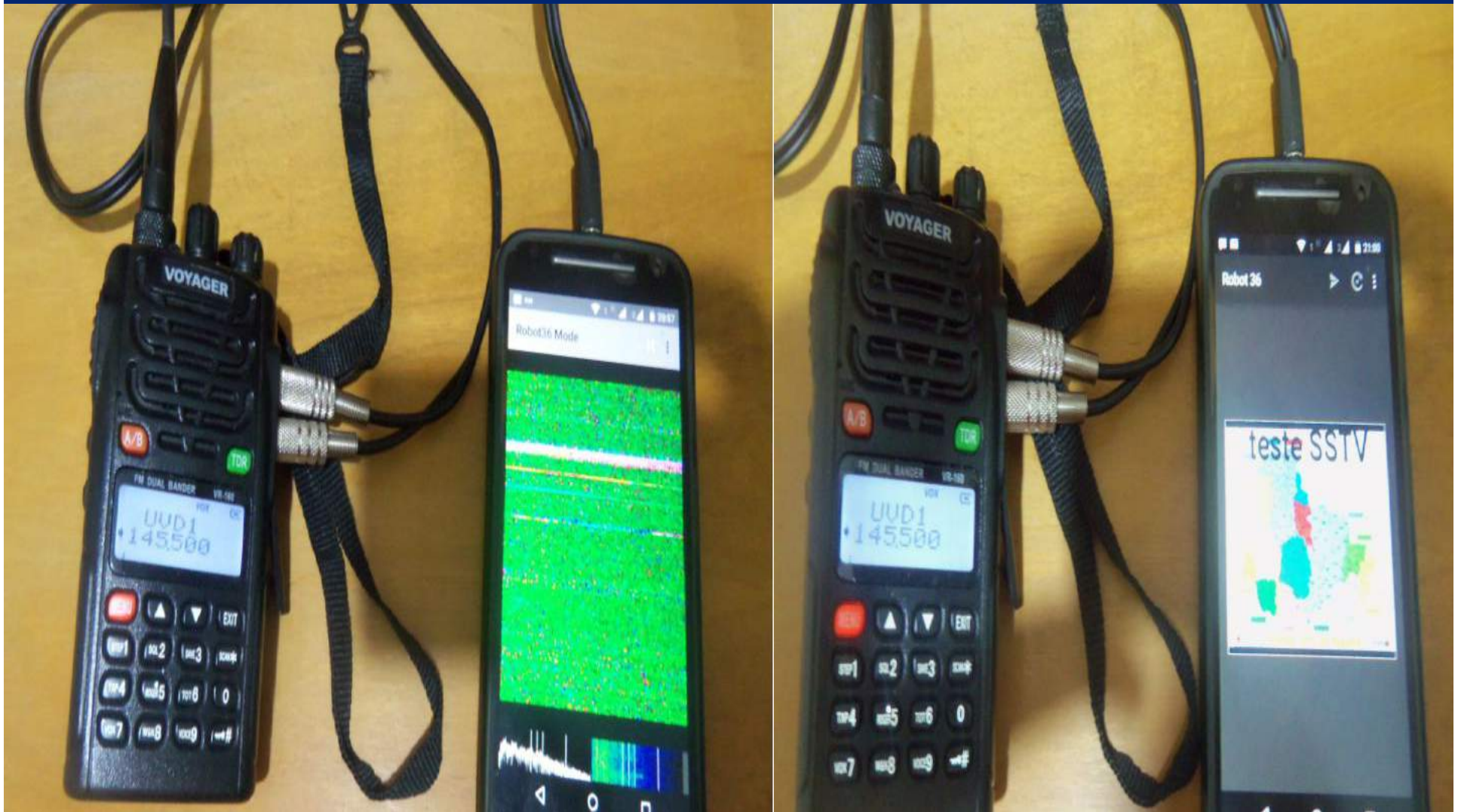
EchoLink



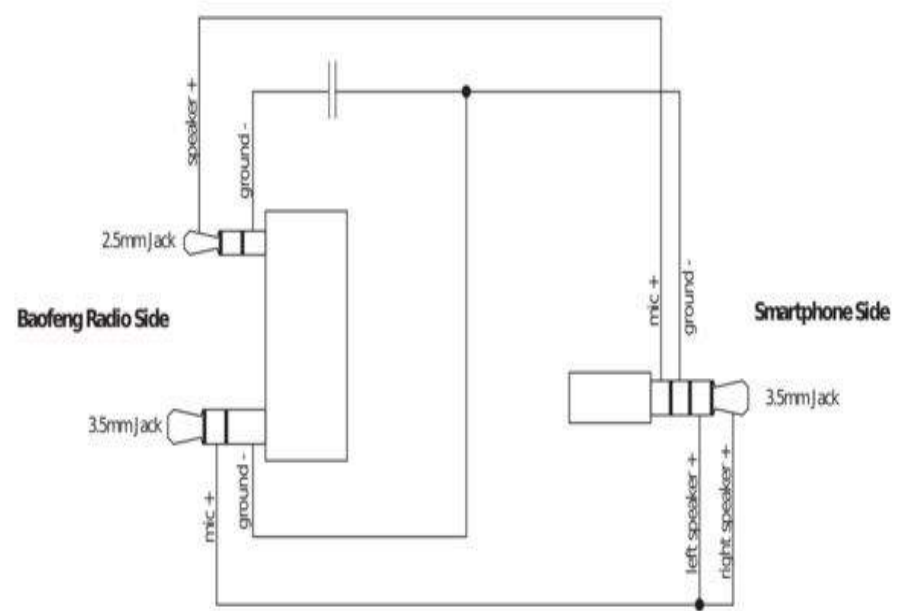
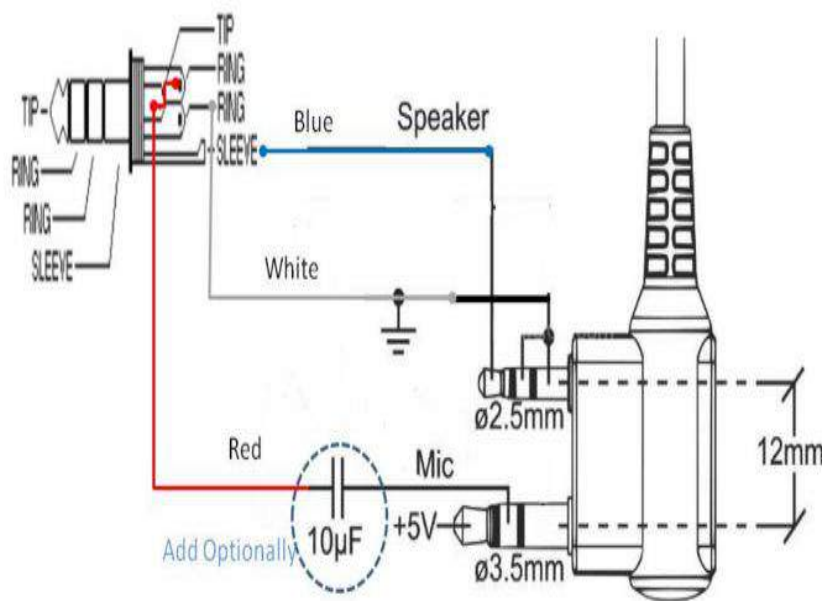
SSTV Enc..

Robot36

ROBOT 36 /SSTV ENCODER



Esquema cabo Celular com Rádio HT Baofeng/ kenwood+ Soft ROBOT 36 /SSTV Encoder



III APRS

Conceitos APRS

CRIAÇÃO

Criado pelo radioamador americano **Bob Bruninga WB4APR** pertencente a Academia Naval dos Estados Unidos na década de 80, o APRS foi concebido como um sistema que disponibiliza possibilidade de envio de mensagens e localização das estações, com a utilização rádio e GPS(Global Position Satellite), sendo a forma mais moderna do PACKET-RÁDIO..

Quando foi criado o APRS lá pelos anos 80 s e durante seu início de utilização no Brasil nos meados dos anos 90 s , lembremos que a Internet não era difundida e haviam muitas restrições, porem o sistema ainda possui grande versatilidade no seu uso assim mesmo, nos dias atuais podemos citar que o advento da internet agregado as tecnologias existentes telefonia móvel com radio e afins tem popularizado seu uso, desta forma a utilização do APRS agregado as novas tecnologias tem auxiliando em muitas situações em conjunto com atividades da DEFESA CIVIL.



Utilização

Atualmente é utilizado por radioamadores em praticamente todo mundo no envio de dados referente condições climáticas, mensagens ou como ferramenta de rastreamento Global em atividades gerais dos radioamadores em apoio a situações de emergência.

Frequência padrão utilizada no Brasil 145.570 Mhz

APRS H.F- Frequência – Velocidade

- 10 29.250 FM 1200 Não USA
- 15 21.117 SSB 300 Africa
- 17 18.102 SSB 300
- 20 14.103 **SSB 300** ver site http://www.aprsbrasil.com/aprshf_pt.html
- 20 14.105 SSB 300 Europa
- 30 10.147,600 SSB *300 UK
- 30 10.151 SSB 300 Não UK
- 40 7.035 SSB 300 Brasil

Nota:

Não usar Crossband 14.103 por favor esta QRG somente para DX

Info:http://www.apritch.myby.co.uk/uiv32_uiview32.php?lang=english

■ Funcionamento Básico APRS

Ao contrário de pacotes de rádio tradicionais , onde as estações se conectam umas às outras, a fim de trocar informações, o APRS opera de forma broadcasting desconectada, isto é , todas as estações usam uma única frequência, no Brasil a **FREQUÊNCIA PADRÃO 145.570Mhz**, o HF é também usado em muitas as quais podem atuar em conjunto com as estações VHF, estas estações HF atuam como Gateways no HF (40mts, 30mts) criando o potencial para uma rede mundial de rádio-base para auxílio em regiões distantes desprovidas de rede dados ou telefonia móvel.

Todas estas estações transmitem seus relatórios de posição, balizas, telemetria de estações climáticas, mensagens, alertas, assim por diante usando frames AX.25 inumeráveis , para outras estações dentro da faixa, recebendo estes pacotes e retransmitindo a outras estações participantes da rede.

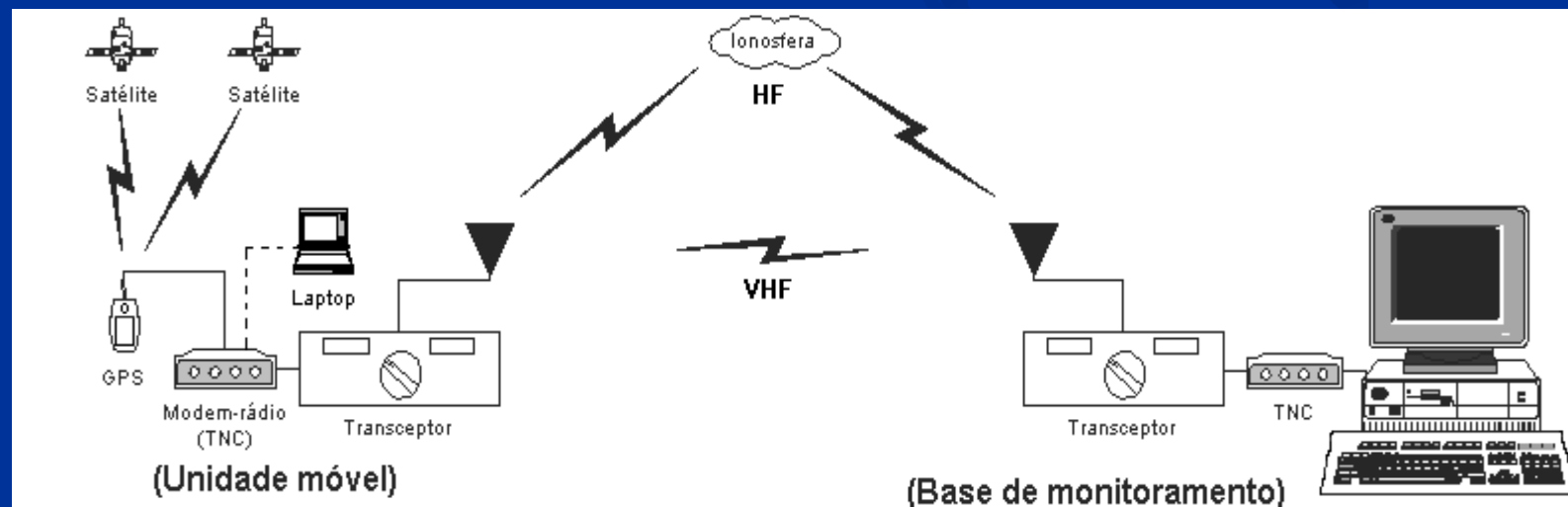
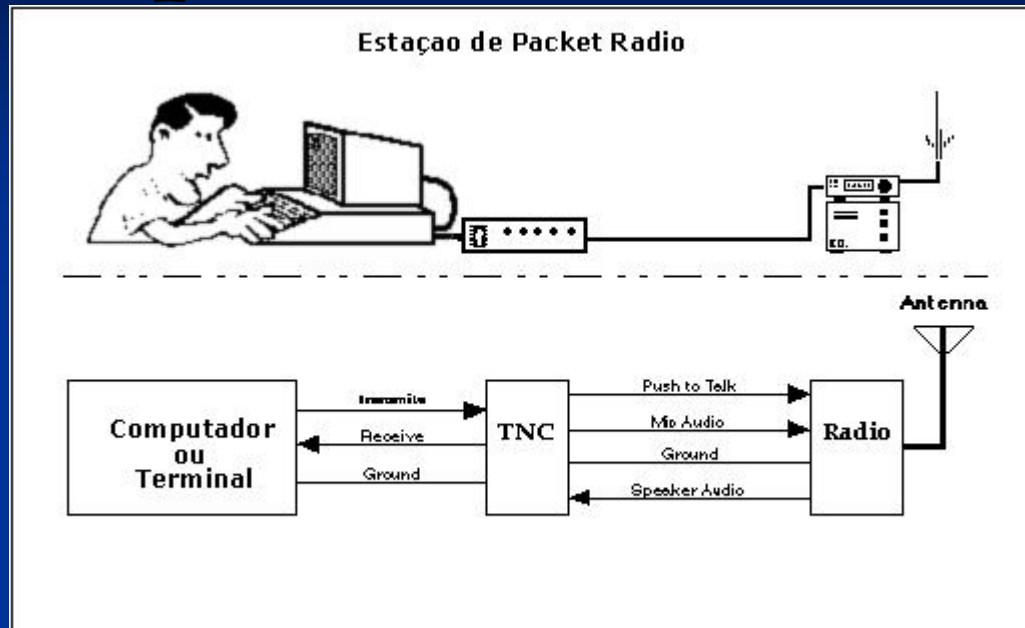
Temos os DIGIPEATERS função similar as repetidoras tradicionais só que específicos aos pacotes de APRS que são elos importantes, quando bem instalados em locais com boa área de cobertura, ajudam usuários móveis de baixa potência a transmitir pacotes, sejam mensagens ou baliza, porem com vantagem na instalação rápida e custos menores se comparado a repetidoras tradicionais em situações de emergência sem necessidade de rede de dados, para aumentar cobertura das estações moveis chegarem seus pkts ate um destino.

Não há necessidade de filtros de cavidades ou dois rádios para recepção e transmissão.

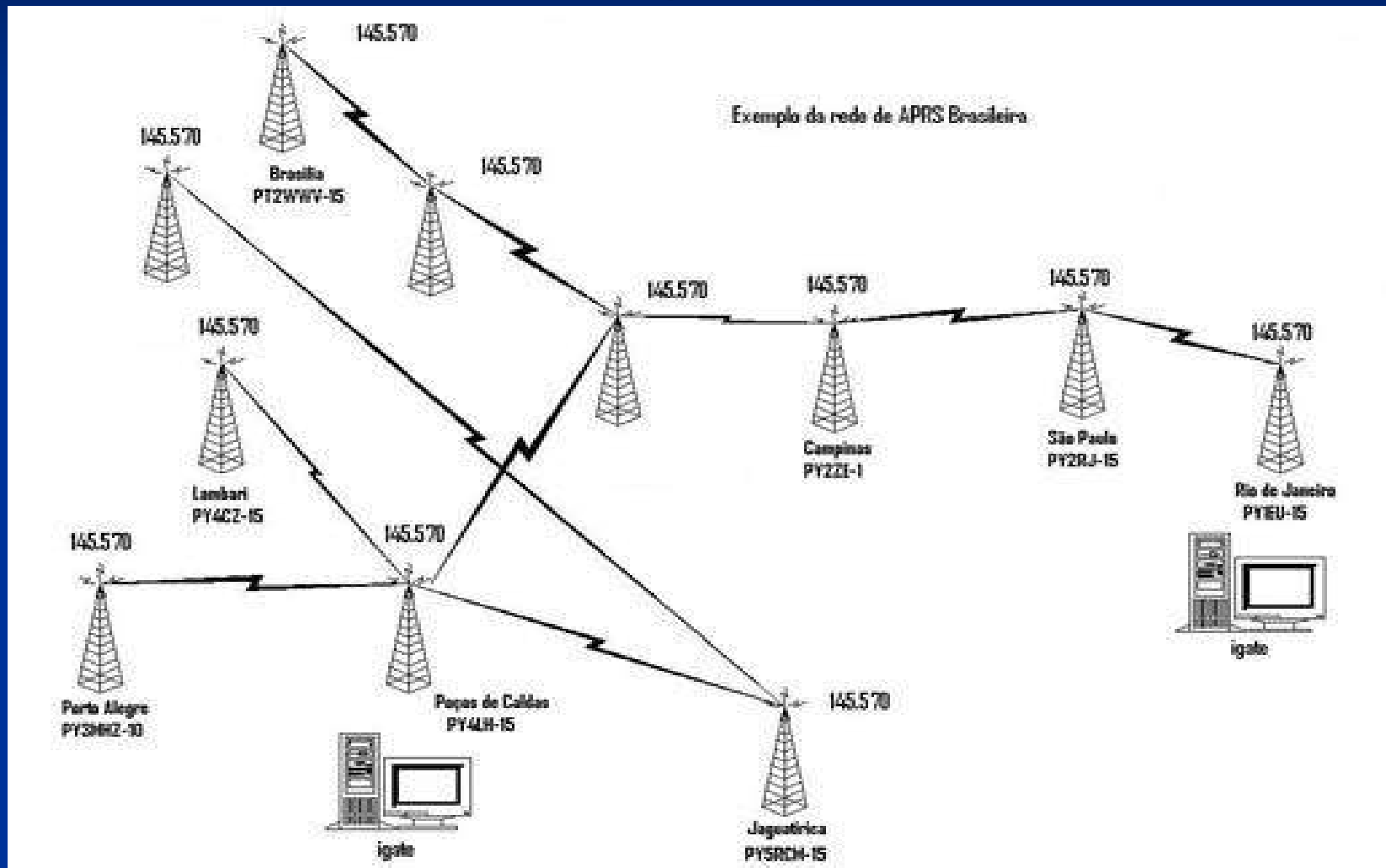
Grande parte das informações transmitidas pelas estações de APRS - relatórios de posição, objetos, telemetria , mensagens de avisos de emergência - não é dirigida a ninguém em particular, tais mensagens de texto ou dados de posições são disponibilizas a a todos os usuários, porem cabe ao grupo ou entidade filtrar a informação caso seja necessário para seu próprio interesse.

Uma estação APRS irá retransmitir a mensagem várias vezes com um atraso cada vez maior entre cada tentativa até que um aviso tenha chances de ser recebido pela estação destinatária em face possível dificuldade de recepção, no entanto após várias tentativas fracassadas de retransmissão, esta irá parar, pois ao contrário do celular com SMS o APRS não tem nenhum mecanismo para armazenar uma mensagem e identificar que não tenha sido reconhecido até que o receptor entre no ar e seja capaz de recebê-lo, neste caso o receptor precisar estar ligado no ato transmissão para receber os pacotes.

Exemplo Básico Via Rádio



EXEMPLO TOPOLOGIA REDE



Simulação rede APRS (Via radio)



High-Level
Wide-Coverage
Digipeater



High-Level
Wide-Coverage
Digipeater



High-Level
Wide-Coverage
Digipeater



Home Station
Fill-In Digipeater



Mobile User



High-Level
Wide-Coverage
Digipeater



High-Level
Wide-Coverage
Digipeater

■ Vantagens

. **Enviar/receber mensagens entre estações de APRS** **Via Rádio/ Internet.**

Vantagem: Transmissão de mensagens modo texto utilizando curto espaço de tempo se comparado com fonia em situações de Alto QRM.

Possibilidade de Transmissão simultânea de Voz e dados desde que o radioamador possua Rádio específico para modo APRS.

Aplicação: Chat entre radioamadores, disponibilizando troca de informações climáticas, alertas, comunicações, advertências de uma determinada região em situação de emergência, calamidade, eventos a todos usuários ligados ou não a rede de dados (Internet) sejam participantes ou não da Defesa Civil.

Envio de email (com limitação de caracteres).

Ex: Aplicação Tornado Fco Beltrao novembro 2015, enchentes ocorridas no norte/ noroeste Pr janeiro 2016, Tsunami ocorrido a Indonésia, Terremoto Japão entre outros

Rastreamento de Estações: via radio/celular

Vantagem: Minimiza tempo na localização e deslocamento das estações próximas aos eventos, visando diminuir perdas físicas e materiais.

Com um GPS em uma estação móvel, sua posição poderá ser vista por qualquer pessoa via Internet ou rádio (localização física, altitude, velocidade, direção, etc...) facilitando o gerenciamento de risco entre radioamadores e autoridades .

Aplicação: Acompanhamento de estações em situação de busca e salvamento sejam estações terrestres, marítimas ou áreas.

(weather stations) via radio/nternet

Vantagem: Disponibilizar informações climáticas a todos usuários .

Aplicação: Instalação de estações coletoras em locais de difícil acesso sem rede de dados disponibilizando informações para cidades, comunidades sujeitas a situações de risco eminente (tempestades, enchentes, etc.)

Obs: Vantagem da utilização via sistema Rádio para estações Móveis comparado com celular, é que o mesmo não depende de Rede de dados.

III Tipos de Estações

Objetivo: Descrever as estações e suas funcionalidades

FIXA - Estação apta a receber e transmitir via RF, ou conectada a Rede de Dados estação utilizada amplamente por radioamadores em geral, sendo apta a receber e transmitir pacotes, dentre eles:

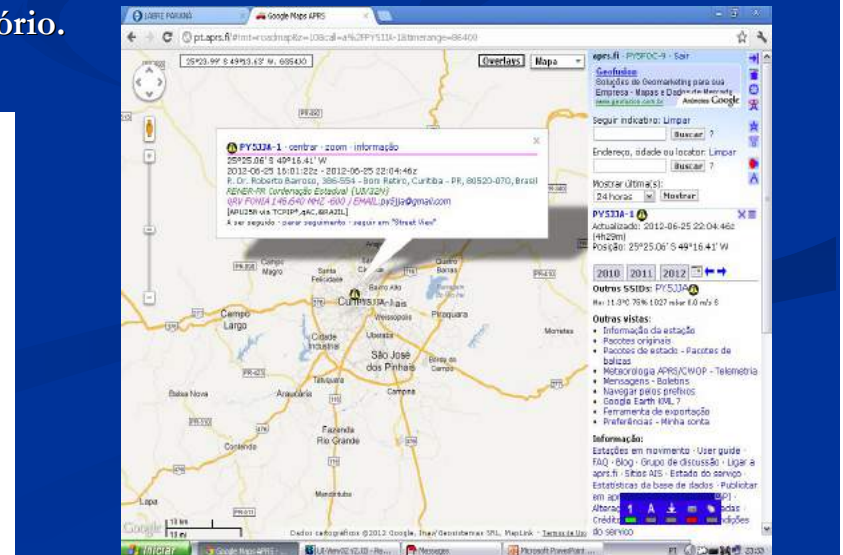
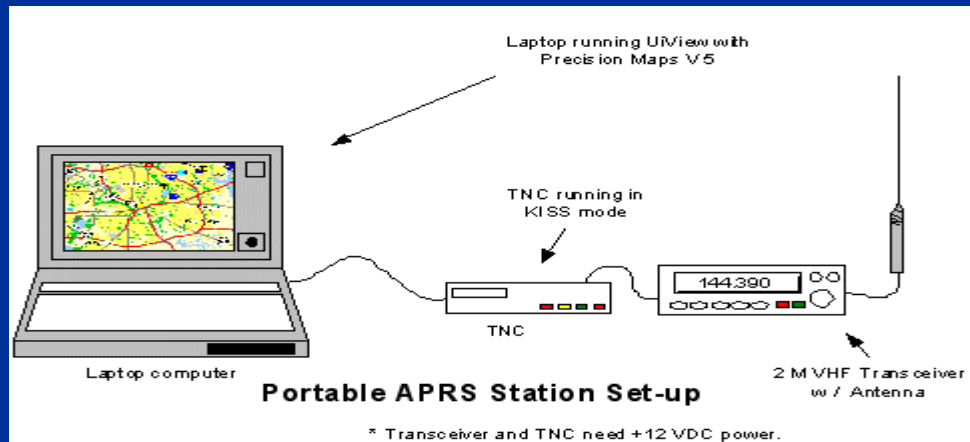
Informações, mensagens, alertas e localização da estação.

Tal estação também pode ser configurada como GATE para ampliar a rede no recebimento de pacotes desde que a mesma possua Rede de dados conectada

Extensões utilizadas: “ Indicativo somente ou extensões -2,3,4

Itens Necessários para montagem estação Fixa :

- Computador/ Notebook utilizando sistema operacional com placa de som ;
- Software UView (Windows, XASTIR (Linux) entre outros
- Software AGWPacket(Usado conj. Placa de Som) ou Utilização Modem específicos(Kantronics e afins).
- Interface Para ligação entre Computador e Rádio.
- Radio ou HT na QRG 145.570Mhz.
- Antena Externa em Boa altura com objetivo de ampliar cobertura da região coberta por unidade Def. Civil.
- Conexão de Dados (Banda Larga Móvel ou Fixa) Não obrigatório.
- Nobreak/ Gerador



EXEMPLO ESTAÇÃO BÁSICA FIXA

COM INTERNET/ SEM INTERNET

VIA RADIO /

MICRO/NOTEBOOK

+ INTERFACE + RADIO/HT

COM SOFTWARE ESPECIFICO



Rádios dupla recepção Simultânea para utilização em conjunto com desktops ,notebook ou como trackers

TS 2000



TM V7



IC 2720



Ft 8900



TM G7 07



TH F6



Obs: Preferência para rádios que tenham entrada Packet 1200/9600 , porem há limitação transmissão simultânea(modos de operação: split ou mudança de QRG para TX APRS).

Móvel VIA RF PREFERENCIAL Estação apta a RX e Tx via RF/ Rádio para enviar e receber dados sobre localização/ mensagens via pacote APRS, estação amplamente utilizada por radioamadores em geral por estações moveis, portáteis, sejam elas, terrestres, marítimas ou áreas, tal estação tem objetivo de relatar posição geográfica a rede , assim como relatar informações em modo texto de uma determinada situação com possibilidade de utilizar simultaneamente (fonia e APRS), quando utilizado com rádios específicos para modo APRS, tal modo alem de facilitar localização de uma determinada estação , auxilia também no envio de msgs em situações com alto QRM oque facilita coordenação na tomadas de decisões com objetivo prover deslocamento e atendimento rápido junto a uma região atingida por calamidade.

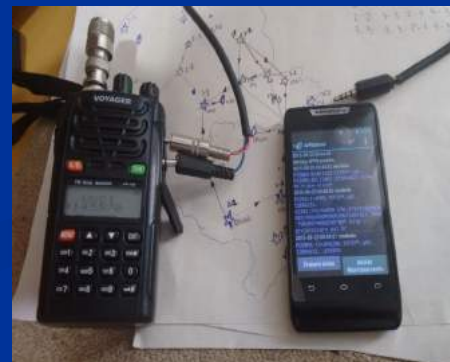
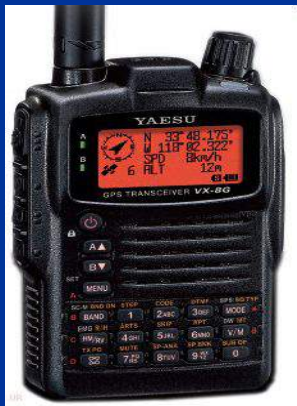
Extensões utilizadas: “Indicativo -7 (HT), -9 Rádio Móvel.

1 Itens Necessários para montagem estação Móvel :

- Rádio Móvel, ou HT específico para APRS QRG 145.570Mhz ;
- Celular com APRSDROID MODO AFSK COM HT

Segunda opção Similar a estação Fixa:

- Net/Notebook utilizando sistema operacional com placa de som ;
- Software UIview (Windows,XASTIR (Linux) entre outros
- Software AGWPacket(usado conj. Placa de Som) ou Utilização Modem específicos(Kantronics e afins).
- Interface Para ligação entre Computador e Rádio.
- Inversor DC/AC na opção utilização Notebook conectado a rádio;



Móvel

YAESU FT 350AR



KENWOOD D710



KENWOOD D710A

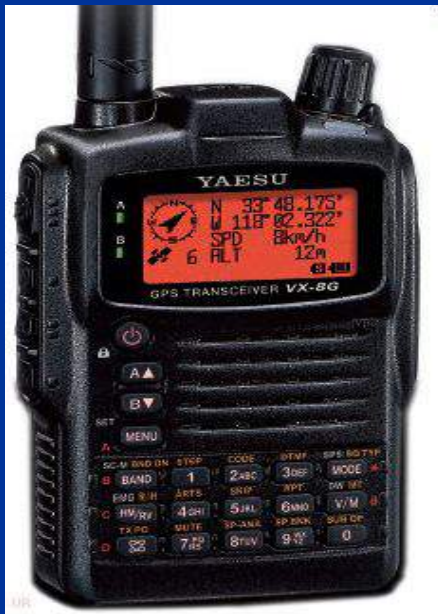


YAESU FT 400DR

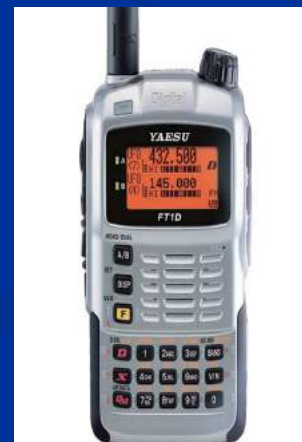


HT

YAESU VX8GR



KENWOOD TH D7 YAESU FT1DR



KENWOOD TH D72A



Estação Móvel Rádio com tnc + GPS (tx/rx msgs)

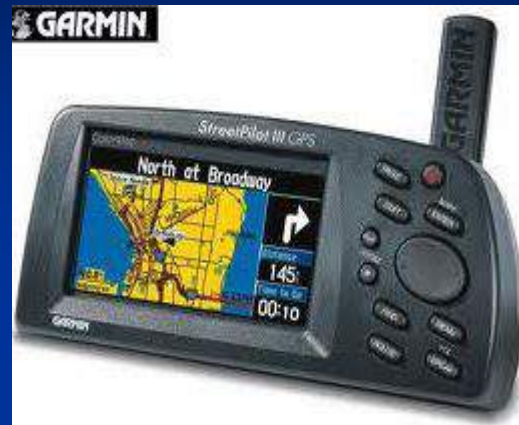


GPS

BYONICS serial



GARMIN STREET PILOT



Cabo serial Garmin



GARMIN GPS 18



GARMIN GPS 12



GARMIN GPS 60



OBS: PODEM SER UTILIZADOS OUTROS GPS QUE TENHAM SAÍDA SERIAL COMPATÍVEL A TRACKER UTILIZADO COM PROTOCOLO NMEA 183

<http://www.iam.net/reviews/products/77> pagina para consulta

MÓVEL TRACKER VIA RÁDIO Estação apta somente a transmitir via RF sua localização via pacote APRS, estação amplamente utilizada por radioamadores em geral em estações moveis, sejam elas, terrestres, marítimas ou áreas, tal estação tem objetivo somente de relatar sua posição geográfica a rede, disponibilizando sua localização, tal funcionalidade tem objetivo em muitas oportunidades de facilitar a localização de uma determinada estação à outras estações da REDE, provendo informações a coordenação com objetivo facilitar tomada de decisão no deslocamento e atendimento rápido junto a uma região atingida por calamidade ou acompanhar equipes em situações de busca e salvamento.

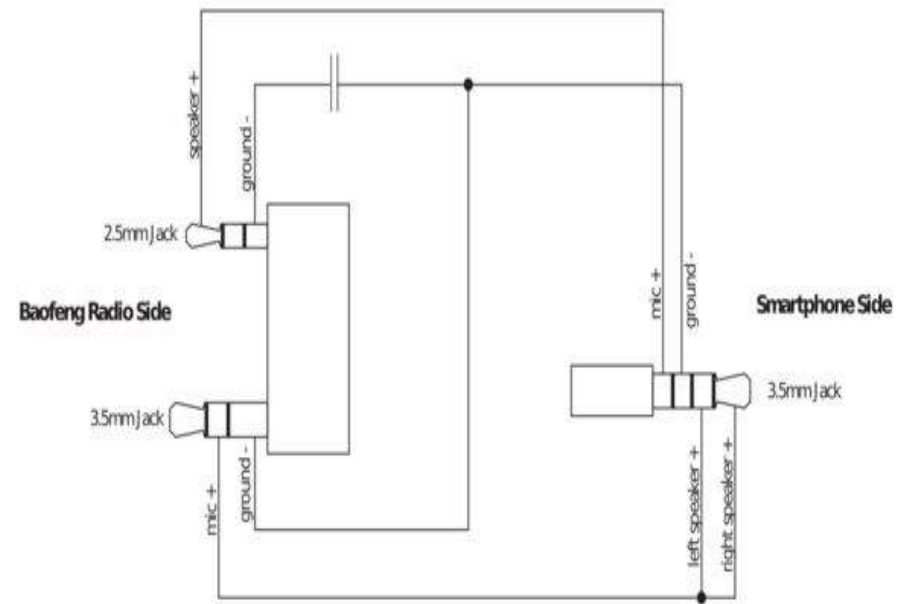
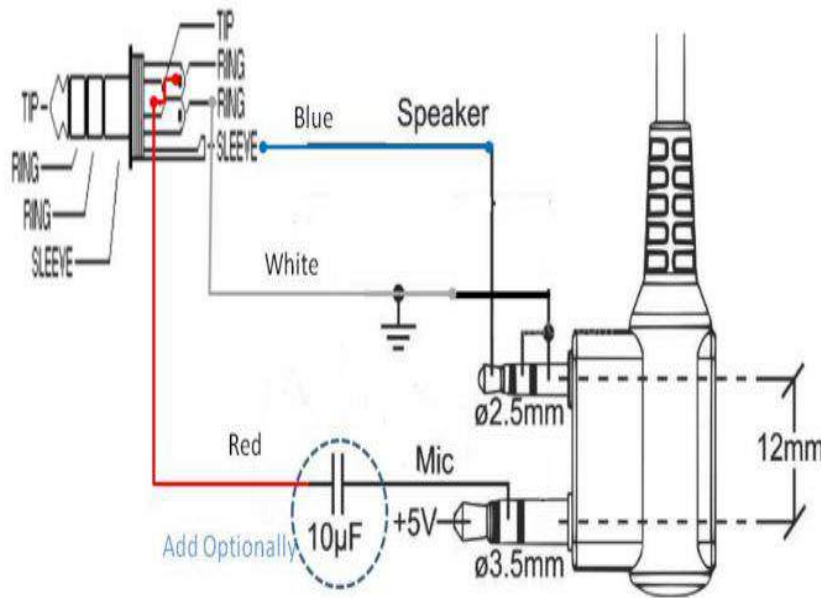
Extensões utilizadas: “Indicativo -12”

Itens Necessários para montagem estação Móvel tracker :

- Rádio móvel, ou HT QRG 145.570Mhz;
- Tracker/ TNC;
- GPS
- Celular com APRSDROID MODO AFSK COM HT
- * Bateria(opção pedestre),



Esquema cabo para Celular com Rádio e Soft APRSDROID



EXEMPLO ESTAÇÃO BÁSICA MOVEL TRACKER

RADIO

+

TRACKER

+

GPS

HT/ MOVEL



CELULAR COM SOFTWARE EPECIFICO



NOTA1: SISTEMA VIA RADIO POSSUE VANTAGENS EM COMPARADO COM CELULAR EM SITUAÇÕES DE EMERGENCIA COM AUSENCIA DE REDE DADOS.

2: Para TX/RX msgs não utilizando rádios específicos, pode ser substituído com inclusão(notebook/net book+ interface)

ESTAÇÕES TRACKER APRS

Radio+Tracker+GPS
(somente rastreo)



Móvel Tracker CELULAR- Estação apta VIA rede de Dados sua localização, assim como receber e transmitir mensagens APRS , estação amplamente utilizada por radioamadores em geral em estações moveis, sejam elas, terrestres, marítimas ou áreas, disponibilizando sua localização em auxilio em atividades e locais que ainda possuam Rede de Dados, tal funcionalidade tem objetivo de interagir com outras estações que somente operam no modo RF/ Rádio em muitas oportunidades com intuito de facilitar a localização de uma determinada estação à outras estações da REDE, provendo informações e manter contato com a coordenação facilitando tomada de decisão para que seja feito o deslocamento e atendimento rápido junto a uma região atingida por calamidade ou acompanhar equipes em situações de busca e salvamento.

Extensões utilizadas: “Indicativo -5”

Itens Necessários para estação Móvel tracker :

- Celular tipo SmartPhone com aplicativo APRSDROID, U2APRS entre outros programas disponíveis para Android, IOS etc.

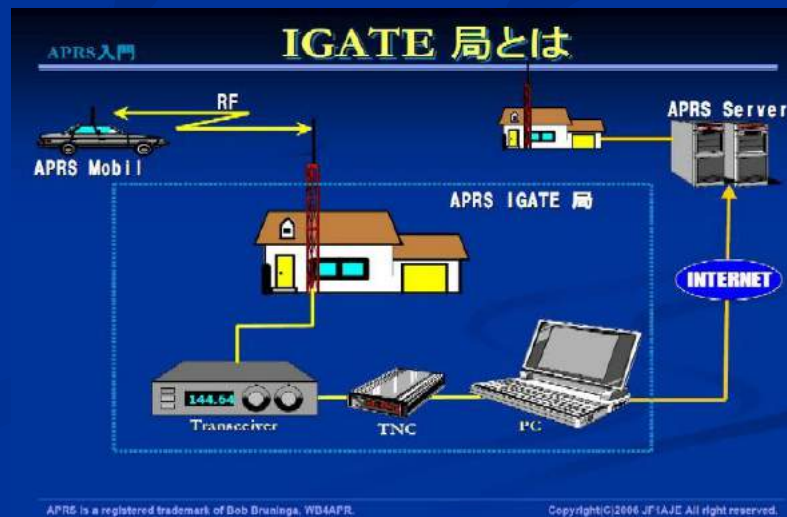


IGATE - Estação apta a receber e transmitir pacotes via RF , tal estação tem a função de ser o elo de ligação entre RF e Rede de dados , receber pacotes da rede dados e disponibilizar para demais usuários via RF ou realizar inserção no modo inverso recebendo pacotes via RF e inserindo na rede de dados (internet), para disponibilizar a qualquer usuário na rede mundial.

Extensões utilizadas: “Indicativo -10”

Itens Necessários para montagem IGATE:

- Computador/ Notebook utilizando sistema operacional com placa de som ou modem ;
- Software Uiview (Windows), XASTIR (Linux) entre outros
- Software AGWPacket(usado conj. Placa de Som) ou Utilização Modem específicos(Kantronics e afins).
- interface Para ligação entre Computador e Rádio.
- Rádio ou HT na QRG 145.570Mhz.
- Antena Minimo 2x 5/8 Externa em Boa altura com objetivo de ampliar cobertura da região.
- Conexão de dados (Banda Larga Móvel ou Fixa).
- Nobreak ou Gerador.



DIGIPEATER -Estação Apta a ser utilizada como repetidora, tem a função de prover ligação entre estações Fixas, moveis as demais estações assim como as estações IGATES retransmitindo pacotes APRS mensagens, posições, balizas, informações meteorológicas a outras estações, desde que estes pacotes tenham o mesmo protocolo.

Quando instalados em locais com boa área de cobertura, são extremamente importantes para prover comunicações junto a estações moveis ou áreas sem cobertura de repetidoras de fonia , tendo como principais características, a versatilidade, economia custo de implantação se comparado com repetidoras tradicionais, pois não há necessidade de utilização de Filtro de cavidade, numa situação de emergência poderá ter grande utilidade.

Extensões utilizadas: “Indicativo -15”

Equipamentos necessários:

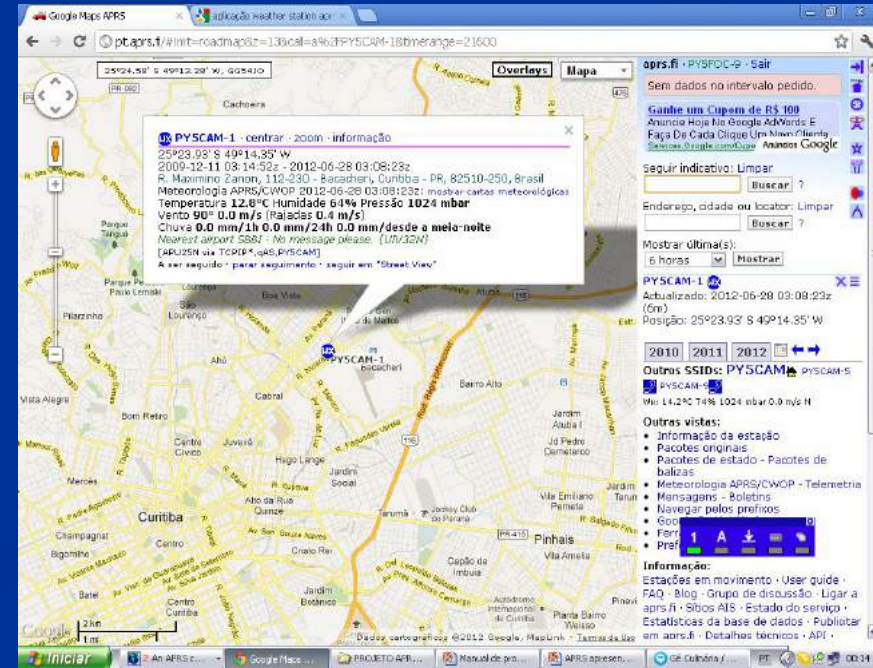
- Rádio Móvel/ HT sintonizado na QRG 145.570Mhz
- Placa de Circuito dedicado para tal finalidade(ver opções internet)
sugestão: <http://www.foxdelta.com/products/minitnc-last.htm> , <http://www.byonics.com/tinytrak4/>
- Fonte de alimentação (Fonte, bateria, Célula Solar)
- Antena no mínimo 2 x 5/8 onda





Weather Station(Estação metereológica) Estação apta a transmitir pacotes de APRS com objetivo de disponibilizar informações climáticas, tais informações podem ser utilizadas com intuito de informar ou prevenir situações de calamidade como enchentes, tempestades e afins, numa determinada cidade ou comunidade.

Se observarmos trata-se de uma ferramenta importante a qual pode ser utilizada as atividades em conjunto a com a DEFESA CIVIL, tais dados apresentados via APRS permite ao pessoal de emergência mapear mudanças nas condições climáticas em tempo real, e também ajudar o Serviço Nacional de Meteorologia desenvolver modelos de previsão meteorológicas. Simbologia WX : identificação “Indicativo -13”



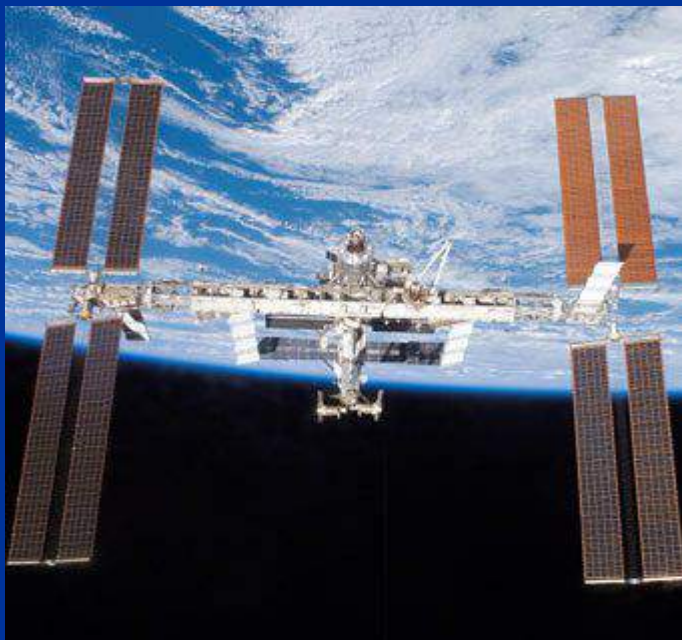
GATESAT / Estações via Satélite com objetivo receber ou enviar pacotes via satélite de estações Fixas, moveis e demais estações que não possuam de rede de dados ou REDE via rádio QRG 145.570 devido a localização em locais ermos e inserir estes pacotes a rede de dados(internet),

nota: Pacotes limitados e sujeitos a cobertura de satélite específicos), mensagens, posições, balizas.

Extensões utilizadas: “Indicativo - 6”

Equipamentos necessários:

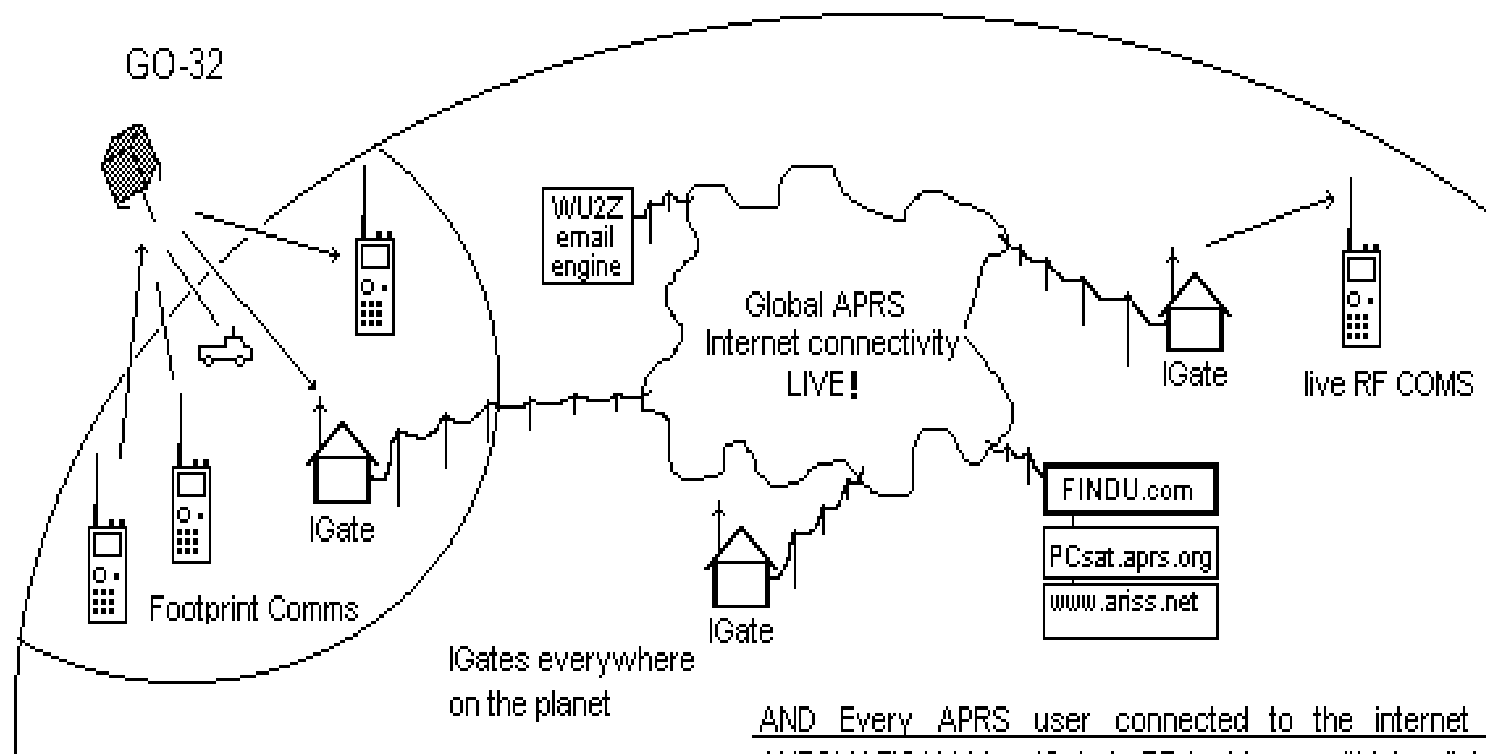
- Rádio ligado a computador com soft especico ou rádio especifico para APRS sintonizado na **QRG 145.825Mhz**
- Fonte de alimentação (Fonte, bateria, Célula Solar, gerador ou afins)
- Antena direcional;
- Programa especifico para localização satélites (orbitron e afins)



Funcionamento APRS Satélite

GO-32 APRS Igate System (potential)

(End-to-End Everywhere)



Sugestão SSIDs mais utilizados

OBS: Os SSIDS estão baseados no padrão internacional com particularidades do Brasil

Estação fixa via rádio somente ou rede dados	Indic. sem extensão
Estação via HF ou GATE HF	Indicativo extensão -4
Estação móvel DSTAR , Iphone, blackberry, Android, etc, com programa para rx/tx msg	
incluir comentário ex.: Android, opção tracker “ only tx ”	Indicativo extensão -5
Estação via Satélite ou GATE SAT ,Estação 6mts	Indicativo extensão -6
Estação Móvel Tracker (incluir comentário only tx)	
ESTAÇÕES MÓVEIS COM HT VX8GR, THd72A FT1D	
(incluir comentário Apta RX/TX)	Indicativo extensão -7
Estações tipo marítima ou 2º radio rx/tx	Indicativo extensão -8
Estação Móvel Tracker (incluir comentário only tx)	
rádios FT 350 AR, TMd710,	
(incluir comentário Apta RX/TX)	Indicativo extensão -9
Estação IGATE ou estação fixa operando como GATE	Indicativo extensão -10
Estação Aeronave, Balão, sonda ou rastreadora	Indicativo extensão -11
Estação TRACKER	
(Notebook, Palm top)	Indicativo extensão -12
Estação Climática WX	Indicativo extensão -13
DIGIPEATER Vhf/Uhf (uhf incluir comentários)	Indicativo extensão -15

Sugestão comentários BEACOM comment

PY5FOC · py5foc@ig.com.br voice 146.490mhz

PY5FOC-10 · IGate SUL py5foc@ig.com.br voice 146.490 mhz
Antena 12 mts 20watts Haat Omni 2x5/8 6dbi gain

PY5FOC-4 · APRS IN HF 7,035mhz

PY5FOC-5 · Galaxy Android Voice rpt 145.210mhz

PY5FOC-6 · APRS VIA SAT 145.825 mhz

PY5FOC-7 · voice 146490

PY5FOC-7 · voice 146490 FT 350AR APTO Tx/Rx

PY5FOC-8 146.490MHZ QRV Voice TH-D72A

PY5FOC-9 · voice estação primaria FT 400DR

PY5FOC-11 · Qrv Voice 129.4/ 146.490mhz

PY5FOC-12 · voice 146490 **ONLY TRACKER**

PP5CRE-13 / **PY5LF-2** · WX QUIRIRI / WX PONTAL DO SUL

PY5GRU-15 · www.labre-pr.org.br/ / Div PR/SC - M. Perdidos 1440mts#
Pot 25 watts Antena HAAT 15mts, Gain 6dbi

Exemplo 2: Rastreamento Marítimo

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** "LABRE PARANÁ" and "Google Maps APRS".
- Address Bar:** `pt.aprs.fi/#!mt=roadmap&z=12&ts=1328140800&te=1328227200&call=a%2FPY2RN-5`
- Map:** A map of southern Brazil with a pink line representing a maritime track. The track starts at a red dot near Araranguá and ends at a green dot labeled "PY2RN-5" near Florianópolis. Other APRS stations are marked with colored icons and labels, such as "ANPY5RCM-15" and "PYSTD-1".
- Map Controls:** A compass and navigation pad in the top-left, and a vertical toolbar on the right with icons for layers, map style, and other functions.
- Scale Bar:** Located in the bottom-left, showing 100 km and 50 mi.
- Footer:** "Dados cartográficos ©2012 Google, Inav/Geosistemas SRL, MapLink - Termos de Uso".
- Windows Taskbar:** At the bottom, showing the "Iniciar" button, several open applications, and the system clock displaying "18:50".

Exemplo 3: Rastreamento Aéreo

The screenshot displays a Google Maps interface with a red dotted line tracing a path across a region in Brazil. The path starts at a point labeled PY2PE-7 near Tatuí, moves east to Boituva, then northeast to Porto Feliz, and finally south to Sorocaba, where it ends at PY2TZP-1. A second point, PY2BIP-15, is located near Porto Feliz. The map shows a network of roads, including SP-280, SP-129, SP-141, SP-127, SP-268, SP-270, SP-277, SP-264, SP-300, SP-097, SP-079, and SP-270. Major roads like Rod. Raposo Tavares, Rod. Veente Palma, Rod. Pres. Castello Branco, and Rod. São José Emílio de Moraes are also visible. The map includes a scale bar (5 km / 5 mi), a compass, and various map controls. The browser address bar shows the URL: pt.aprs.fi/#!mt=roadmap&z=11&ts=1335830400&te=1335916800&call=a%2FPY2PE-7. The taskbar at the bottom shows several open applications, including 'An APRS c...', 'Google Chr...', 'Manual de pro...', 'APRS apresent...', 'APRS aula dem...', and 'PROJETO APR...', along with the system clock showing 18:53.

EXEMPLO APLICAÇÃO APRS HF RASTREAMENTO AERONAVES



Dicas para Sinalização

Após identificar o local, operador poderá efetuar sinalização do local em dois modos:

- 1º Utilizando rádio específico, após identificação do local operador muda o callsign/ ícone para **X** conforme definição manual usuário rádio e sinaliza a rede.
- 2º Via UIview-32- operador localiza local via GPS ou APRSGoogle levanta coordenadas, posteriormente altera os respectivos campos, **Callsign, Lat e Log, beacom comment** no UIview-32 e sinaliza a rede.

Passo 1 : Identificar local queda ponte, estrada bloqueada etc.

Passo 2 :Localizar coordenadas no APRS Google

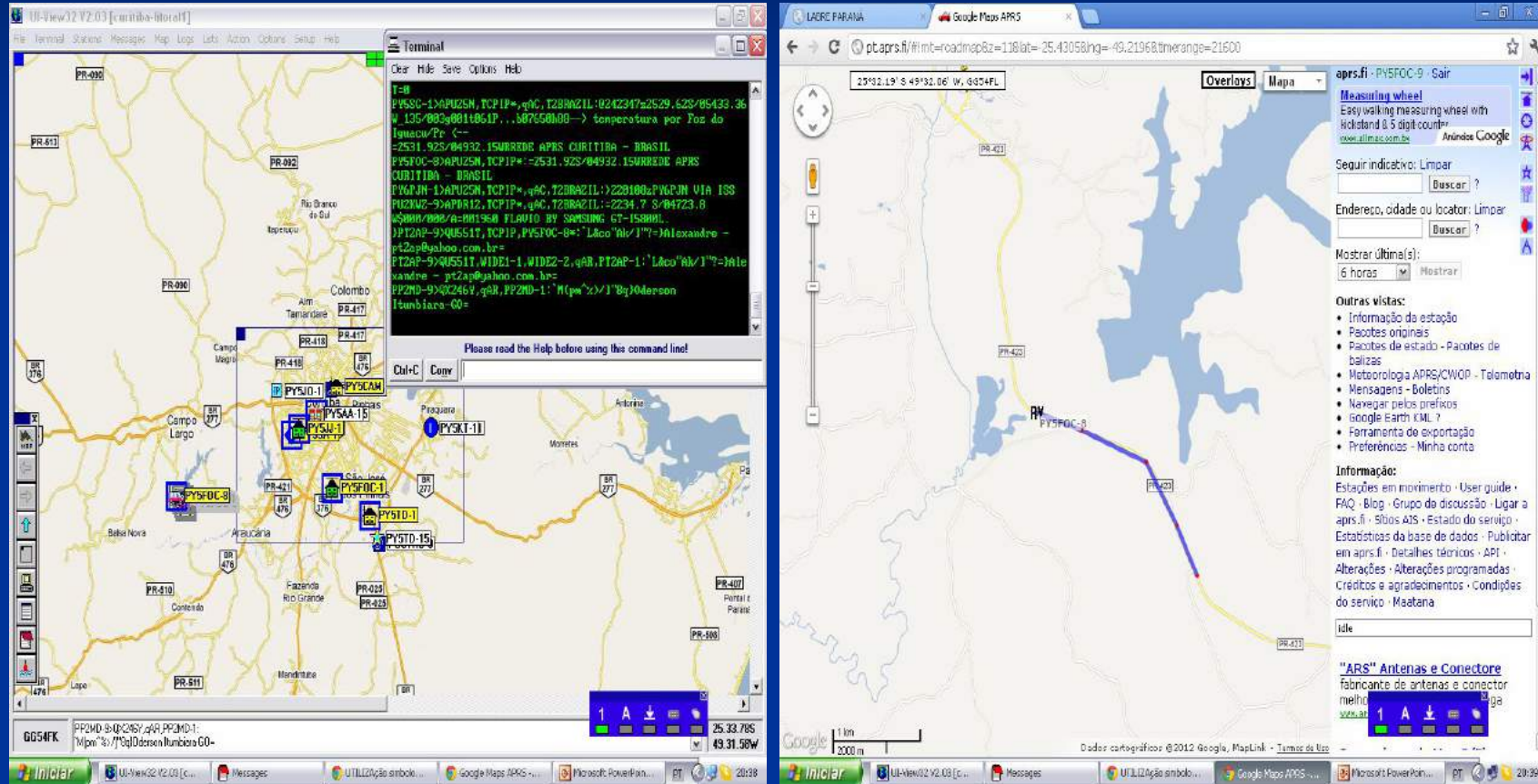
The screenshot displays the Google Maps APRS interface. The main map area shows a satellite view of a road network with a red 'X' marker indicating a location. The interface includes a search bar at the top, a sidebar on the right with navigation options, and a taskbar at the bottom. The search bar contains the text "pt.aprs.fi/#!mt=hybrid&z=10&call=&others=1&tmerange=21600". The sidebar on the right contains a search bar, a "Buscar" button, and a list of navigation options. The taskbar at the bottom shows the Windows taskbar with several open applications, including "UI-View32 V2.03 [cu...", "Google Maps APRS - ...", "Manual APRS DEF.CI...", and "Apresentação1".

Exemplos de situação:

Situação1: Tombamento de Carreta

Objetivo: Sinalizar e prover informações a rede do evento;

Descrição evento: Estação se deslocando em rodovia depara-se com evento citado, com auxílio do APRS inicia-se todo processo de informação e auxílio a outras estações ref. local.



Na situação acima , temos visualização do deslocamento de estação com utilizando UIView-32 e ao seu lado visualização via internet utilizando os recursos do APRS Google

Passo 4: rede já estará recebendo as devidas indicações e orientando assim os usuários da rede.

Google Maps APPS

pt.aprs.fi/#int=roadmap&z=16&lat=-25.5856&lng=-49.3146&timerange=21600

25°37.44' S 49°11.71' W, 6654J1

Overlays Mapa

aprs.fi - Entrar

Endereço desconhecido. Não foi encontrada a localização geográfica solicitada. Especifique o País ("Turku, Finland").

XXXX-4 - centrar · zoom · informação

25°35.21' S 49°18.67' W
2012-07-03 00:39:39z - 2012-07-03 00:50:20z
Rod. Régis Bittencourt, 26182-27350 - Campo de Santana, Curitiba - PR, 81690-500, Brasil
BR 116 sul obras duplicação
[APU25M via WIDE2-2,WIDE1-1,qaz,XXXX-4]
iniciar seguimento · seguir em "Street View"

Seguir indicativo: Limpar
 Buscar ?

Endereço, cidade ou local: Limpar
rod- curitiba para Buscar ?

Mostrar última(s):
6 horas Mostrar

W: 12.6°C 73% 1022 mbar 0.0 m/s NE

Outras vistas:

- Informação da estação
- Pacotes originais
- Pacotes de estado - Pacotes de balizas
- Meteorologia APRS/CWOP - Telemetria
- Mensagens - Boletins
- Navegar pelos prefixos
- Google Earth KML ?
- Ferramenta de exportação
- Preferências - Minha conta

Informação:

Estações em movimento · User guide ·
FAQ · Blog · Grupo de discussão · Ligar a
aprs.fi · Sítios AIS · Estado do serviço ·
Estatísticas da base de dados · Publicitar
em aprs.fi · Detalhes técnicos · API ·
Alterações · Alterações programadas ·
Créditos e agradecimentos · Condições
do serviço

idle

1 A [ícones]

Dados cartográficos ©2012 Google, Inav/Geosistemas SRL, MapLink - Termos de Uso

Windows taskbar: Iniciar, UI-Mex32.12.03, Google Maps APPS, Manual APRS DEF, Apresentação, PT, 22:02

Google Maps APPS

pt.aprs.fi/#int=roadmap&z=11&cal=&others=1&timerange=10800

25°26.93' S 49°05.45' W, 6654KN

Overlays Mapa

aprs.fi - Entrar

Ganhe um Cupom de R\$ 100
Anuncie Hoje No Google AdWords E
Faça De Cada Clique Um Novo Cliente.
[Services.google.com/Cup](#) Anúncios Google

Seguir indicativo: Limpar
 Buscar ?

Endereço, cidade ou local: Limpar
 Buscar ?

Mostrar última(s):
3 horas Mostrar

W: 12.4°C 73% 1022 mbar 0.0 m/s NE

Outras vistas:

- Informação da estação
- Pacotes originais
- Pacotes de estado - Pacotes de balizas
- Meteorologia APRS/CWOP - Telemetria
- Mensagens - Boletins
- Navegar pelos prefixos
- Google Earth KML ?
- Ferramenta de exportação
- Preferências - Minha conta

Informação:

Estações em movimento · User guide ·
FAQ · Blog · Grupo de discussão · Ligar a
aprs.fi · Sítios AIS · Estado do serviço ·
Estatísticas da base de dados · Publicitar
em aprs.fi · Detalhes técnicos · API ·
Alterações · Alterações programadas ·
Créditos e agradecimentos · Condições
do serviço

idle

1 A [ícones]

Dados cartográficos ©2012 Google, Inav/Geosistemas SRL, MapLink - Termos de Uso

Windows taskbar: Iniciar, UI-Mex32.12.03, Google Maps APPS, Manual APRS DEF, Apresentação, PT, 22:09

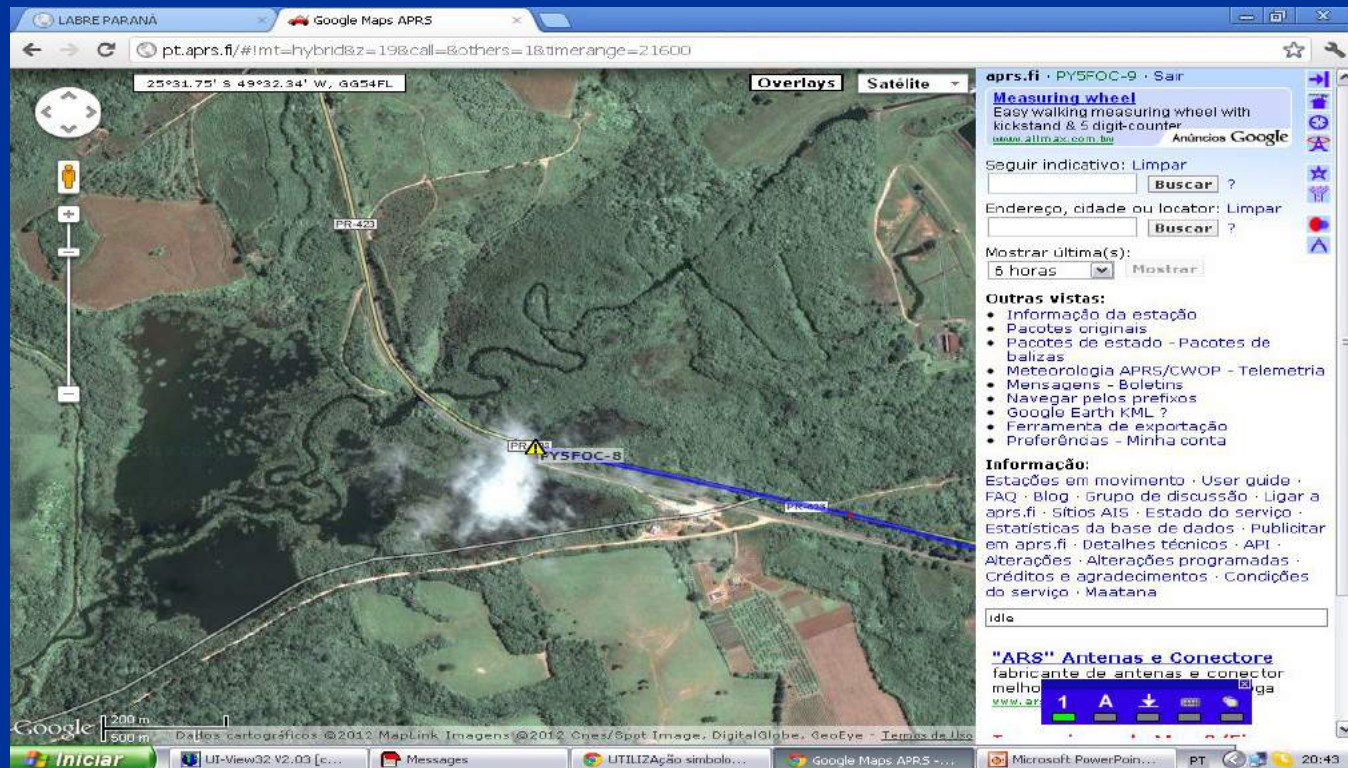
No ato evento estação utilizou os meios disponíveis, conforme simulação abaixo:

Relato Fonia:

Estação móvel: “Atenção Rede “indicativo” QTH evento, QTC emergência, QTH com evento tombamento carreta, sendo 1 Ferido perigo eminente contaminação por produto químicos

Estação base: Ok PYxxx, Qsl, aqui PYxxxx, QSL confirmei QTH conforme sua posição enviada, peço sinalizar local e aguardar chegada apoio.”

Neste caso específico, nota-se que estação base **não perdeu tempo em solicitar posição**, pois a mesma já tinha on-line algumas informações sobre relevo e proximidade de represa sujeita a contaminação para direcionar equipes, com informações prestadas via UIView-32, caso não tivesse rede de dados porem com mapas gravados junto a estação Base, com REDE dados disponível a imagem do local estaria disponível via APRS Google ou com aplicativo Google Earth ,oque auxilia em muito as equipe de apoio junto ao local evento.



EXEMPLO:

Situação2: Busca e Resgate

Objetivo: Sinalizar e orientar equipes RESGATE EM MONTANHAS E AFINS, assim como prover informações a rede do evento;

Descrição evento: radioamadores se deslocando em local de difícil acesso sem cobertura de repetidora fonia, porem dentro de cobertura APRS devido existência DIGIPEATER , sendo orientadas pela estação base distante a pelo menos 50km do local evento efetuando no acompanhamento e Gerenciamento da equipe.

Simulação envio mensagens estação portátil

MSG portatil; Estamos próximo ao local?

Msg Base: Positivo, + 500mts a frente, ultimo contato dos jovens

Msg Portatil: QSL

Msg portatil: jovens localizados

Msg Base: Situacao

Msg portátil: 2 ok, 1 hipotermia

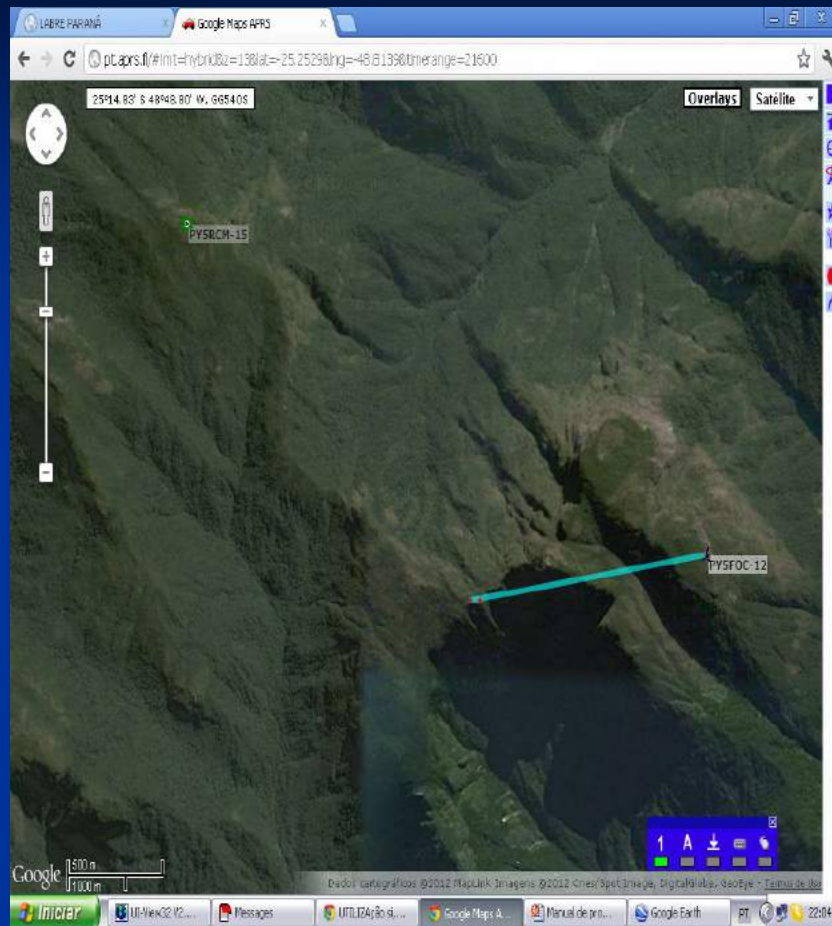
Msg base: qsl pse aguarde, unidade area se deslocando.

Msg portatil: qsl

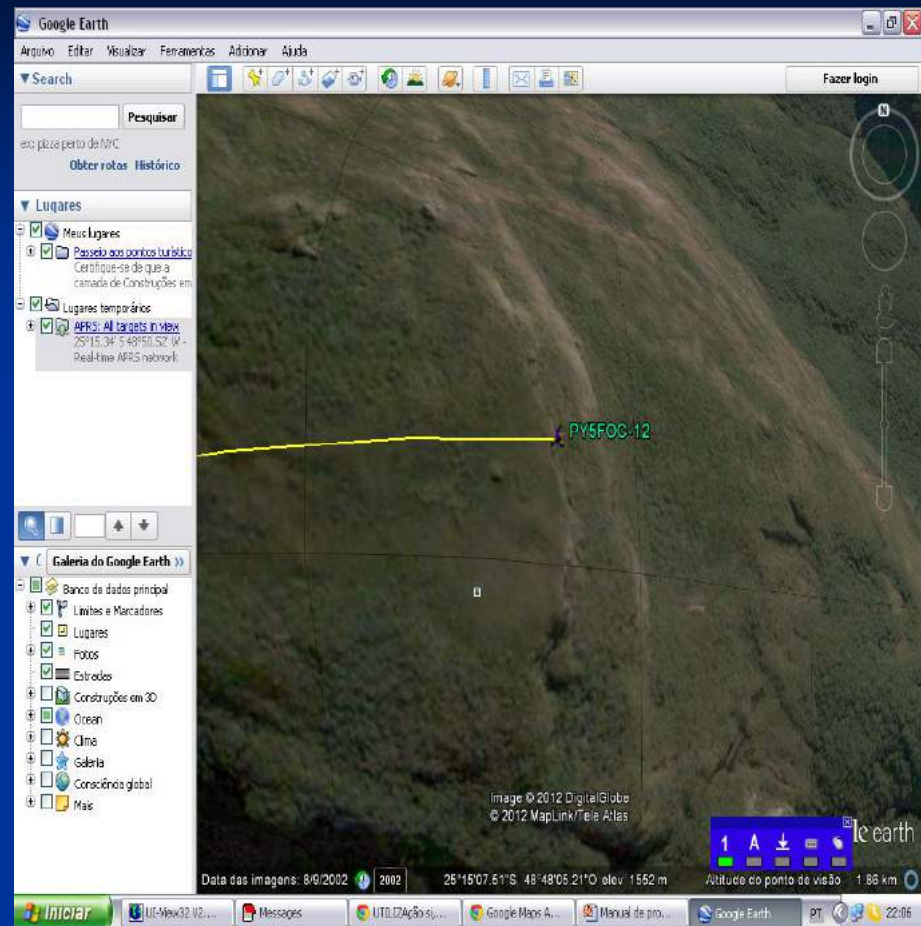
Na situação acima, Estação portatil desconhecia QTH, porem estação base teve papel importante na orientação da estação portátil orientando chegada ao local do último contato dos jovens antes do desaparecimento, assim como posteriormente a estação portátil informou a situação dos jovens.

nota-se também que a estação base em nenhum momento indagou sua localização, pois sua posição geográfica já estava disponibilizada via **Digipeater** localizado próximo ao local oqual retransmitiu as mensagens e posição a outra estação **IGATE** ou com recursos distante do local evento, onde a mesma possuía mapas e recursos via internet como APRS Google/Google Earth ,etc,conforme exemplo a seguir.

APRS GOOGLE



GOOGLE EARTH



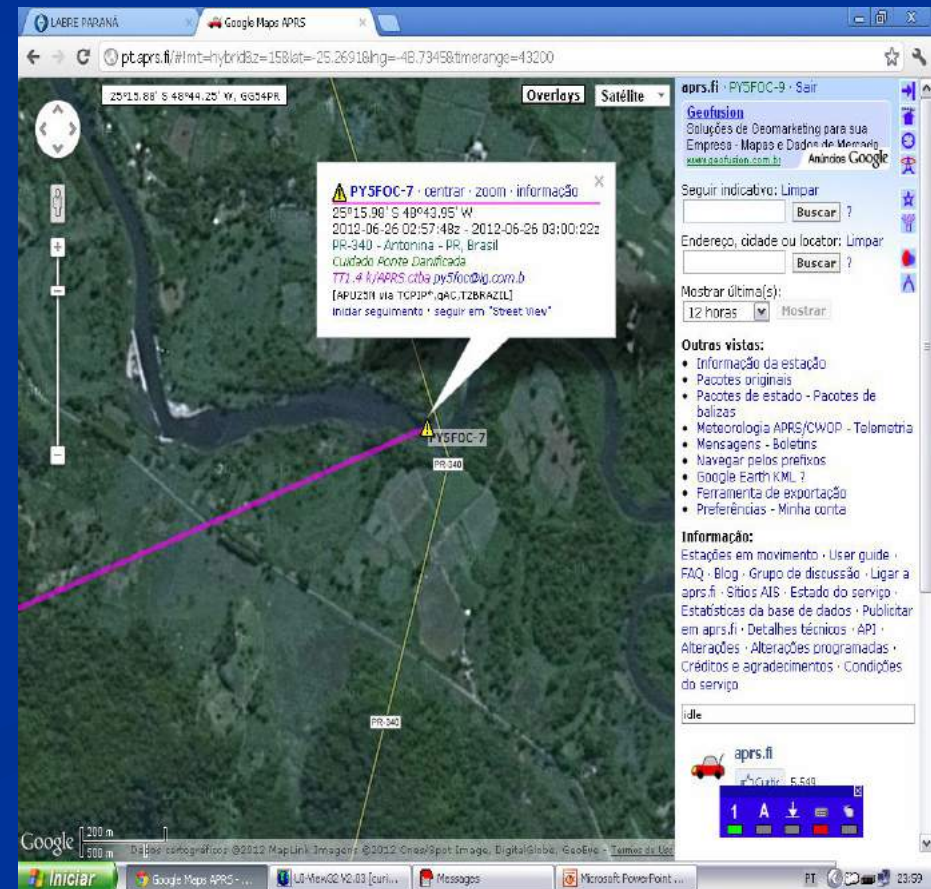
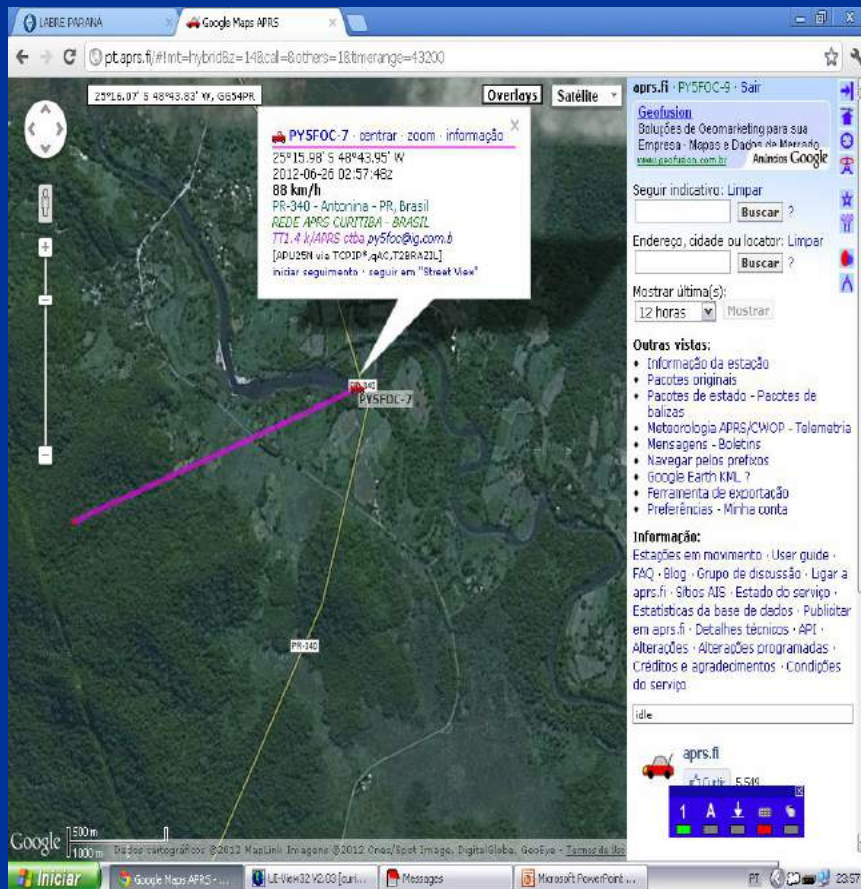
- Com base as imagens acima a estação base tem informação aproximada do local e relevo, tendo melhor acompanhamento da equipe de resgate, assim como na procura e retirada dos desaparecidos orientando todos os envolvidos sobre relevo esperado, mesmo que houvesse dificuldade de comunicação via fonia.

Exemplos de situação:

Situação 3: Sinalização de Local

Objetivo: Sinalizar e orientar equipes DEF, Civil e usuários de APRS

Descrição evento: radioamador usuário da Rede APRS deslocando-se encontra local com situação na Rodovia por exemplo “Ponte Danificada” o usuário em local de difícil acesso sem cobertura de repetidora fonia, porem dentro de cobertura APRS devido existência DIGIPEATER e supondo-se que o mesmo possua rádio especifico ou radio conectado a notebook , poderá mudar ícone sinalizando local para que demais usuários tenham a referida informação , desta forma os demais usuários tem a informação evitam local e mudam rota.

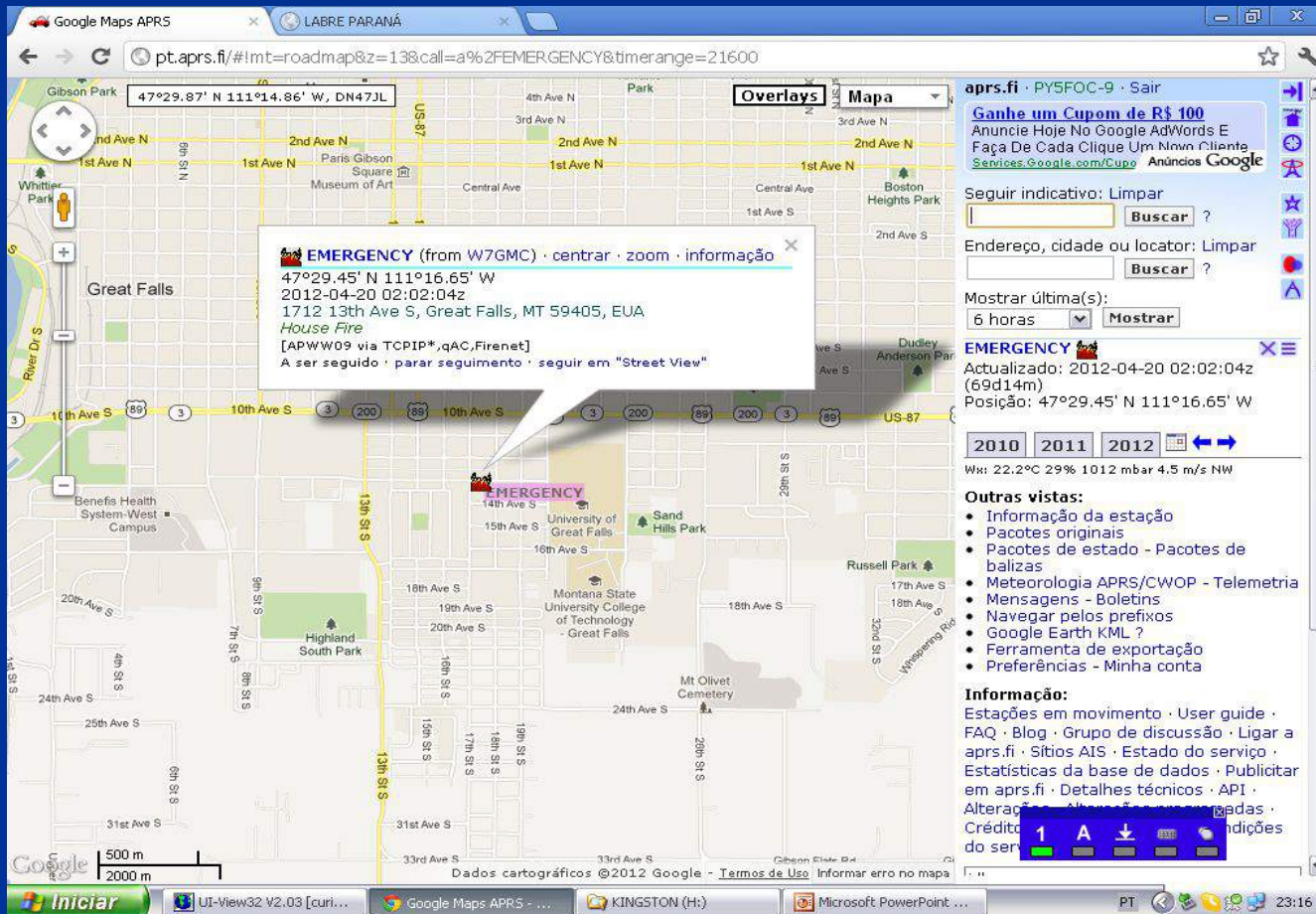


Exemplos de situação:

Situação 3A: Sinalização de Local

Objetivo: Sinalizar e orientar equipes DEF, Civil e usuários de APRS (Incêndio/ Acidente)

Descrição evento: radioamador usuário da Rede APRS deslocando-se encontra local com situação por exemplo “Incêndio” tal sinalização teve o objetivo de alertar incêndio em imóvel junto a rede APRS e demais usuários para demonstrar local correto, mas também tal sinalização poderia ser muito bem utilizada para sinalizar incêndio em mata desde que houvesse cobertura de rede APRS ou estações habilitadas para tal.



Google Maps APRS LABRE PARANÁ

pt.aprs.fi/#!mt=roadmap&z=14&call=a%2FACIDENTE&timerange=21600

8°7.76' S 34°53.70' W, HI21NU

Overlays Mapa

pr.s.fi · PY5FOC-9 · Sair

Ganhe um Cupom de R\$ 100
Anuncie Hoje No Google AdWords E
Faça De Cada Clique Um Novo Cliente.
Services.Google.com/Cupom Anúncios Google

Seguir indicativo: Limpar
 Buscar ?

Endereço, cidade ou locador: Limpar
 Buscar ?

Mostrar última(s):
6 horas **Mostrar**

ACIDENTE

Atualizado: 2011-07-13 16:36:49z
(350d9h)
Posição: 8°8.19' S 34°55.19' W

2010 2011 2012

Outras vistas:

- Informação da estação
- Pacotes originais
- Pacotes de estado - Pacotes de balizas
- Meteorologia APRS/CWOP - Telemetria
- Mensagens - Boletins
- Navegar pelos prefixos
- Google Earth KML ?
- Ferramenta de exportação
- Preferências - Minha conta

Informação:
Estações em movimento · User guide ·
FAQ · Blog · Grupo de discussão · Ligar a
aprs.fi · Sítios AIS · Estado do serviço ·
Estatísticas da base de dados · Publicitar
em aprs.fi · Detalhes técnicos · API ·
Alterações · Alterações programadas ·
Crédito · Condições do serviço

1 A

idle

Dados cartográficos ©2012 Google, MapLink - Termos de Uso

Google 1 km 2000 m

Windows Taskbar: Iniciar, UI-View32 V2.03 [curi..., Google Maps APRS - ..., KINGSTON (H:), Microsoft PowerPoint ... PT 23:19

Exemplos Plotagens

Mapa:OSM Cycle

ON-LINE
Grid: UTM 1 km

The map displays a topographic terrain with contour lines and a blue UTM grid. Several military-related locations are marked with icons and labels: PYSDCP-C (PYSDCP-1 BASE LOCAL) in the upper left; PYSDCP-11 near Morro do Getulio; PYSDCP-A near Caratua; PERIMETRO 1 near Taipabuçu; BOMB-1 and BOMB-2 near Caratua; PERIMETRO 2 and PERIMETRO 3 near Itapiroca; and COLUNA FOGO and FIRE near União Pico Parana. Other geographical features include Ferreiro, Ferraria, Sacizinho, Sadi, Ibitirati, União Pico Parana, and Camapua. A scale bar indicates 700 meters. The map is overlaid with a red dashed line representing a boundary or route.

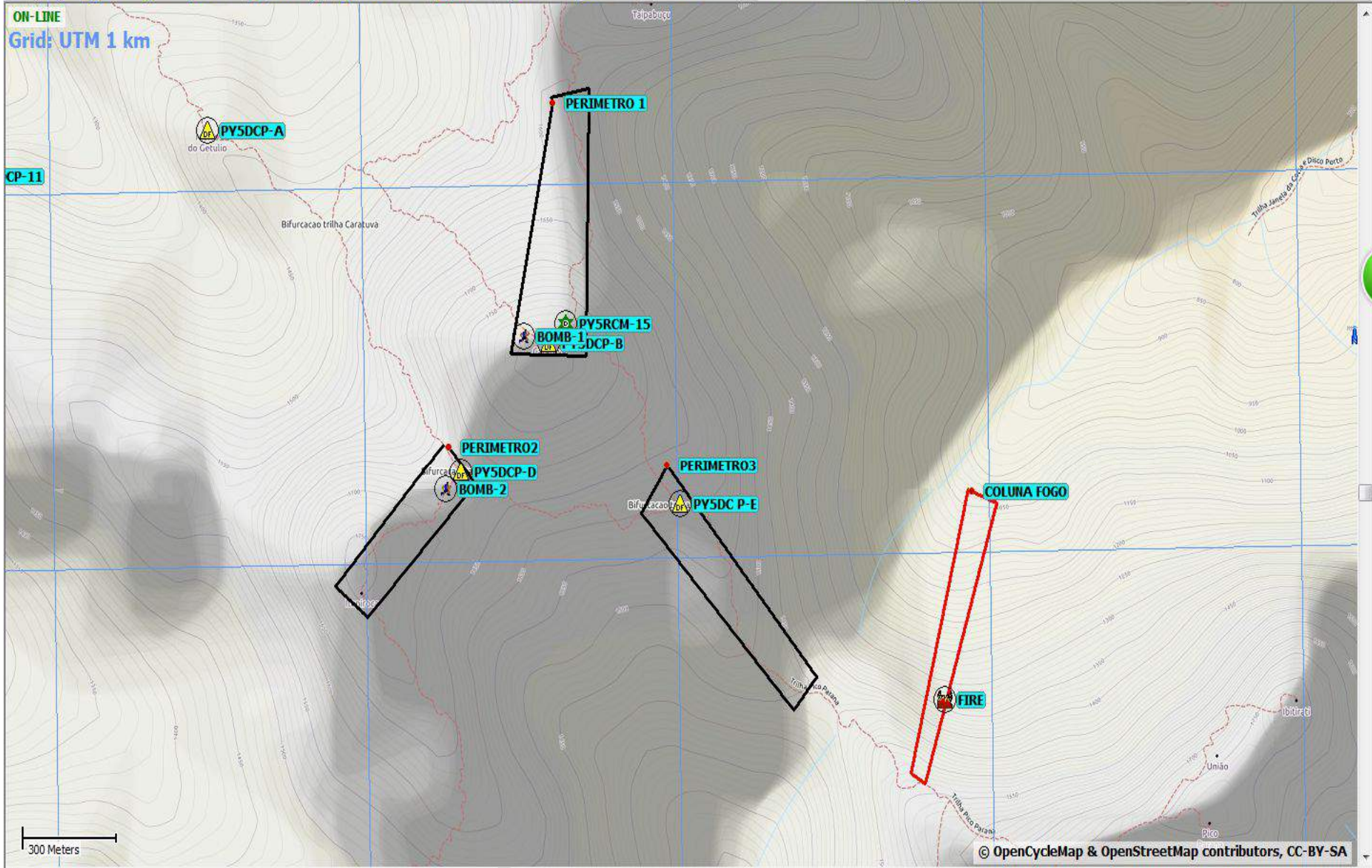
700 Meters

© OpenCycleMap & OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

COLOR INFO: ACTIVE STATION TIMED OUT LAST KNOWN POSITION PRIORITY ACTIVE OBJECT TRACKER OBJECT

Lat/Long: 25°14.0538S , 048°48.6812W Goog: E -5433655 N -2904542 ZoomLevel: [14] OSM: Queued=0 Failed=0 TC=0 Local Map: No Map

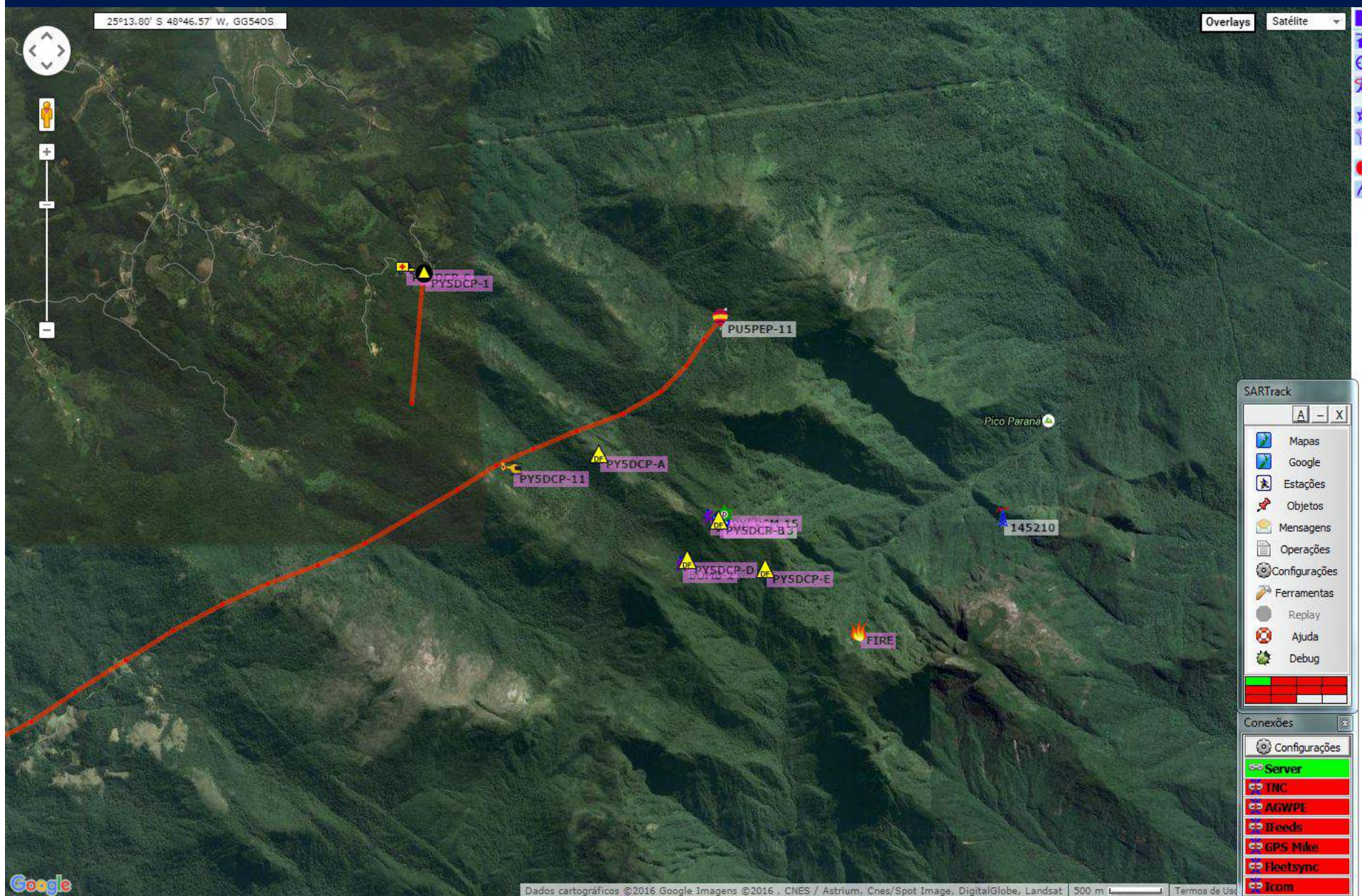
Windows taskbar: 23:02 19/01/2016



COLOR INFO: ACTIVE STATION TIMED OUT LAST KNOWN POSITION PRIORITY ACTIVE OBJECT TRACKER OBJECT

Lat/Long: 25°14.5793S, 048°48.2651W Goog: E -5432883 N -2905620 ZoomLevel: [16] OSM: Queued=0 Failed=0 TC=0 Local Map: No Map

Exemplos plotagens



25°14.44' S 48°49.65' W, GG540S

Overlays

Satélite



PY5RCM-15

BOMB-1

PY5DCP-B

PY5CTV-13



Exemplos

Clássicos de mensagens BLN

- Msgs Tipos BLN: Mensagens as quais são transmitidas de tempos em tempos com objetivos de transmitir boletins, Alertas e avisos.

Obs: Atentar-se a não manter a mesma mensagem por muito tempo ou dias para evitar repetição desnecessária sem objetivo claro, criando trafego sem sentido!!.

Obs: Sempre preceder abreviação do estado que queira atingir ex: PR de Paraná ou SP, SC etc ,cidade ctba(ex: curitiba) filitando indentificação e origem da mensagen e qual QTH a atingir.

obs:

ex:

The screenshot displays three examples of BLN messages in a radio software interface. Each message is shown in a separate window with fields for To, Status, Sent, and Text.

Message 1:

- To: BLN
- Status: [Blank]
- Sent: [Blank]
- Text (0): PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO PR

Message 2:

- To: BLN
- Status: [Blank]
- Sent: [Blank]
- Text (2): PR SIMEPAR RADAR ATENCAO CHUVAS FORTES REG CENTRAL DO PR EM 14/1

Message 3:

- To: BLN
- Status: [Blank]
- Sent: [Blank]
- Text (1): PR ATENCAO BR 376 KM 120 BLOQUEADA SENTIDO INTERIOR QUEDA BARREIRA

Exemplos

Clássicos de mensagens ALL

- Msgs Tipos ALL: Mensagens as quais são transmitidas em uma única vez a todos os operadores da rede, então atentar-se ao tipo de mensagem e especificar local e grupo específico a ser atingido, pode ser utilizada para transmitir boletins, Alertas e avisos para um determinado grupo seguindo regras básicas

Obs: Sempre preceder abreviação do Estado, Grupo entidade que queira atingir ex: PR de Paraná ou SP, SC, REER, etc com objetivo de facilitar origem, destino mensagem e qual QTH a atingir.

obs: número máximo caracteres 67

The screenshot shows a software window with a table at the top containing columns 'To', 'Status', and 'Sent'. The first row has 'BLN' in the 'To' column and 'BLN|PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO' in the 'Sent' column. Below the table are several input fields: 'To' is a dropdown menu set to 'ALL', 'Port' is a text box with '1', 'Digi' is a text box with 'WIDE1-1,WIDE2-2', and 'Name' is an empty text box. A 'Text (13)' label is followed by the message content: 'PR REER 1 E 8 CORPEDEC QRG 146.760 VIA RF OU ECHOLINK'. There are also 'Clear Acked' and 'Clear All' buttons in the top right corner.

The screenshot shows a software window with a table at the top containing columns 'To', 'Status', and 'Sent'. The first row has 'BLN' in the 'To' column and 'BLN|PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO' in the 'Sent' column. Below the table are several input fields: 'To' is a dropdown menu set to 'ALL', 'Port' is a text box with '1', 'Digi' is a text box with 'WIDE1-1,WIDE2-2', and 'Name' is an empty text box. A 'Text (22)' label is followed by the message content: 'PR REER 8CORPEDEC QTI PONTAL SUL QRG 439.700'. There are also 'Clear Acked' and 'Clear All' buttons in the top right corner.

Exemplos

Clássicos de mensagens DIRECIONADAS

- Msgs Tipos Direcionadas: Mensagens as quais são transmitidas a um destinatário em específico da rede, tipo de mensagem a especificar ou como chat entre dois operadores porem atentar-se que tal mensagem não é sigilosa e pode ser visualizada na rede por outros seguindo padrão radioamador aberto a todos como se fosse QSO em fonia.
Obs: Proceder de forma clara e objetiva minimizando tempo.

obs: número máximo caracteres 67

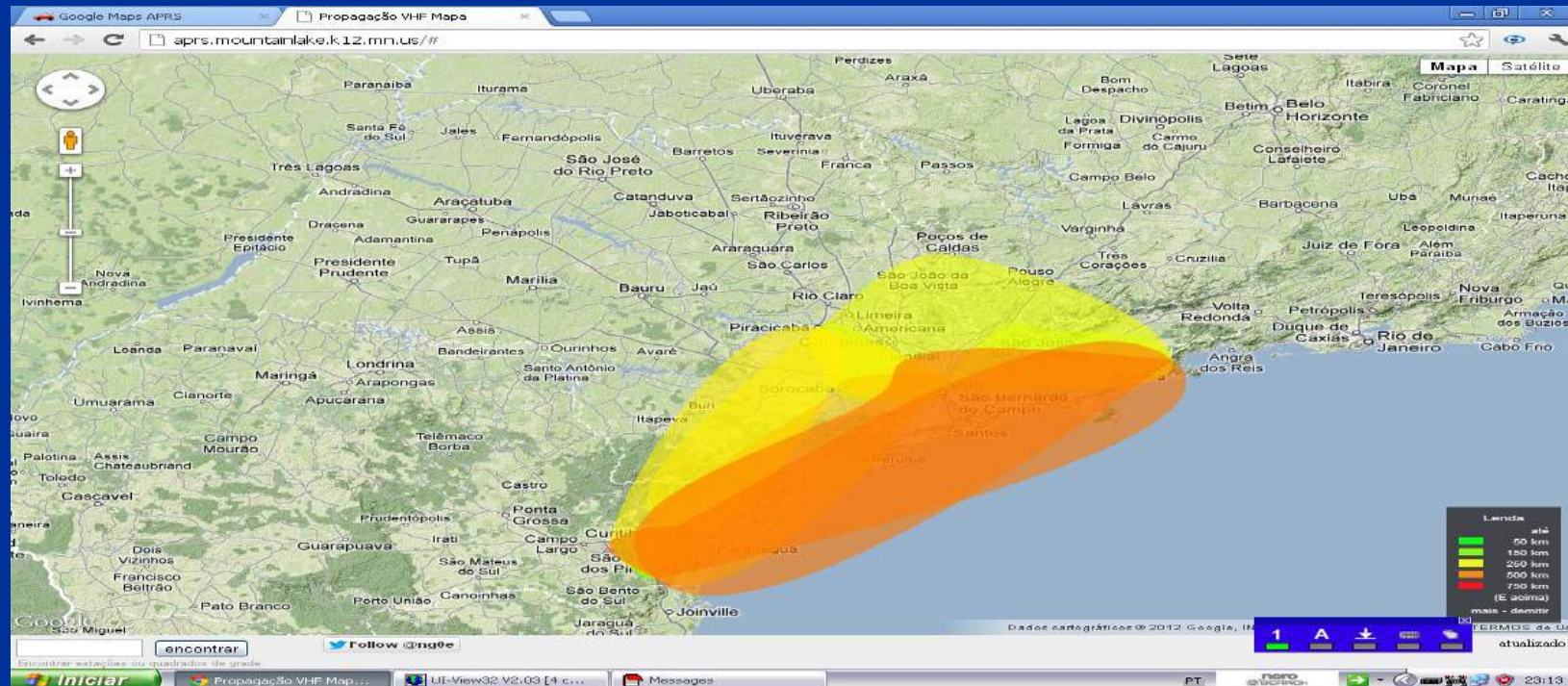
To	Status	Sent	Clear Acked	Clear All				
BLN	BLN	PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO						
To	PY5DCP	Port	1	Digi	WIDE1-1,WIDE2-2	IH-D7	<input type="checkbox"/>	
Text (13)	CS Mil estamos no qth informado QRG 146.760 ou 439.700						Name	
To	Status	Sent	Clear Acked	Clear All				
BLN	BLN	PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO						
To	PY5FOC	Port	1	Digi	WIDE1-1,WIDE2-2	IH-D7	<input type="checkbox"/>	
Text (2)	QSL,pse confirme quantas pessoas e se local acessivel pouso aero						Name	
To	Status	Sent	Clear Acked	Clear All				
BLN	BLN	PR REDESUL APRS DISPONIVEL VIA RF EM VARIAS CIDADES DO ESTADO DO						
To	PY5LUI-9	Port	1	Digi	WIDE1-1,WIDE2-2	IH-D7	<input type="checkbox"/>	
Text (0)	pse favor confirmar qual qtr de deslocamento ao QTH abrigo floresta						Name	

Cobertura Estimada região Sul – Sudeste via rádio

A Área discriminada em Laranja em côr mais escura sendo sob cobertura da PY5GRU-15, atualmente possui ligação quando há propagação em VHF disponível entre as duas capitais Curitiba – São Paulo e com menos frequência até o sul do R.J, quando a propagação ajuda.

Há intenção de ligar as duas regiões permanente Através de IGATE ou DIGIPEATER a ser instalado no Vale do Ribeira ou em local com boa Altitude que pudesse ter visada , ainda é um projeto, mas PY5GRU-15 Alt 1440 mts e a PY5RCM-15 Alt 1860 mts como PP5CRE já estão instaladas e frequentemente pode-se verificar esta Interligação, atualmente também já temos estações vários DIGIs no interior do PR,SC e RS parte projeto REDE SUL APRS com objetivo de interligar as regiões três estados via rádio, disponibilizando toda a estrutura para radioamadores em geral e em apoio a Defesa Civil.

Vantagens: Envio de pacotes sejam eles localização ou mensagens ao seu destino mesmo que não haja rede de dados.



VI Programa Básicos Necessários MIX W para MODOS DIGITAIS SSTV entre outros

<http://mixw.net/>

PY5FOC - Current log: MixW2.log(CSV)

File Edit Mode Options View Configure Help

AutoCQ

SSB
AM
FM
CW
BPSK31
QPSK31
FSK31
RTTY
Packet
Pactor
AmTOR
MFSK
Throb
MT63
Hellschreiber
Fax
SSTV
Inverted
Mode settings...
Character encoding for this mode
Output amplitude for this mode...
Connect...
Disconnect
Additional modes
Additional modes settings...
TNC modes
TNC modes settings...

QTH	RST_Sent	RST_Recv	Notes
	595	595	

Eq: 14.081.000 USB

RST: 599

SSTV

MixW 2.0

DEFESA CIVIL

REER

PARANÁ

RX TX Stop

Text style

1 2 3
4 5 6

Auto

Start Stop

Save Slant

Clean Header

Mode R36

RX TX RX History TX History

14083 14084 14085 14086 14087 14088

VI Programas Básicos Necessários

APRS

A seguir serão descritos orientação básica para instalação de programas específicos

PÁGINA PARA BAIXAR AGWPACKET

<http://www.sv2agw.com/downloads/default.htm>

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the SV2AGW.com website. The page content is organized into several sections, each with a table of download links and details.

AGW Packet Engine

Program	Info	License	Trial	Price	Date	Size
AGWPE.zip	AGW Packet Engine ver 2010.414 Win95/98/NT/2K/ME/XP/Vista/Win7	HAMware			05AUG10	831Kb
drivers.zip	These are all the drivers. Needed for AGWPE.EXE.(Baycom, OESDXL etc.)	HAMware			10SEP2004	134kb
TCP/IP Over Radio	Is The New TCP/IP Over Radio Driver for Win98/NT/2000/XP/Vista. (Included in Drivers.zip)	ShareWare	45min	28\$USD	10SEP2004	10kb
TCP/IP Over Radio (DialUp)	TCP/IP over Radio redirector that emulates a modem. For WIN95.(Included in Drivers.zip)	ShareWare	45min	28\$USD	10SEP2004	10kb

Packet Programs for PocketPC (Windows Mobile).

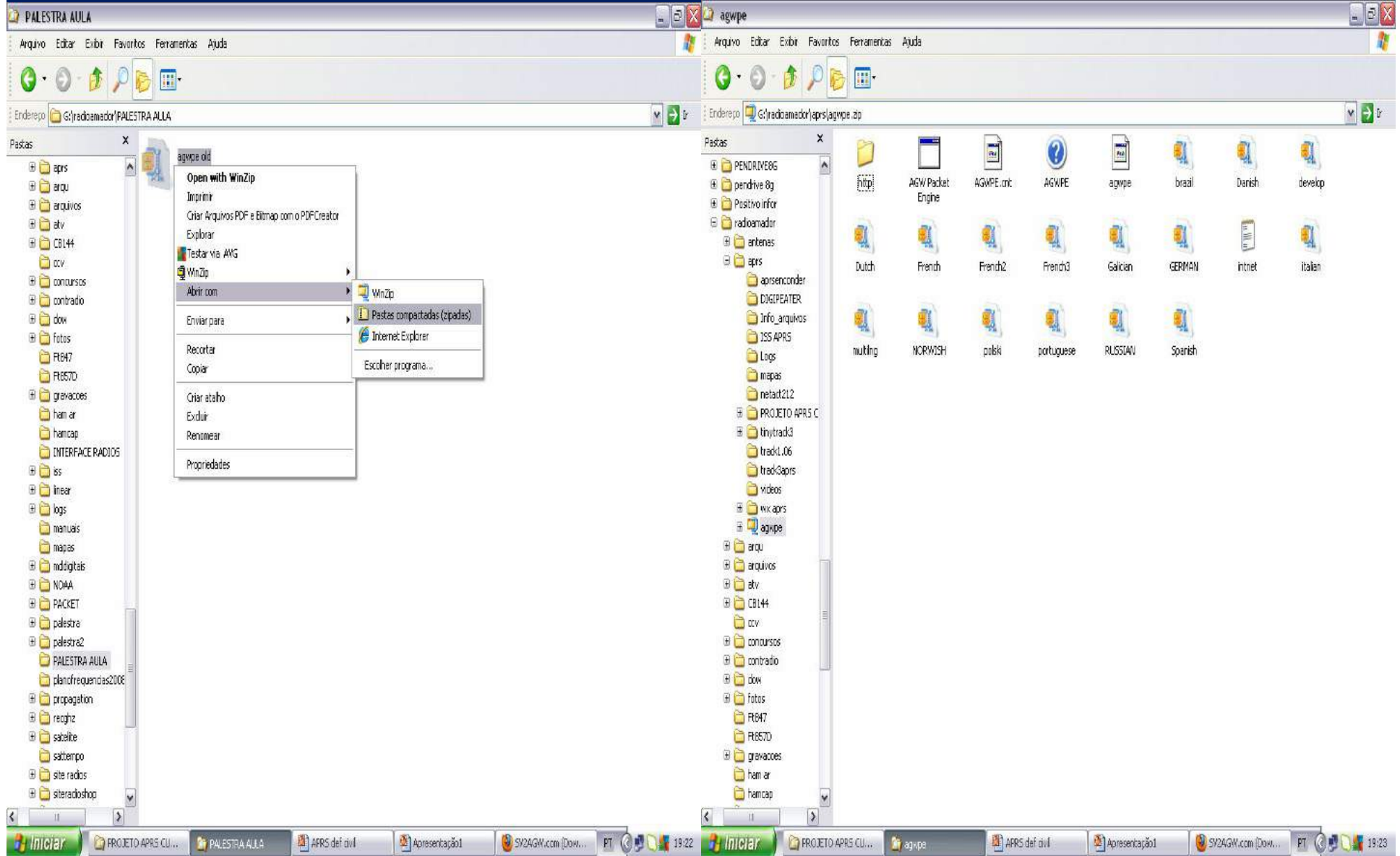
Program	Info	License	Trial	Price	Date	Size
AGWPEPPC.zip	Packet Engine PPC	Shareware	Unlimited	28\$USD	19OCT2008	200kb
AGWTrackerPocket.zip	AGWTracker for Pocket PC	Shareware	Unlimited	28\$USD	6FEB2010	400Kb
AGWDxClusterPPC.CAB	DxCluster client for telnet and Packet. (Cab Installer)	Shareware	Unlimited	28\$USD	10OCT008	300Kb

Applications for HF/VHF for Dxers.

Program	Info	License	Trial	Price	Date	Size
DxNetManager	Rag Chewing Net Manager(No Setup)	HAMware			2AUG2011	2.5Mb
DxNetManager	Setup				NEW	
AGWDxCluster	DXCluster Client.	Shareware	Unlimited	28\$USD	16JUL2008	3.8Mb

Additional information on the page includes a sidebar with updates (2Feb2008, 28Nov2008), a contact number (401-596-3100), and a taskbar at the bottom showing the Windows Start button and several open applications.

ABRIR AGW PACKET



Instalação AGW Packet

- Opção “**extrair tudo**”;> avançar;
 - Definir pasta e optar “**avançar**” > concluir.
 - Pressionar sobre o arquivo instalado e com tecla direita mouse , “ **enviar para > criar atalho na área de trabalho**”;
 - Na área de trabalho , clicar no ícone para abrir o aplicativo > pressionar ” **I Agree**”.
 - Na parte inferior esquerda , pressionar sobre icone com tecla direita “**properties**”>”**New Port**”.
- 1- Definir porta , qual COM saída serial a ser utilizada Padrão “**COM 1**” ;
 - 2- Definir velocidade Baud rate - **1200** ;
 - 3- Selecione TNC “**SOUND CARD**” ;
 - 4- Sound card selection “ selecione sua placa som instalada” e **OK 2x** !
 - 5- vá ao icone inferior direito clique com direito e pressione com esquerdo **EXIT**.



- Lixeira
- nvu-1.0-win32-f...
- Internet Explorer
- Windows Media Player
- Impressoras - Mitsui Sumitomo
- Impressoras - MSSPONSIN001
- Mitsui Sumitomo - MSSPONSIN001
- Vivo 3G
- VMware Player
- autoclass
- nvu-1.0-win32-full
- IE8-WindowsXP-...

- COMUNICAÇÃO
- AUDATEX
- RECEPTOR
- ARRUMA
- VPN Client

Recuperação do Active Desktop

Erro inesperado no Microsoft Windows. Como precaução, o Active Desktop foi desativado. Para restaurá-lo, siga estas dicas de solução de problemas:

- **O navegador parou de funcionar ou você reiniciou o computador sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:**

Restaurar o Active Desktop

- **Você trocou o plano de fundo por uma página da Web? Neste caso:**

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades.**
2. Clique em **Plano de fundo** e selecione o plano de fundo desejado.

- **Você adicionou um plano de fundo personalizado? Neste caso:**

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades.**
2. Clique em **Plano de fundo** e clique no ícone **Plano de fundo personalizado**.
3. Clique no ícone do último item adicionado.

- **Deixou o plano de fundo desativado? Neste caso:**

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades.**
2. Clique em **Plano de fundo** e clique no ícone **Plano de fundo personalizado**.
3. Clique no ícone de seleção.

Software Licence Agreement

1. Support for Soundcards on XP VISTA and WIN7
2. Support for all USB<-> to Serial converters.

This Program is Protected By Copyright Laws. Can Be used free of charge only in Radio Amateur Stations by Radio Amateurs. Commercial Usage requires The Author's Licence. The program is free for use only by Radio Amateurs in Radio Amateur Stations. You don't have the right to change any aspect of the program that violates the copyright, that belongs only to me. You have the responsibility to use the program according to your local law. I don't have any responsibility for any damages that may occur from the program use even if the program has Bugs. All the products and their trademarks that are referenced in my programs are proprietary of their owners. IN NO EVENT SHALL SV2AGW BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR: LOSS OF PROFITS, LOSS OF CONFIDENTIAL OR OTHER INFORMATION, BUSINESS



The image shows a Windows XP desktop environment. On the left side, there are several desktop icons: Lixeira, nvu-1.0-win32-f..., Internet Explorer, Windows Media Player, Impressoras - Mitsui Sumitomo, Impressoras - MSSPONSIN001, Mitsui Sumitomo - MSSPONSIN001, vivo Vivo 3G, VMware Player, autotclass, nvu-1.0-win32-full, and IE8-WindowsXP-... On the right side, there are icons for COMUNICAÇÃO, ADATEX, RECEPTOR, ARRUMA, and VPN Client. In the center, a large blue warning triangle with an exclamation mark is displayed. Below it, a text box contains the title "Recuperação do Active Desktop" and a list of troubleshooting steps. A taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (Google - Windows Intern..., arquivos aprs, donw, agwpe, agwpe, Microsoft PowerP...), and the system tray with the time 22:05. A context menu is open over the taskbar, listing options like Properties, TCP/IP Over Radio SetUp, Startup Programs, Setup Interfaces, SoundCard Tuning Aid, TNCs Status, LinkAX25 Status, About, Help, Launch IBrowser, and Exit.

Recuperação do Active Desktop

Erro inesperado no Microsoft Windows. Como precaução, o Active Desktop foi desativado. Para restaurá-lo, siga estas dicas de solução de problemas:

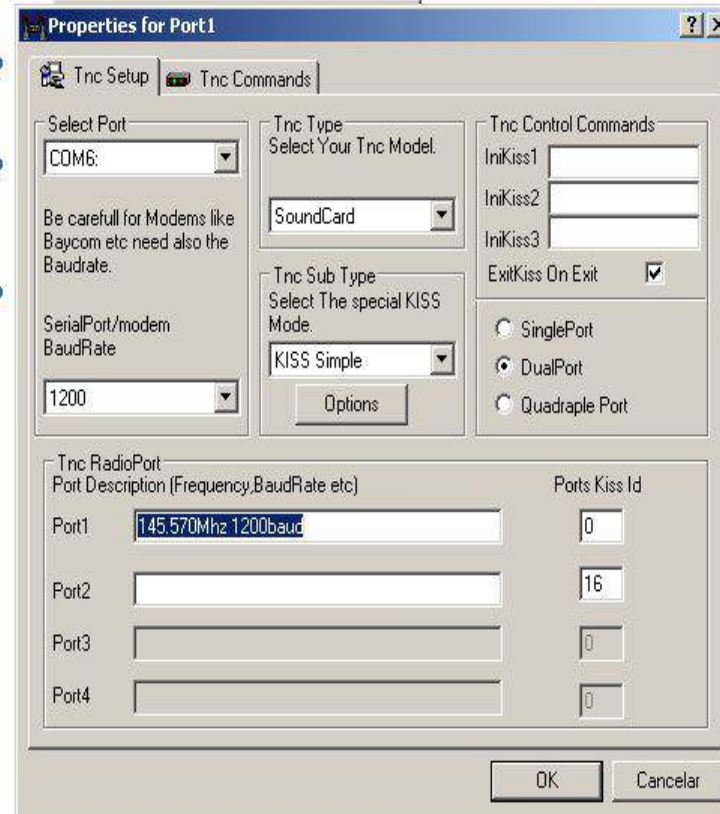
- **O navegador parou de funcionar ou você reiniciou o computador sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:**
Restaurar o Active Desktop
- **Você trocou o plano de fundo por uma página da Web? Neste caso:**
 1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades**.
 2. Na guia **Área de trabalho**, em **Plano de fundo**, clique no plano de fundo desejado.
- **Você adicionou recentemente um novo item ao Active Desktop? Neste caso:**
 1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades**.
 2. Na guia **Área de trabalho**, clique em **Personalizar área de trabalho**.
 3. Na guia **Web**, em **Páginas da Web**, desmarque a caixa de seleção do último item adicionado.
- **Deseja desativar o Active Desktop? Neste caso:**
 1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades**.
 2. Na guia **Área de trabalho**, clique em **Personalizar área de trabalho**.
 3. Na guia **Web**, em **Páginas da Web**, desmarque todas as caixas de seleção.



Recuperação do Active Desktop

Erro inesperado no Microsoft Windows. Como precaução, o Active Desktop foi desativado. Para restaurá-lo, siga estas dicas de solução de problemas:

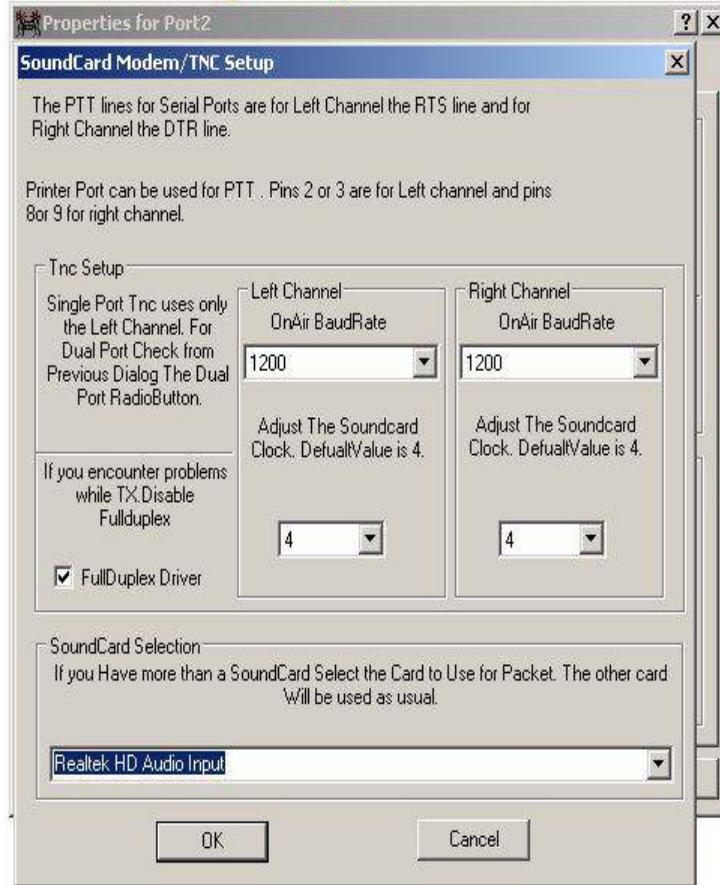
- **O navegador parou de funcionar ou você reiniciou o computador sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:**



idades.
esejado.
caso:
idades.
o item adicionado.
idades.



Recuperação do Active Desktop



Desktop foi desativado. Para restaurá-lo, siga estas dicas de
autor sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:

Neste caso:

clique em **Propriedades**.
modo de fundo desejado.

Desktop? Neste caso:

clique em **Propriedades**.
trabalho.
seleção do último item adicionado.

clique em **Propriedades**.
trabalho.
cas de seleção.



COMUNICAÇÃO

AUDATEX

RECEPTOR

ARRUMA

VPN Client

- Lixeira
- nvu-1.0-win32-f...
- Internet Explorer
- Windows Media Player
- Impressoras - Mitsui Sumitomo
- Impressoras - MSSPONSIN001
- Mitsui Sumitomo - MSSPONSIN001
- Vivo 3G
- VMware Player
- autoclass
- nvu-1.0-win32-full
- IE8-WindowsXP-...

Página para baixar UI view 32

<http://www.ui-view.org/#downloads>

- Clicar no arquivo “32full 203.exe” e salvar o arquivo compactado na pasta desejada;
- Na pasta deseje clicar no arquivo 2x para abrir pressione “NEXT” > “Accept the agreement” > “NEXT 2x” defina qual diretório/pasta ira instalar e pressione “NEXT” 2x > “Install” e posteriormente pressione “Launch UI-View32” e “FINISH”;
- Ao aparecer “This version” clicar “ok”;
- inserir seu indicativo, nome, código de 15 dígitos conforme cadastrado na validação recebida pela página
http://www.apritch.myby.co.uk/uiv32_uiview32.php?lang=english
Depois clicar ok validação para inicializar o programa UI-View32.

REGISTRO UI-VIEW 32

UI-View32 Registration - Windows Internet Explorer provided by Mitsui Sumitomo Seguros S/A

APRS http://www.apritch.myby.co.uk/uiv32_uiview32.php?lang=english

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

UI-View32 Registration

Página Ferramentas

Intro Registration

Registration

You can register UI-View32 and Winpack from this page



About UI-View32/Winpack Author

Roger Barker G4IDE - Author of Winpack, UI-View and UI-View32 died of cancer on 8 September 2004.

Before Roger died; it was stated that both he (Roger) and Dee would like any new user of UI-View32 to contribute, on an entirely voluntary basis, to their national Cancer Research organization

Registering UI-View32 - APRS

To obtain a registration code (may take a few hours to be processed):

1. Read the section 'About UI-View32/Winpack Author' at the top of this page.
2. If you do not hold a valid Amateur Radio License do not bother to apply.
3. Fill in your details in the form below and then click on Register UI-View32
4. Wait a few hours...
5. Fill in your details in the form below and then click on Previously Registered

Callsign

Download UI-View32

Full Install

Upgrade Only

Precision Mapping Add-On

More Information

V5 Download

V6 Download

Support

Concluído

Internet

100%

Iniciar

Sistema Audatex - [Pend...

Módulo de Comunicação ...

UI-View32 V2.03 [The W...

Microsoft PowerPoint - [...

arquivos aprs

UI-View32 Registrati...

01:27

The image shows a Windows XP desktop environment with a blue sky and green hills background. A central dialog box titled "Register UI-View32" is open, prompting the user to enter their call sign and name. The desktop is populated with various application icons, including HP utilities, Mozilla Firefox, RealPlayer, WinZip, Adobe Reader, MP3 Downloader, Skype, Video Search, BrOffice.org, AVG 2012, Google Earth, and Lixeira. On the right side, there are icons for TinyTrak3Config, TinyTrak, AGW Packet Engine HF, agw packet VHF, UI-View32, UISS, Orbitron, Ham Radio Deluxe, and MixW 2.20. The taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (aprs, Painel de controle, APRS def civil, Apresentação1, senha ui view.odt ...), and the system tray with the time 20:23.

Register UI-View32

Please input your callsign and name, exactly as printed on your Registration Confirmation document.

Callsign

Name

Reg. No.

Ok Cancel

Desktop icons (left to right, top to bottom): Central de Soluções HP, Mozilla Firefox, RealPlayer, WinZip, Loja de Suprimentos HP, aTube Catcher, Adobe Reader X, MP3 Downloader, Skype, Video Search, BrOffice.org 3.0, AVG 2012, Google Earth, Lixeira, TinyTrak3Config, TinyTrak, AGW Packet Engine HF, agw packet VHF, UI-View32, UISS, Orbitron, Ham Radio Deluxe, MixW 2.20.

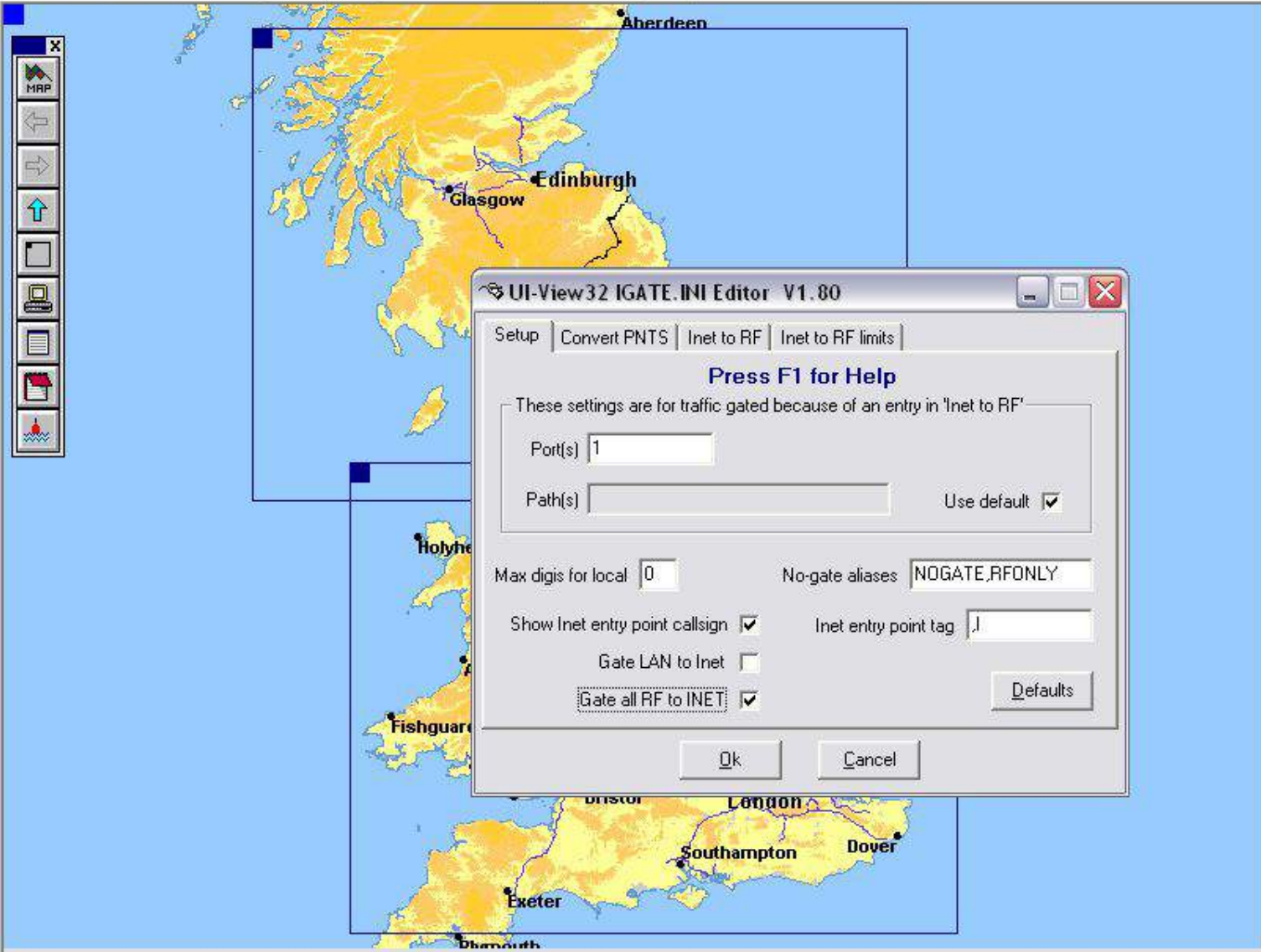
Taskbar: Iniciar, aprs, Painel de controle, APRS def civil, Apresentação1, senha ui view.odt ..., PT, 20:23

- Print...
- Capture Map
- Edit IGATE.INI**
- Internet Time Client
- Movement Alarm
- SA Map Grabber
- Schedule Editor
- Download APRS Server List
- UI-Captioner Setup
- History/Telemetry
- UI-NWS
- UI-WebServer
- Exit



IO56NS

56.46.16N
8.53.47W



UI-View32 IGATE.INI Editor V1.80

Setup | Convert PNTS | Inet to RF | Inet to RF limits

Press F1 for Help

These settings are for traffic gated because of an entry in 'Inet to RF'

Port(s)

Path(s) Use default

Max digis for local No-gate aliases

Show Inet entry point callsign Inet entry point tag

Gate LAN to Inet

Gate all RF to INET

JO22UN

52.34.82N
5.42.63E

ALTERAR MAPAS

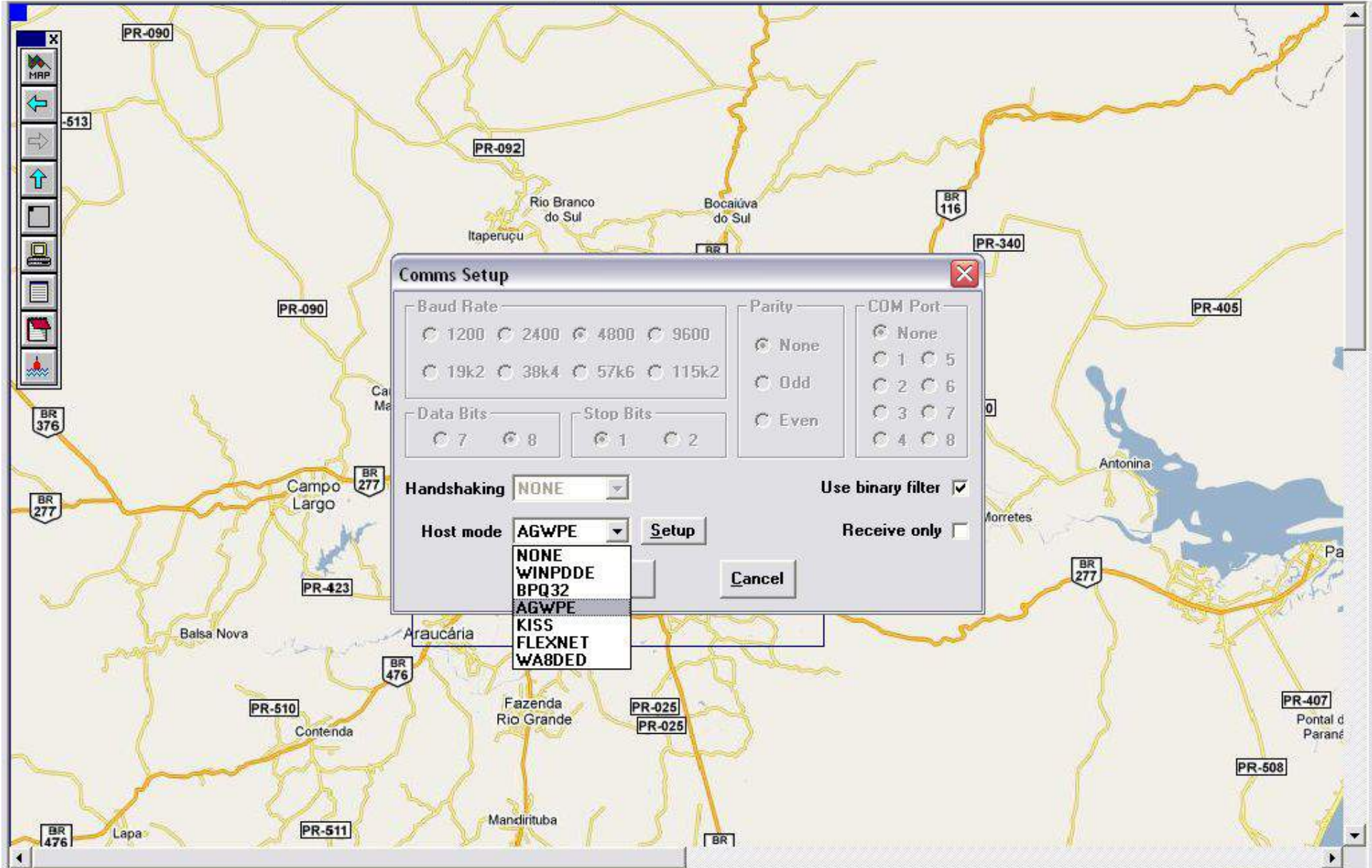
REFRESH MAP LIST>LOAD MAP

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 software interface for Great Britain. The main window shows a topographic map of the United Kingdom with various cities labeled. A context menu is open over the map, listing the following options:

- Load A Map F2
- Previous Map Ctrl+P
- Next Map Ctrl+N
- Refresh Map List
- Make A Button

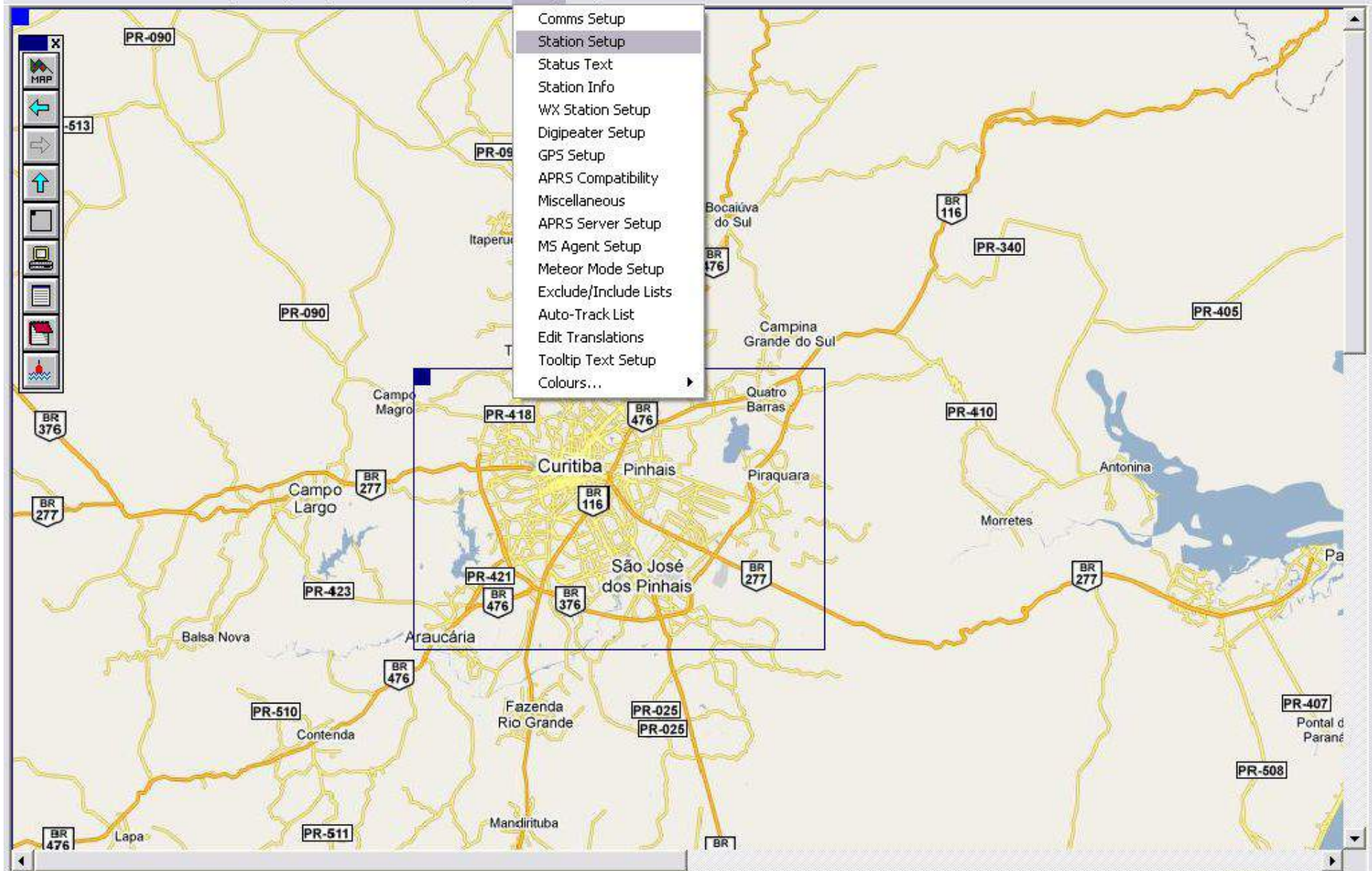
The software interface includes a menu bar with options: File, Terminal, Stations, Messages, Map, Logs, Lists, Action, Options, Setup, Help. A toolbar on the left contains icons for MAP, navigation (left, right, up, down), and other map functions. The status bar at the bottom shows the location I0871E, coordinates 57.12.40N and 3.17.05W, and the system tray with the time 20:34.

The screenshot shows the UI-View32 software interface. The main window displays a map of the Curitiba region in Brazil. A 'Setup' menu is open, listing various configuration options. The map includes labels for major roads (BR-116, BR-277, BR-376, BR-476) and municipalities (Curitiba, Pinhais, São José dos Pinhais, Araucária, Campo Largo, etc.). A toolbar on the left side of the map contains icons for MRP, navigation, and other map functions. The status bar at the bottom of the map window shows the call sign 'GG55GA' and coordinates '24.59.74S' and '49.28.70W'.

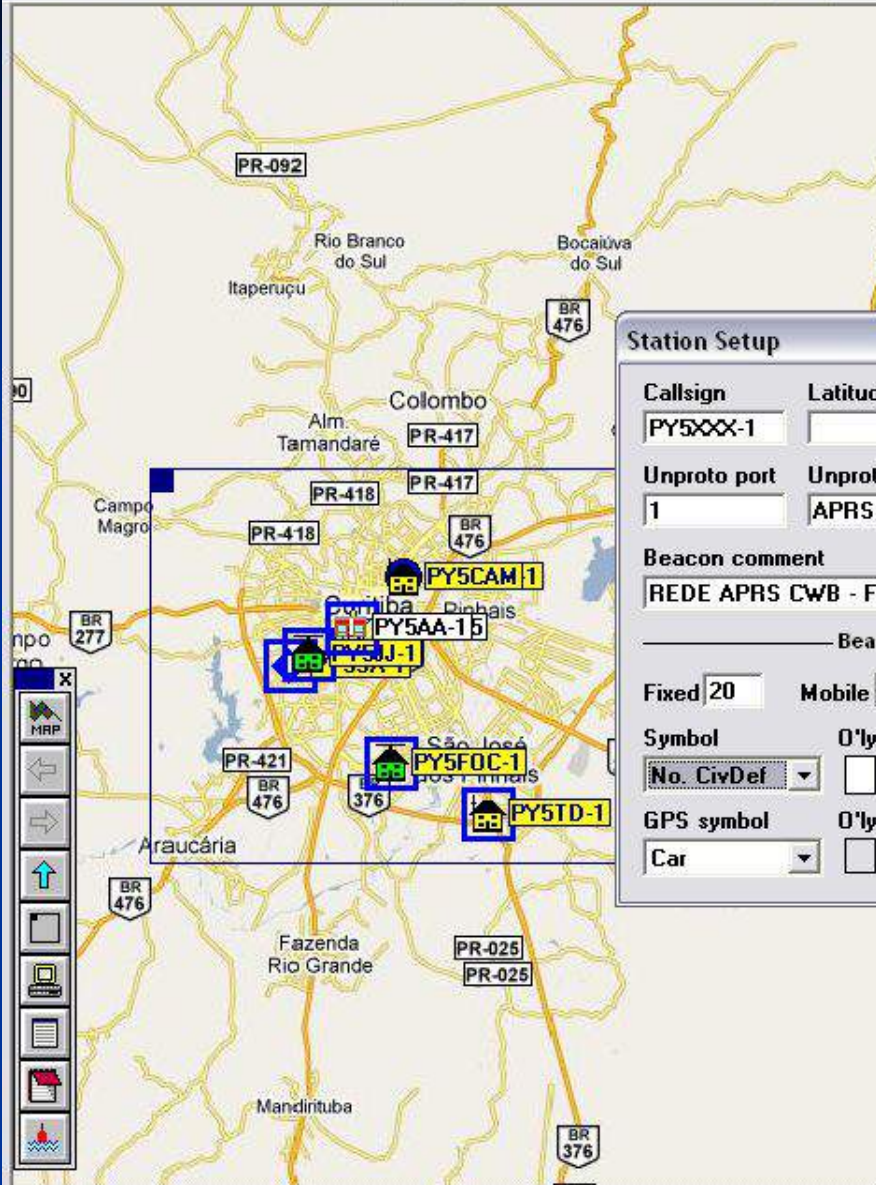


GG540X

25.00.56S
48.49.47W



- Comms Setup
- Station Setup
- Status Text
- Station Info
- WX Station Setup
- Digipeater Setup
- GPS Setup
- APRS Compatibility
- Miscellaneous
- APRS Server Setup
- MS Agent Setup
- Meteor Mode Setup
- Exclude/Include Lists
- Auto-Track List
- Edit Translations
- Tooltip Text Setup
- Colours...



```
Terminal
Clear Hide Save Options Help
PY2KRJ-S>APJID2,TCP IP*,qAC,PY2KRJ-GS::PY2KRJ
AD*241548z2321.55SD04631.66WaRNG0070 1.2 Data 1240.000 MHz
PY2KRJ-S>APJID2,TCP IP*,qAC,PY2KRJ-GS::PY2KRJ B
*241553z2321.55SD04631.66WaRNG0070 440 Voice 439.500 -5.00
MHz
PY2KRJ-S>APJID2,TCP IP*,qAC,PY2KRJ-GS::PY2KRJ C
*260208z2321.55SD04631.66WaRNG0070 2m Voice 147.180 +0.600
MHz
PY3JRT-15,WIDE1*,WIDE2-1,qAR,PY2PE-1:`J0>1
PY1GUN-GS::PY1GUN C
18WaRNG0016 2m Voice 145.4300MHz
T2BRAZIL:†2526.94SI04903.80W&
5kt@hotmail.com msn:
py5kt-skype
,WIDE2-1,qAR,PY3JRT-1:/260349z3007.63
00115 12.5V 25C HDOP01.0
.com, somente tx
```

Station Setup

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
PY5XXX-1			GG54JL
Unproto port	Unproto address		
1	APRS,WIDE2-2,WIDE1-1		
Beacon comment			
REDE APRS CWB - Fonia 146.490mhz		UI-View Tag <input type="checkbox"/>	
Beacon interval (mins)			
Fixed 20	Mobile 0	0 miles	Internet 20
Symbol		O'ly	Compressed Beacon <input type="checkbox"/>
No. CivDef		<input type="checkbox"/>	
GPS symbol		O'ly	
Car		<input type="checkbox"/>	

Ok Cancel

GG54MW

PY3JRT-7>APOTC1,WIDE1-1,WIDE2-1,qAR,PY3JRT-1:
/260349z3007.63S/05112.87W>000/000/A=000115 12.5V 25C HDOP01.0 SATS04jrtassinari@gmail.com, somente tx

1 A [Icons]

25.03.175
48.56.54W

Comms Setup
Station Setup
Status Text
Station Info
WX Station Setup
Digipeater Setup
GPS Setup
APRS Compatibility
Miscellaneous
APRS Server Setup
MS Agent Setup
Meteor Mode Setup
Exclude/Include Lists
Auto-Track List
Edit Translations
Tooltip Text Setup
Colours...

GG54KX 20:45:20T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=24>
>082332zUI-View32 V2.03 [Up] [Down] 25.00.63S 49.06.25W

The map displays a region with various roads and locations. A dialog box titled "Status Text" is open, containing the following fields and controls:

- Status text:
- Interval (mins):
- Send best DX:
- Time stamp:
- Buttons: Ok, Cancel, Send

GG55IA 20:45:20T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=24>
>082332zUI-View32 V2.03 24.59.59S
49.16.69W

The image shows a screenshot of the UI-View32 software interface. The main window displays a map of Curitiba, Brazil, with various roads and landmarks labeled. A 'Setup' menu is open, listing several configuration options. The 'Station Info' option is currently selected. The map shows a yellow house icon labeled 'PY5FOC-1' located in the city of Curitiba. The interface includes a toolbar on the left with navigation icons and a status bar at the bottom.

- Comms Setup
- Station Setup
- Status Text
- Station Info
- WX Station Setup
- Digipeater Setup
- GPS Setup
- APRS Compatibility
- Miscellaneous
- APRS Server Setup
- MS Agent Setup
- Meteor Mode Setup
- Exclude/Include Lists
- Auto-Track List
- Edit Translations
- Tooltip Text Setup
- Colours...

GG55IA

20:47:06T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=25>
>082347zpy5foc@ig.com.br

24.59.74S
49.19.08W

Station Information

Input up to five lines of text that will be sent to any other UI-View users who Query your station. Blank lines will not be sent. If you leave all the lines blank then UI-View will simply send "No information available".

APRS CURITIBA

NOME OPERADOR

QRG FONIA

TEL :

EMAIL :

Ok Cancel

- Comms Setup
- Station Setup
- Status Text
- Station Info
- WX Station Setup
- Digipeater Setup
- GPS Setup
- APRS Compatibility
- Miscellaneous
- APRS Server Setup
- MS Agent Setup
- Meteor Mode Setup
- Exclude/Include Lists
- Auto-Track List
- Edit Translations
- Tooltip Text Setup
- Colours...

GG54IX 20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2;WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=43>:
=2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba (UIV32N) 25.00.86S 49.16.86W

Miscellaneous Setup

Global Beacon Trigger
 UI-View Default
 ?APRS?

Refresh Preference
Immediate mins
Timer 5

Station List Auto Sort
Sort by time
Sort by callsign
Sort by distance
Do not auto sort

Beacon pause (secs) 2

Random grid square plot

Put icon in SysTray

Translate to ASCII

Extra maps path

Expire time 60 mins
Object interval 30 mins

Label symbols
Only label translations
Show label background
Relaxed locator check
Relaxed frame type check
Synth callsigns
"More" in detail windows
Show splash screen
Show start-up tips
Object auto update defaults to enabled

Opção via Internet

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 application window, titled "UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]". The interface includes a menu bar with options: File, Terminal, Stations, Messages, Map, Logs, Lists, Action, Options, Setup, and Help. A vertical toolbar on the left contains various navigation and map control icons. The main area is a map of Curitiba, Brazil, showing major roads (BR-376, BR-277, BR-476, BR-116) and various APRS routes (PR-090, PR-099, PR-418, PR-410, PR-405, PR-407, PR-508, PR-510, PR-511, PR-423, PR-025, PR-026). A station icon labeled "PY5FOC-1" is visible on the map. A context menu is open over the map, listing the following options: Comms Setup, Station Setup, Status Text, Station Info, WX Station Setup, Digipeater Setup, GPS Setup, APRS Compatibility, Miscellaneous, **APRS Server Setup** (highlighted), MS Agent Setup, Meteor Mode Setup, Exclude/Include Lists, Auto-Track List, Edit Translations, Tooltip Text Setup, and Colours... The bottom status bar shows the call sign "GG55IA" and a terminal window with the text: "20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=43>: =2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba (UIV32N)". On the right side of the status bar, the coordinates "24.59.74S" and "49.17.02W" are displayed. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications: Windows Explorer, Microsoft Office..., Internet Explorer, UI-View32 V2.03 [c..., and Microsoft PowerPoi... The system clock in the bottom right corner shows "20:56".

Opção via Internet

The screenshot shows the 'APRS Server Setup' dialog box in the UI-View32 V2.03 application. The background is a map of Brazil. The dialog box has the following sections:

- Select One Or More Servers:** A list of servers with checkboxes. The first two are checked: Brazil.aprs2.net:1457 and Brazil.iaprs.net:1457. Other servers listed include Brazil.aprs2.net:1458, cbaprs.de:27235, aprswest.net:10152, aprsca.net:10152, and ahubswe.net:2023.
- Text to send on connection:** An empty text input field.
- APRS server log on required:**
- Validation number:** An empty text input field.
- Enable auto reconnect:**
- Extra log-on text:** An empty text input field.
- Gate RF To Internet:** Open the gateway, Gate objects, Insert station callsign.
- Gate Internet To RF:** Gate local messages, Use reverse digi path, Transmit IGATE status.
- Enable local server:**
- Max silence:** 5 mins.
- Buttons:** Ok and Cancel.

At the bottom of the application window, there is a status bar with the following text: `GG35JB AT3MUK-11>APLW/S2,GAU AT3MUK-15,CBAPRS: .L1733251 *012504h4833.48N/01620.13E 0323/024/A=024909Iw7:ICb=-3.4m/s p=397.0hPa t=-25.6C h=6% 403.00MHz` and a frequency display showing `24.56.29S 53.10.73W`.

VALIDATION: NUMERO RECEBIDO SITE UI-VIEW 32 COM 5 DIGITOS :
SERVIDOR: Brazil.aprs2.net:14579/ Brazil.iaprs.net:14579

Opção via Internet

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 application window titled "UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]". The interface features a menu bar with "File", "Terminal", "Stations", "Messages", "Map", "Logs", "Lists", "Action", "Options", "Setup", and "Help". A vertical toolbar on the left contains icons for MRP, navigation, and other map functions. The main map area shows a geographical view of Curitiba, Brazil, with various roads (BR-376, BR-277, BR-476, BR-116) and landmarks (Curitiba, Pinhais, Piraquara, Antonina). A context menu is open over the city, listing the following actions and shortcuts:

- Refresh Map F4
- Send Beacon F9
- Zoom Monitor Ctrl+Z
- Delete All Stations
- Overlays...
- Object Editor F5
- Query All Stations F11
- Query WX Stations
- Query IGATEs
- Send Objects
- Show GPS Input
- Statistics
- Connect To APRS Server**
- Tile Windows
- AGWPE Ports Information F7

The Windows taskbar at the bottom shows the "Iniciar" button and several open applications: "2 Windows E...", "2 Microsoft...", "2 Internet E...", "Microsoft Pow...", "senha ui view...", and "UI-View32 V2...". The system tray on the right indicates the time as 21:26.

Opção Via Internet

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 application window. The title bar reads "UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]". The menu bar includes "File", "Terminal", "Stations", "Messages", "Map", "Logs", "Lists", "Action", "Options", "Setup", and "Help". The main area is a map of Curitiba, Brazil, showing various roads and landmarks. A dialog box titled "UI-View 32" is overlaid on the map, containing a question mark icon and the text "Log on when connected?". Below the text are two buttons: "Sim" and "Não".

At the bottom of the application window, there is a terminal window showing the following text:

```
GG55HA 21:26:41T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=25>:  
>090026zpy5foc@ig.com.br
```

The Windows taskbar at the bottom shows the "Iniciar" button and several open applications: "2 Windows E...", "2 Microsoft ...", "2 Internet E...", "Microsoft Pow...", "senha ui view...", and "UI-View32 V2...". The system tray on the right shows the time "21:27" and the date "24.09.2005".

Terminal

Item para verificar o trafego

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1] application. The main window shows a map of the Curitiba region with various roads and landmarks. A terminal window is overlaid on the map, displaying the following text:

```
Terminal
Clear Hide Save Options Help
20:45:20T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C
Len=43>:
=2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba {UIV32N}
20:45:20T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C
Len=24>:
>082332zUI-View32 V2.03
20:47:06T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C
Len=25>:
>082347zpy5foc@ig.com.br
20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C
Len=43>:
=2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba {UIV32N}
```

The status bar at the bottom of the application shows the following information:

GG54CX 20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2,WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=43>: =2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba {UIV32N}

The system tray at the bottom right shows the time as 21:18 and the date as 25.00.11S 49.45.98W.

Mensagens

UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]

File Terminal Stations Messages Map Logs Lists Action Options Setup Help

Messages

File Options Setup Clear Screen Hide Sort

All Mine BLN NWS_*

From	To	Received
------	----	----------

To Status Sent Clear Acked Clear All

To PY5FOC-1 Port 1 Digi WIDE1-1 IH-D7

Text (59) mensagem Name

GG55DA 20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2;WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=43>: =2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba (UIV32N) 24.59.66S 49.43.01W

Iniciar 2 Windows E... 2 Microsoft ... 2 Internet E... 2 An APR5 c... Microsoft Pow... senha ui view... PT 21:19

Enviar email

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1] application window. The main interface features a map of the Curitiba region with various roads and landmarks labeled. A 'Messages' dialog box is open in the center, providing options for sending messages. The dialog includes a menu bar (File, Options, Setup, Clear Screen, Hide, Sort) and a list of message categories (All, Mine, BLN, NWS_*) with 'All' selected. Below this is a table with columns 'From', 'To', and 'Received'. At the bottom of the dialog, there are input fields for 'To' (set to 'EMAIL'), 'Port' (set to '1'), 'Digi' (empty), and 'Name' (empty). A checkbox for 'IH-D7' is also present. The 'Text (38)' field contains the email address 'py5foc@ig.com.br' and the subject 'mensagem'. The status bar at the bottom shows the call sign 'GG5411' and the time '21:20'. The Windows taskbar at the very bottom shows several open applications, including 'Iniciar', 'Windows E...', 'Microsoft ...', 'Internet E...', 'An APR5 c...', 'Microsoft Pow...', and 'senha ui view...'. The system clock shows '21:20'.

UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]

File Terminal Stations Messages Map Logs Lists Action Options Setup Help

Messages

File Options Setup Clear Screen Hide Sort

All Mine BLN NWS_*

From	To	Received
------	----	----------

To Status Sent Clear Acked Clear All

To EMAIL Port 1 Digi IH-D7

Text (38) py5foc@ig.com.br mensagem Name

GG5411 20:53:36T PY5FOC-1>WIDE2-2;WIDE1-1 Port=1 <UI C Len=43>=
=2531.31S/04914.72W-Aprs Curitiba (UIV32N)

25.39.97S
49.17.11W

Iniciar 2 Windows E... 2 Microsoft ... Internet E... An APR5 c... Microsoft Pow... senha ui view... PT 21:20

Ui-View 32 com Aplicativos

The screenshot displays the Ui-View 32 V2.03 application interface. The main window features a map of Curitiba, Brazil, with various radio stations marked by call signs and symbols. A 'Terminal' window is open, showing a stream of text messages received from other stations. Below the map is a 'Station List' window containing a table of station details. To the right, a 'Messages' window shows a list of received messages and a form for sending a new message.

Station List [101]

U	Callsign	Symbol	Latitude	Longitude	Km
	PY6ASU*	Home	12.59.66S	038.28.40W	1785,9
	PY5TD-5*	Truck	25.33.31S	049.10.65W	7,9
	PY5TD-1*	Home	25.33.31S	049.10.64W	7,9
+	PY5SG-1*	WX Station	25.29.62S	054.33.36W	533,1
	PY5RCM-15*	Digi	25.14.46S	048.49.75W	52,2
	PY5KT-11*	WX Station	25.26.94S	049.03.78W	20,2
	PY5KT-1*	(I) Diam'd	25.26.94S	049.03.80W	20,1
	PY5J0-1*	Tcp/ip	25.24.27S	049.20.95W	16,5
-	PY5JJ-1*	Home (HF)	25.26.97S	049.18.47W	10,1
	PY5GRU-15*	Digi	25.53.55S	048.57.44W	50,3
	PY5FOC-7*	Truck	25.31.30S	049.14.82W	0,0
+	PY5FOC-1	Home (HF)	25.31.31S	049.14.82W	0,0
-	PY5CAM-1*	WX Station	25.23.93S	049.14.35W	13,6
-	PY5CAM*	Home	25.23.93S	049.14.35W	13,6

Terminal

```

MHZ
PU2TXM-9>APDR11, TCP IP*, qAC, T2BRAZ IL : =2232.87S/04722.92W$359/
000/A=002027 MOSQUITO BY SAMSUNG GT-19100.
20:29:16R PY5AA-15>WIDE1-1,WIDE2-2 Port=1 <UI Len=41>:
!2525.91S/04916.56W# www.labre-pr.org.br
20:29:16R PY5AA-15>WIDE1-1,WIDE2-2 Port=2 <UI Len=41>:
!2525.91S/04916.56W# www.labre-pr.org.br
PY5AA-15>WIDE1-1,WIDE2-2, qAR, PY5TD-1: !2525.91S/04916.56W#
www.labre-pr.org.br
PT2EU-5>Q5U53W, PT2AP-15, WIDE1*, WIDE2-2, qAR, PT2AP-1: 'La~n^!>/
"?x)Marcelo 73!!!
PU2WAT-5>RSR88W, PU2WAT-15*, qAR, PY2ZE-1: 'J0en@Nk/
PY2PE-5>RSR90S-1, WIDE3-2, qAR, PY2TZP-1: 'K8x1 A>/
PY2WFG-15>UIDIGI, qAR, PY2PE-1: UIDIGI 1.9
PU2UMU-9>APDU65, TCP IP*, qAC, T2BRAZ IL : =1928.50S/04233.40W>113/
000 /A=000840 U2APRS/pu2umu@gmail.com/phone(31)93747244
PU2KLD-5>RSS95U, WIDE1-1, WIDE3-2, WIDE2-2, qAR, PY2PE-1: 'JD-1!0>
/'<P>Somente RX - QAP 146.550 MHz
PY2PE-5>RSR90S-1, WIDE3-2, qAR, PY2TZP-1: 'K8x1*0>/
PU2WAT-5>RSR89R, PU2TWG-15*, WIDE3-2, qAR, PY2PE-1: 'J0i1+wk/
    
```

Messages

From	To	Received
PY5AAA-1	PY4PG	<A>Directs(1)= None
PP2REI-1	PY4PG	<A55>teste
PY5AAA-1	PY4PG	<A>Directs(1)= None

To: PY5JJ-1 | Status: Y | Sent: DEIXA DE ESCREVER BESTEIRA, VOU DAR UMA SAIDA
 PY5JJ-1 | Status: Y | Sent: BYE

To: PY5JJ-1 | Port: 1 | Digi: PY5GRU-15 | APRS: [x] | IH-D7: []
 Text (67): [] | Name: []

Passo 3: Alterar Uiview 32 itens coordenadas levantadas, comentário, ícone.

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 application window. The main interface features a map of a region in Brazil, with various roads and locations labeled. A 'Terminal' window is open in the top right, showing a stream of APRS data in green text on a black background. A 'Station Setup' dialog box is centered over the map, allowing for configuration of station parameters.

Station Setup Dialog Box:

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
XXXX-1	25.35.21S	049.18.87W	GG54J

Unproto port: 1
Unproto address: APRS.WIDE2-2,WIDE1-1

Beacon comment: BR 116 sul obras duplicação

Beacon interval (mins): Fixed 20, Mobile 0, Internet 20

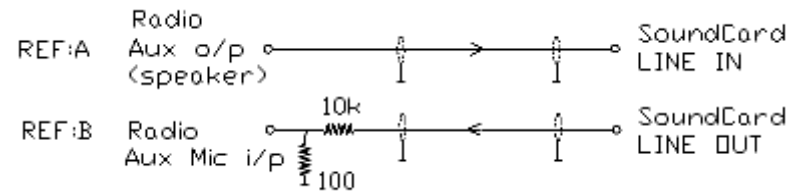
Symbol: X, GPS symbol: Car

Buttons: Ok, Cancel

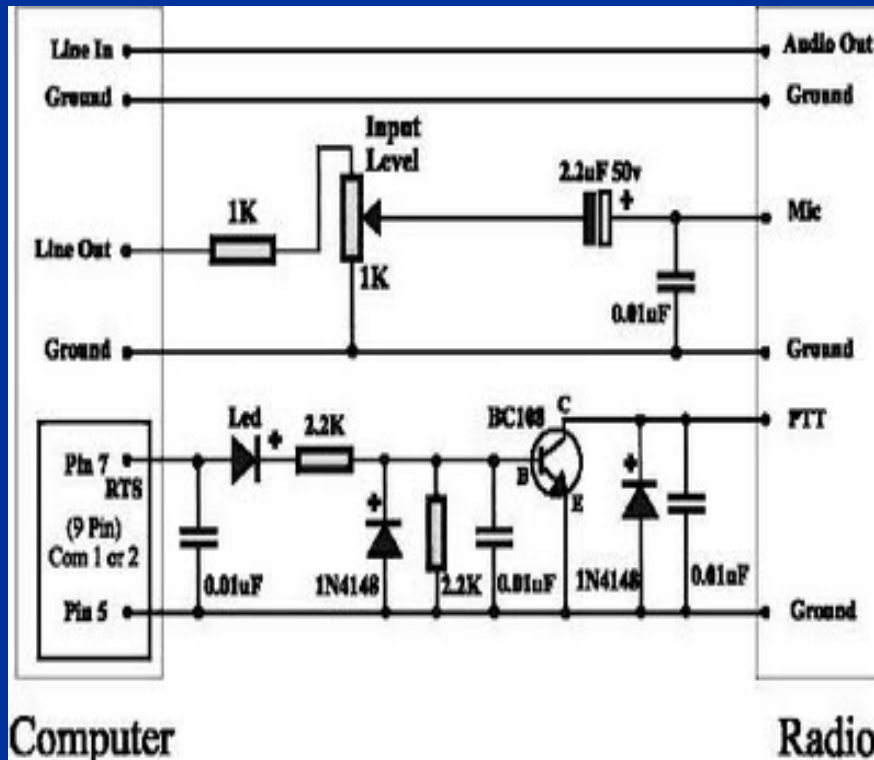
Terminal Window Output:

```
PU1JFC>APU25N,TCP IP*,qAC,T2BRAZIL::PU7ISS :Muito obriugado
em o nome do Senhor Jesus!{75
PU7ISS>APAGW,TCP IP*,qAC,T2BRAZIL::PU1JFC :ack75
PU2TIR-5>RS389T,PU2UBL-15,WIDE1*,WIDE2-1,qAR,PY2PE-1:'JI11!i
>/
PU6-WIF>APAGW,TCP IP*,qAS,PU6WIF:=1257.30S/03829.90W-AGWtrack
er - IRINEU - SALVADOR - BAHIA
PU6-WIF>APAGW,TCP IP*,qAS,PU6WIF:>AGWTRACKER - IRINEU-
SALVADOR-BA
...
C,T2BRAZIL::PU7ISS :Durma com
...
,T2BRAZIL::PU1JFC :ack76
,qAR,PP2REI-1:/000000h1639.44S/04922.54W#APRS DIGI - Goiania - GO /A=002943
- GO /A=002943
```

INTERFACE

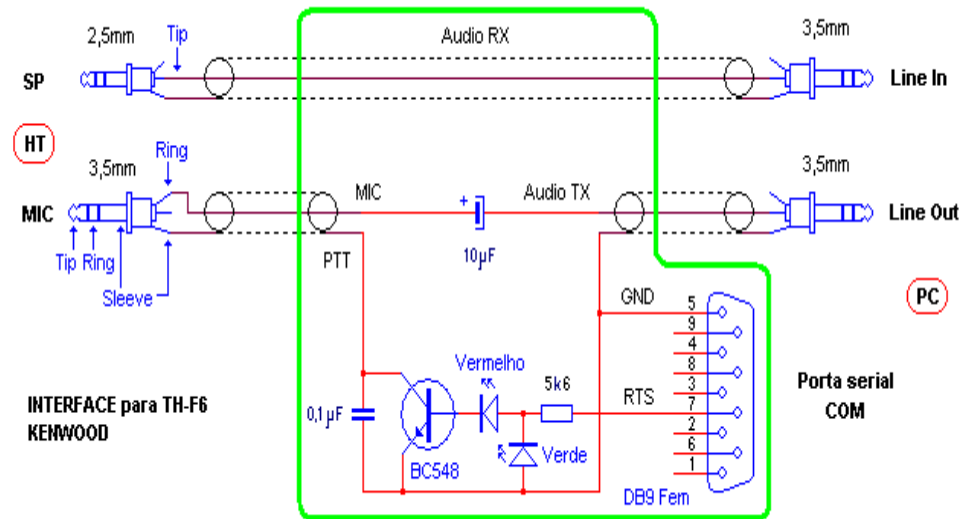
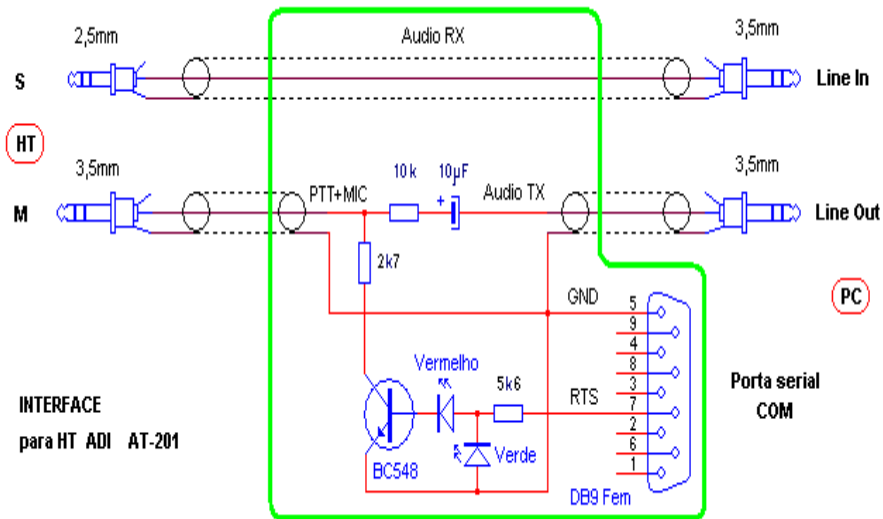


Ent/saída áudio



Comut PTT/KEY_{cw}
+ IN, OUT

INTERFACE PARA HT



Sites e Dicas

- VIDEO TUTORIAL PY5FOC
<https://www.youtube.com/watch?v=T9MkQmhvWQM>
- Agw packet -<http://www.sv2agw.com/ham/agwpe.htm>
- UI-View32 – <http://www.ui-view.org/>;
- <https://aprsdroid.org/download/>
- <http://www.labre-pr.org.br/>
- <http://www.arpapr.org.br/aprs.html>
- <http://www.aprsbrasil.com/site/>
- APRS Google - <http://pt.aprs.fi>
- <http://aprs.mountainlake.k12.mn.us/>
- http://www.araucariadx.com/site/informativo/MODOS_DIGITAIS%20_P S7TKS.pdf



Considerações Finais:

Ao criar este pequeno manual, tive a intenção de compartilhar alguns conhecimentos sobre APRS no apoio as possíveis atividades da DEFESA CIVIL para os radioamadores cadastrados na REER- OU RENER -PR mostrando alguns exemplos como também despertar os radioamadores para outros modos existentes.

Um radioamador habilitado e apto também em outros modos, com certeza terá a capacidade de operar em qualquer circunstância, transmitindo as mensagens no modo que se façam necessário no momento do evento, pois este é o papel principal de um radioamador “ PROVER COMUNICAÇÃO” quando todos os outros modos conhecidos estão sem funcionamento .

Com certeza um radioamador preparado será muito útil a comunidade e ao grupo que participa ajudando a minimizar perdas físicas e principalmente humanas.

Espero que tal manual tenha pelo menos auxiliado no aprendizado para radioamadores interessados.

Nota: Antes de sair montando uma estação procure se informar se há outras estações e como elas estão configuradas na sua região para a correta utilização, pois se tomar certos cuidados com certeza você terá grandes chances de montar uma rede eficiente.

73 de PY5FOC – Fábio de Oliveira Converso email: py5foc@ig.com.br

Revisão:01/01/2016