

MANUAL APRS/ DEF. CIVIL



ELABORAÇÃO: PY5FOC
Fábio de Oliveira Converso
Diretor APRS LABRE-PR Gestão 2012-2013
revisão.: Março 2013



Sumário

I Apresentação

II Conceitos APRS

- Criação ;
- Utilização;
- Funcionamento básico;
- Vantagens ;

III Tipos de Estações APRS

- Objetivo e Descrição das Estações;

III Aplicações

- Rastreamento de Estações;
- Auxílio nas emergências;

IV Equipamentos Programas Básicos Necessários

- Descrição equipamentos;
- Descrição para utilização, configuração com Uiview-32/AGWpacket.

V ANEXOS E DICAS

I – Apresentação

O presente manual foi elaborado com o objetivo de esclarecer o modo APRS, orientando com relação aos equipamentos, configurações e aplicações, sendo um modo digital de operação disponível aos radioamadores interessados em utilizar esta ferramenta no apoio as atividades da Defesa Civil, exemplificando algumas situações sejam elas ligadas a atividades rotineiras ou de emergência que possam ser utilizadas em conjunto a RENER/ REER pelo radioamador cadastrado, seja na esfera municipal ou estadual ou à todos aqueles que venham se interessar, 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 auxilio a situações de Emergência ou calamidade Pública, com objetivo de prover comunicação, e dependendo da situação pode ser o único elo de comunicação 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, etc) param de funcionar!

O radioamador preparado estará sempre pronto a disponibilizar seu conhecimento, equipamento para auxilio as atividades mesmo que modos sejam alem daqueles conhecidos como Fonia em HF/VHF , dentre eles, temos os digitais o qual o APRS faz parte, este modo poderá ser amplamente utilizado desde que o radioamador juntamente com grupo da sua cidade ou estado monte estrutura e disponibilize de forma adequada para quando houver necessidade para sua utilização em casos necessários.

II - Conceitos

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 muito nas atividades radioamadoras 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

■ 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, **Aqui no Brasil a frequência de uso é 145.570Mhz**, o HF é também usado com muitas estações HF as quais atuam e conjunto com as estações VHF, estas estações HF atuam em conjunto como gateways no HF (40mts, 30mts) criando o potencial para uma rede mundial de rádio-base para auxilio em regiões distantes desprovidas de rede dados ou telefonia móvel.

Todas estas estações transmitem seus relatórios de posição, balizas, telemetria, mensagens 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 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, a função é similar as repetidoras tradicionais, porem com vantagem na instalação rápida e custos menores se comparado a repetidoras tradicionais em situações de emergência.

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

Grande parte das informações transmitidas pelas estações de APRS - balizas, 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 disponibiliza a a todos os usuários, porem cabe ao grupo ou entidade filtrar a informação necessárias ao seu interesse e região.

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, 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, porem o receptor precisar estar ligado no ato transmissão para receber os pacotes .

■ Vantagens

. Enviar/receber mensagens entre estações de APRS

Via Rádio/ Internet.

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

Possibilidade de Transmissão simultânea de Voz e dados desde que o radioamador possua Rádio específico para modo APRS e rede adequada em sua região.

Aplicação: Troca de informações climáticas, mensagens ,alertas, comunicações, advertências de uma determinada região em situação de emergência, calamidade ou 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 no Tsunami ocorrido a Indonésia, Terremoto Japão entre outros

Rastreamento de Estações: via rádio/celular

Vantagem: Minimiza tempo na localização e deslocamento das estações próximos aos eventos, visando diminuir o tempo de resposta minimizando perdas físicas e materiais.

Com um GPS em uma estação móvel, você será visto por qualquer pessoa na Internet (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 rádio/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 do sistema Rádio para estações Móveis comparado com celular, é que o mesmo não depende de Pacote de Rede de dados contratado.

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

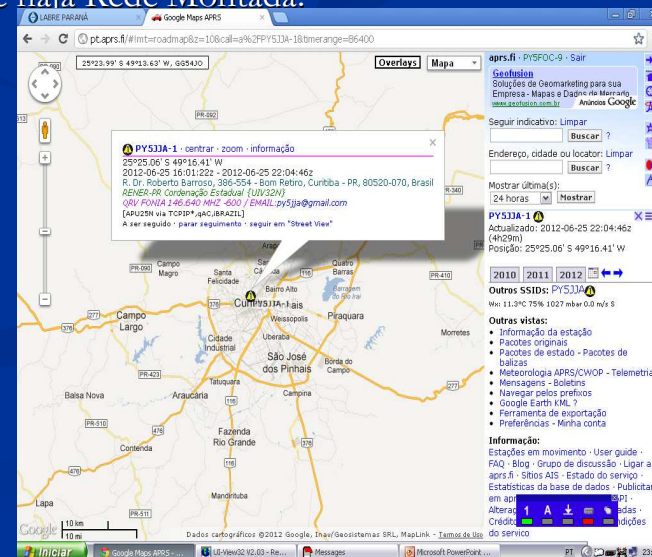
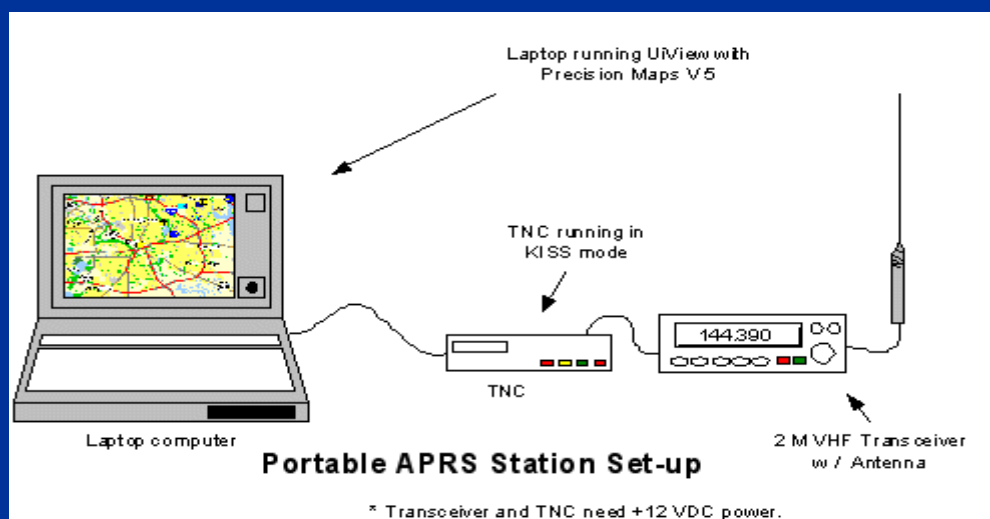
FIXA - Estação apta a receber e transmitir pacotes de APRS estação utilizada amplamente por radioamadores em geral, tal estação pode ser utilizada via internet ou via rádio, sendo apta a receber e transmitir pacotes, informações, mensagens, alertas e localização da estação.

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

Extensões geralmente utilizadas: “ Indicativo “somente Indicativo, ou indicativo -10(internet somente)

Itens Necessários para montagem estação Fixa :

- 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.
- Radio ou HT na QRG 145.570Mhz.(opçãovia rádio)
- Antena Externa em Boa altura com objetivo de ampliar cobertura da região da coberta por unidade Def. Civil.
- Conexão de dados (Banda Larga Móvel ou Fixa) Não obrigatório desde que haja Rede Montada.



III Tipos de Estações

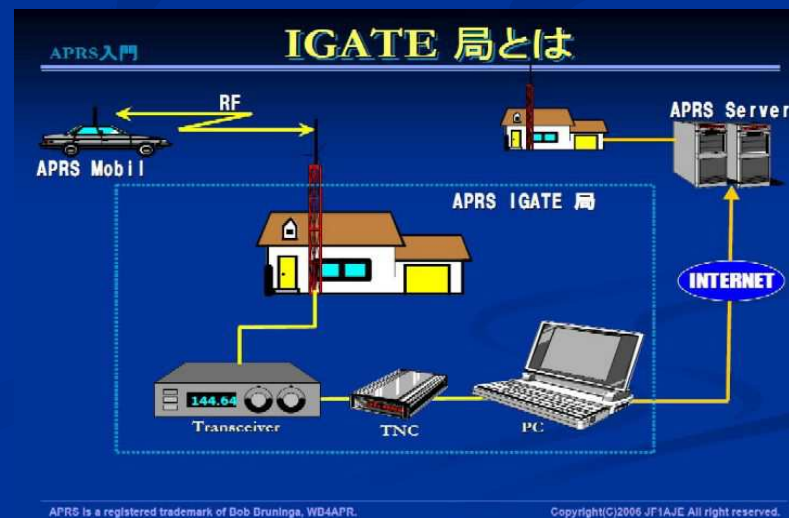
Objetivo: Descrever as estações e suas funcionalidades

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 de 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 -1”

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.
- Radio ou HT na QRG 145.570Mhz.
- Antena Mínimo 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.



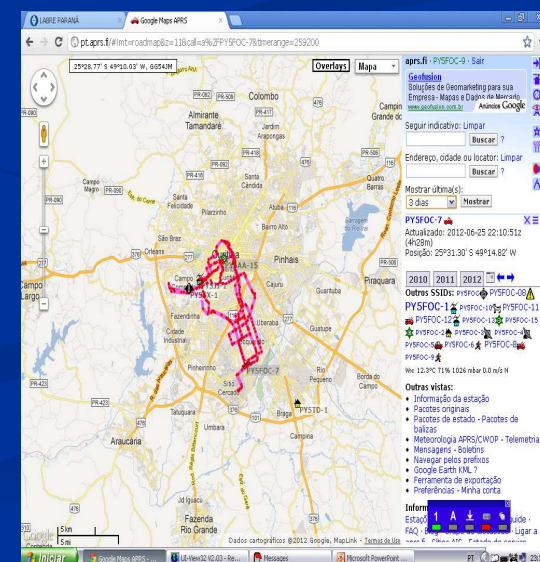
Móvel Tracker Estação apta somente a transmitir via RF ou via redados sua localização via pacote APRS, estação amplamente utilizada por radioamadores em geral em estações moveis, sejam elas, terrestres, marítimas ou áreas, tal estação tem objetivo somente de relatar sua posição geográfica a rede, disponibilizando sua localização, tal funcionalidade facilita em muitas oportunidades facilita a localização de uma determinada a estação a outras estações da REDE, provendo informações a coordenação minimizando tempo de deslocamento resultando em atendimento mais rápido junto a uma região atingida por calamidade ou acompanhar equipes em situações de busca e salvamento.

Extensões utilizadas: “Indicativo -9(celular com ou sem GPS) **sem GPS ver aprs.fi

Indicativo -7, Radio tracker com comentarios “Only Tx”

1 Itens Necessários para montagem estação Móvel tracker :

- Rádio móvel, ou HT na QRG 145.570Mhz;
- Tracker/ TNC;
- GPS
- * Bateria(opção pedestre),
- * Celular com aplicativo específico (opção quando houver disponibilidade de rede dados)



Móvel Estação apta a RX e Tx via RF dados localização/ mensagens via pacote APRS, estação amplamente utilizada por radioamadores em geral em 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 mais rápido junto a uma região atingida por calamidade Extensões + utilizadas:

“Indicativo -7” via Radio”,indicativo -5 ou 9 via celular com aplicativo instalado.

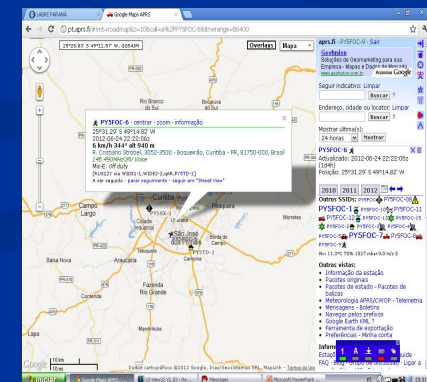
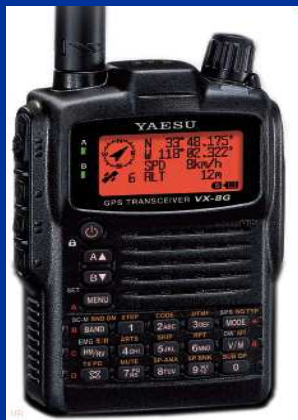
1 Itens Necessários para montagem estação Móvel :

- Rádio móvel, ou HT específico para APRS QRG 145.570Mhz ou celular com soft específico;

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/ net conectado a rádio;
- * Celular com aplicativo específico (opção quando houver disponibilidade de rede dados)

Utilizar extensão “Indicativo -5 ou -9” incluir comentário ex : Android’



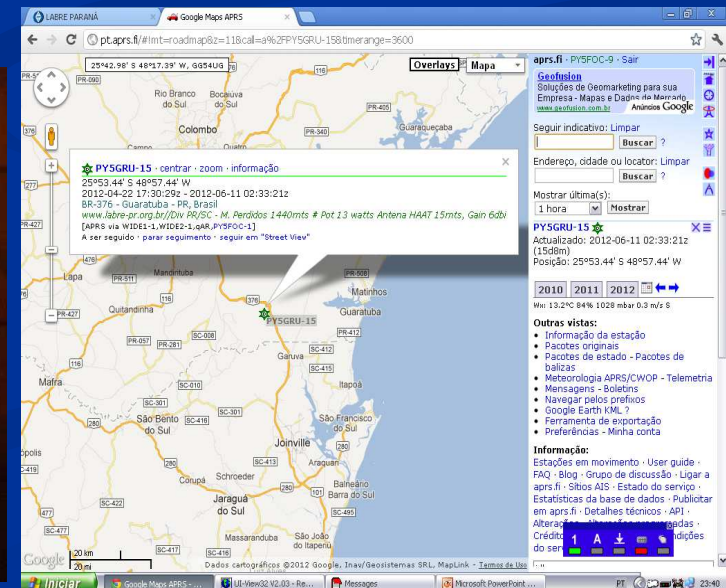
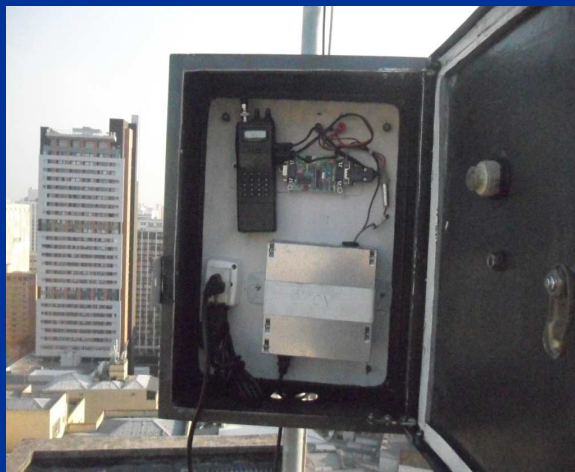
Digipeater - Estação Apta a ser utilizada como repetidora, tem a função de prover ligação entre estações Fixas, moveis as demais estações assim como as estações **IGATES** retransmitindo pacotes APRS mensagens, posições, balizas, informações meteorológicas a outras estações, desde que estes pacotes tenham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

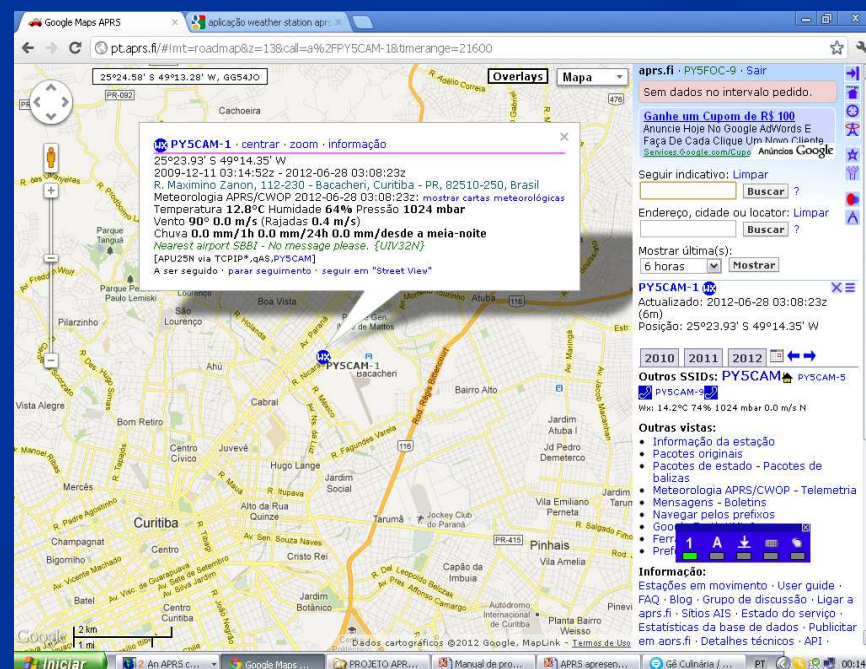
Equipamentos necessários:

- 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:

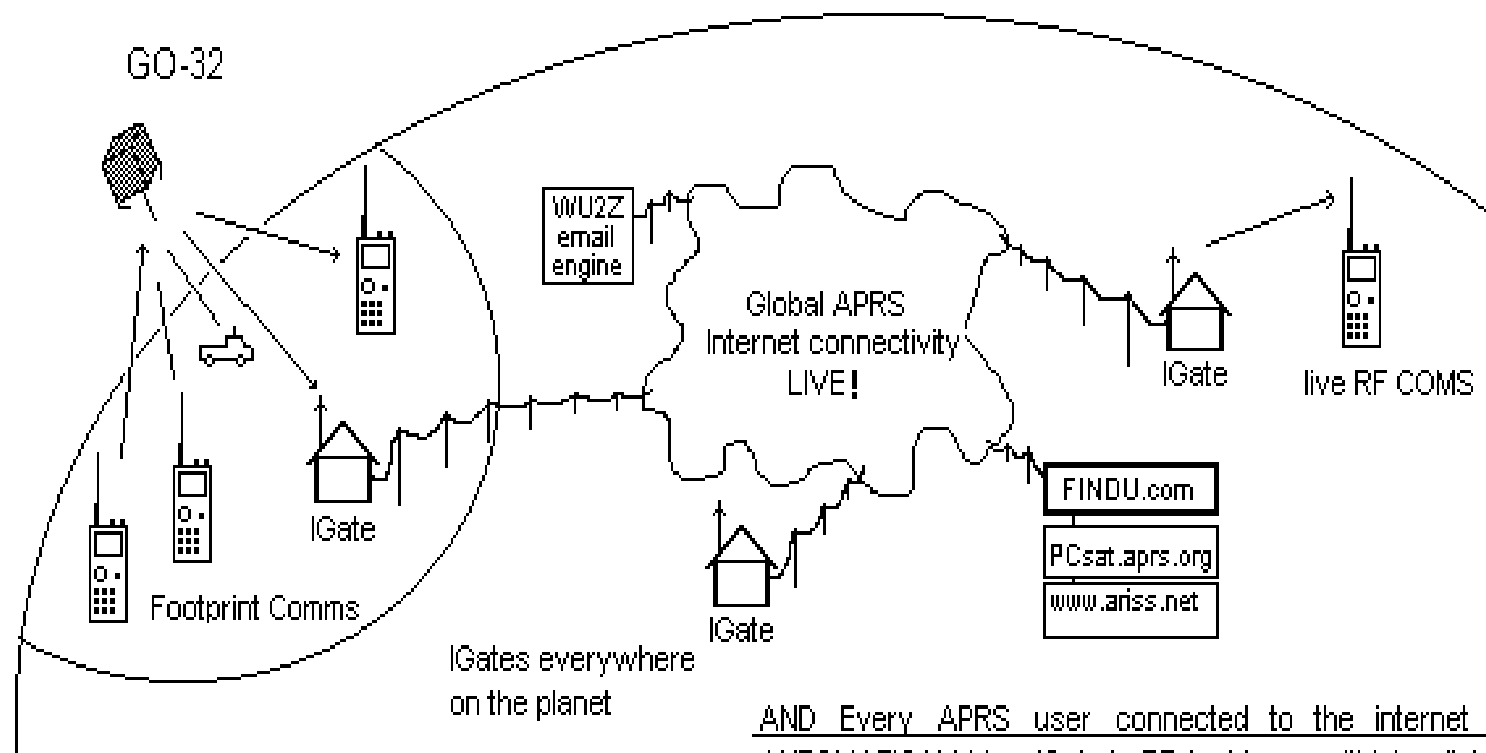
- Rádio ligado a computador com soft especico ou rádio especifico para APRS sintonizado na **QRG 145.825Mhz**
- Fonte de alimentação (Fonte, bateria, Célula Solar, gerador ou afins)
- Antena direcional;
- Programa especifico para localização satélites (orbitron e afins)



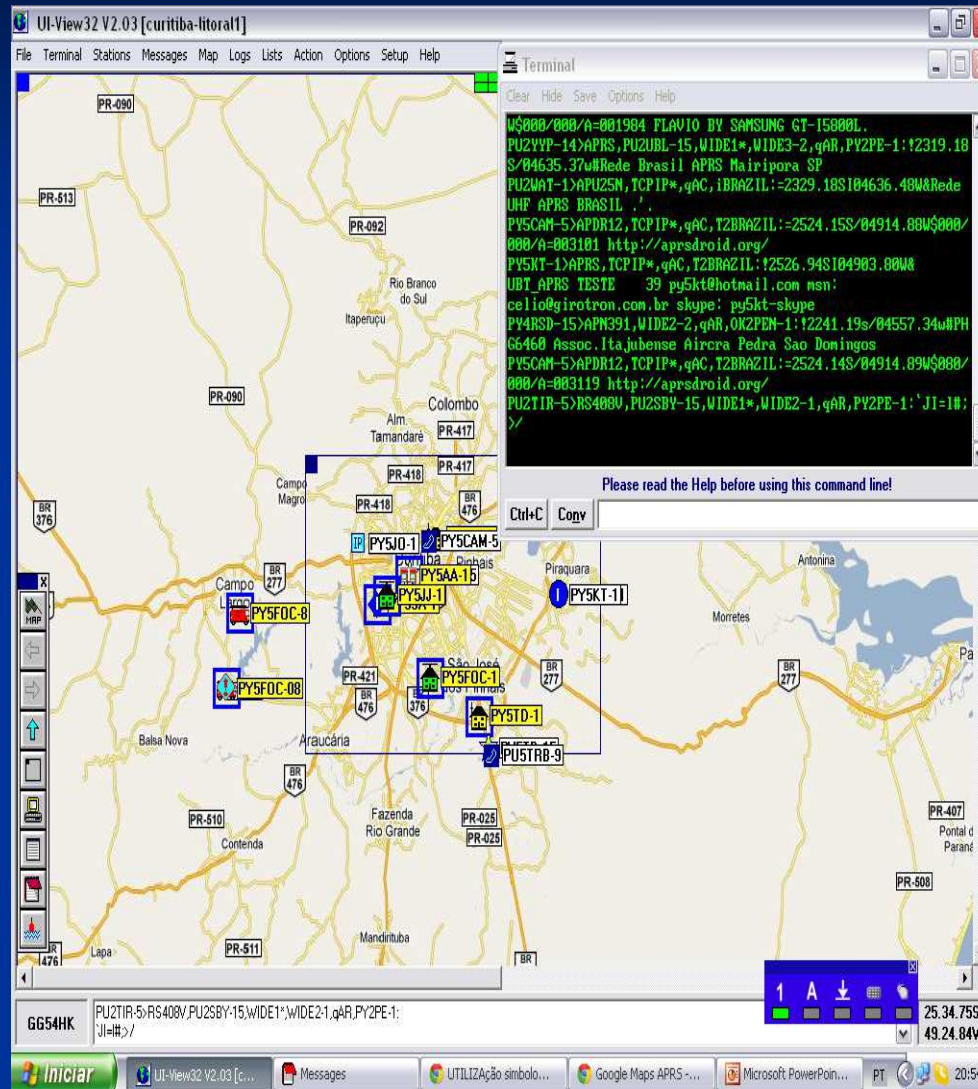
Funcionamento APRS Satélite

GO-32 APRS Igate System (potential)

(End-to-End Everywhere)



No mapa abaixo também podemos ter identificação exatas das estações quantidade e tipos com base SSIDs e aos símbolos adequados usados corretamente.



Sugestão SSIDs mais utilizados

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

Estação fixa via rádio somente	– indic. sem extensão
Estação IGATE ou estação fixa operando como Igate	– indicativo extensão -1
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) rádios FT 350 AR, TMd710, VX8GR, THd72A (incluir comentário Apta RX/TX)	– indicativo extensão -7
Estações tipo marítima ou 2º radio rx/tx	– indicativo extensão -8
Estações 2o opção para celular	– indicativo extensão -9
Estação fixa via internet somente	– indicativo extensão -10
Estação aeronave, Balão, sonda ou rastreadora	– indicativo extensão -11
Estação Fixa /portátil com Internet (Notebook, Palm top) ou via DTMF	– 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-1 · 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 PY5CTV

PY5FOC-6 · APRS VIA SAT 145.825 mhz

PY5FOC-7 · voice 146490 **ONLY TRACKER**

PY5FOC-7 · voice 146490 FT 330AR APTO Tx/Rx

PY5FOC-8 146.490MHZ TH-D72 QRV Voice

PY5FOC-9 · Ph 41 99305834 rpt 146.640mhz PY5GRU

PY5FOC-10 · py5foc@ig.com.br voice 146.490mhz/ DX in HF

PY5FOC-11 · Qrv Voice 129.4/ 146.490mhz

PY5FOC-13 · No message Qrv Voice 146.490mhz

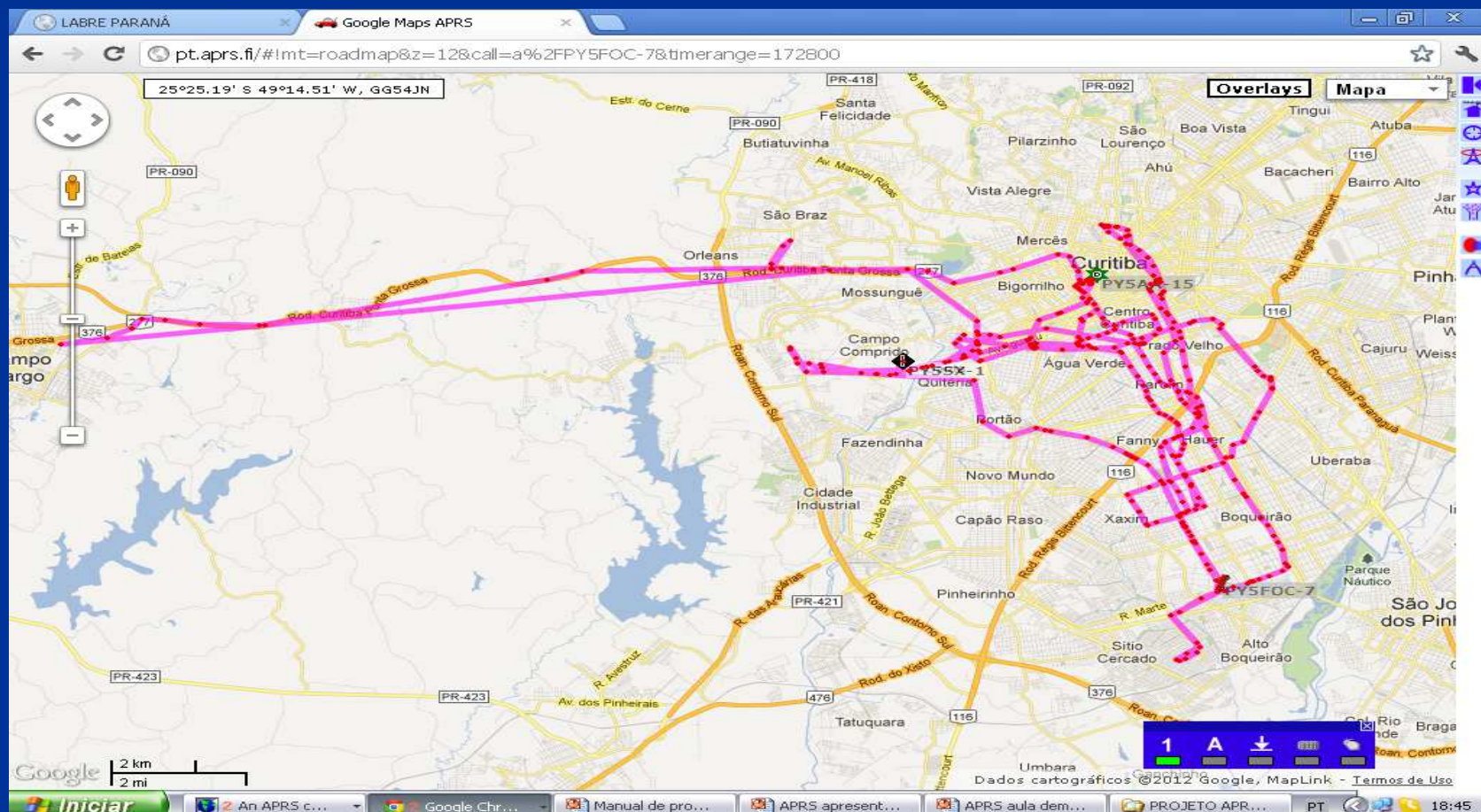
PY5GRU-15 · www.labre-pr.org.br/ / Div PR/SC - M. Perdidos 1440mts#
Pot 25 watts Antena HAAT 15mts, Gain 6dbi

III Aplicações

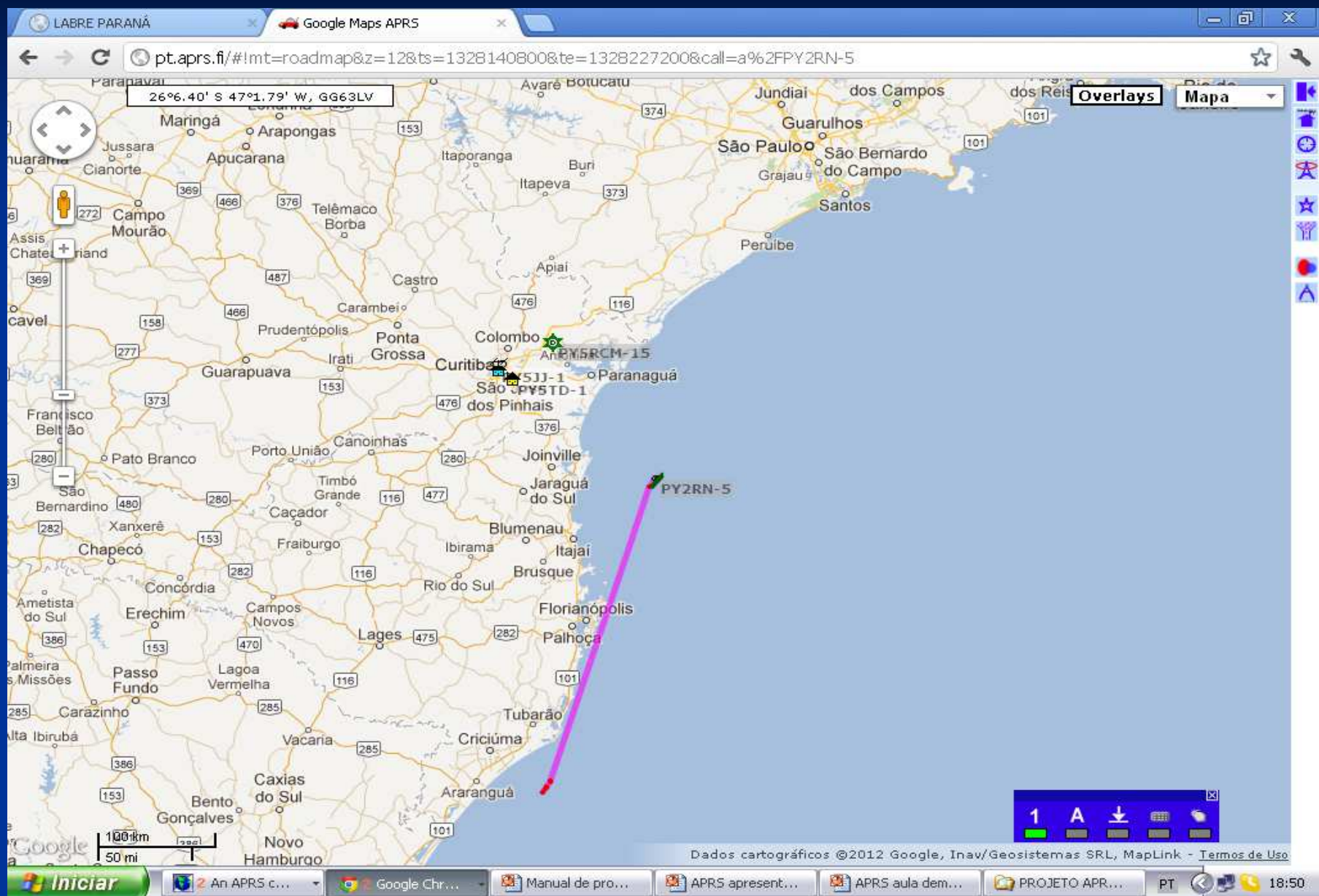
- Dentre aplicações possíveis serão apresentados alguns exemplos com sugestão de utilização a atividades DEFESA CIVIL:

Rastreamento de Estações Móveis/ Marítimas/áreas, são amplamente utilizados para auxílio no gerenciamento de risco em situações de atendimento e busca de salvamento.

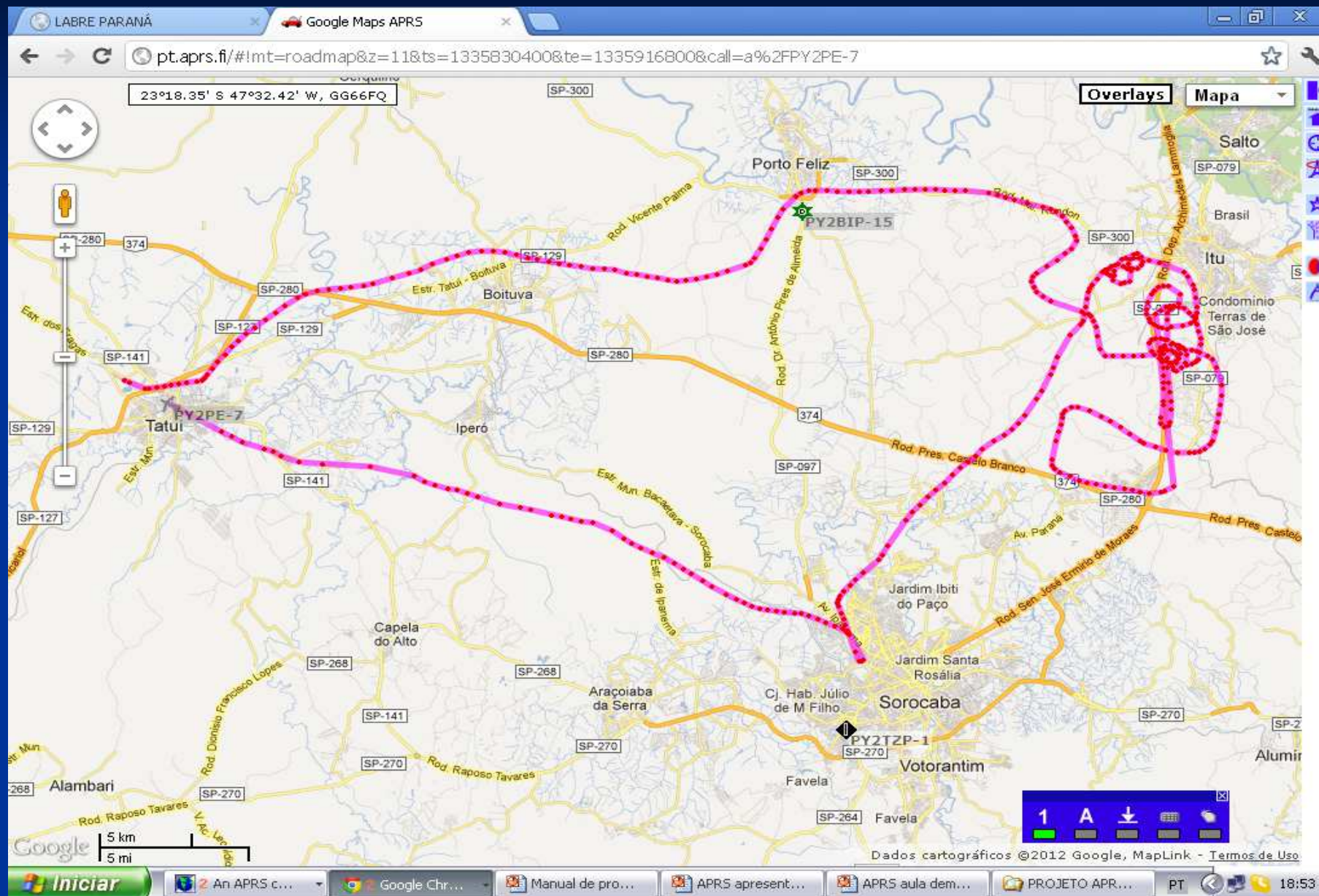
Exemplo1: Rastreamento móvel terrestre



Exemplo 2: Rastreamento Marítimo



Exemplo 3: Rastreamento Aéreo

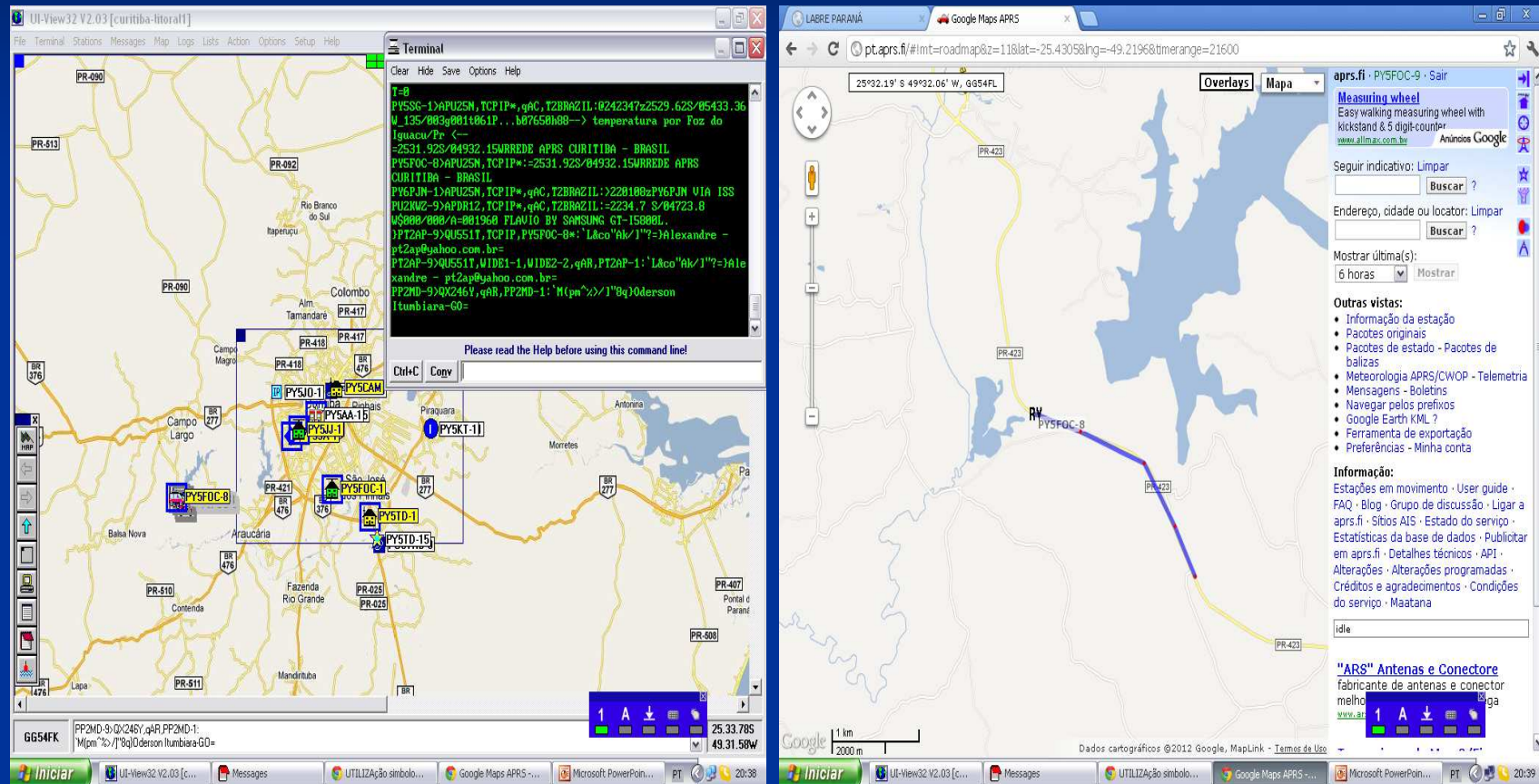


Exemplos de situação:

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

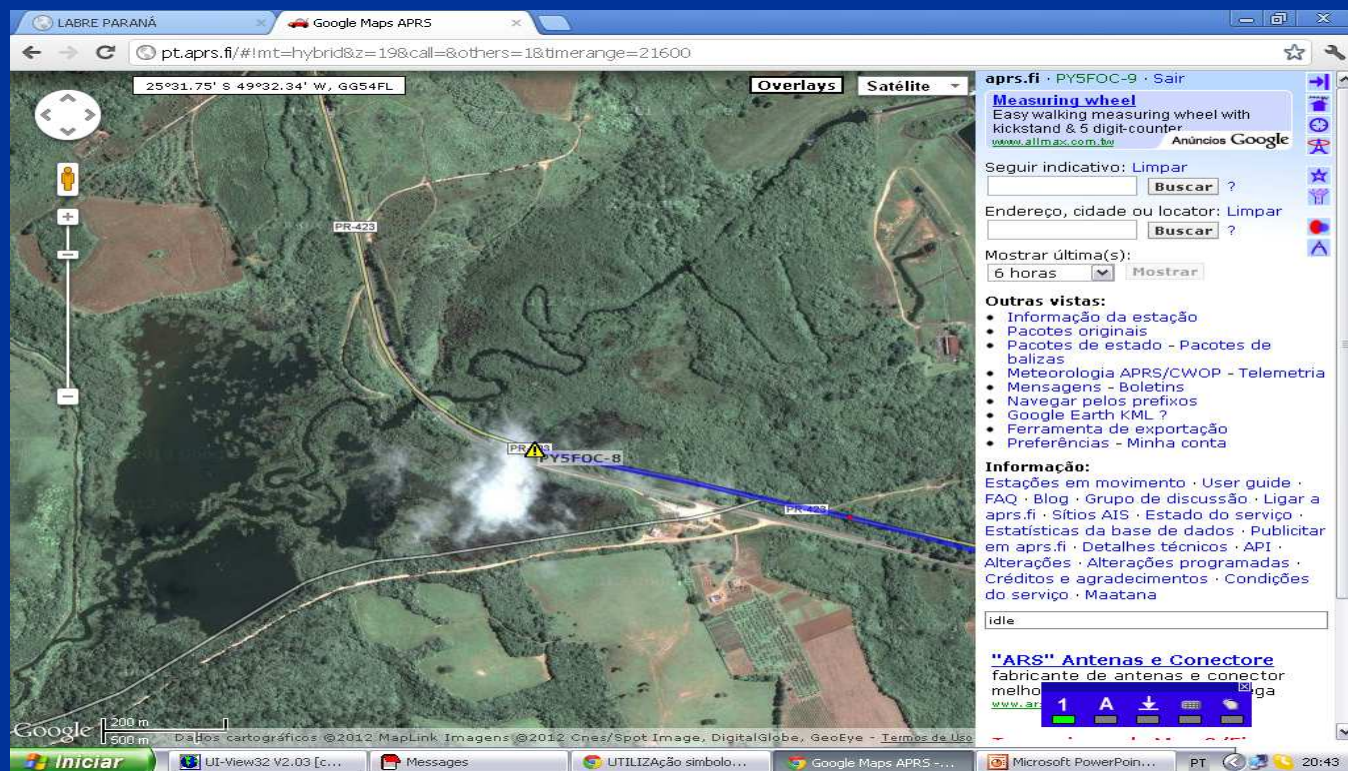
No ato evento estação utilizou os meios disponíveis, conforme simulação abaixo:

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 UIVview-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.



Exemplos de Situação:

Situação2: Busca e Resgate

Objetivo: Sinalizar e orientar equipes assim como prover informações a rede do evento;

Descrição evento: radioamadores se deslocando em local de difícil acesso sem cobertura de repetidora fonia, porém 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 portátil; 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

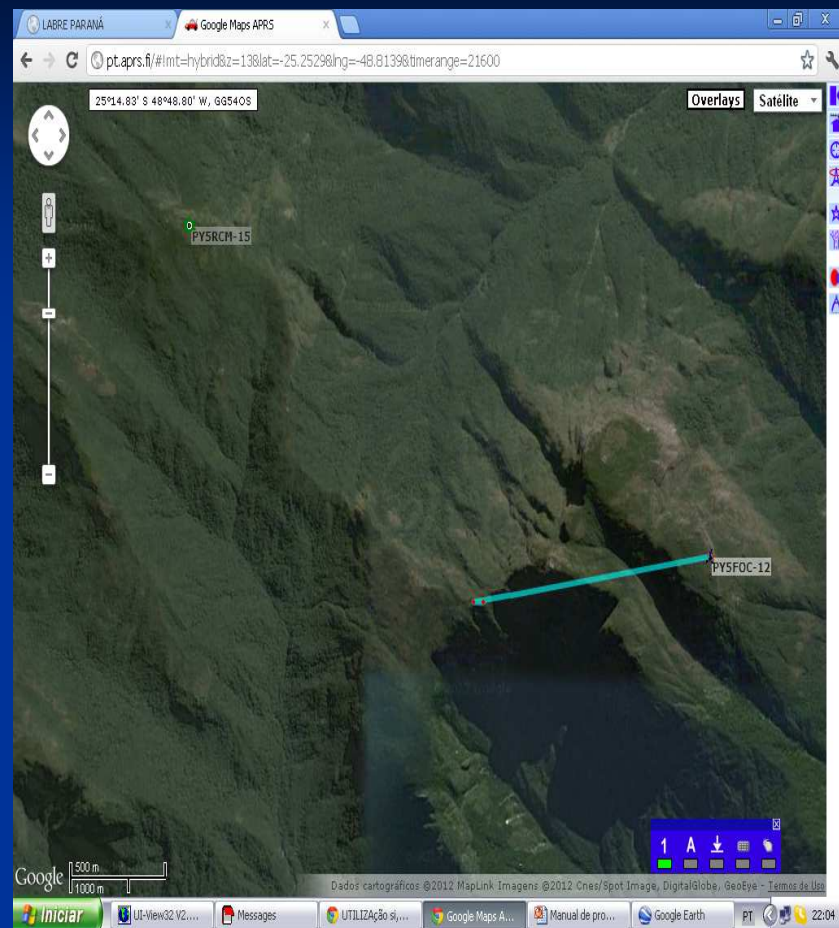
Msg base: qsl pse aguarde, unidade area se deslocando.

Msg portatil: qsl

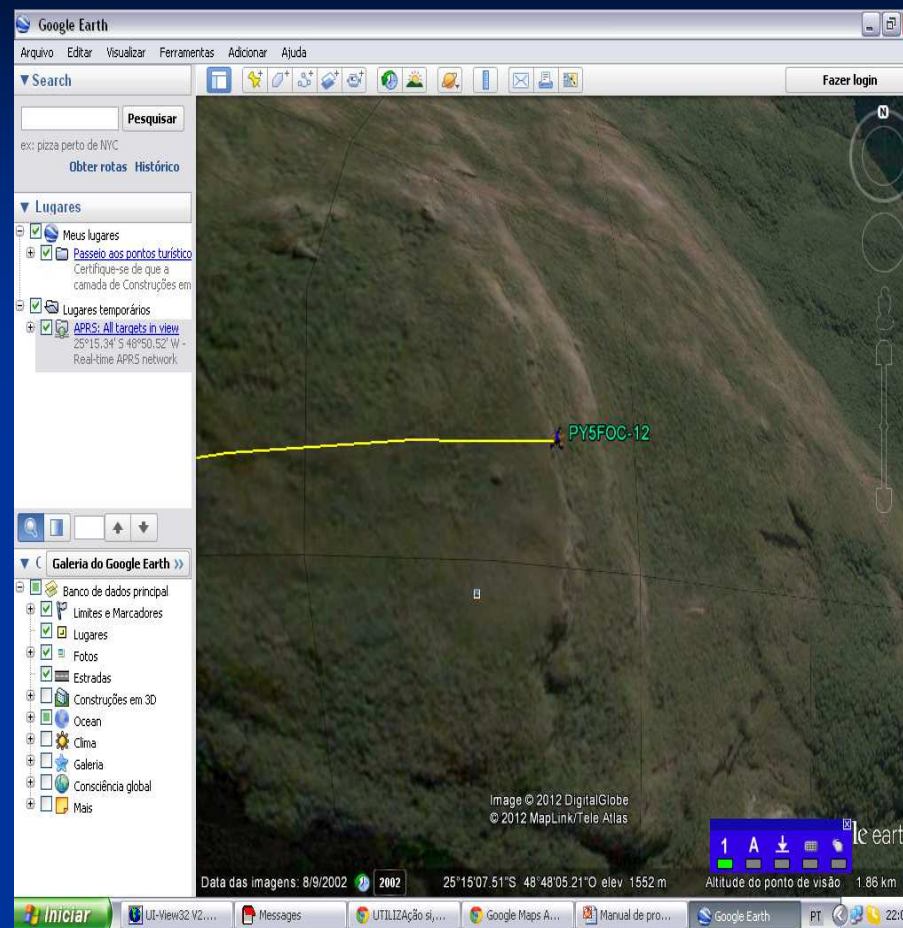
Na situação acima, Estação portatil desconhecia QTH, porém estação base teve papel importante na orientação da estação portátil orientando chegada ao local do último contato dos jovens antes do desaparecimento, assim como posteriormente a estação portátil informou a situação dos jovens.

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 o qual 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



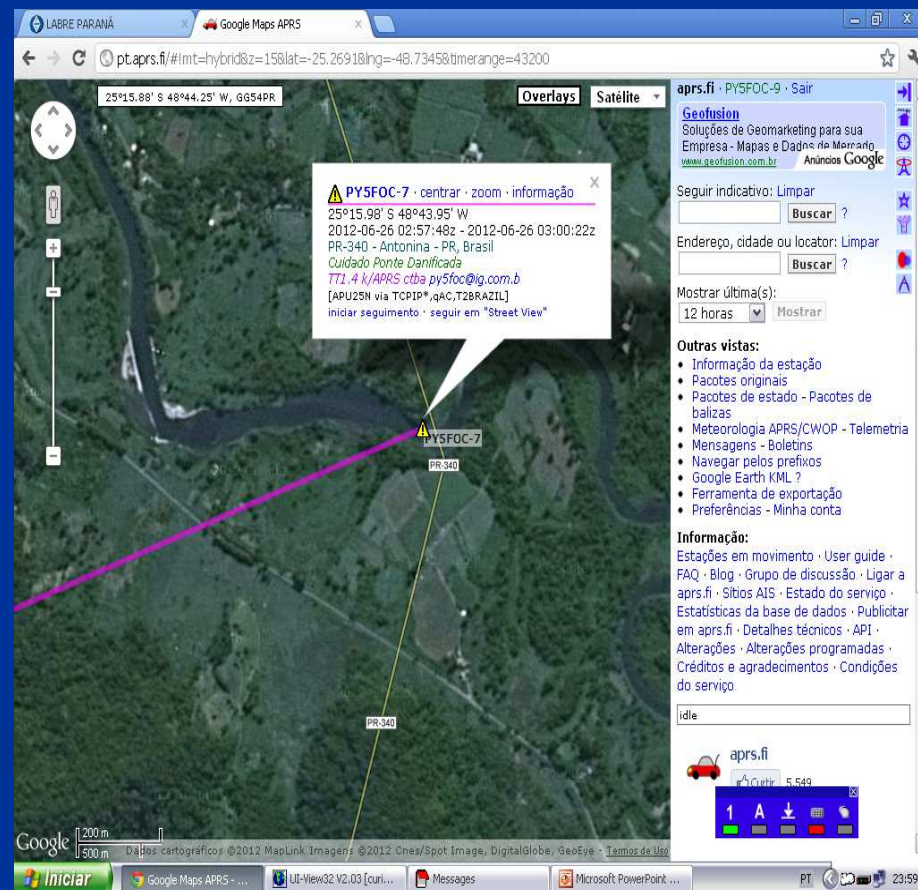
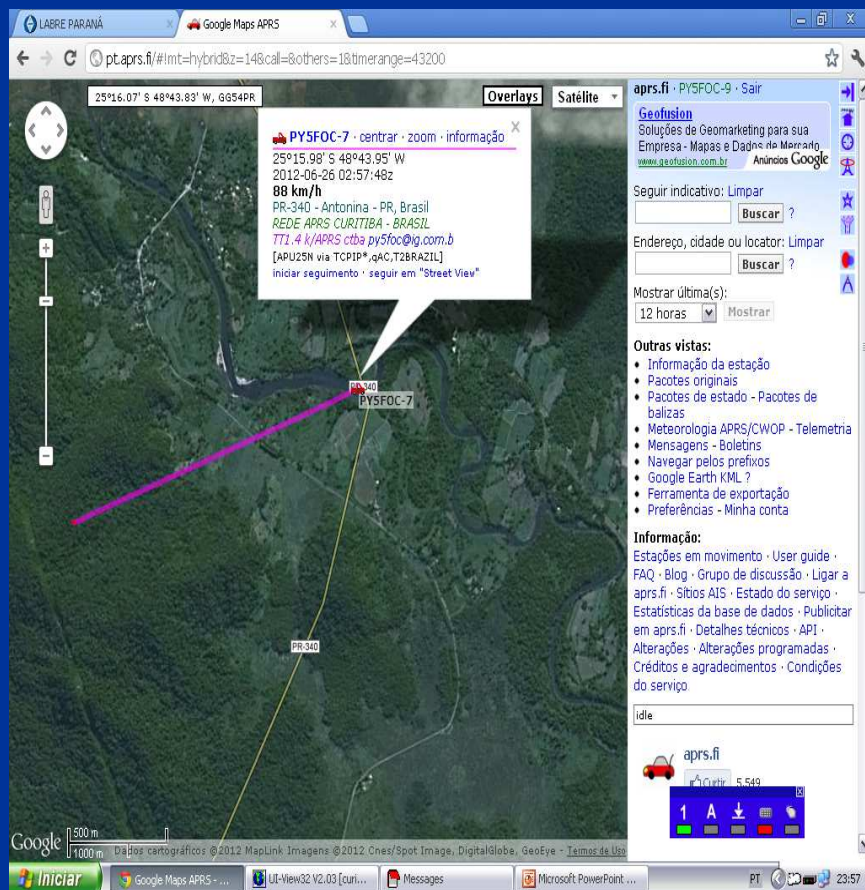
- Com base as imagens acima a estação base tem informação apromximada do local e relevo, tendo melhor acompanhamento da equipe de resgate, assim como na procura e retirada dos desaparecidos orientando todos os envolvidos sobre relevo esperado, mesmo que houvesse dificuldade de comunicação via fonia.

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 específico 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.

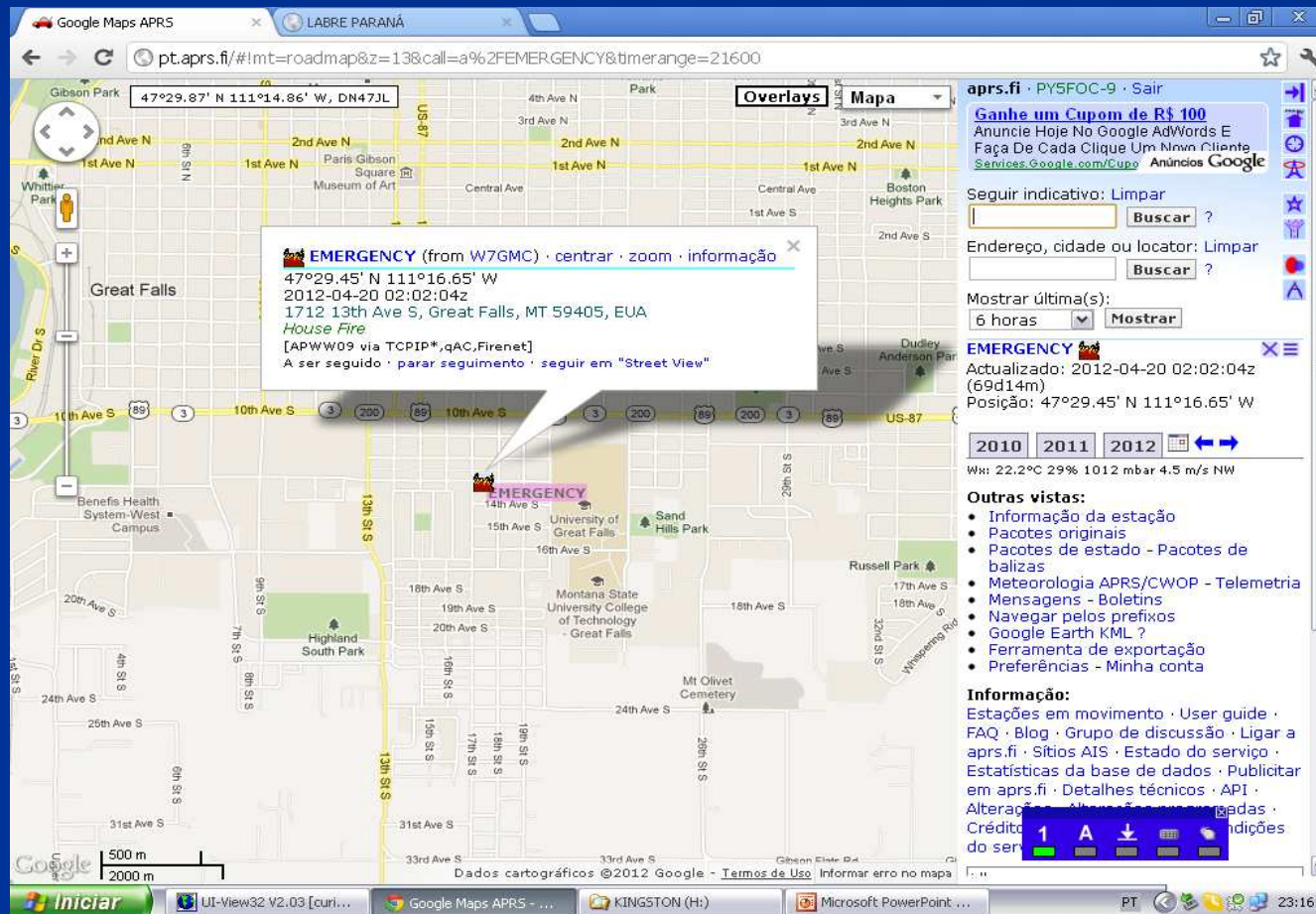


Exemplos de situação:

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

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

8°7.76' S 34°53.70' W, HI21NU

Overlays Mapa

aprs.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/Cupo Anúncios Google

Seguir indicativo: Limpar

Endereço, cidade ou locador: Limpar

Mostrar última(s):
6 horas

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

Google 1 km 2000 m

Dados cartográficos ©2012 Google, MapLink - Termos de Uso

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

Para entender melhor a matéria, a edição sobre o que é o APRS !!!

O APRS é mesmo uma modalidade essencial na ajuda a calamidade e foi primordial para salvamento de vidas no Tsunami ocorrido no Japão.

- Dave Dobbins, K7GPS, postou essa mensagem no APRSSIG e gentilmente deu-nos a permissão de publicá-la para todos.
- "Fui ajudar ao pessoal do RADES/EOC e Diamond Head no Havaí na instalação do sistema de APRS. Instalamos o UI-VIEW/Precicion Maps em um computador que possuía um monitor de 42 polegadas semelhante ao que tenho em casa".
- Após algumas discussões configuramos o Firewall e conseguimos a confirmação do TCP/IP um dia antes do terremoto e do Tsunami que devastou o Japão atingindo também as ilhas havaianas e a costa oeste da América do Norte.
- Os radioamadores do Havai trabalharam na construção de uma estação remota que será colocada em uma montanha nas proximidades e será controlada via internet. Quando concluída ela servirá a uma grande maioria da comunidade no Havaí com um sistema de APRS muito bom possibilitando a comunicação rápida e segura no salvamento de vidas.
- Como eu ajudei a desenvolver o sistema de APRS nos estados de Washington, Idaho, Montana, Oregon, Alberta, Columbia Britânica e territórios do noroeste americano minha intenção agora é melhorar a capacidade do APRS em cada estado e em cada província garantindo o acesso a todos e treinando Radioamadores para garantir ajuda no caso de catástrofes naturais no caso dos meios normais de comunicação estarem impossibilitados.
- Nós não fizemos muitos progressos nas instalações e treinamentos de Radioamadores e no sistema de APRS aqui nos Estados Unidos mas também acredito que isso não aconteceu porque nós ainda não passamos por um estado de calamidade sério como já ocorrido no Japão. Acredito também que todos nós temos que nos preparar para esse desafio porque catástrofes sempre acontecem. Espero também que o APRS seja conhecido como uma ferramenta de solução rápida nas situações de emergência.

Fonte: K7GPS Dave Dobbins
Por : PY4-MAB - Mauricio Beraldo

IV Equipamentos Programas Básicos Necessários

A seguir serão descritos tipos de equipamentos, assim como orientação básica para instalação de programas específicos

Móvel

YAESU FT 350AR



KENWOOD D710



KENWOOD D710A

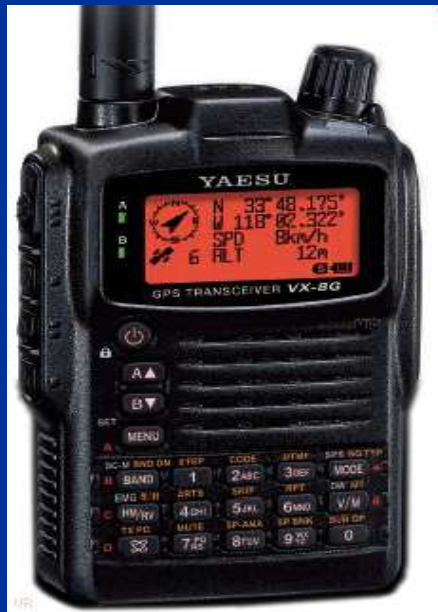


ALINCO DR 635 T



HT

YAESU VX8GR



KENWOOD TH D7



KENWOOD TH D72A



Estação Móvel

Rádio com tnc + GPS

(tx/rx msgs)



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).

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.eham.net/reviews/products/77> pagina para consulta

ESTAÇÕES TRACKER APRS

Radio+Tracker+GPS
(somente rastreio)



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)

EXEMPLO ESTAÇÃO BÁSICA FIXA

COM INTERNET/ SEM INTERNET

VIA RADIO /

MICRO/NOTEBOOK + INTERFACE + RADIO/HT
COM SOFTWARE ESPECIFICO



PÁGINA PARA BAIXAR AGWPACKET

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

SV2AGW.com (Downloads) - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

SV2AGW.com (Downloads)

www.sv2agw.com/downloads/default.htm

Pesquisar Segurança do site Clima Facebook

AVG Pesquisar...

401-596-3100
www.CCGTelecom.c...

AGWTracker Update
2Feb2008
AGWTracker Update
Packet Engine PPC
AGWCluster PPC PPC
28Nov2008
Last Update

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,OE5DXL etc.)	HAMware			10SEP2004	134Kb
TCPIP Over Radio	Is The New TCPIP Over Radio Driver for Win98/NT/2000/XP/Vista. (Included in Drivers.zip)	ShareWare	45min	28\$USD	10SEP2004	10kb
TCPIP Over Radio (DialUp)	TCPIP 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.

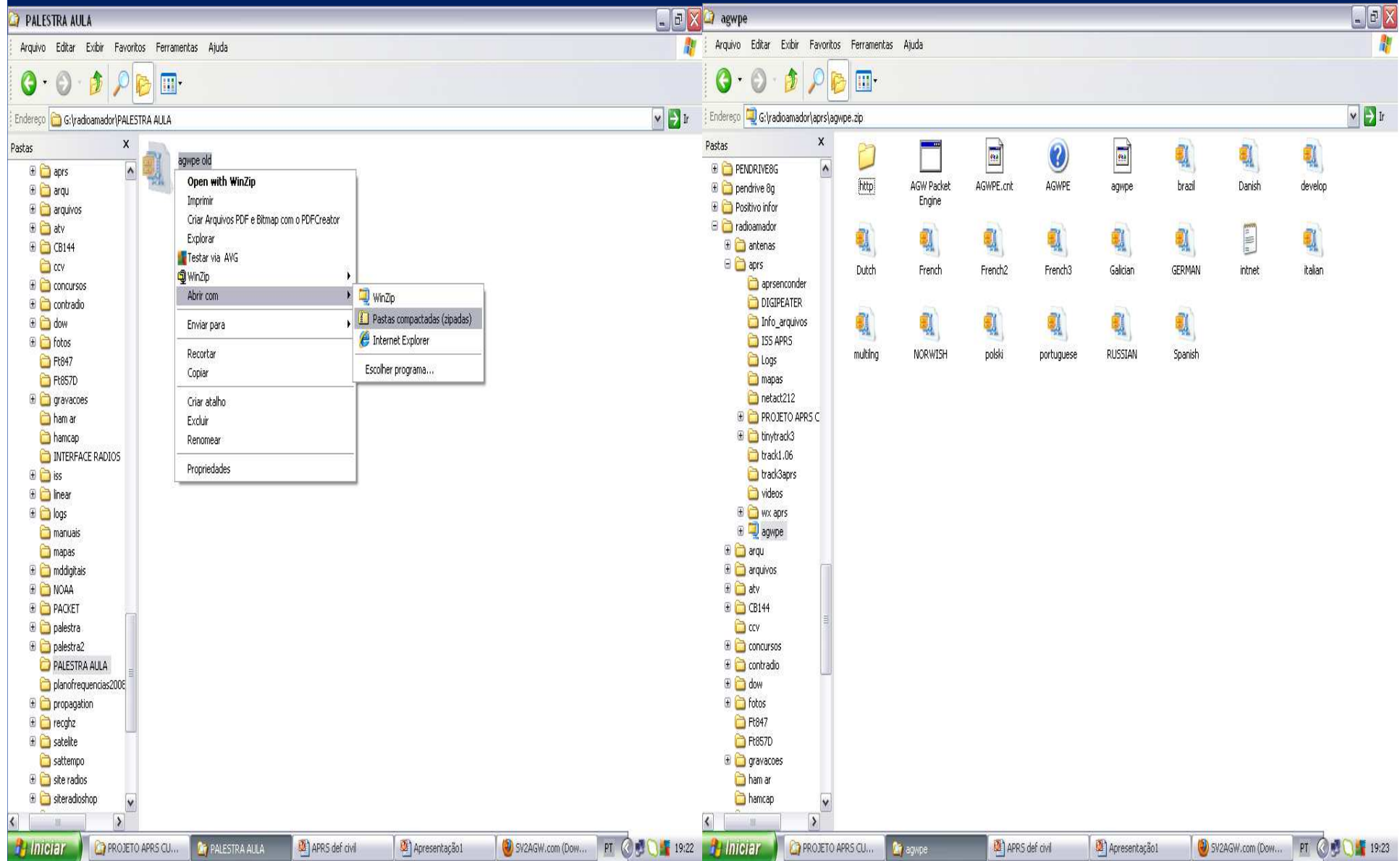
Program	Info	License	Trial	Price	Date	Size
DxNetManager	Rag Chewing Net Manager(No Setup)	HAMware			2AUG2011	2.5Mb
DxNetManager	Setup				NEW	
AGWDxCluster	DXCluster Client.	Shareware	Unlimited	28\$USD	16JUL2008	3.8Mb

http://www.sv2agw.com/downloads/agwpe.zip

Packet Programs

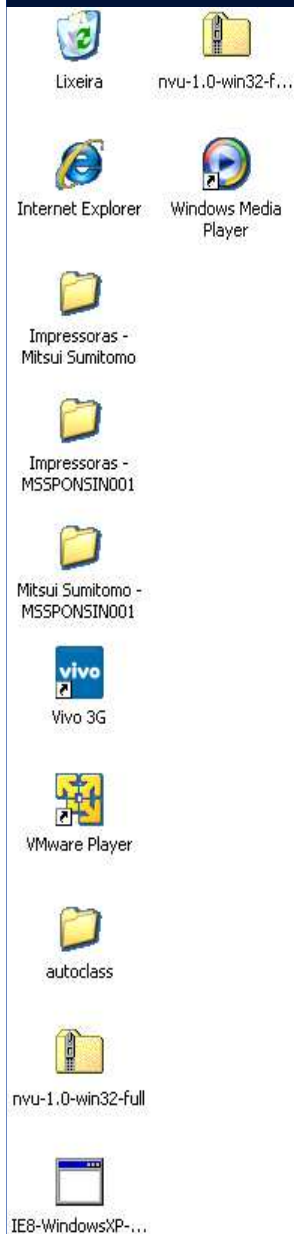
Iniciar PROJETO APRS CU... Menu Iniciar APRS.def civil Apresentação1 SV2AGW.com (Dow... PT 19:16

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 ícone 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 ícone inferior direito clique com direito e pressione com esquerdo **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:**

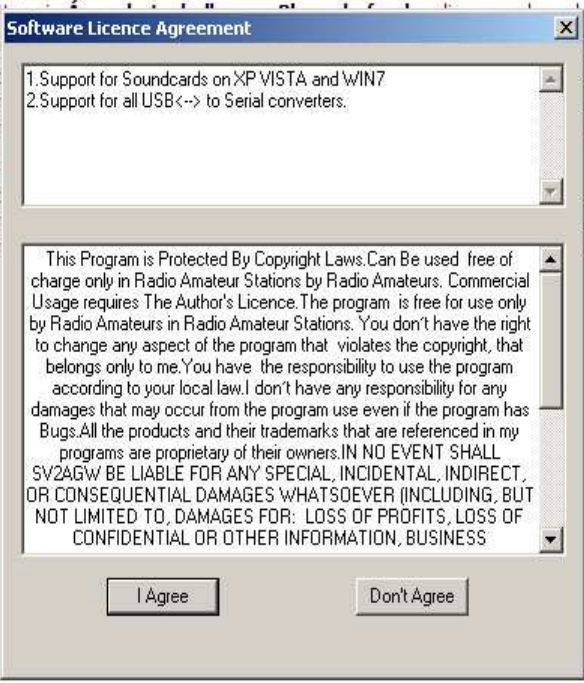
1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Propriedades**.
2. Clique em **Plano de fundo** e selecione o plano de fundo desejado.

- **Vo**

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.
3. Clique em **OK** para aplicar as alterações.

- **De**

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.
3. Clique em **OK** para aplicar as alterações.



Lixeira

nvu-1.0-win32-f...

Internet Explorer

Windows Media Player

Impressoras - Mitsui Sumitomo

Impressoras - M5SPONSIN001

Mitsui Sumitomo - M5SPONSIN001

Vivo 3G

VMware Player

autoclass

nvu-1.0-win32-full

IE8-WindowsXP-...

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.

COMUNICAÇÃO

AUDATEX

RECEPTOR

ARRUMA

VPN Client

Properties

TCP/IP Over Radio SetUp

Startup Programs

Setup Interfaces

SoundCard Tuning Aid

TNCs Status

LinkAX25 Status

About

Help

Launch IBrowser

Exit

Iniciar

Google - Windows Intern...

arquivos aprs

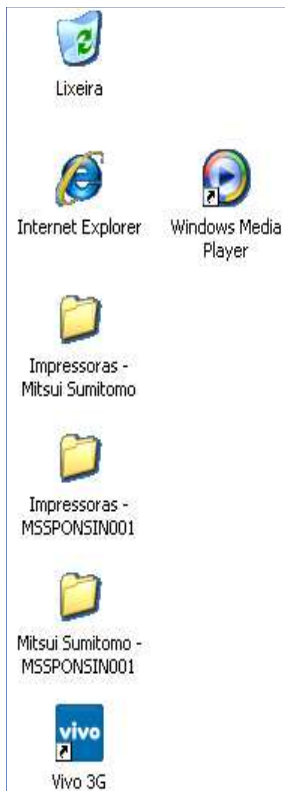
donw

agwpe

agwpe

Microsoft PowerP...

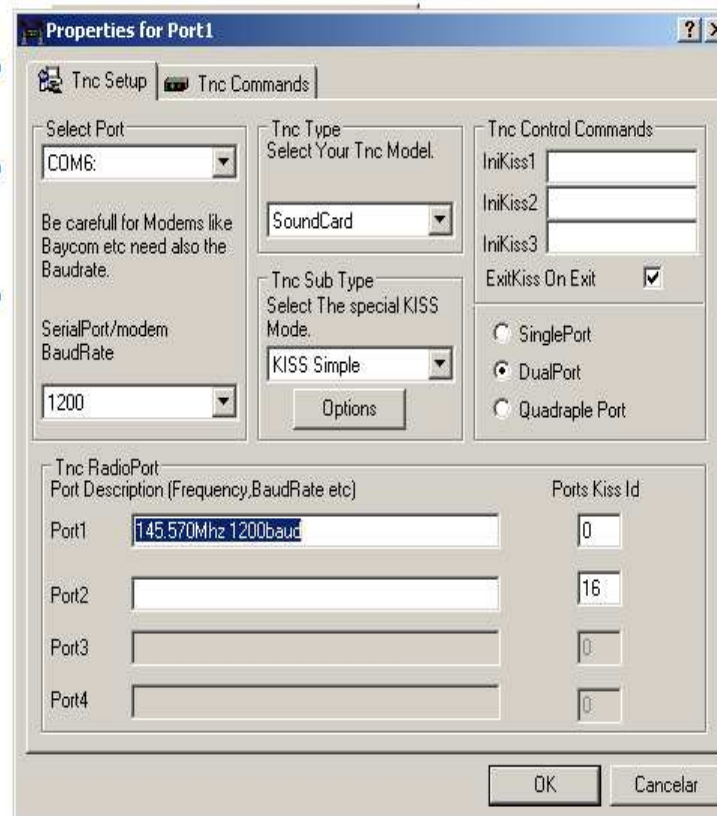
22:05



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:

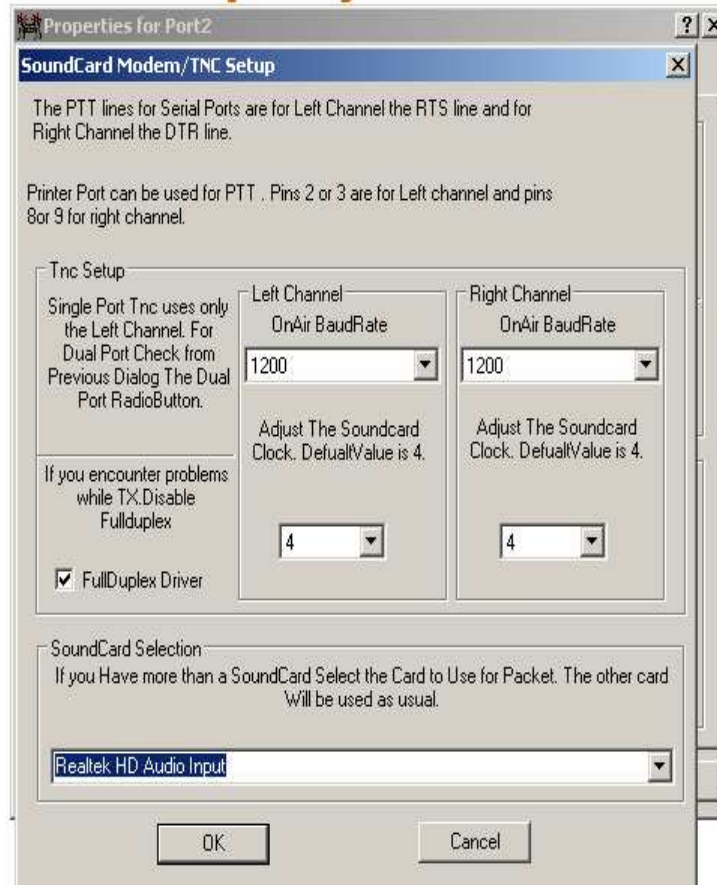
- O navegador parou de funcionar ou você reiniciou o computador sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:



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



Recuperação do Active Desktop



Desktop foi desativado. Para restaurá-lo, siga estas dicas de

utador sem o desligar primeiro? Neste caso, clique em:

este caso:

ecione **Propriedades**.

ano de fundo desejado.

ktop? Neste caso:

ecione **Propriedades**.

trabalho.

leção do último item adicionado.

ecione **Propriedades**.

trabalho.

as de seleção.



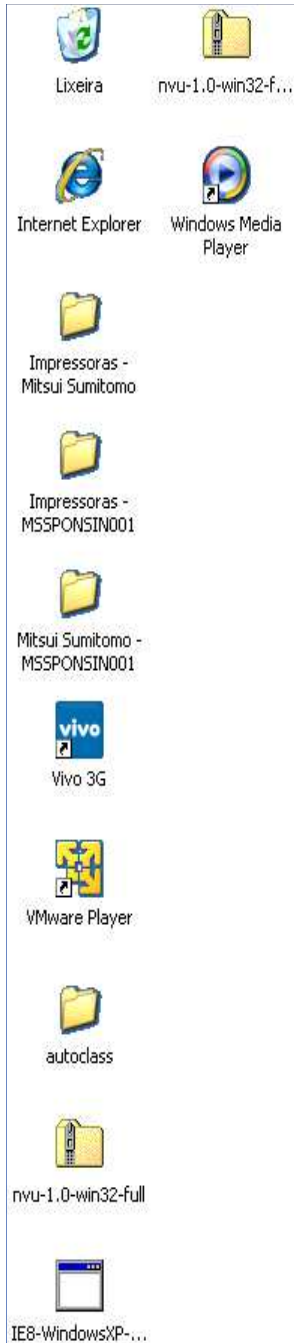
COMUNICAÇÃO

AUDATEX

RECEPTOR

ARRUMA

VPN Client



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 deseja 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 ...

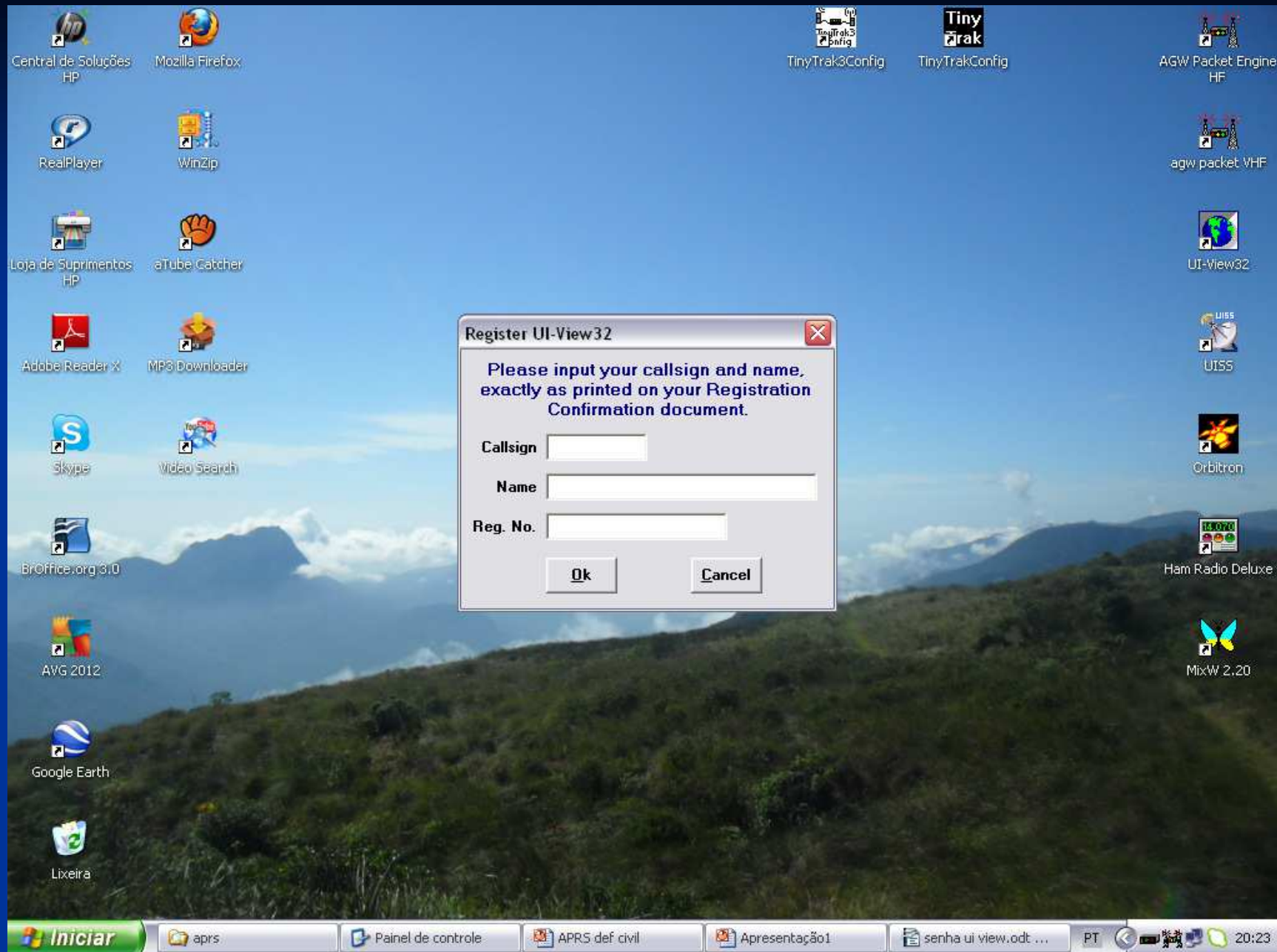
UI-View32 V2.03 [The W...

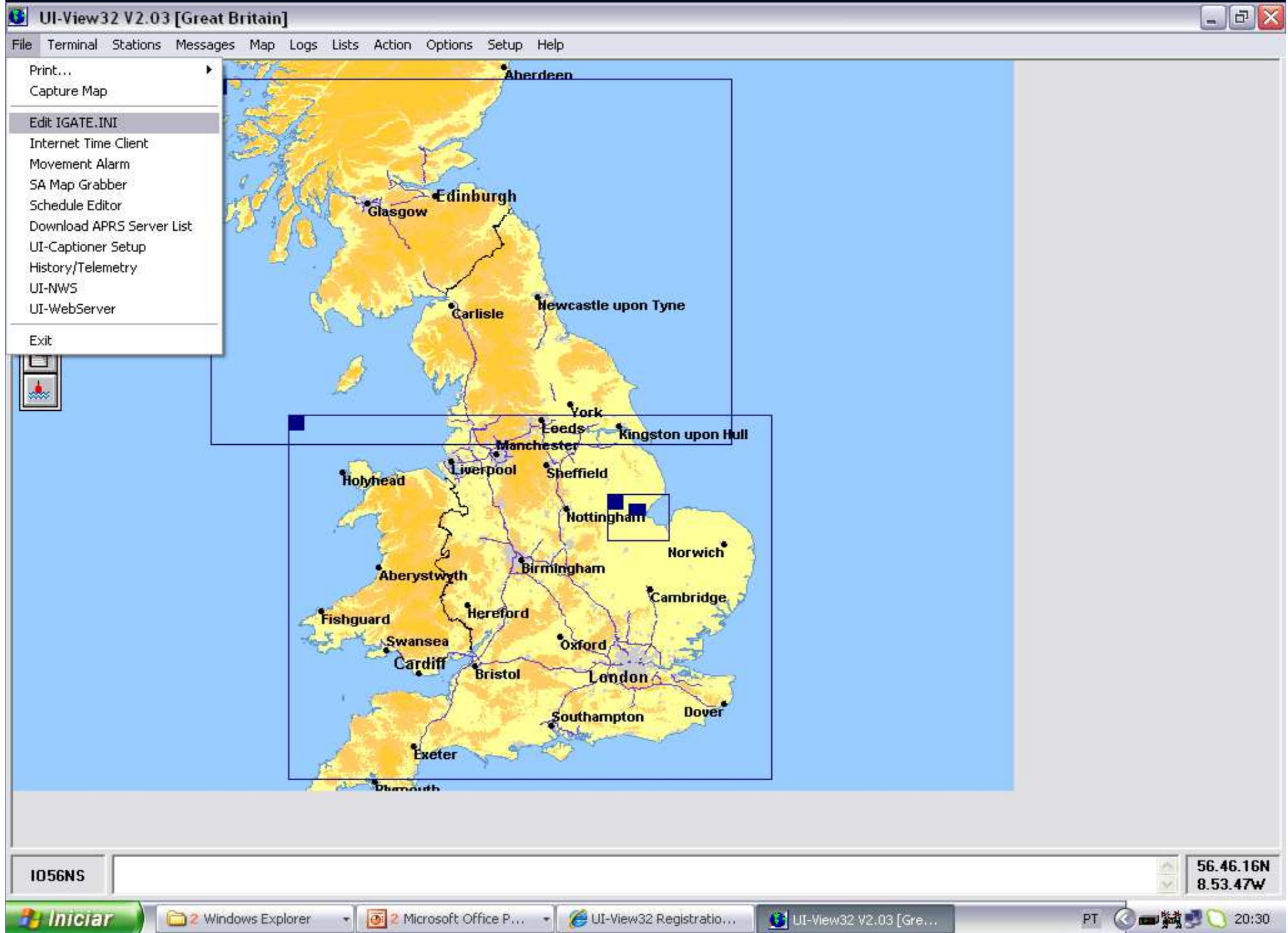
Microsoft PowerPoint - [...

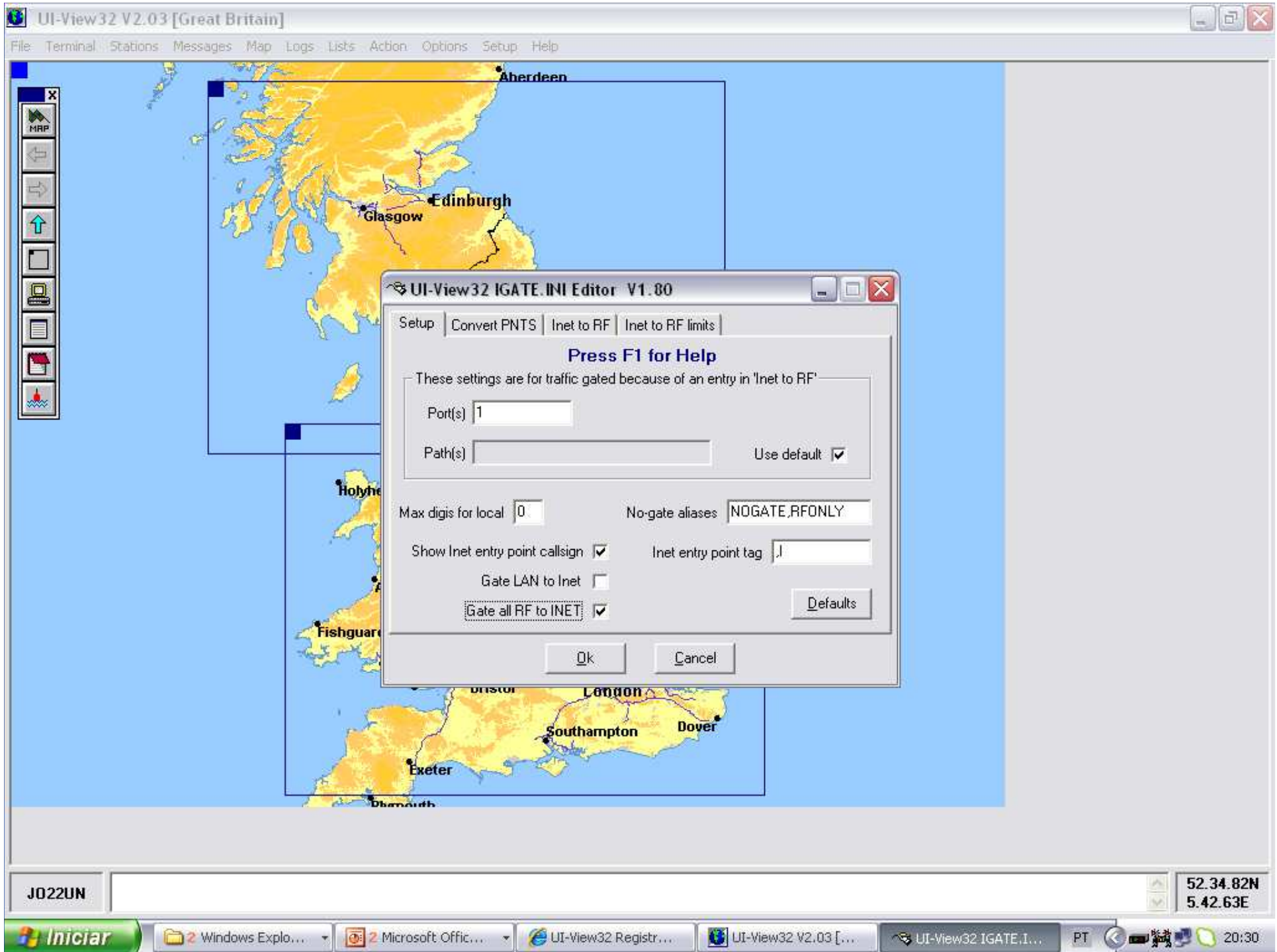
arquivos aprs

UI-View32 Registrati...

01:27

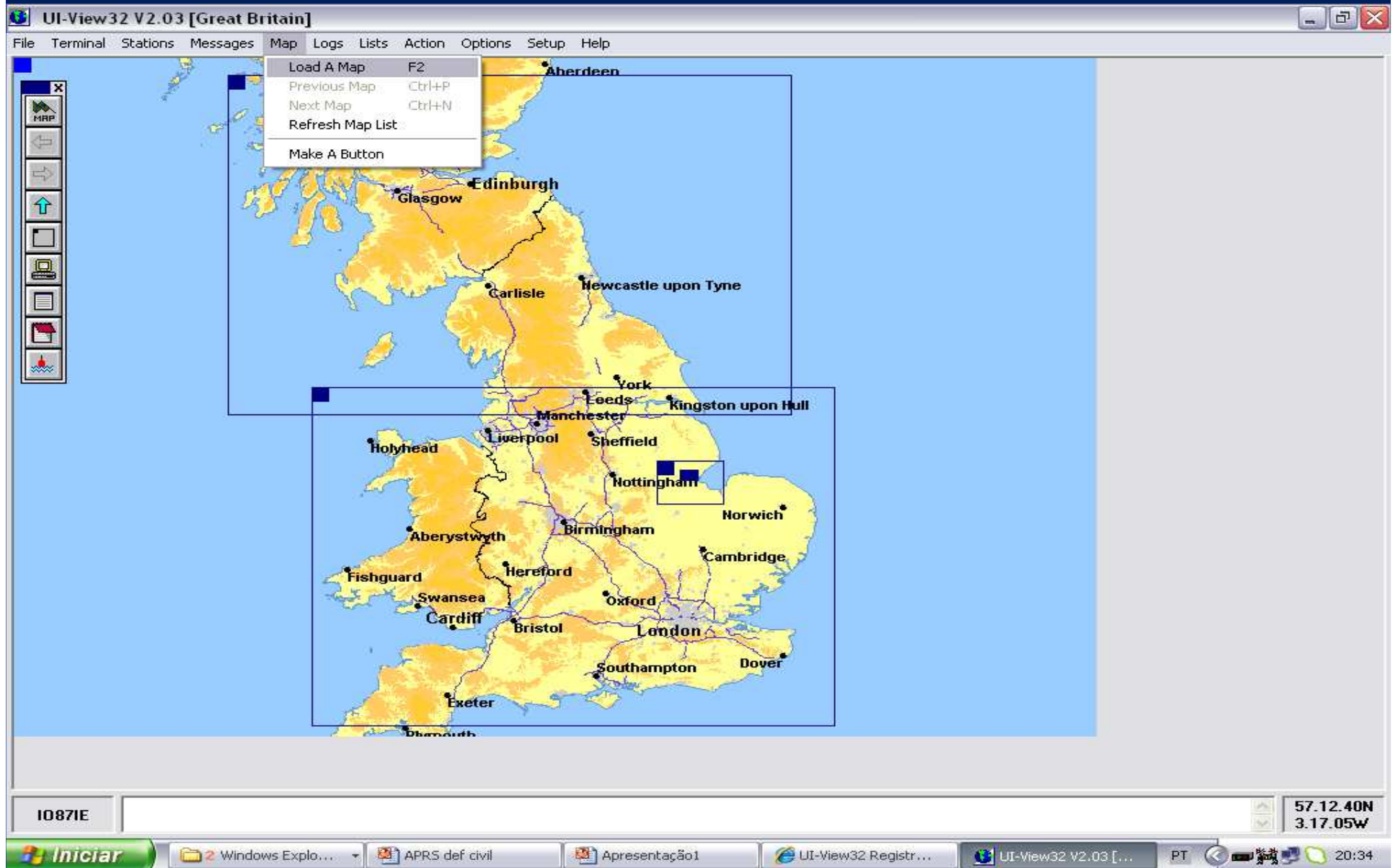


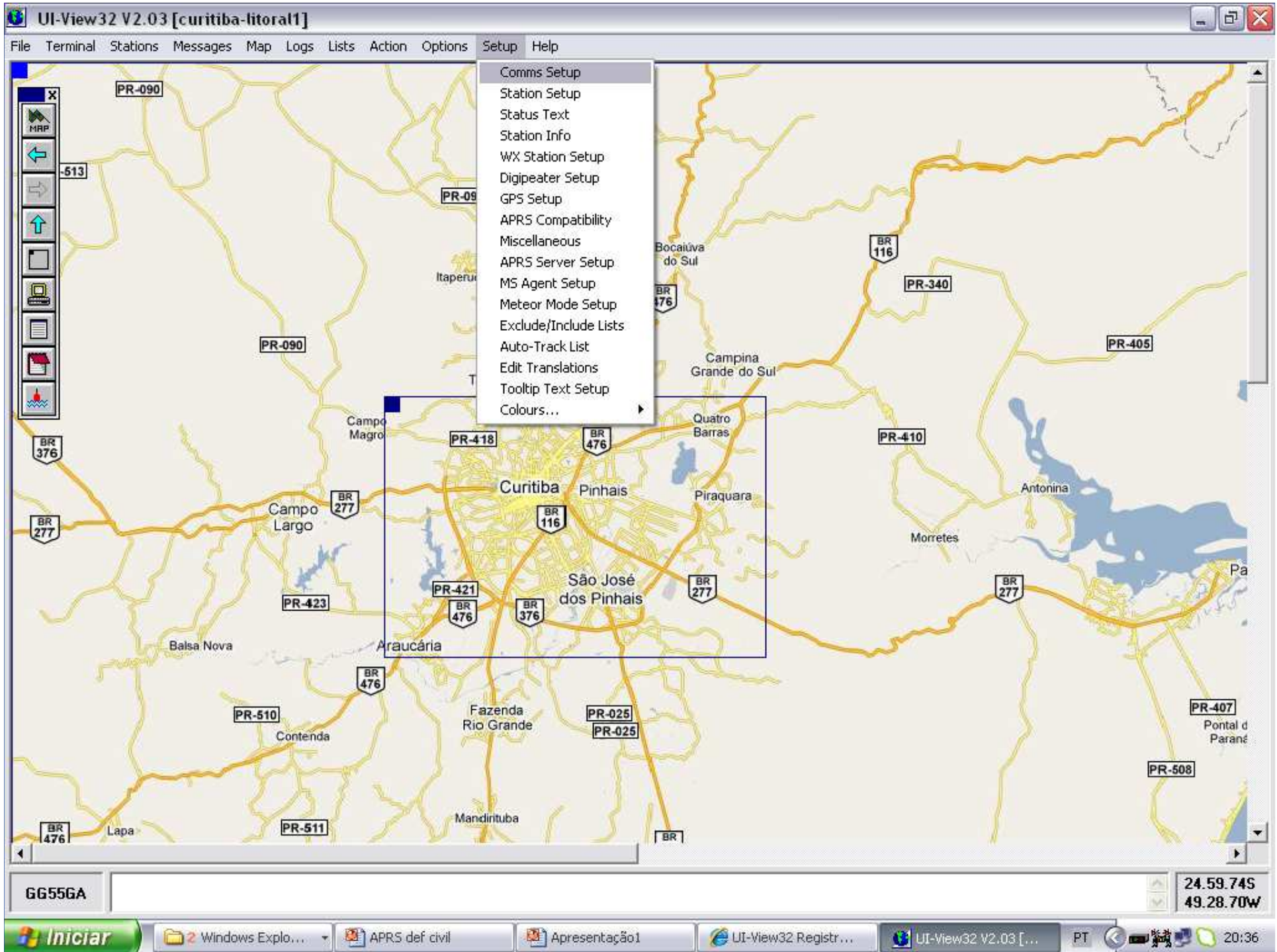


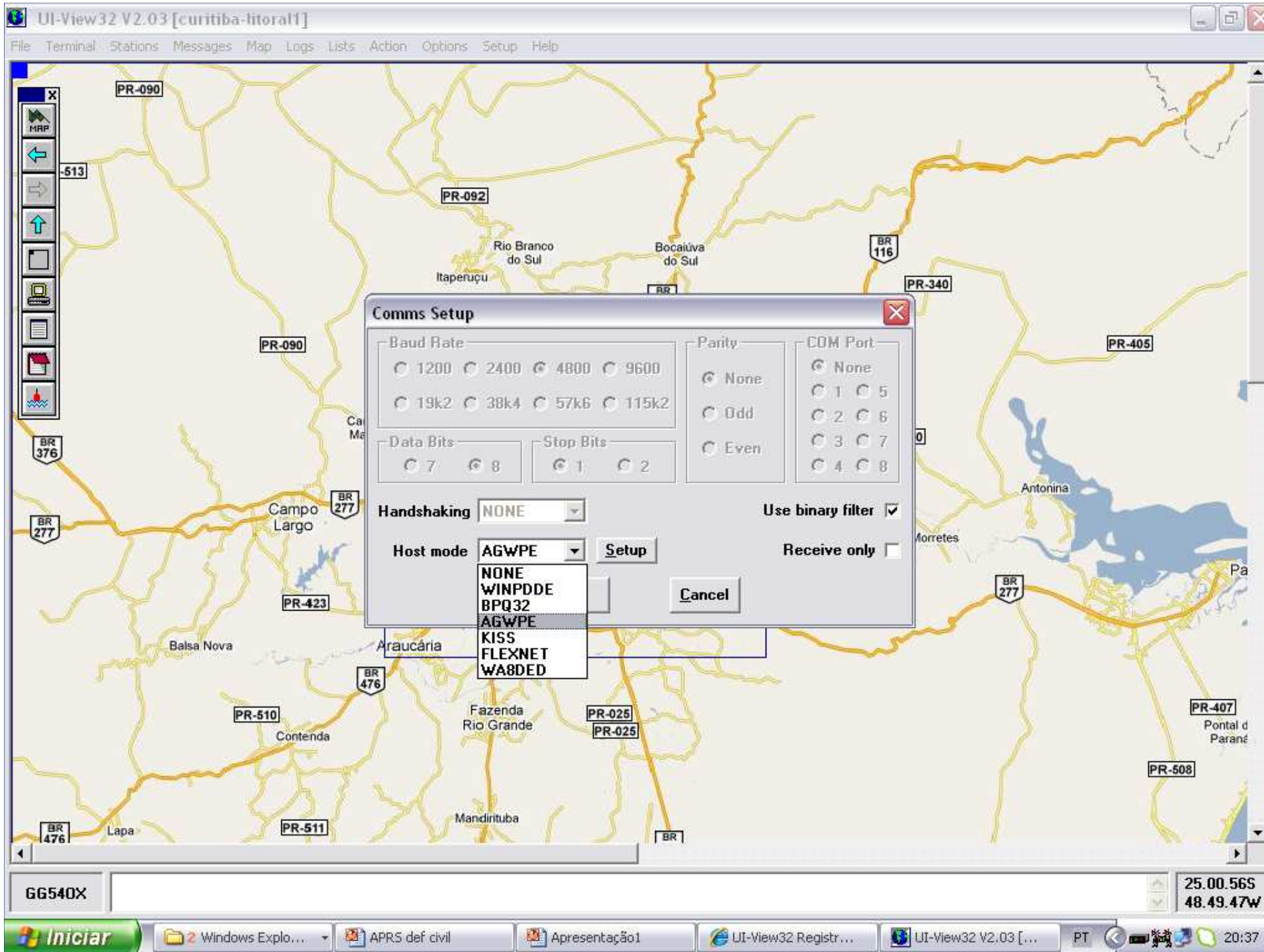


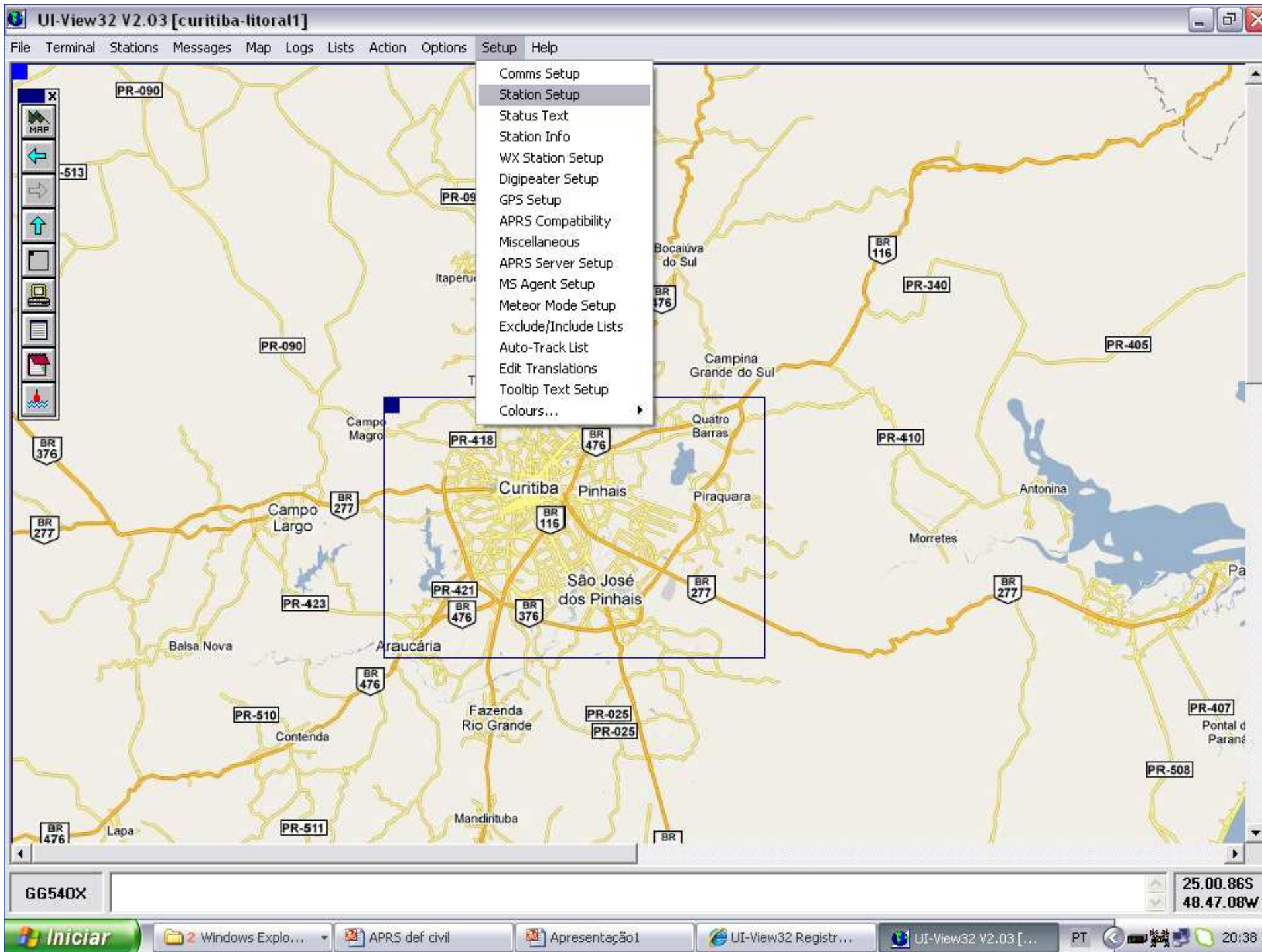
ALTERAR MAPAS

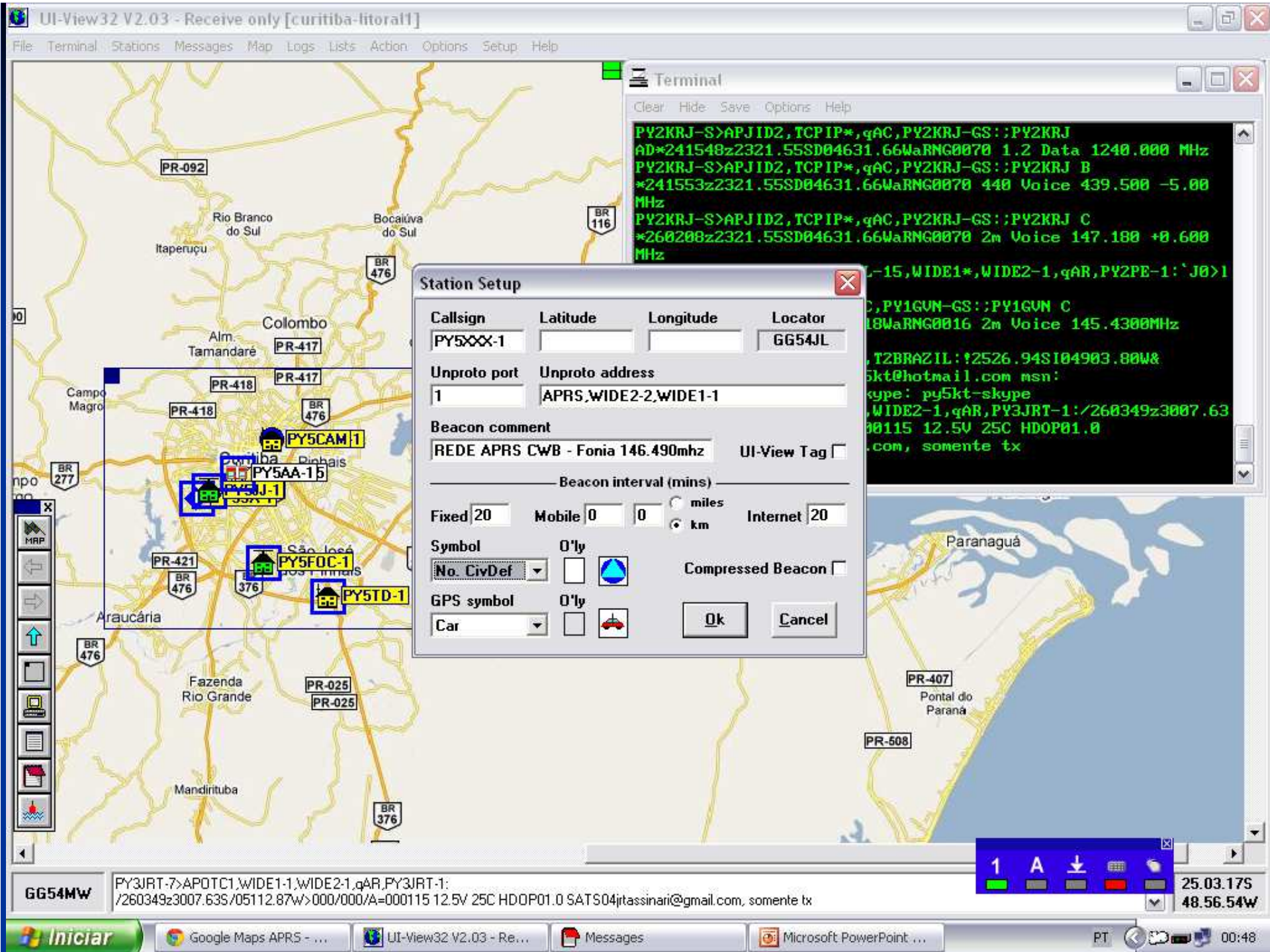
REFRESH MAP LIST>LOAD MAP

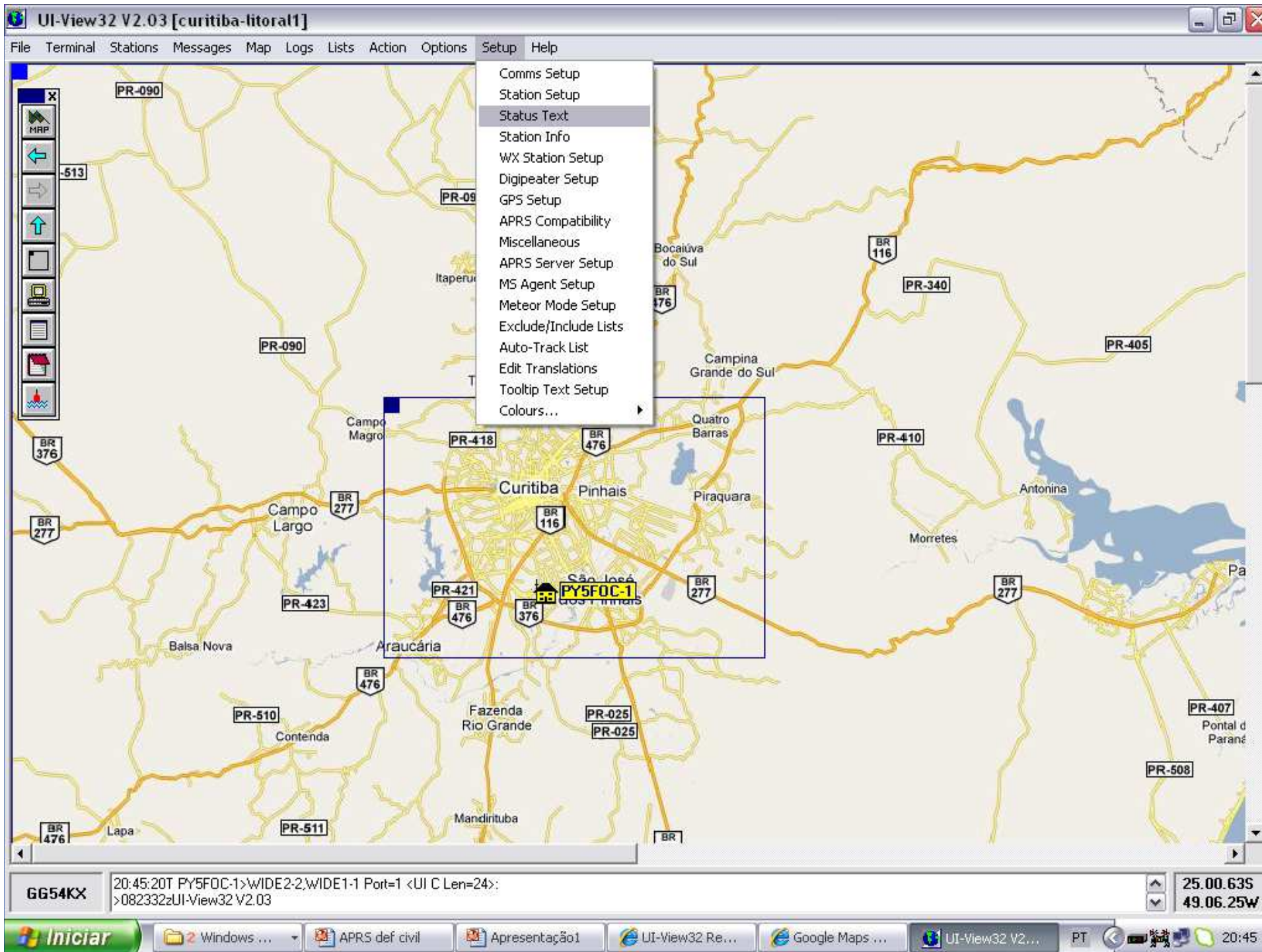












UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]

File Terminal Stations Messages Map Logs Lists Action Options Setup Help

X

MAP

←

→

↑

↓

📡

📄

📖

🔥

PR-090

PR-092

PR-090

BR 376

BR 277

PR-423

PR-510

PR-511

BR 476

BR

Rio Branco do Sul

Itaperuçu

Alm. Tamarandá

Colombo

PR-417

Bocaiúva do Sul

BR 476

Campina Grande do Sul

BR 116

PR-340

PR-405

Antonina

Pa

PR-407

Pontal d Paraná

PR-508

Balsa Nova

Araucária

BR 476

Fazenda Rio Grande

PR-025

PR-025

Mandrituba

Lapa

Status Text

Status text

email

Interval (mins)

60

Send best DX ☐

Time stamp

082332z

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

Iniciar

2 Windows ...

APRS def civil

Apresentação1

UI-View32 Re...

Google Maps ...

UI-View32 V2...

PT

20:46

UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]

FileTerminalStationsMessagesMapLogsListsActionOptionsSetupHelp

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...

MAP

←

→

↑

↓

□

🖨

📄

📖

🔍

PR-090

BR-376

BR-277

PR-423

PR-510

PR-511

BR-476

PR-418

BR-476

BR-116

BR-376

PR-421

BR-476

PR-025

PR-025

BR-277

BR-116

PR-340

PR-405

PR-410

BR-277

PR-407

PR-508

Curitiba

Pinhais

Piraquara

São José dos Pinhais

Araucária

Fazenda Rio Grande

Mandrituba

Campo Magro

Campo Largo

Balsa Nova

Contenda

Lapa

Bocaiúva do Sul

Quatro Barras

Morretes

Antonina

Pontal d Paraná

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

Iniciar

2 Windows ...

APRS def civil

Apresentação1

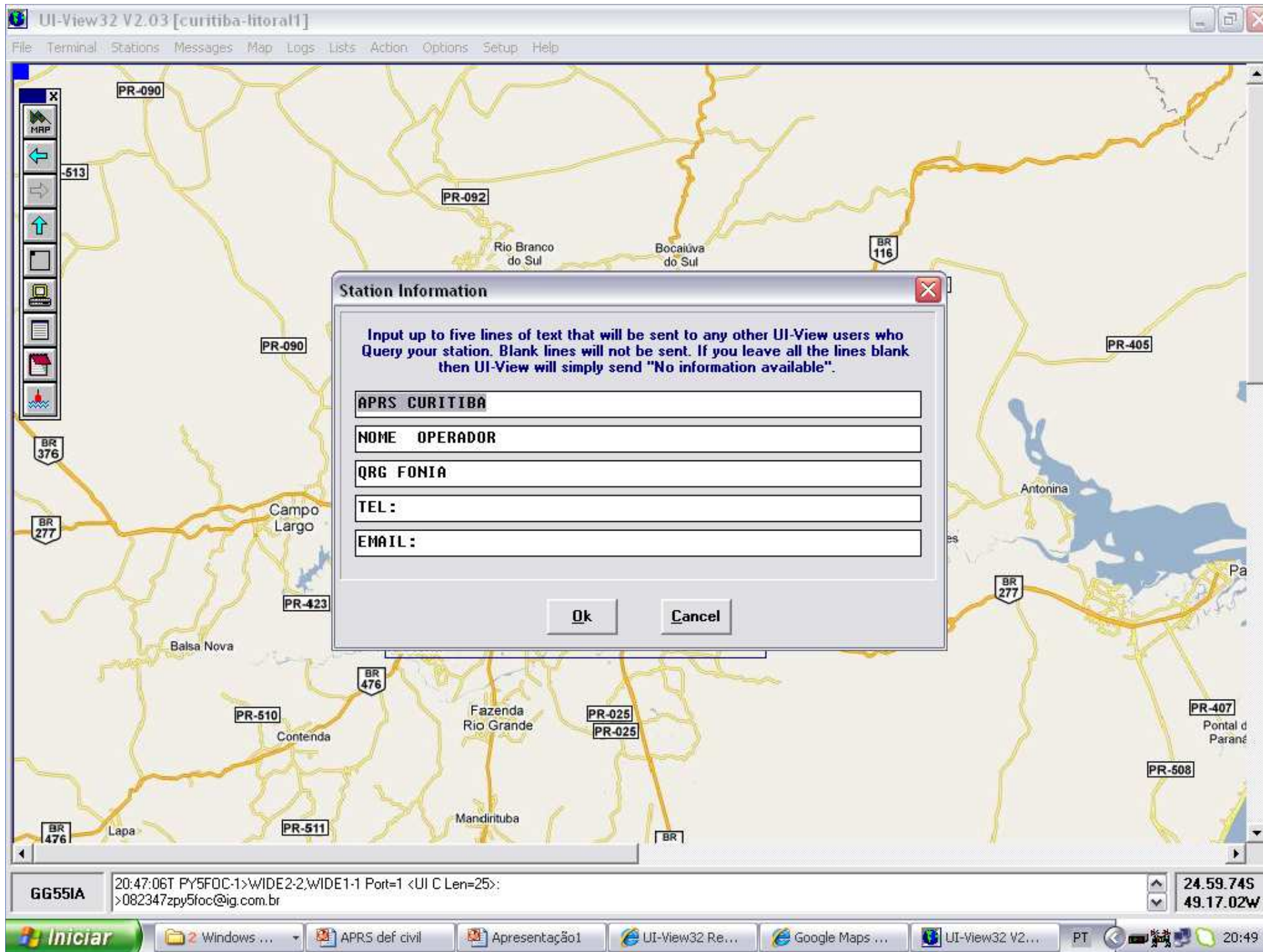
UI-View32 Re...

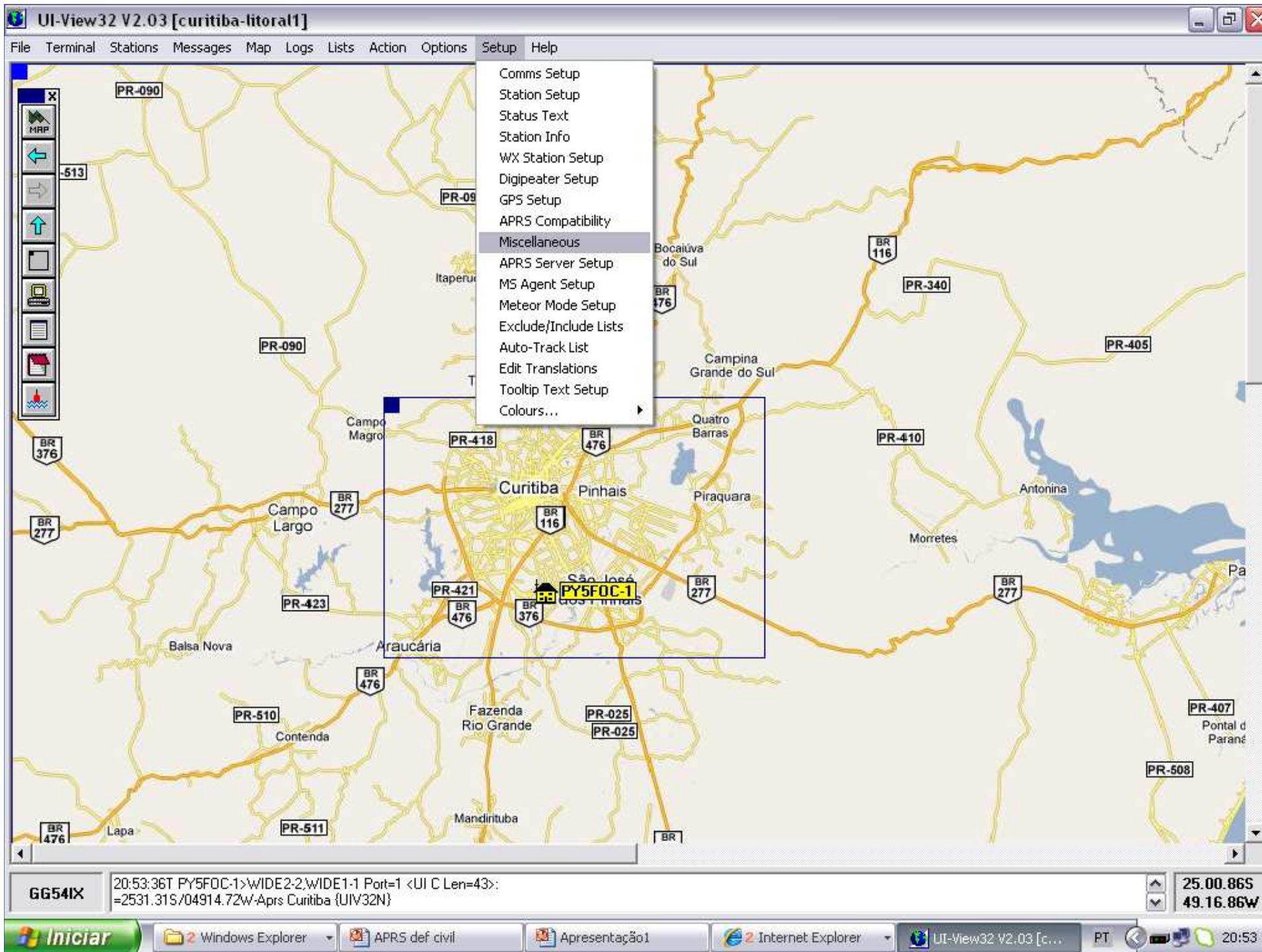
Google Maps ...

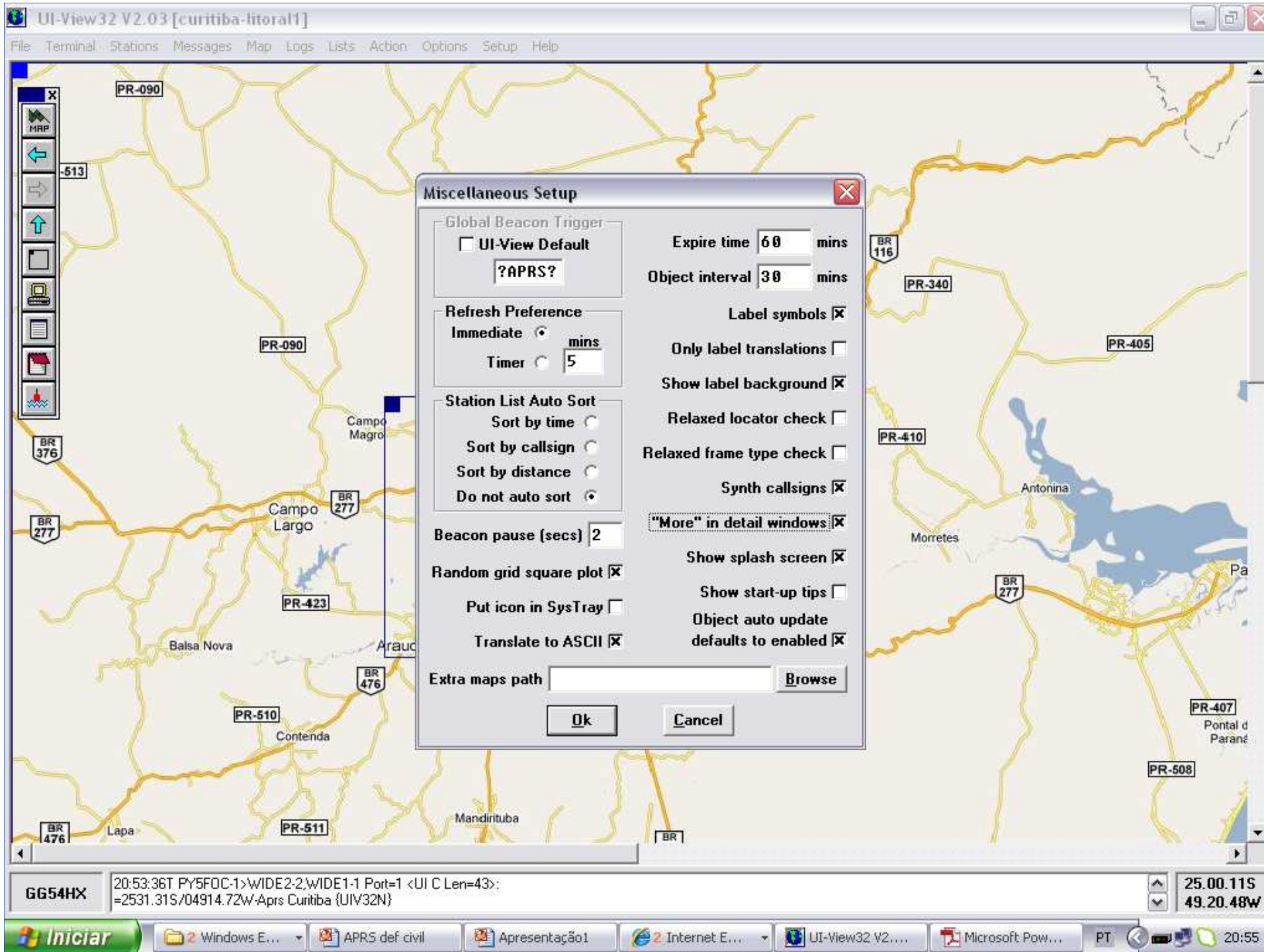
UI-View32 V2...

PT

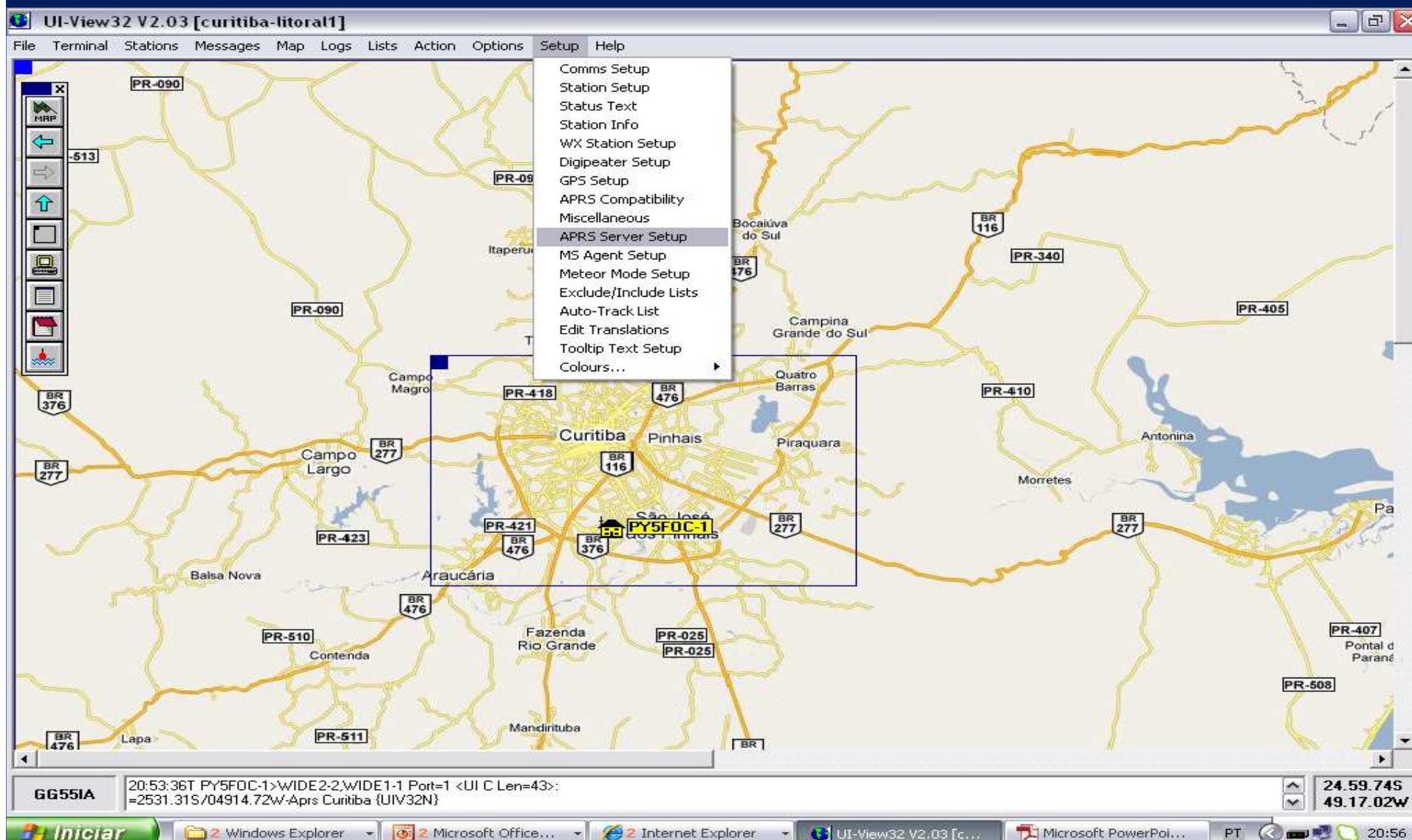
20:48



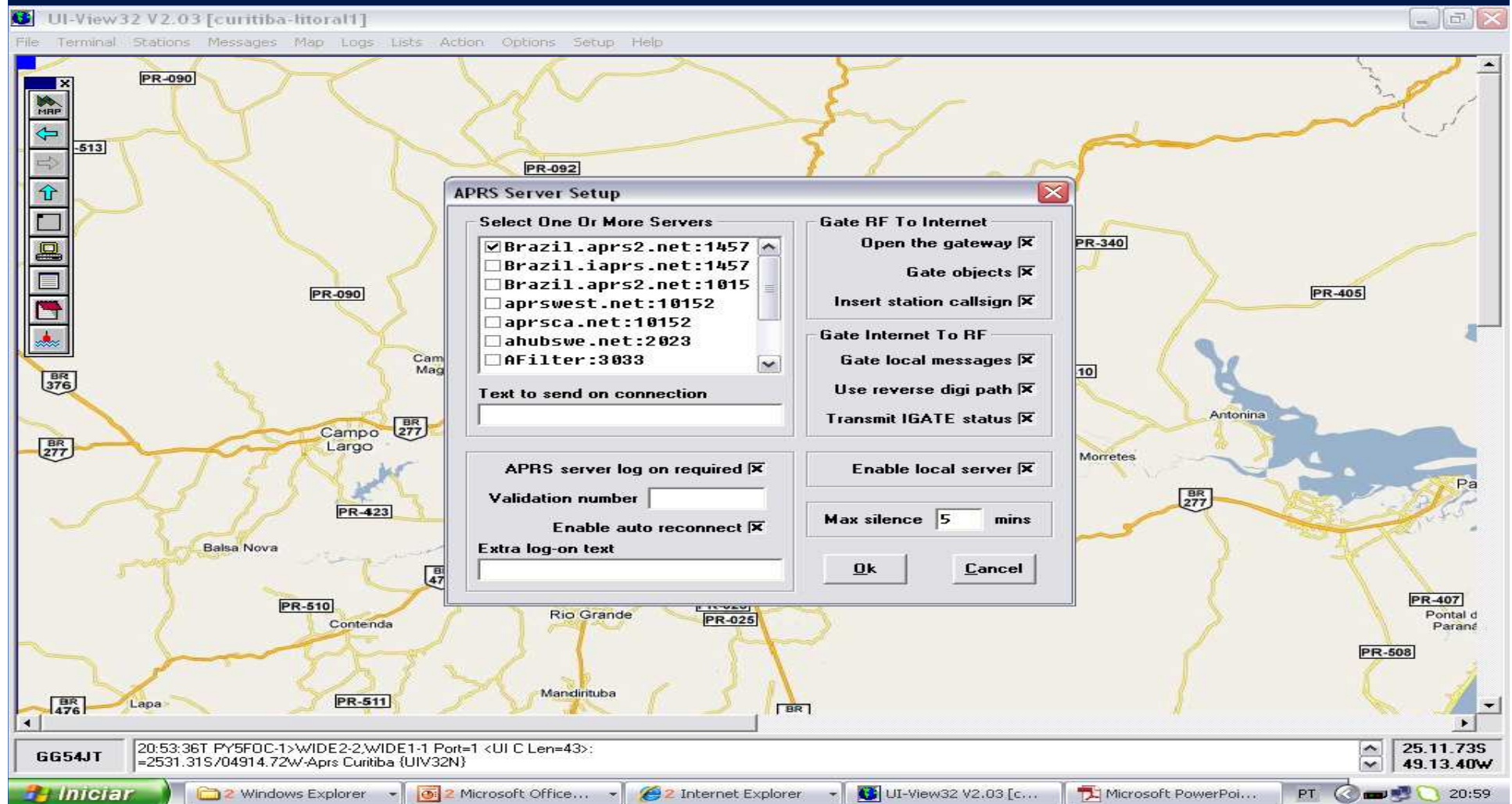




Opção via Internet

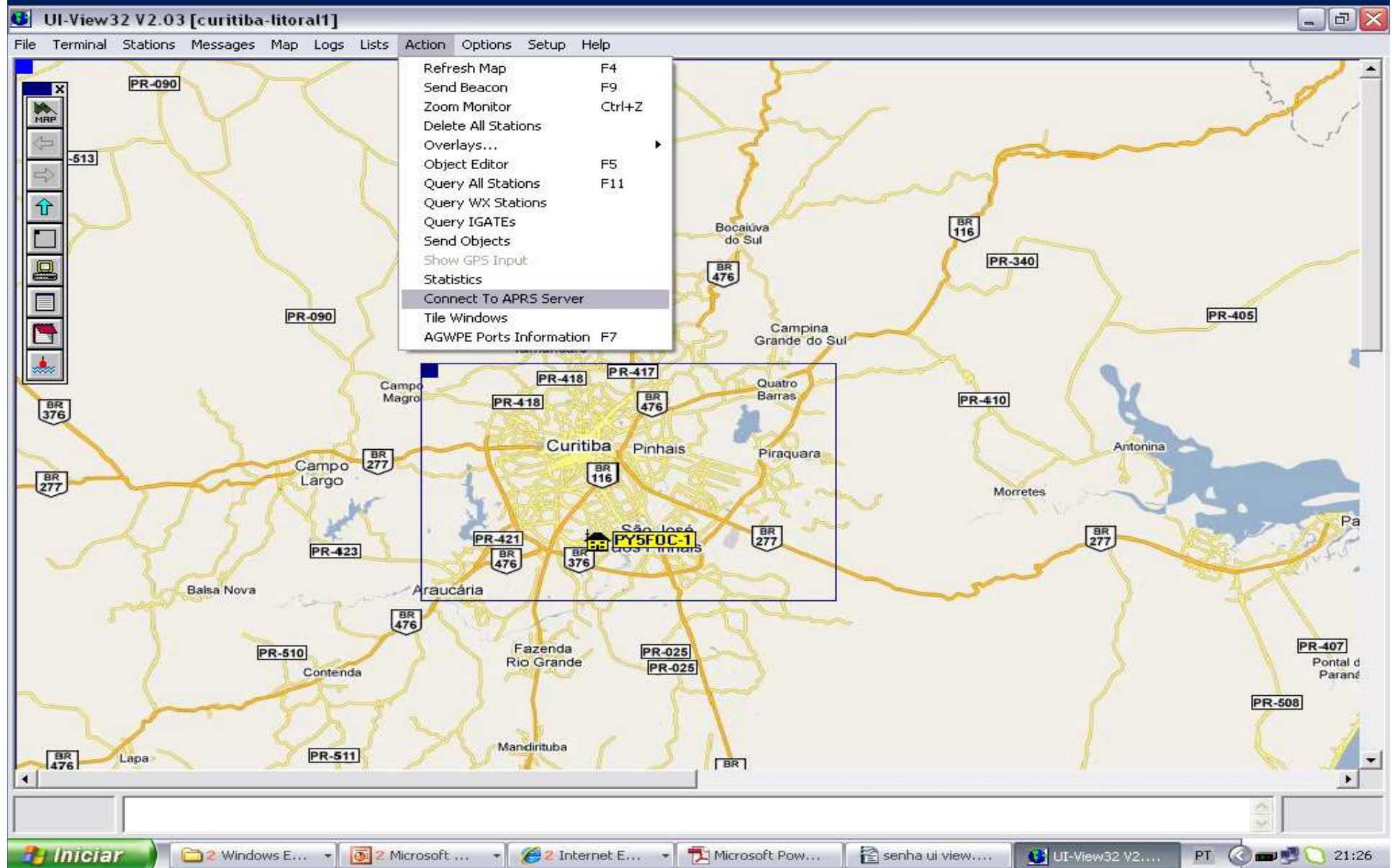


Opção via Internet

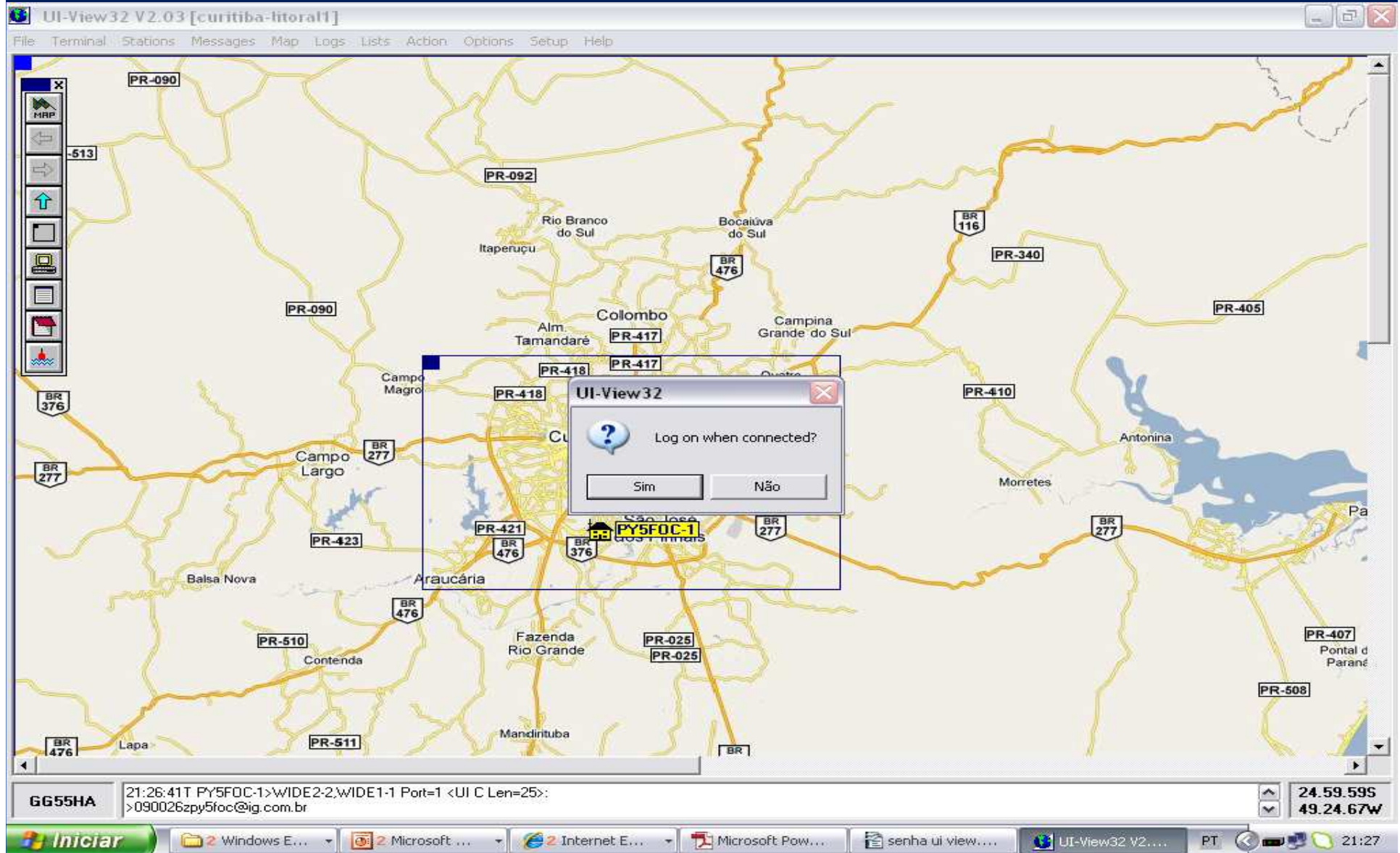


VALIDATION: NUMERO RECEBIDO SITE UI-VIEW 32 COM 5 DIGITOS :
SERVIDOR: Brazil.aprs2.net:14579/ Brazil.iaprs.net:14579

Opção via Internet

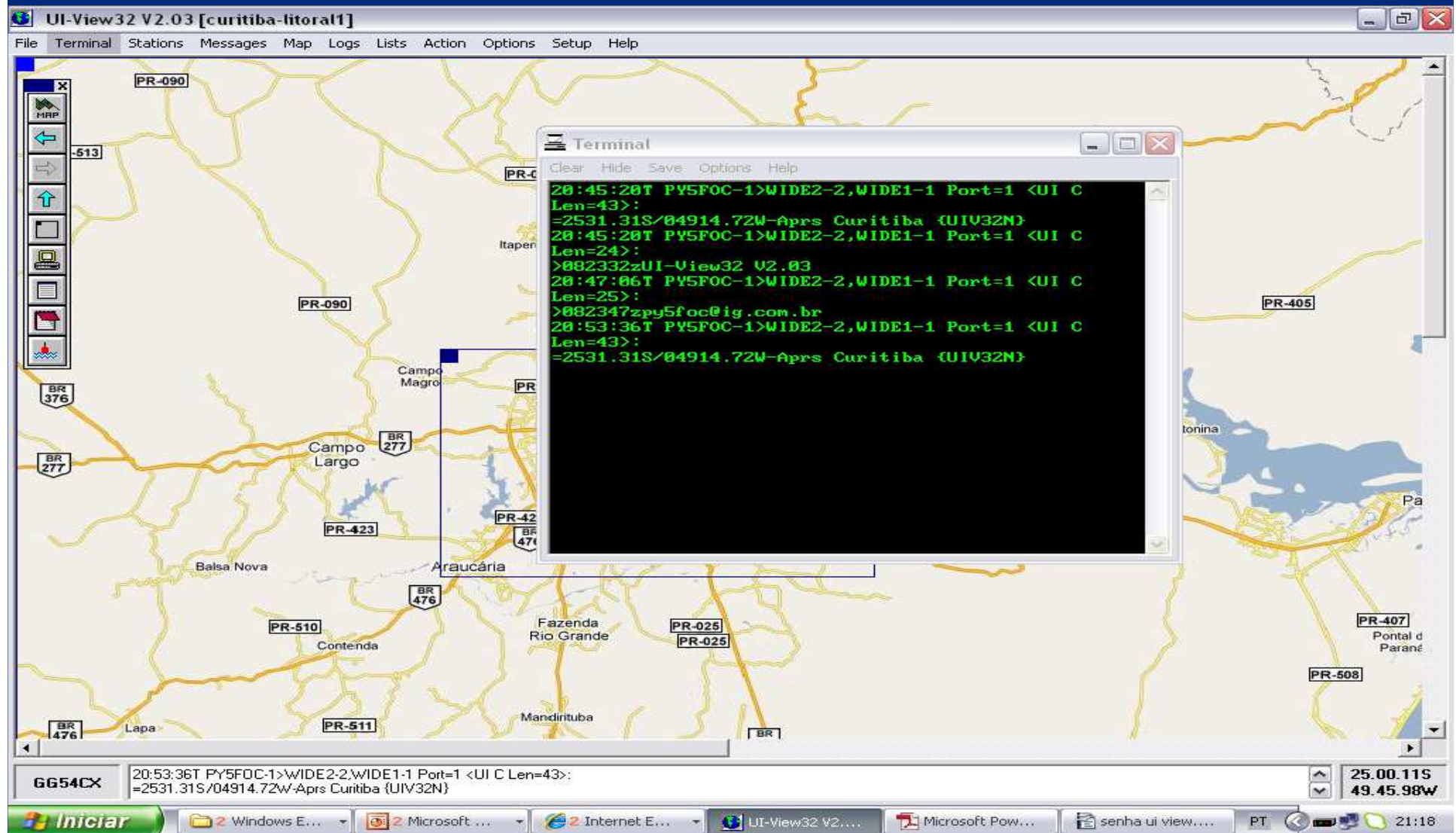


Opção Via Internet

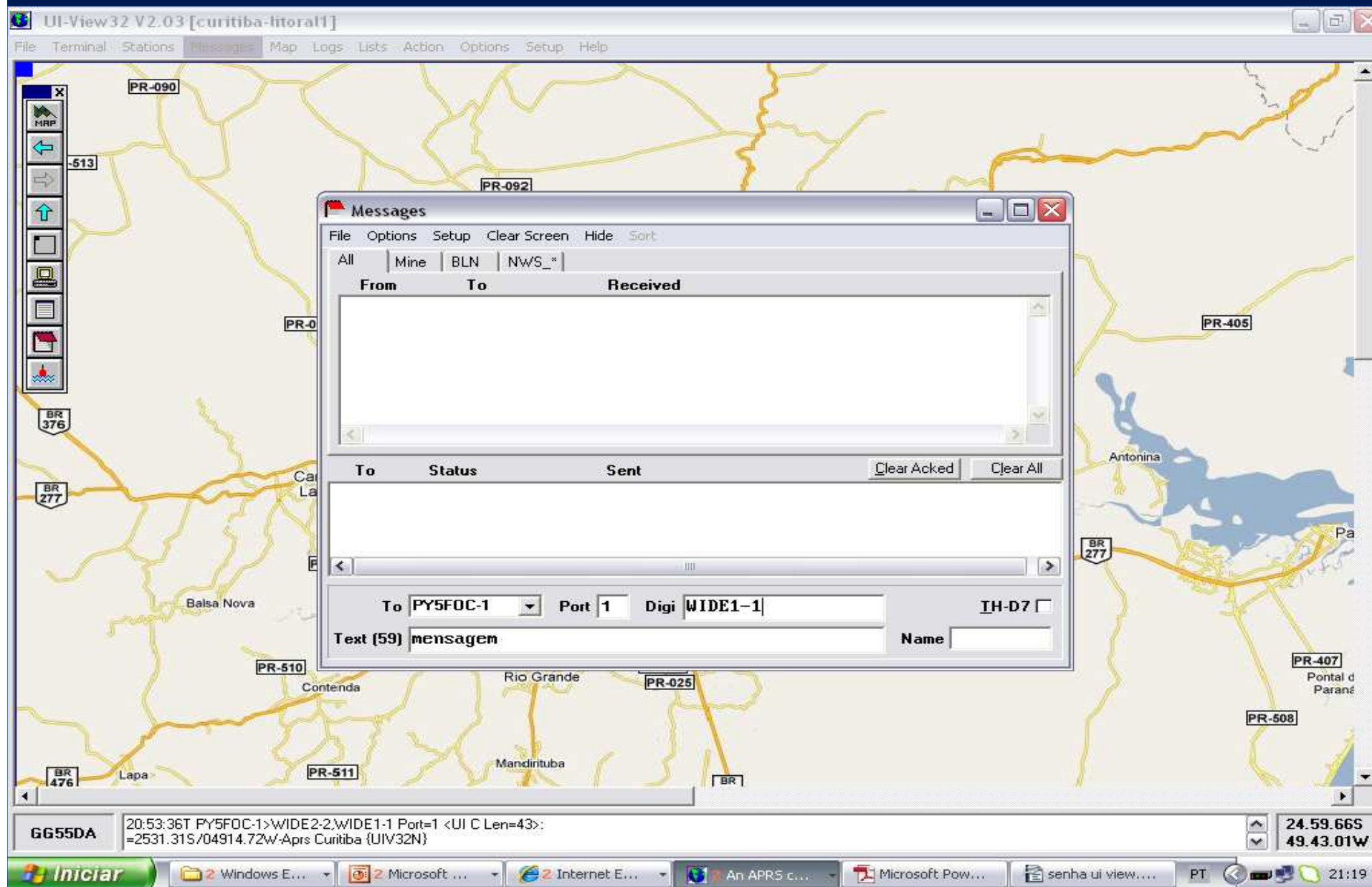


Terminal

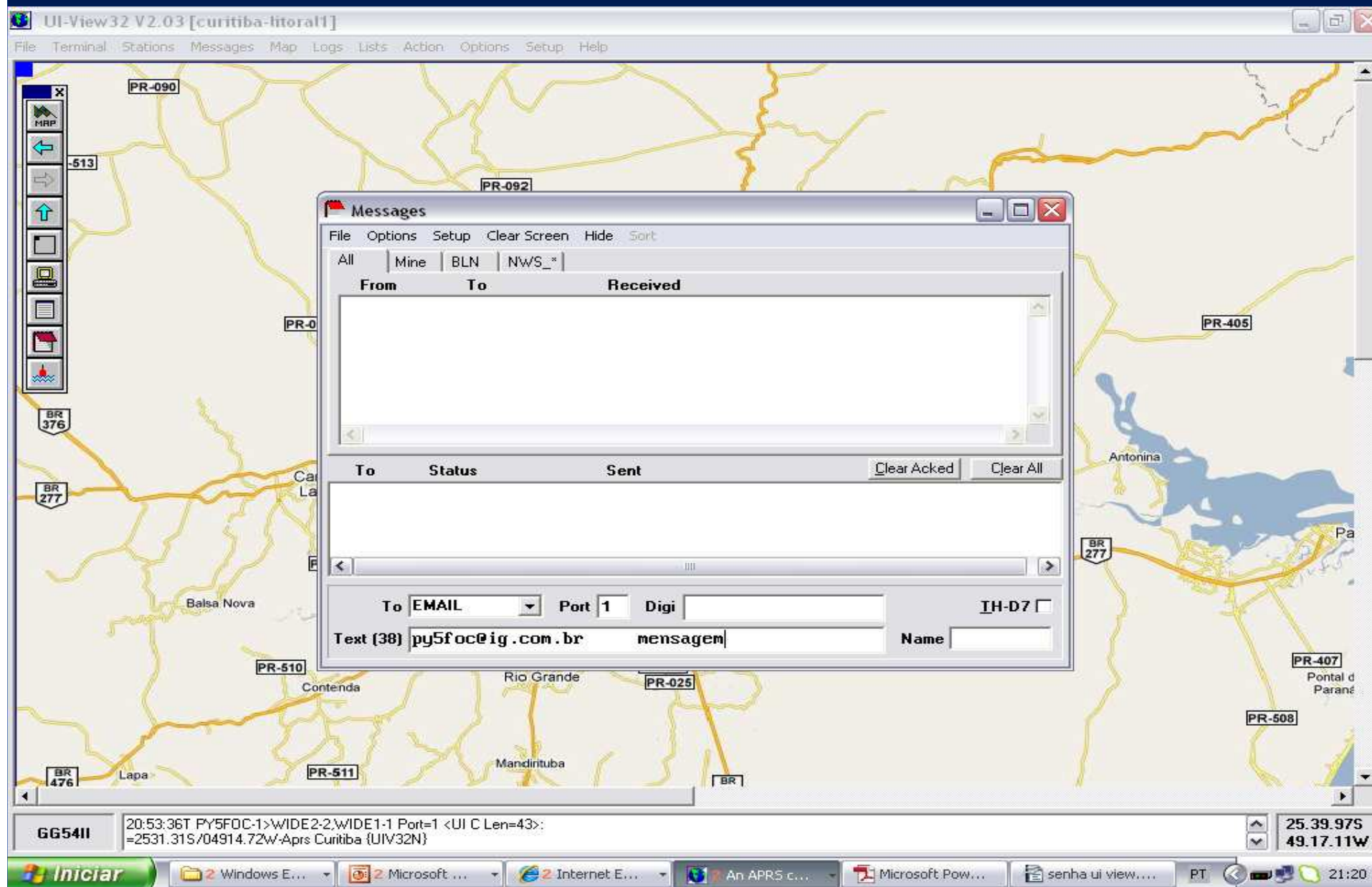
Item para verificar o trafego



Mensagens



Enviar email



Ui-View 32 com Aplicativos

UI-View32 V2.03 [curitiba-litoral1]

File Terminal Stations Messages Map Logs Lists Action Options Setup Help



Terminal

```
MHz
PU2TXM-9>APDR11,TCP IP*,qAC,T2BRAZIL:=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:'JQen@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,T2BRAZIL:=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:'J0il+wk/
```

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
	PY5JO-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

Messages

File Options Setup Clear Screen Hide Sort

All Mine BLN NWS_*

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

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

To PY5JJ-1 Port 1 Digi PY5GRU-15 APRS ☒ IH-D7 ☐

Text [67] Name

Iniiciar UI-View32 V2.03 [curi... Messages Simepar - Windows In... PT 20:29

V ANEXOS E DICAS

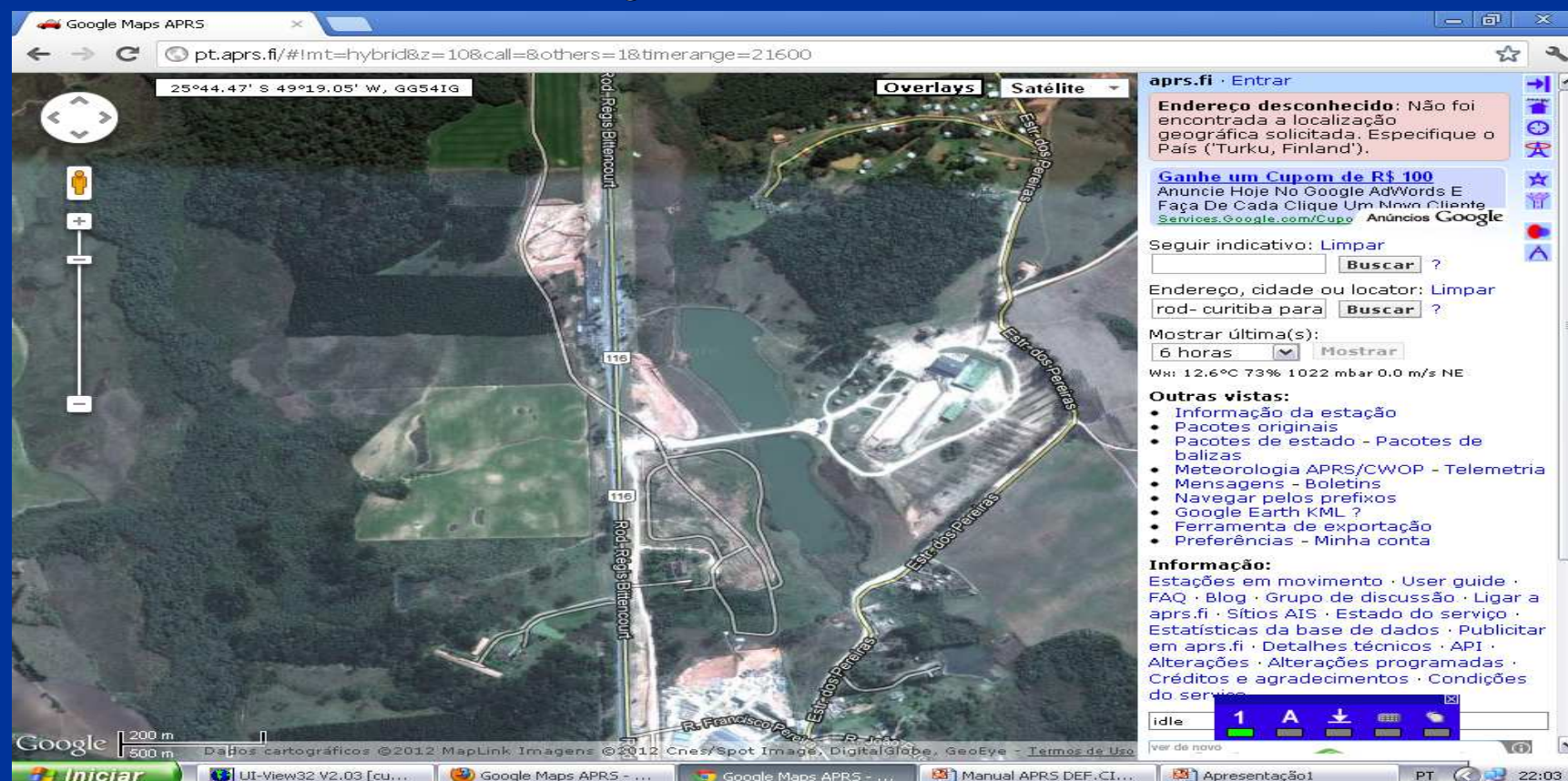
Dicas para Sinalização

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

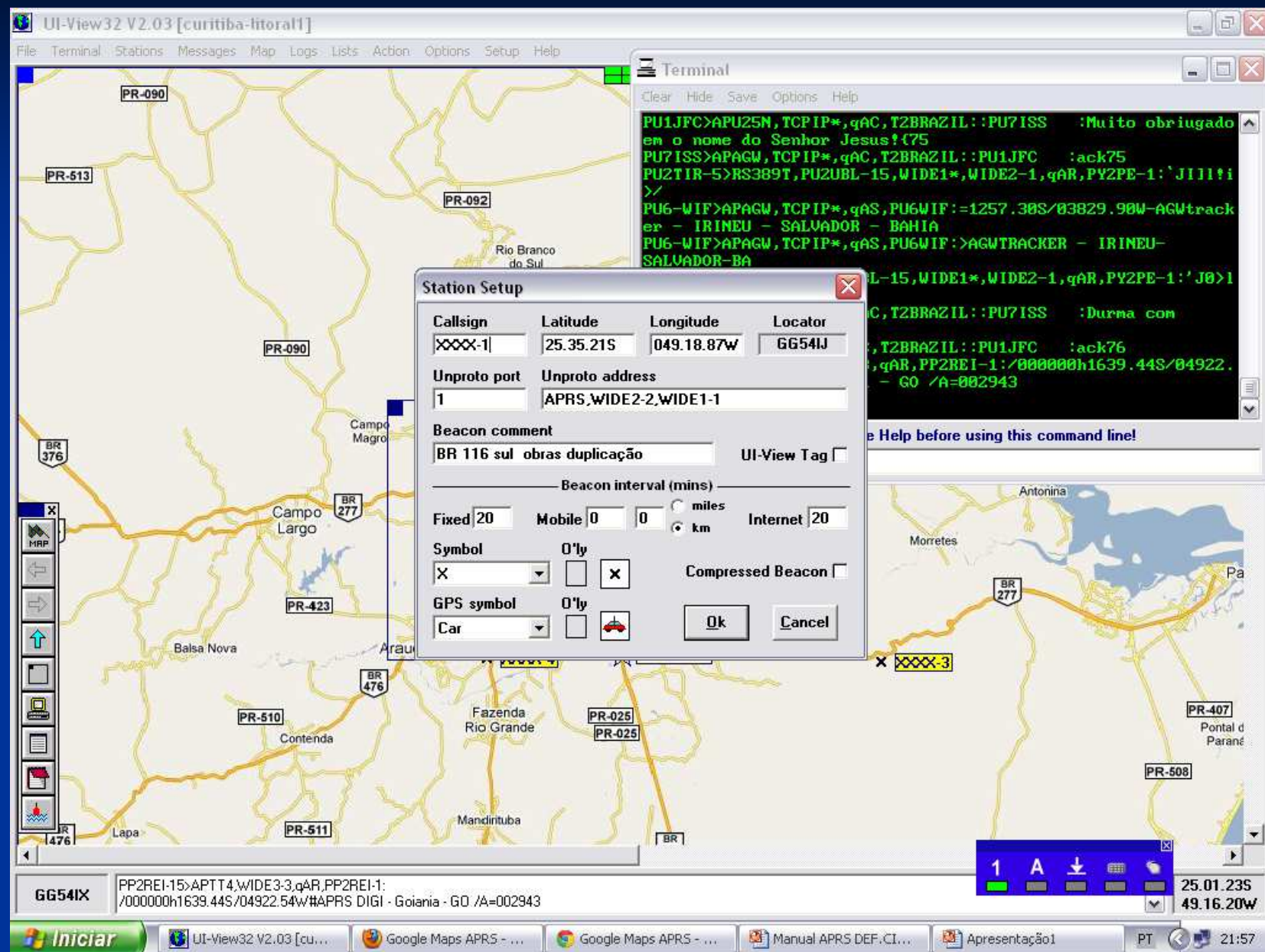
- 1º Utilizando rádio específico, após identificação do local operador muda o callsign/ ícone para **X** conforme definição manual usuário rádio e sinaliza a rede.
- 2º Via UIview-32- operador localiza local via GPS ou APRSGoogle levanta coordenadas, posteriormente altera os respectivos campos, **Callsign,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

Passo 1 : Identificar local

Passo 2 :Localizar coordenadas no APRS Google



Passo 3: Alterar Uiview 32 itens coordenadas levantadas, comentario, icone.



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

Google Maps APRS

pt.aprs.fi/#int=roadmap&sz=168&lat=-25.5856&lng=-49.3146&timerange=21600

25°37.44' S 49°11.71' W, 6654JJ

Overlays Mapa

aprs.fi · Entrar

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

Ganhe um Cupom de R\$ 100

Anuncie Hoje No Google AdWords E Faça De Cada Clique Um Nínn Cliente

Services Google.com/Cup Anúncios Google

Seguir indicativo: Limpar

Endereço, cidade ou localor: Limpar

rod- Curitiba para

Mostrar última(s):

6 horas

Mostrar

Wx: 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

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

22:02

Google Maps APRS

pt.aprs.fi/#int=roadmap&sz=118&cal=8&others=18&timerange=10800

25°26.93' S 49°5.45' W, 6654KN

Overlays Mapa

aprs.fi · Entrar

Ganhe um Cupom de R\$ 100

Anuncie Hoje No Google AdWords E Faça De Cada Clique Um Nínn Cliente

Services Google.com/Cup Anúncios Google

Seguir indicativo: Limpar

Endereço, cidade ou localor: Limpar

Mostrar última(s):

3 horas

Mostrar

Wx: 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

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

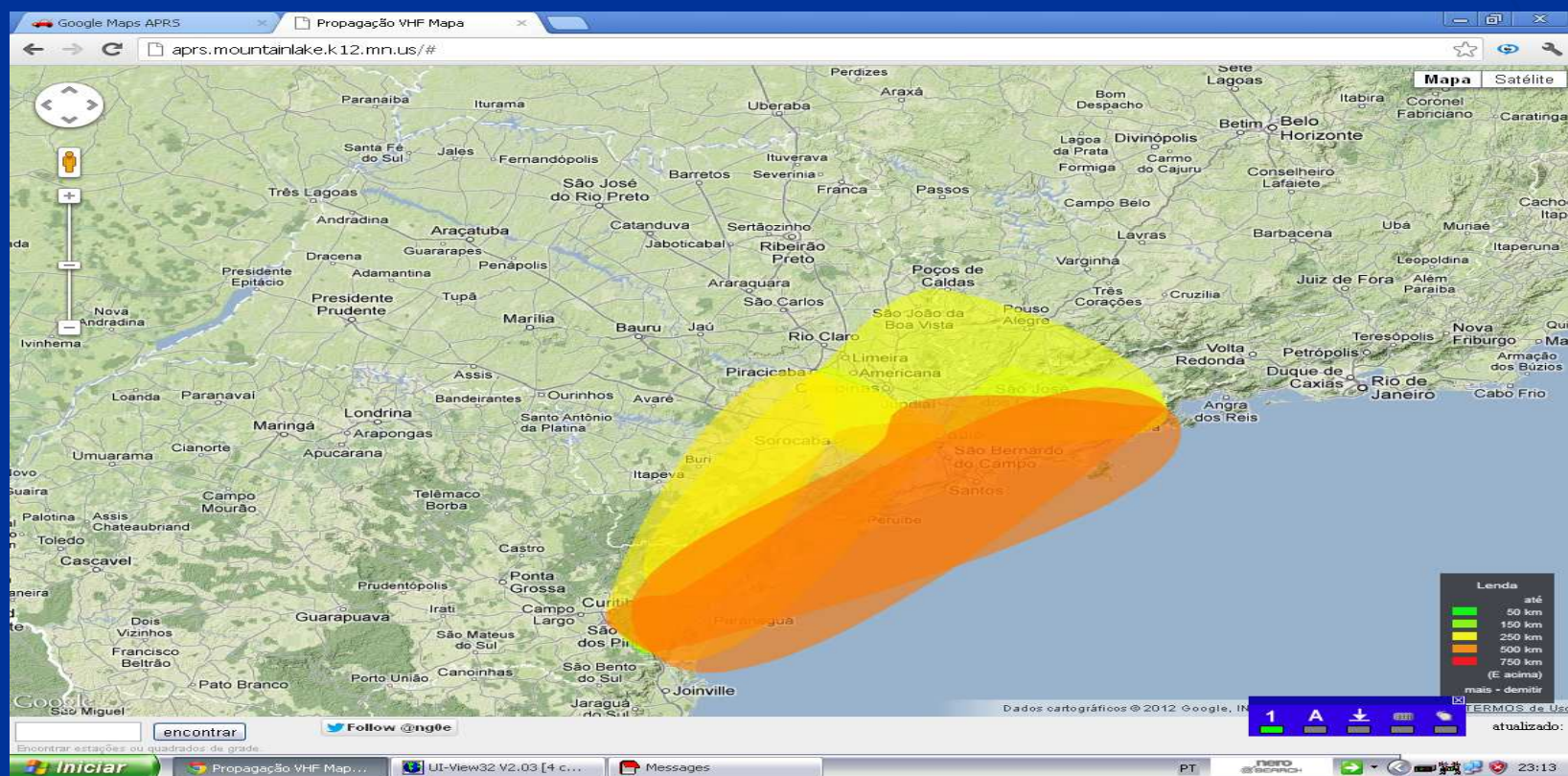
22:09

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 já estão instaladas e frequentemente pode-se verificar esta interligação.

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



APRS H.F- Frequência – Velocidade

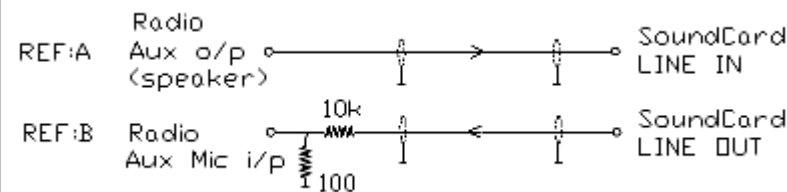
- 10 29.250 FM 1200 Não USA
- 15 21.117 SSB 300 Africa
- 17 18.102 SSB 300
- 20 14.103 SSB 300 ver site http://www.aprsbrasil.com/aprshf_pt.html
- 20 14.105 SSB 300 Europa
- 30 10.147,600 SSB *300 UK
- 30 10.151 SSB 300 Não UK
- 40 7.035 SSB 300 Brasil

Nota:

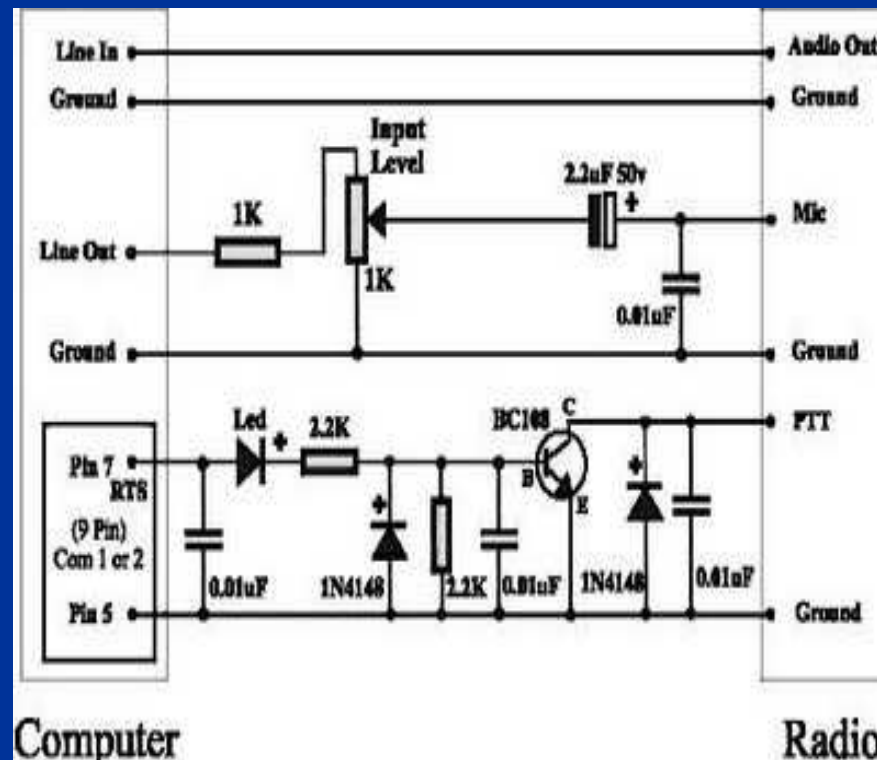
Não usar Crossband 14.103 por favor esta QRG somente para DX

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

INTERFACE

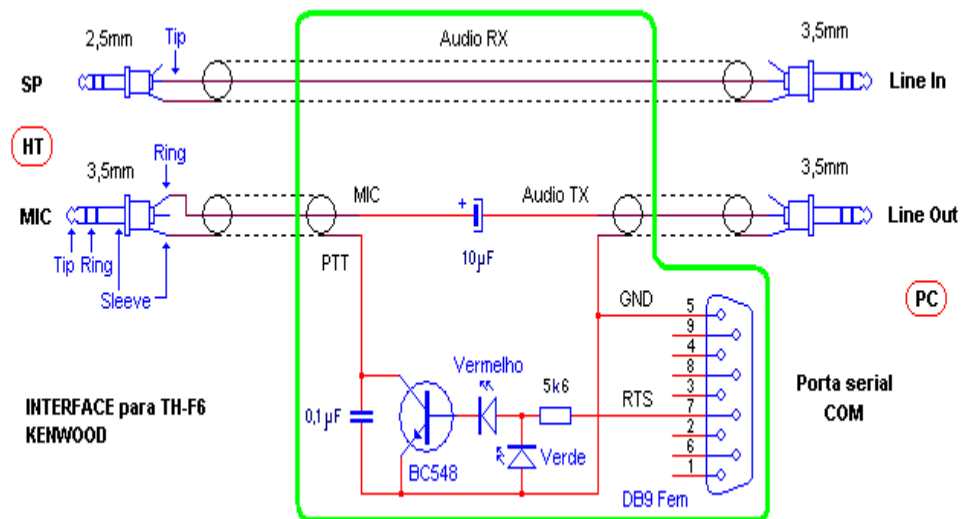
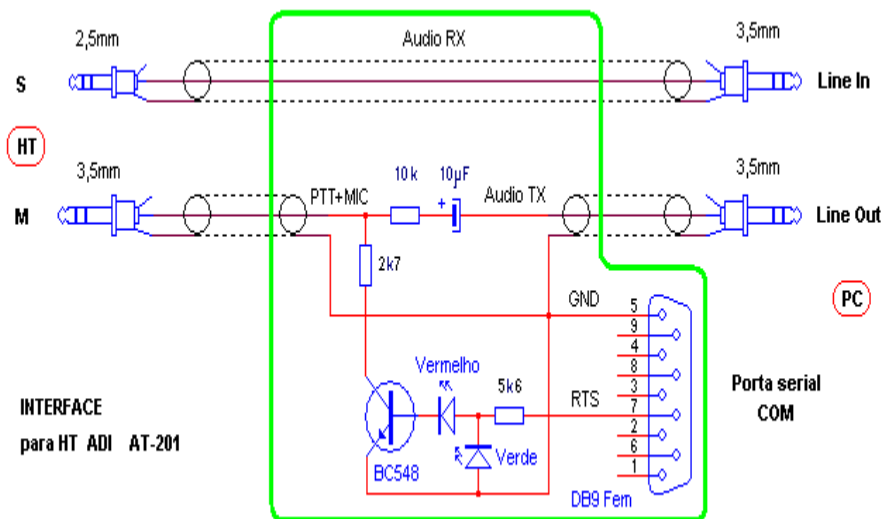


/saída áudio



PTT/KEY_{CW}
IN, OUT

INTERFACE PARA HT



Sites e Dicas

- Agw packet -
<http://www.sv2agw.com/ham/agwpe.htm>
- UI-View32 – <http://www.ui-view.org/>;
- <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/>



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 RENER - PR , R.E.E.R 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:05/03/2013