

Bem-vindo ao YAAC - "Mais um cliente APRS"



YAAC é um aplicativo Java (principalmente) independente da plataforma escrito por Andrew Pavlin, KA2DDO, para monitorar e contribuir para a rede [Automatic Packet Reporting System \(APRS\)](#) (inventada e registrada por Bob Bruninga, WB4APR).

YAAC é Software Livre; é um programa open-source, licenciado sob a [Licença Pública Geral Menor GNU](#), e código-fonte completo é fornecido. Sinta-se livre para criar melhorias e extensões para yaac.

O YAAC pode ser usado como um cliente Autônomo APRS, um gateway APRS RF-Internet (I-Gate) ou como um digipeater AX.25. Ele suporta 16 diferentes visualizações de relatórios de dados conforme entregue, e pode ser estendido com "plugins" escritos pelo usuário para adicionar mais funcionalidade. A renderização do mapa do YAAC não depende da conectividade com a Internet, por isso pode ser usada onde um computador portátil e rádio/TNC puderem ser localizados.

Aqui é onde a versão beta do YAAC pode ser baixada. Se você planeja participar do teste beta, por favor, [junte-se à](#) nossa [lista de discussão](#) primeiro. Os membros da lista existentes podem postar na lista por e-mail para yaac-users@groups.io.

Os relatórios de bugs podem ser enviados por e-mail para a lista de discussão acima, enviados ao [rastreador de bugs no SourceForge](#) (note que você terá que ter uma conta gratuita do SourceForge para enviar bilhetes, clique [aqui](#) para obter um se você ainda não tiver um).

Para obter mais informações sobre o YAAC, você pode ler a [apresentação](#) do autor na [Conferência de Comunicação Digital ARRL/TAPR](#) de 2012, ou [assisti-la no HamRadioNow](#).

Se você não sabe o que é APRS, visite o [site autoritário de Bob Bruninga WB4APR](#) ou veja esta apresentação do [PowerPoint](#) que fiz sobre o assunto.

- [Instalando o YAAC](#)
- [Executando YAAC](#)
- [Configuração yaac](#)
- [Exibindo mapas em YAAC](#)
- [Obtendo ajuda e relatando problemas com yaac](#)
- [Plugins opcionais para YAAC](#)

Instalando o YAAC

Leia as seguintes instruções antes de baixar e instalar o YAAC pela primeira vez. Fazer isso tornará sua vida muito mais fácil.

Pré-requisitos de instalação

Os sistemas operacionais atuais suportados pela YAAC são:

- Microsoft Windows, do Windows XP até o Windows 10,
- Linux; a distribuição foi testada no Fedora Core, Ubuntu e Debian, e deve funcionar em qualquer outra distro Linux baseada no kernel 2.6 (ou posterior) no hardware x86 (versões de 32 bits e 64 bits).

- [Raspbian](#) (a versão ARM do Debian Linux para o computador de placa única Raspberry Pi), com o pacote librxtx-java fornecido pelo fornecedor instalado.
- Mac OS X (apenas versões x86).
- FreeBSD (testado em 9.0).

O YAAC também pode teoricamente trabalhar em Solaris com processadores SPARC, mas não foi testado nessa plataforma Sun/Oracle e não inclui builds Solaris de RXTX. O YAAC *não* funcionará em sistemas embarcados usando uma versão sem cabeça (sem GUI do tempo de execução do Java); Embora o YAAC tenha um modo de execução não-GUI, ele requer o Java Abstract Widget Toolkit (AWT) e o suporte gráfico Swing para operar (pelo menos para configurar o modo YAAC para o modo não-GUI desejado, como digipeating ou I-gating). Da mesma forma, devido à falta de suporte a AWT, o YAAC também não funcionará no Android (um trabalho em andamento...).

Como o YAAC está escrito na língua Java, você precisará ter instalado uma versão adequada (pelo menos Java 7) do Java Runtime Environment instalado em seu sistema (seja apenas o JRE ou o Kit de Desenvolvimento Java completo [JDK] que inclui uma cópia do JRE). Ou a [distribuição padrão Sun/Oracle, OpenJDK](#), ou uma distribuição específica do fornecedor para sua plataforma devem funcionar, desde que esteja à vista da versão apropriada dos padrões Java. Você pode testar se você tem uma versão apropriada do Java instalada recebendo um shell de comando em seu sistema e emitindo o comando

```
java -versão
```

Se você não tiver uma versão suficientemente recente do Java instalada, use o instalador de software fornecido pelo fornecedor (para Linux) ou baixe uma das distribuições Java acima para o seu sistema operacional e instale ou atualize java usando as instruções no site de download. Não instale apenas o que algumas distribuições Linux chamam de openjdk-jre-head-head-head; isso é insuficiente para executar o YAAC, pois não inclui a parte AWT do tempo de execução java.

Instalando o próprio YAAC

Um [arquivo zip](#) contém a distribuição binária atual (atualmente 1.0-beta149(09-maio-2020)). Observe que este arquivo tem mais de 18MB de tamanho, e descompactará para uma quantidade ligeiramente maior de espaço, então certifique-se de ter pelo menos 50MB de espaço livre em disco (para explicar o arquivo zip, a descompactação e os outros arquivos de dados que o YAAC criará uma vez iniciado). Para instalar o conteúdo do arquivo zip, abra zíper este arquivo em um diretório em seu sistema (recomendamos nomear o diretório "YAAC"), mantendo a estrutura interna do subdiretório do arquivo zip. Isso é tudo o que é necessário para instalar a distribuição executável. Para aqueles que desejam validar o arquivo zip de distribuição, uma [assinatura SHA256](#) da distribuição está incluída aqui. Observe que os desktops gráficos das versões atuais do Windows e Linux incluem suporte zip; se as ferramentas de linha de comando forem necessárias, elas podem ser baixadas do [Info-Zip](#). O arquivo YAAC.jar no diretório é o programa principal; o subdiretório lib contém bibliotecas (java e código nativo) necessárias para suportar YAAC. As [notas de alteração](#) para o binário atual estão disponíveis [aqui](#). Os interessados em mexer com o [código-fonte](#) sob a [Licença Pública Geral GNU de Código Aberto](#) podem baixá-lo [aqui](#) ou na página do [projeto SourceForge](#).

Instruções detalhadas de instalação de Raspberry Pi

Para aqueles que usam o Raspberry Pi que são novos no Linux e no Pi, aqui estão algumas direções simplificadas. Texto em são textos literais a serem digitados no Pi.`this font`

1. Baixe o arquivo [YAAC.zip](#) para o seu Pi. (As etapas a seguir supõem que você está usando o navegador padrão Raspbian, de modo que o arquivo será colocado no diretório /home/pi/Download.)
2. Abra uma janela de terminal (lterm).
3. `sudo bash` para se tornar superusuário.
4. `apt-get install openjdk-8-jre librxtx-java unzip` para instalar os outros módulos de software que o YAAC precisa como pré-requisitos.
5. `exit` da concha do superusuário.
6. `mkdir YAAC`

7. cd YAAC
8. unzip ../Download/YAAC.zip

Neste ponto, o YAAC está instalado e pronto para ser executado. Use o comando

```
java -jar YAAC.jar
```

para invocar o YAAC e iniciar o assistente de configuração.

Hardware compatível para YAAC

O YAAC foi testado com o seguinte hardware, mas deve funcionar com outros hardwares compatíveis:

- hardware padrão do Pc Windows (desktop e laptop), com conversores seriais USB-to-RS232C.
- hardware iMac padrão
- [Raspberry Pi](#) executando Raspbian Wheezy ou Jessie distros (modelos de hardware B, 2B e 3)
- TNC'
 - MFJ-1278 (compatível com TNC2)
 - Kenwood TM-D700, [TM-D710](#) e [TH-D72A](#) (nos modos APRS e PACKET)
 - [OpenTracker USB](#) da Argent Data Systems
 - Byonics [TinyTrak 4](#)
 - [Mobilinkd Bluetooth TNC2](#)
 - [AGW Packet Engine](#) (só testou a versão gratuita)
 - [Uz7HO soundmodem](#)
 - [ldsped](#)
 - [Lobo Dire](#)
 - [Receptores de satélite Othernet \(anteriormente Outernet\)](#)
- Receptores GPS:
 - Receptor GPS embutido no Kenwood TH-D72A
 - DeLorme TripMate
 - Byonics [GPS2 e GPS5](#) (chipset SiRF-III)
 - Garmin GPS II Plu
 - qualquer receptor GPS compatível com o [daemon GPS/Linux Unix/Linux](#)
- [Estações meteorológicas](#):
 - [O Peet Bros.](#) Ultimeter 500 e 2000
 - estações meteorológicas usando o [WXNOW. Interface de arquivo TXT](#)

O hardware equivalente também deve funcionar. Se você estiver testando o YAAC em uma plataforma diferente, por favor, [deixe-nos saber](#) o que é, para que possamos adicioná-lo à lista suportada.

Observe que, se você estiver usando qualquer tipo de sistema operacional Unix, FreeBSD ou Linux, você provavelmente precisará garantir que sua conta seja um membro do grupo de bloqueio (para criar arquivos de bloqueio para as portas seriais que você usa) e o dialout ou tty group (para ter acesso aos dispositivos de porta serial).

Observe que o Fedora Core (e muitas outras distros do Linux) mudaram o diretório de bloqueio do dispositivo para um local não padrão (muitas vezes /run/lock), de modo que o código de bloqueio de arquivos do dispositivo na biblioteca [RXTX](#) (usado pela YAAC) fica confuso e é incapaz de abrir arquivos de dispositivos de porta serial. O trabalho atual é alterar as permissões de arquivo e agrupar-se no diretório /var/lock (ou no diretório /run/lock apontado por um simelo em /var/lock) para que os arquivos de bloqueio do dispositivo possam ser colocados aqui pela YAAC. O autor da YAAC planeja apresentar alterações adequadas ao projeto RXTX para superar essa limitação, mas atualmente está usando a versão binária padrão 2.2pre2 (empacotada no arquivo YAAC.zip), exceto para distros X86 Linux; estes estão usando uma reconstrução personalizada do código 2.2 mais recente (apenas para ativar o suporte para dispositivos de porta serial não-padrão, incluindo a porta serial do console Raspberry Pi). O conjunto de variantes de biblioteca nativa fornecidas na distribuição binária RXTX é o principal fator limitante em relação às plataformas sobre as quais o YAAC será executado; O YAAC será executado em plataformas sem suporte ao

RXTX, mas reportará um erro na inicialização indicando que as bibliotecas RXTX não podem ser encontradas, e todos os drivers de porta que requerem suporte ao RXTX não estarão disponíveis.

Executando YAAC

Uma vez que você tenha Java e YAAC instalados, iniciar o YAAC é fácil. Tudo o que você deve fazer é clicar duas vezes no arquivo YAAC.jar (para ambientes onde o Java Runtime é integrado ao gerenciador de arquivos). Se isso não funcionar no seu ambiente, obtenha um shell de comando em seu sistema, cd para o diretório onde você descompactou o conteúdo do arquivo YAAC.zip e emite o comando

```
java -jar YAAC.jar
```

De qualquer forma, isso deve trazer à tona a tela de interface do usuário YAAC.

Se isso não acontecer, por favor, [avise-nos](#), relatando quaisquer mensagens de erro exibidas quando você tentou iniciá-lo.

Configuração yaac

YAAC não faz muito sem uma conexão com alguma fonte de dados APRS. Os detalhes estão na ajuda on-line incorporada da YAAC, mas basicamente você precisa abrir a caixa de diálogo File>Configure (recomendamos usar o assistente de configuração para uma nova instalação ou se você é novo no YAAC) e atualizar as opções apropriadas para usar seu sinal de chamada e equipamento de interface apropriado para a rede APRS (seja pela Internet através [dos servidores APRS-IS de nível 2](#), ou através de equipamentos de rádio reais via um TNC). TNCs de hardware (sejam caixas separadas ou transceptores de rádio modernos como o Kenwood TM-D710) sempre serão conectados através de uma porta serial, de modo que seu computador precisará de um para cada TNC (RS232 ou USB, conforme apropriado para o seu hardware TNC). O mesmo se aplica aos receptores GPS.

Se você quiser usar o YAAC como um Portal I (gateway de Internet APRS) ou de outra forma como um transmissor para o backbone APRS-IS na Internet, envie um e-mail para o [autor do YAAC](#) para obter uma senha APRS-IS, dizendo-nos o seu sinal de rádio amador; sem usar uma senha válida que corresponda ao seu sinal de chamada, você não poderá enviar nenhuma mensagem para o APRS-IS. Observe que esta é uma restrição da rede APRS-IS, não da YAAC. O YAAC também suporta a conexão de autenticação experimental ao APRS-IS usando o Secure Socket Layer (SSL) e seu [diário de bordo ARRL do certificado de assinatura de log do Mundo](#), no entanto, o suporte ssl nos servidores ainda está em desenvolvimento e não está disponível em todos os servidores APRS-IS de Nível 2.

Exibindo mapas em YAAC

YAAC suporta dados de mapa produzidos pelo [projeto OpenStreetMap](#), e tem um downloader eficiente incorporado no YAAC para dados de mapa pré-processados servidos pelo autor do YAAC. Se você preferir converter os dados do OSM para o formato YAAC você mesmo, você pode baixar um arquivo OSM com bziped ou protocol-buffer para sua área geográfica de [planet.openstreetmap.org](#) ou um [site de espelho](#) adequado (você pode baixar todo o arquivo do planeta se quiser, mas levará muito tempo). Em seguida, siga as instruções na ajuda on-line da YAAC para importar os dados do OpenStreetMap para o formato interno de dados do mapa da YAAC.

A YAAC também suporta dados de terreno (elevação) em todo o mundo disponibilizados ao domínio público pelo [Serviço Geológico dos EUA](#), através de um downloader automático incorporado ao YAAC, e pode exibir sobreposições de [radares meteorológicos](#) do Serviço Nacional de Meteorologia dos EUA.

Obtendo ajuda e relatando bugs no YAAC

YAAC tem ampla [ajuda](#) incorporada; basta clicar no menu Ajuda e selecionar [Conteúdo](#) para obter a tabela de ajuda de conteúdos exibidos. Um [índice](#) de ajuda e uma lista de [perguntas frequentes](#) também estão disponíveis. Algumas partes do YAAC também têm ajuda de botão único; pressionar a tecla F1 no teclado ou clicar em um botão Ajuda em uma caixa de diálogo trará ajuda se a janela atual que está sendo examinada tiver uma conexão de ajuda. A ajuda é independente dentro da distribuição YAAC, para que possa ser usada quando o YAAC for desconectado da Internet.

Se você tem um problema com o YAAC, e você não consegue descobrir o que fazer depois de ler a ajuda, há duas opções:

1. envie um e-mail para a lista de discussão dos usuários do [yaac](#) (assumindo que você se tornou um membro da lista) e peça ajuda.
2. arquivar um relatório de bug no [outro sistema de rastreamento de bugs da YAAC no SourceForge](#).

A SourceForge exigirá que você estabeleça uma conta (gratuita) associada ao seu endereço de e-mail, para que o autor possa entrar em contato com você para obter mais informações sobre o seu problema.

O autor também aceita pedidos de novos recursos por meio desses meios.

Plugins opcionais para YAAC

O YAAC pode ser estendido por meio da escrita de plugins, que estendem automaticamente a funcionalidade base do YAAC de qualquer maneira desejada pelo autor do plugin. Além do plugin de amostra (cujo único propósito é demonstrar como escrever um plugin simples), outros plugins disponibilizados pelo autor da YAAC incluem:

Nome	Funcionalidade
adsbplugin.jar	Monitoramento de tráfego aéreo ADS-B usando hardware de Rádio Definido por Software (SDR) e os programas rtl_adsb ou dump1090
aprsisserver.jar	proxy falso servidor APRS-IS para permitir que a YAAC compartilhe dados de portas de rádio/TNC com outros clientes APRS
bluetoothport.zip	driver de porta para TNCs Bluetooth e GPSs
callsigndb.jar	pesquisa de sinal de chamada com cache local de alguns bancos de dados de licenças nacionais e uso do banco de dados QRZ.COM internet
Demo.zip	demonstração de YAAC executando uma apresentação de slides do PowerPoint em um lado da janela e pedalando através de um conjunto selecionado de exibições YAAC no outro, totalmente automaticamente
madispost.jar	extrair dados meteorológicos em tempo real em arquivos CSV rotativos no formato de exportação MADIS
repeaterfinderplugin.jar	localizador e escolhedor de estação repetidor
smallscreen.jar	iU YAAC alternativa para telas de baixa resolução e/ou sensíveis ao toque (como a tela touchscreen de 7 polegadas 720x480 pixels para o Raspberry Pi)
soundsplugin.jar	efeitos sonoros configuráveis (incluindo a fala usando o Festival ou sintetizadores de texto para fala) para vários eventos que o YAAC pode detectar que ocorrem na rede APRS
telemetriaalarmplugin	monitoramento configurável da telemetria
weatheralert.jar	plugin para detectar e relatar eventos climáticos severos a partir de dados meteorológicos de entrada

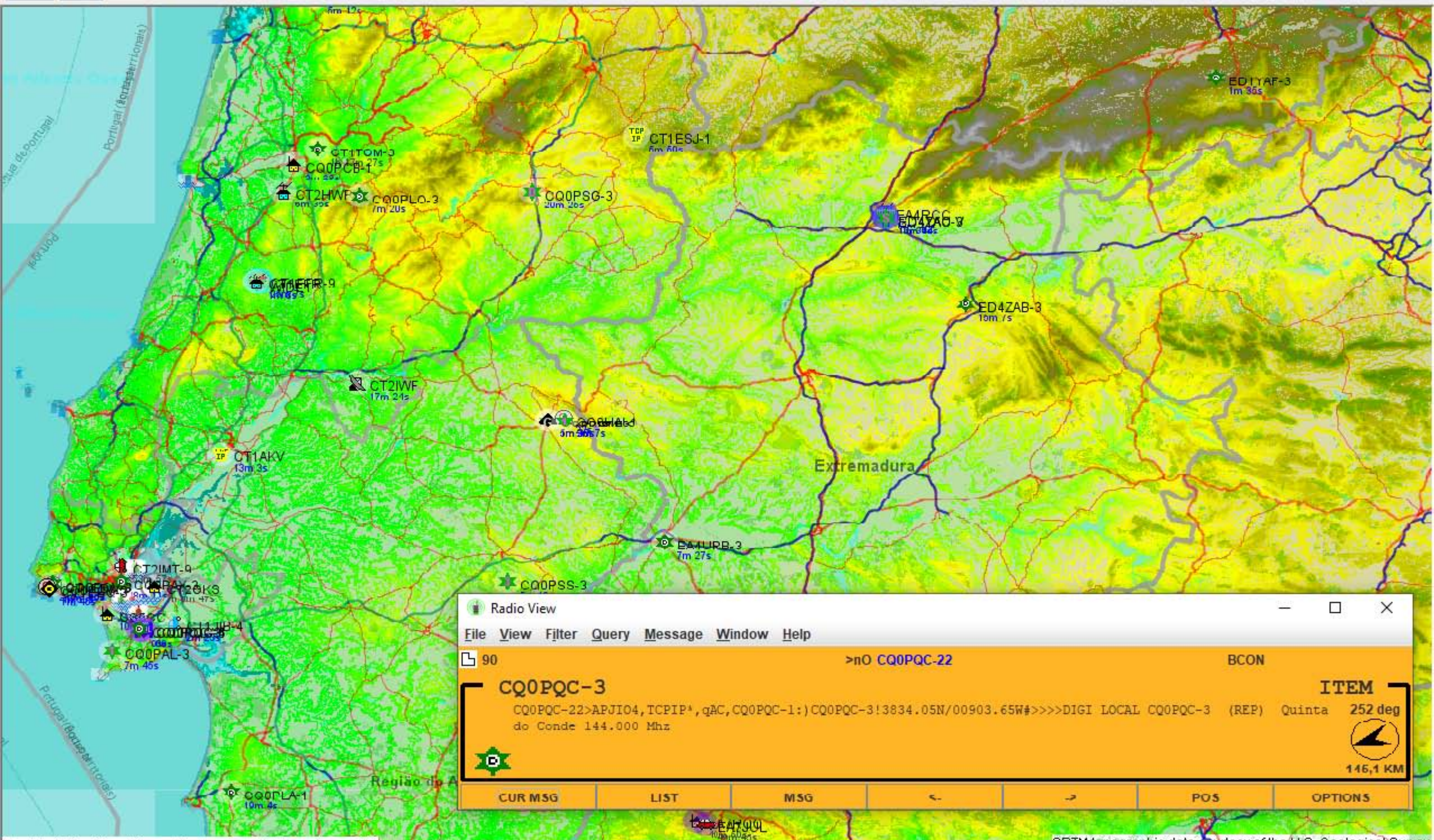
Clique em qualquer nome de plugin para baixá-lo. Os arquivos zip baixados conterão os arquivos JAR que precisam ser copiados para o subdiretório de plugins da YAAC no diretório onde o YAAC está instalado; arquivos de jar baixados podem ser copiados diretamente no subdiretório plugins sem modificação.

Se você deseja criar seu próprio plugin para um recurso personalizado não disponível no YAAC padrão, a [documentação está aqui](#), assim como a documentação da [API](#) para ter sua ligação plugin nos fluxos de dados internos da YAAC.

Autenticação sobre APRS

O YAAC inclui uma implementação preliminar de um protocolo de autenticação para usar sobre APRS para enviar mensagens de texto identificadas com segurança para outras partes; tais mensagens de texto poderiam incluir diretivas de telecomando para outras estações de APRS, de tal forma que a estação receptora poderia validar que é um usuário autorizado enviando os comandos em vez de alguém falsificando o sinal de chamada de outra pessoa. O documento de protocolo está disponível no site da [Força-Tarefa de Engenharia de Rádio Amador \(ARETF\)](#). (Força-Tarefa de Engenharia da Internet ou IETF), ou pode ser baixado [aqui](#). O formato [aqui](#) também está disponível.

1851 7585 0931 3994 65



Radio View

File View Filter Query Message Window Help

90 >n0 CQ0PQC-22 BCON

CQ0PQC-3

CQ0PQC-22>APJIO4, TCPIP^A, qAC, CQ0PQC-1;) CQ0PQC-3!3834.05N/00903.65W#>>>>DIGI LOCAL CQ0PQC-3 (REP) Quinta 252 deg
do Conde 144.000 Mhz

146,1 KM

CUR MSG LIST MSG < > POS OPTIONS

37° 42.74'N 009° 37.30'W 1M5/E1 To: Via: