



NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

Rua Ângelo Adami, nº 50 - Bairro Santa Corona - Caxias do Sul - RS

Atendimento presencial aos sábados das 14:00 às 17:00 horas

EM DESTAQUE NESTA EDIÇÃO:

Editorial, NOTURNO, o Boletim que Acompanha e Conecta;
As efemérides radioamadorísticas para janeiro e fevereiro de 2026;
Quem é o novo presidente da LABRE Nacional?
GETAR-05RS participa do XX Encontro Nacional de Aeromodelismo.

Visite nossas redes sociais!

[facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS)
[instagram.com/py3pxy](https://www.instagram.com/py3pxy)
[Youtube PY3PXY OFICIAL](https://www.youtube.com/channel/UC...)
www.pxyclube.wixsite.com/py3pxy

EDITORIAL – NOTURNO, o Boletim que Acompanha e Conecta

À medida que 2025 se aproxima de seu desfecho, também avançamos para o encerramento de mais um ciclo do NOTURNO, o Boletim Informativo Semanal do PXPY Clube de Caxias do Sul, dizendo que este ano foi marcado por encontros, descobertas, debates e, acima de tudo, pela presença constante de amigos e colegas que vivem e valorizam a comunicação, a informação, a tecnologia e a constante troca entre radioamadores e entusiastas.

No próximo dia 16 de dezembro de 2025, irá ao ar a edição nº 249 do NOTURNO, a última deste ano. Um número expressivo, que traduz não apenas a continuidade, mas também o compromisso de informar, integrar e fortalecer nosso radioclube e seus participantes. Cada edição refletiu a atmosfera vibrante das atividades, tanto do PXPY quanto do GETAR-05RS, sejam elas operacionais, técnicas, culturais ou sociais.

Com a pausa tradicional de fim de ano e início de verão, o NOTURNO fará um breve silêncio, mas não um adeus. As transmissões estão previstas para retornar na terça-feira, dia 24 de fevereiro de 2026, renovadas e preparadas para mais um período de conteúdo, prestação de serviço e convivência.

No que diz respeito ao atendimento presencial, a movimentação na sede também tem data marcada para voltar, será no sábado, 28 de fevereiro de 2026, das 14h às 17h, na já conhecida Rua Ângelo Adami, nº 50, Bairro de Santa Corona em Caxias do Sul, um espaço que, mais do que um endereço, é ponto de encontro, aprendizado, troca de experiências e fortalecimento dos laços que mantêm viva a cultura do radioamadorismo, do escotismo e do radioescotismo associados às tecnologias de comunicação.

Assim, enquanto nos despedimos das transmissões deste ano, deixamos também nosso agradecimento a todos os que acompanharam, contribuíram e mantiveram o NOTURNO pulsando. Que este intervalo seja de descanso, inspiração e boas energias para que, em 2026, sigamos juntos, firmes na missão de comunicar e conectar.

Esta é a PY3PXY, a estação oficial do PXPY Clube de Caxias do Sul, neste momento operada por PU3DNE Luiz Henrique, e esta é a mensagem editorial de hoje, aproveitando para informar que na edição derradeira de 2025 que irá ao ar na próxima terça-feira substituiremos o Editorial pela divulgação do resultado da escolha do Radioamador do Ano, mas sempre dizendo, que possamos continuar firmes e unidos, ampliando horizontes, fortalecendo a comunidade e mantendo sempre acesa a chama do ideal que nos une pelas ondas do rádio há mais de quatro décadas e meia.

Pensem nisso e até o próximo editorial!

ASSOCIE-SE AO RADIOCLUBE/GRUPO DE RÁDIO DE SUA CIDADE E A LABRE DE SEU ESTADO

PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL GRUPO ESCOTEIRO TRADICIONAL DO AR CAXIAS DO SUL

Boas Festas!

TEMA ÚTIL AO SEU SHACK - Hoje esta coluna traz mais uma parte da publicação de PU2SWG Josemar Souza Rodrigues, "**Antenas para o Radioamadorismo, Radioescuta e Faixa do Cidadão**", sendo abordado sobre a antena Delta-loop de onda completa para 10/15/20 ou 40 metros, Delta-Loop Onda Full Eave, Quadra Cúbica para 6 metros, Dipolo para todas as faixas e como de costume a matéria pode ser consultada na íntegra ao final da versão PDF de nosso informativo semanal.

REPETIDORAS DE VHF EM CAXIAS DO SUL

PY3EDU	PY3MHZ
146.750 (-600)	147.030 (+600)
SEM SUBTOM	SUBTOM 123

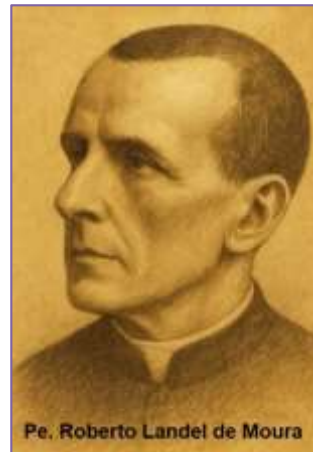


NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXs](https://www.facebook.com/PXPYCXs) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

EFEMÉRIDES RADIOAMADORÍSTICAS – O final deste ano se aproxima a passos largos e como não teremos boletins no início de janeiro e de fevereiro, queremos aqui deixar registradas as efemérides radioamadorísticas destes meses que são o portal da próxima temporada, **iniciando por janeiro**, quando no dia 04 comemoramos a data natalícia de PY3MS Juracir Luiz Tibolla, associado do PXPY Clube de Caxias do Sul, no dia 10 do ano de 1997 o PXPY criava o Departamento de Escotismo sendo o GEAr, hoje Grupo Escoteiro Tradicional do Ar Caxias do Sul – GETAR-05RS o integrante desde então, também no dia 10, mas do ano de 1949 acontecia a fundação da União Santa-mariense de Radioamadores – USRA, no dia 14 do ano de 2022 a fundação da União de Radioamadores de Pernambuco, no dia 15 do ano de 1984 era inaugurada a Sede provisória do PXPY Clube de Caxias do Sul nas Casas XIV e XV da Réplica junto aos Pavilhões da Festa da Uva, no dia 21 do ano de 1861 nascia o Padre Cientista, Roberto Landel de Moura, já o dia 26 do ano de 1970 marca a data do início oficial da Faixa do Cidadão no Brasil, no dia 27 do ano de 1981 ocorria a fundação do Clube de Operadores de Rádio da Faixa do Cidadão de Chapecó/SC, no mesmo dia 27, mas do ano de 1990 era inaugurada a Sede provisória do PXPY Clube de Caxias do Sul junto ao Lanifício Matheo Gianella, no dia 28 do ano de 1886 nascia Hidetsugu Yagi, japonês, engenheiro elétrico que em parceria com Shintaro Uda, na Universidade Tohoku inventaram a antena Yagi, estas as efemérides de janeiro.



Para fevereiro, destacamos o ocorrido no dia 1º do ano de 2015 quando ocorreu a fundação do Grupo de PX Ratos da Frequência de Arroio dos Ratos/RS, no dia 02 de 1934 a fundação da Labre Nacional, no dia 03 é dia de comemorar a data natalícia de PY3SG Adair Souza Goulart, Sócio Benemérito do PXPY Clube de Caxias do Sul, no dia 08 comemoramos o nascimento da Ex-PY3VSK Maria Chiesa, Sócia Benemérita do PXPY Clube de Caxias do Sul, no dia 09 do ano de 1984 acontecia a expedição de PY3PXY, o indicativo de chamada do PXPY Clube de Caxias do Sul, no dia 13 do ano de 1913 a fundação da Rede Brasileira de Radioamadores – RBR, e no dia 13 também é comemorado o Dia Mundial do Rádio, já no dia 14 comemoramos o aniversário de nascimento de PY3EN Edson Alcione Müller, Sócio Benemérito do PXPY Clube de Caxias do Sul, no dia 15 a data natalícia de nosso colega PU3JVP Jairo Vargas Porto, radioamador parceiro do PXPY Clube de Caxias do Sul, dia 25 do ano de 1967 marca a criação do Ministério das Comunicações do Brasil e no dia 27 comemoramos a data natalícia de PY3NM Nédio Mário Chiaradia Argenta, Sócio Remido e Benemérito do PXPY Clube de Caxias do Sul.

CALENDRÁRIO DO PXPY - DEZEMBRO DE 2025:

02 NOTURNO 247	04 Rodada VHF	06 Atividade Externa	09 NOTURNO 248	11 Rodada VHF
13 ASSEMBLEIA GERAL ORDINARIA		16 NOTURNO 249 – A ÚLTIMA EDIÇÃO DE 2025		
O NOTURNO RETORNARÁ EM 24/02/2026 e o atendimento presencial em 28/02/2026				

REPETIDORAS / SC – As férias de fim de ano vem chegando, e mais uma vez trazemos a relação de repetidoras e links que cobrem o litoral catarinense e algumas cidades lindeiras, iniciando por Araranguá onde se encontra instalada a PP5ARA operacional em 145.490-600 ST 88.5 e o link PP5DCM em 145.150 Echolink SC-SANTA, entre Jaguaruna e Tubarão temos a PP5GJC, operacional em 146.750-600 ST 88.8, já nas cercanias de Nova Brasília encontramos instalada a PP5IMB operacional em 146.610-600 ST 88.5, próximo a Florianópolis temos a PP5RPT 147.330+600 ST 77.0 com link na SC-SANTA, PU5FIG 145.150 Link Echolink SC-SANTA, PU5JPN UHF em 433.125 Link Echolink SC-SANTA, PP5ANC 146.770-600 ST 88.5 ARAF Echolink SC-SANTA, PP5URP 439.100 -5000 ST 88.5, PP5FSN 146.870-600 ST 88.5 ARAF, PP5FLN 439.400 ARAF DMR BM, PP5 IN 145.180 Link Echolinc SC-SANTA, em Brusque temos a PP5ARQ operacional em 146.760-600 ST 100.0 pertencente a ARAB, entre Brusque e Balneário Camboriú temos as PP5CRI 145.270-600 ST 77.0 e a PP5CBF 146.750-600, em Piçarras a PP5RAV operacional em 146.710-600 com link no Echolink SC-SANTA, em Paranaguámirim, caminho para São Francisco do Sul a PP5EAG operacional em 147.000+600.

[Clique aqui](#) e tenha acesso ao mapa completo das repetidoras que cobrem o solo catarinense.

Tem dúvidas sobre o PXPY?
Então clique no item desejado

Estatuto	Fundação	Áudios Históricos	Imagens Históricas
Regulamento Interno	Radioamadorismo em Cxs	Boletins de 1980 a 2022	

TROFÉU RADIOAMADOR DO ANO – Como já é do conhecimento de todos, está em andamento a eleição para a escolha do Radioamador do Ano de 2025, e assim permanecerá até às 23:59 horas do dia 13 de dezembro de 2025, já o resultado, este será divulgado na próxima edição do NOTURNO que está programada para ir ao ar na próxima terça-feira dia 16. [CLIQUE AQUI PARA VOTAR](#)

RADIOCOMUNICAÇÃO PARA LEIGOS Clique [aqui](#) e vá direto para o documento



NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DO PXPY

Como já largamente anunciado, a Assembleia Geral Ordinária do PXPY está marcada para acontecer em sua sede a partir das 13h30min do sábado, dia 13 de dezembro de 2025.

Conforme assim determina o Estatuto do PXPY, faz parte da ordem do dia a prestação de contas e o relatório administrativo relativo ao ano de 2025, bem como deverá ser eleito e empossado 1/3 do Conselho do Conselho Deliberativo e deliberado sobre os valores de joia de ingresso e de mensalidades para o ano de 2026.

Podem participar todos os associados do PXPY Clube de Caxias do Sul que estejam rigorosamente em dia com as suas obrigações estatutárias.

EDITAL DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

O PXPY Clube de Caxias do Sul, em atenção ao disposto no art. 42, "I", "a" do Estatuto Social convoca os seus associados para reunirem-se em Assembleia Geral ordinária a ser realizada no dia 13/12/2025 na dependências do clube, na Rua Ângelo Adami, 50, Bairro Santa Corona em Caxias do Sul/RS, com primeira chamada às 13h30min devendo nesta a presença ser de maioria absoluta dos associados e não havendo quórum, em segunda chamada às 14h00min com qualquer número de presentes para deliberar sobre a seguinte ordem do dia:

- 1- Prestação de contas relativas ao ano de 2025 (Art. 42, "c");
- 2- Recomposição de 1/3 do Conselho Deliberativo (Art. 42, "a" e 52);
- 3- Apresentação do relatório de atividades relativo ao ano de 2025 (Art. 42 "c");
- 4- Deliberar quanto a joia e mensalidades para o ano de 2026 (Art. 42 "e");
- 5- Assuntos Gerais.

Caxias do Sul, 11 de novembro de 2025.

Eduardo Elias Poegere
Eduardo Elias Poegere
PX3A0125/PY3TVI
Presidente Gestão 2025/2026

RETA FINAL – O ano de 2025 está se esvaindo e para a organização de todos cabe destacar as ações do PXPY Clube de Caxias do Sul nesta reta final dizendo que no sábado dia 13 de dezembro estaremos realizando as nossas Assembleias Gerais Ordinárias, retomando o atendimento presencial junto a sede somente em 28/02/2026.

ENCERRAMENTO DA TEMPORADA 2025 – A última edição do NOTURNO está programada para acontecer no próximo dia 16 de dezembro quando estaremos trazendo o resultado da votação do Radioamador do Ano, bem como detalhes do recesso de fim de ano e as datas de retorno em 2026.

TEICO é a divisão de equipamentos para telecomunicações da MCE Automação.
A TEICO iniciou com a criação do primeiro acoplador automático brasileiro para radioamadores e transformou a marca TEICO em sinônimo de acoplador, produzindo equipamentos reconhecidos no mercado pela qualidade e tecnologia. Rua Ângelo Leonardo Tonietto, 1265 – Caxias do Sul/RS – CEP: 95112-075
(54) 3025.1649 – 9 8106.0507 – teico@teico.com.br – www.teico.com.br

PROJETO MOSAICO – RESGATANDO IMAGENS E HISTÓRIAS – Trazemos hoje as imagens capturadas do vídeo resgatado por PY3NT Nataniel, relativo ao [44º Rancho do Radioamador Gaúcho](#) realizado na cidade de Taquara/RS no ano de 1996.

Nas imagens abaixo, da esquerda para a direita PY3VU Vitor Mário Scipione Chiesa, ao seu lado sua esposa a também radioamadora, PY3VSK Maria Salvatori Chiesa, no mesmo quadro, porém ao fundo, PY3PEP Paulo Edilon Padilha que também aparece em destaque na segunda imagem, já a direita, PY3KL Danilo Marcon e sua esposa, a Dona Ruth (SK).





NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

GRUPO ESCOTEIRO TRADICIONAL DO AR CAXIAS DO SUL – GETARCXS-05RS – APETBR

Site: <https://getarcxs05rs.wixsite.com/1960> - Facebook: <https://www.facebook.com/Getarcxs05rs>

Instagram: <https://www.instagram.com.br/getar05oficial>



GETARCXS-05RS – No último sábado (06) o [Grupo Escoteiro Tradicional do Ar Caxias do Sul](#) participou do XX Encontro Nacional de Aeromodelismo da Serra Gaúcha – XX ENASC, realizado pela Associação Caxiense de Aeromodelismo – [ASCAERO](#), oportunidade em que foram reunidos os melhores pilotos do Brasil em evento que iniciou na sexta-feira e se desenrolou até o último domingo. Nossos meninos e meninas tiveram a oportunidade de presenciar pela primeira vez o aeromodelismo em ação e já estão contando os dias para o próximo evento que deverá ser realizado no final do próximo ano.

O GETAR-05RS lembra a todos que as atividades escoteiras estão encerradas neste ano, sendo que no próximo sábado (13) será realizada a Assembleia Ordinária anual junto a Sede da Rua Ângelo Adami, 50 no Bairro de Santa Corona em Caxias do Sul, estando programada a retomada das atividades somente após o final do recesso de final/início de ano, abertura esta que já está programada para acontecer no dia 28 de fevereiro de 2026.



GRUPO ESCOTEIRO TRADICIONAL DO AR CAXIAS DO SUL – GETARCXS-05RS – APETBR

Site: <https://getarcxs05rs.wixsite.com/1960> - Facebook: <https://www.facebook.com/Getarcxs05rs>

Instagram: <https://www.instagram.com.br/getar05oficial>



NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXs](https://www.facebook.com/PXPYCXs) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPANHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248



Assista os vídeos no Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=odpZR6fNB0w>

<https://www.youtube.com/watch?v=M8nB0X3cjHc>

<https://www.youtube.com/watch?v=hC-sfxmfP6g>

<https://www.youtube.com/watch?v=JieihNKAiKU>

<https://www.youtube.com/watch?v=wzppHRO41SI>

ASSEMBLEIA GERAL DO GETARCXS-05RS

No próximo dia 13 de dezembro de 2025, a partir das 15:00 horas, nas dependências da sede da Rua Ângelo Adami, 50, Bairro de Santa Corona na cidade de Caxias do Sul, o Grupo Escoteiro Tradicional do Ar Caxias do Sul – GETAR-05RS estará realizando sua Assembleia Geral Anual.

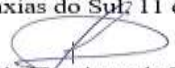
Nesta oportunidade deverão ser apreciados os relatórios financeiro e administrativo relacionados ao presente ano de 2025, eleito e empossado 1/3 da Comissão Fiscal, deliberado sobre mensalidades para o ano de 2026 e também apreciado o calendário para o próximo ano, podendo participar da assembleia todos os associados do GETAR-05RS quites com suas obrigações estatutárias.

EDITAL DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

O Presidente/Chefe de Grupo do Grupo Escoteiro Tradicional do Ar Caxias do Sul – GETARCXS-05RS, no exercício de suas atribuições e em atenção ao disposto no artigo 38, Inciso “I”, alínea “a”, Artigo 39 e Artigo 36, todos do Estatuto Social do GETARCXS-05RS, convoca por meio deste, os associados deste Grupo Escoteiro, para reunirem-se no dia 13/12/2025 nas dependências da Sede, sito à Rua Ângelo Adami, 50, Bairro de Santa Corona nesta cidade de Caxias do Sul/RS, com primeira chamada às 15h00 horas, devendo nesta a presença ser de maioria absoluta de associados e não havendo quórum, em segunda chamada às 15h15 horas com qualquer número de associados presentes para deliberar sobre a seguinte ordem do dia:

- 1- Apreciação das contas da atual gestão relativas ao ano de 2025;
- 2- Eleger, com a finalidade de renovação, 1/3 da Comissão Fiscal;
- 3- Deliberar sobre o valor das mensalidades para o ano de 2026;
- 4- Apreciação de calendário para o ano de 2026;
- 5- Assuntos Gerais.

Caxias do Sul, 11 de novembro de 2025.


Luiz Henrique da Rocha
Presidente/Chefe de Grupo

GRUPO ESCOTEIRO TRADICIONAL DO AR CAXIAS DO SUL – GETARCXS-05RS – APETBR
O primeiro Grupo Escoteiro fundado em Caxias do Sul – RS
1960 / 2025 – 65 ANOS DE HISTÓRIA



NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPANHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

NOTÍCIAS DAS LABRES

LABRE NACIONAL | – Até o fechamento desta edição, o NOTURNO não teve notícias quanto ao resultado da eleição da diretoria da LABRE Nacional quanto ao próximo período administrativo, no perfil oficial da Labre Nacional no [Facebook](https://www.facebook.com), a última publicação data de 29 de outubro de 2025 e o [no site oficial](#) a última publicação se deu em 13 de novembro e nenhuma delas faz alusão ao assunto.

LABRE-BA | PESQUISA – A LABRE baiana [publicou](#) pesquisa realizada nas informações fornecidas pela ANATEL, onde mostra a existência de 1.835 indicativos cadastrados na Bahia, sendo que dos 417 municípios daquele Estado, apenas 124 possuem radioamadores cadastrados e destes, 26 tem apenas 1 radioamador nos registros da ANATEL, já as repetidoras cadastradas são em número de 45.

LABRE-DF | ELETROCA – A LABRE da Capital federal Brasília realizou no último sábado (6) a 8ª ELETROCA, dos radioamadores e operadores da Faixa do Cidadão do DF e entorno, sendo esta a última deste ano. O dia transcorreu de forma incrível, com a troca de conhecimento, demonstração de apoio e amizade e é claro, com nos negócios havidos entre aqueles que comercializaram equipamentos de rádio. O evento foi realizado na sede da LABRE-DF a partir das 09:00 horas e ao meio dia os que lá estavam participaram do churrasco coletivo, onde cada um levou sua carne e bebida e para tornar nosso encontro ainda mais especial, cada participante doou um Kg de alimento não perecível que serão destinados a uma instituição de caridade do DF, sendo que esta instituição irá preparar as marmitas para serem entregues na noite de Natal.



LABRE-DF | ELETROCA 2026 – A LABRE-DF informa que devido ao recesso de final de ano, a Eletroca voltará a ser realizada no dia 07 de fevereiro de 2026 e desde já a atual diretoria deseja a todos um Feliz Natal e um Próspero Ano Novo.

LABRE-RS | ENCERRAMENTO – A LABRE-RS encerrou suas atividades no ano de 2025 no último domingo (07) quando a partir das 10:00 horas reuniram-se vários colegas que ao meio dia confraternizaram participando do “salchipão” e durante a tarde realizaram a derradeira edição da Feirinha de Equipamentos neste ano

LABRE-RS | CADASTRO – Clique [aqui](#) e faça ou atualize seu cadastro junto a LABRE.

LABRE-RS | FORMULÁRIO – Para ser sócio da LABRE-RS clique [aqui](#) e preencha o formulário, anexe uma fotografia “3 x 4” e faça um depósito no valor indicado na página da LABRE-RS em <https://labre-rs.org.br>

LABRE/RS no Facebook <https://www.facebook.com/labrssoficial> - Instagram <https://www.instagram.com/labrssoficial>

Página na Internet: <https://labre-rs.org.br/> - E-mail: secretarialabrs@gmail.com

Endereço: Avenida Baltazar de Oliveira Garcia, nº 2132, Área 6 Sala 620 - (51) 3368.3972 – WhatsApp (51) 9 9319.8288

Expediente: nas terças e quintas-feiras das 13:30 às 16:00 horas

NOTÍCIAS DOS CLUBES, GRUPOS E ASSOCIAÇÕES LIGADAS AO RÁDIO



Uma das áreas de atuação do Radiofarol DX Group se trata das atividades de campo, sendo que as atividades de campo de radioamadorismo envolvem a operação de equipamentos de rádio em ambientes externos, como parques, montanhas, praias, ilhas e áreas remotas e essas atividades são importantes para a troca de conhecimento técnico entre os radioamadores. Algumas das atividades de campo incluem a operação de equipamentos portáteis, a instalação e teste de antenas, a comunicação em condições adversas e a experimentação com diferentes frequências e modos.

Uma das principais atividades de campo são se trata do SOTA (Summits On The Air), uma atividade de radioamadorismo que envolve operar equipamentos de rádio a partir de cumes de montanhas ou outros pontos elevados. A atividade foi criada para promover a exploração de locais remotos e desafiadores, além de incentivar a comunicação por rádio em condições adversas, mas existe também o POTA que se dá em parques, o IOTA em ilhas e o BOTA que se dá em praias.

Radiofarol DX Group na internet

www.radiofaroldx.com.br



NOTURNO

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPANHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248



No próximo dia 13 de dezembro, a partir das 10:00 horas a Escola e Casa de Radioamadores de Campina Grande – PB reunirá seus associados para realizar sua [Assembleia Geral Ordinária](#), onde serão prestadas as contas do presente exercício, bem como haverá a eleição que irá escolher os membros da nova diretoria com mandato iniciando em 1º de janeiro de 2026 e findando em 31 de dezembro de 2027

RADIOCOMUNICAÇÃO PARA LEIGOS Clique [aqui](#) e vá direto para o documento

Para divulgar notícias da sua estadual da LABRE, do seu Grupo ou Radioclube, ou as ativações, contestes, certificados, expedições e encontros, envie um e-mail para pu3dne@gmail.com



No próximo dia 13 de dezembro o Grupo PX Renascer realiza seu encontro anual. Desta feita a festividade se dará na localidade de São Valentim, Paróquia de Ana Rech de Flores da Cunha/RS com início às 20h30min quando será servido o jantar e após, baile com a Banda Flor da Serra.
Maiores informações com Ademar pelo fone (54) 9 9908.9115

SDR VHF, RODADAS, BEACON, REPETIDORAS ISS, ECHOLINK....

<http://mip.ddns.net:8073/>

Mantenedor PU3MIP Alexandre Martini

CONTESTES, CERTIFICADOS, ATIVAÇÕES, ENCONTROS, CONCURSOS e EXPEDIÇÕES

ENCONTROS: - Dia 13 de dezembro de 2025, encontro anual do Grupo PX Renascer de Caxias do Sul;
- Dia 14 de dezembro de 2025, Encontro de Radioamadores e da Faixa do Cidadão na Praça Saiqui em Vila Valquire, Rio de Janeiro/RJ;
- Dia 11 de janeiro de 2026, Encontro de Radioamadores de Viradouro/SP.



A [Maratona QRS 10](#) do 599DX Group, criada para radioamadores sul-americanos adquirirem experiência em contestes e iniciarem na prática do CW, encerrou a temporada 2025 no último domingo (07) e o Hampass já tornou público e resultado apontando os vencedores do corrente ano, sendo eles: Categoria Baden Powell, PY3ML Marcelo Melo, Out of Brazil, 8R1TM Aldir Blanc da Silva, Grupos Amadores, ZW2CNN 599 DX Group, Alta Potência, PY2EDB Edivaldo Benedito, Baixa Potência, PY4ARS Roberto da Costa Santos, QRP, PY2XT Antônio Celso Fernandes, Young Ladies, PY2TEY Debora Galdi Bortolin e Geral de Grupos, Rio DX Group.

A temporada 2026 da Maratona QRS10CW inicia em janeiro

Revista Antenna, eletrônica, som e telecomunicações
Ed. Nº 1.271, novembro de 2025



Clique para consultar os Indicativos de Radioamadores do Brasil

CONCURSOS EM DEZEMBRO

- Dias 13 e 14, [Competição Naval Internacional](#) CW e SSB;
- Dias 13 e 14, [Concurso ARRL](#) 10 metros;
- Dias 20 e 21, [Concurso DX Croata CW](#) e SSB;
- Dia 26, [Concurso de Natal da DARC](#), CW e SSB.



hampassorg

**A PRIMEIRA PLATAFORMA ALL-IN-ONE
PARA O RADIOAMADORISMO**

cadastre-se e assine em www.hampass.org

OPERAÇÕES DX DEZEMBRO

- Até o dia 10 está ativa a 8Q7HT operando desde as Maldivas nas bandas de 40 a 6 metros, principalmente em FT8;
- Até o dia 22 está ativa a [TT1GD](#) operando desde Chade em SSB, CW, FT4 e FT8;
- De 10 a 17 estará ativa a T88AC desde Palau em todas as bandas de HF;
- De 17 a 29 estará ativa a 9Y9DX desde Trinidad e Tobago nas bandas de 40 a 10 metros;
- De 21 de dezembro à 02 de janeiro estará ativa a [PZ5OZ](#) operando desde o Suriname nas bandas de 160 a 6 metros em SSB, CW e FT8;



Clique para consultar indicativos de Radioamadores de todo o mundo

ESCOLHA DO RADIOAMADOR DO ANO

A votação segue até às 23:59 horas do dia 13/12/2025 em <https://forms.gle/G1RSDTXogXJo8Hgm6>

TEMA ÚTIL AO SEU SHACK

ANTENAS PARA RADIOAMADORISMO, RADIOESCUTA E FAIXA DO CIDADÃO

Matéria de PU2SWG Josemar Souza Rodrigues
São José dos Campos – SP
E-mail: pu2swg@hotmail.com

Endereço postal: Procurar por PU2SWG em: www.qrz.com

ANTENA DELTA-LOOP DE ONDA COMPLETA PARA 10/15/20 OU 40 METROS

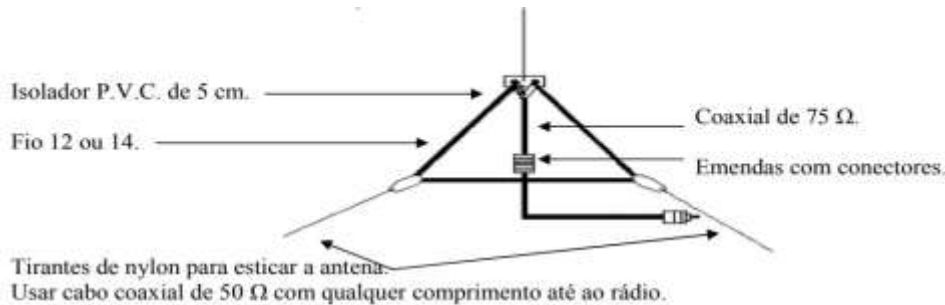


TABELA: Tamanho do elemento e cabo coaxial de 75Ω.

Faixa	Antena	Cabo 75 Ω	Freq. de Cálculo
10 M.	3x3,58 metros	1,78	28.500
15 M.	3x4,82 metros	2,20	21.200
20 M.	3x7,19 metros	3,32	14.200
40 M.	3x14,37 metros	6,63	7.100

Obs: O tamanho da antena está indicando um dos lados da mesma. Como se trata de uma Delta Loop, o formato da mesma é um triângulo equilátero. Portanto, significa que cada lado do triângulo terá a medida indicada na tabela acima.

Autor: PT7NDU – Ismar

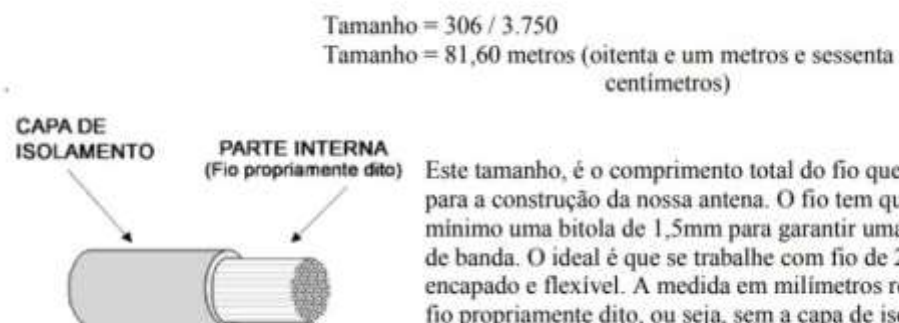
Fonte: <http://www.feirinhadigital.com.br/rbr/HAM/projetos-usuarios/delta-loop-10m/delta-loop-multi.htm>

ANTENA DELTA LOOP – ONDA COMPLETA (FULL EAVE)

Este artigo irá esclarecer sobre a construção da Antena Delta Loop de onda completa para todas as faixas de operação. Fala-se muito desta antena, existem várias técnicas de construção, de acoplamento, mas ninguém detalhou ainda. O objetivo é fornecer um padrão para que se possa fazer sabendo-se o "como" se chegou a determinadas conclusões, de maneira simples e objetiva

Usa-se a constante 1005 para determinar o tamanho aproximado do comprimento da antena em PÉS. Porém, é mais comum para nós aqui no Brasil, usar METROS e CENTÍMETROS como padrão, então, para converter, multiplicamos a constante 1005 por 0,3048 e obtemos uma nova constante que é 306,324. Despreza-se a casa decimal e adotamos 306. A partir daí, fica fácil calcular nossas antenas DELTA LOOP.

Por exemplo, digamos que queremos calcular nossa antena Delta Loop para 80 metros e elegemos como o nosso centro de faixa, a frequência de 3.750mhz. Aplica-se a fórmula 306 / Frequência. (Divide-se 306 pela Frequência desejada).



Por exemplo, digamos que queremos calcular nossa antena Delta Loop para 80 metros e elegemos como o nosso centro de faixa, a frequência de 3.750mhz. Aplica-se a fórmula 306 / Frequência. (Divide-se 306 pela Frequência desejada).

Por exemplo, digamos que queremos calcular nossa antena Delta Loop para 80 metros e elegemos como o nosso centro de faixa, a frequência de 3.750mhz. Aplica-se a fórmula 306 / Frequência. (Divide-se 306 pela Frequência desejada).



NOTURNO

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

A colocação desta antena pode ser na forma de um quadrado ou triangular. Vamos na página seguinte um desenho para exemplificar. A conexão da antena com o rádio deverá ser feita através de um acoplamento. A antena Delta Loop na configuração proposta, terá uma impedância próxima dos 102Ω. Nossos rádios possuem uma exigência de 50Ω e alguns rádios mais antigos de 75Ω. Ligar simplesmente o rádio na antena usando um cabo coaxial de 50Ω que é o mais comum, irá provocar um descasamento e conseqüentemente um SWR muito alto. Então como fazer? Existem várias maneiras de se desenvolver uma Seção Acopladora. Pode-se usar Linha aberta, fita de 300Ω, Ladder Line e cabo coaxial de 75Ω. Existem várias técnicas. No nosso caso, é muito mais fácil usar o coaxial de 75Ω do que construir uma linha aberta ou importar a caríssima Ladder Line, ou ainda as ineficientes fitas de TV de fabricação nacional de 300Ω que acabam limitando a potência de saída em pouco mais de 100W. Concluindo, vamos calcular esta seção de acoplamento com cabo coaxial de 75Ω.

Usa-se a fórmula: $246 \times VF / \text{Frequência}$.

246 é uma constante para calcular o resultado em Pés. Nosso caso é em metros e centímetros, então vamos converter:

Constante para Metros = $246 \times 0,3048$, onde nossa constante passa a ser 74,98. VF significa fator de velocidade, ou seja, se estivermos usando o cabo coaxial RG59 ou RG11 (que são os mais comuns no mercado) nossa VF é de 0,66.

(Não esqueça, que agora estou falando do coaxial de 75 Ω para a Seção de Acoplamento).

Seção de Acoplamento

$$SA = 74,98 \times 0,66$$

$$SA = 49,4868 \text{ arredonda-se para } 49,49$$

$$SA = 49,49 / 3.750 \text{ Mhz}$$

$$SA = 13,197333 \text{ arredonda-se para } 13,20$$

$$SA = 13,20 \text{ (treze metros e 20 centímetros)}$$

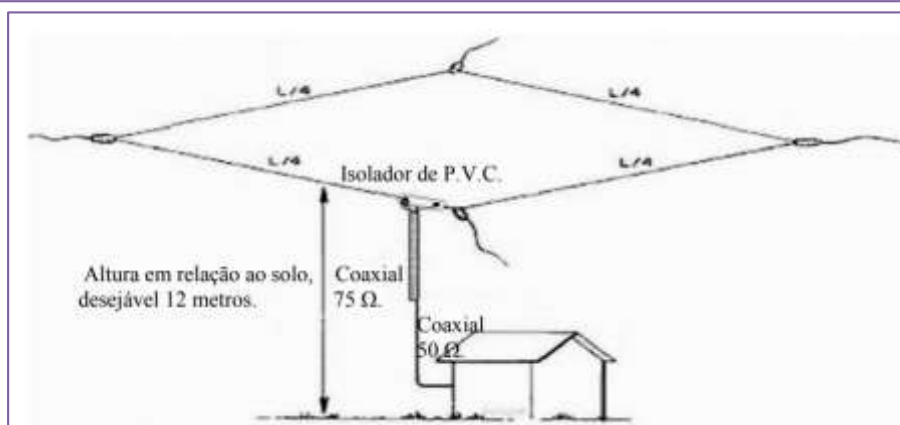
O resultado é que usaremos um pedaço de cabo coaxial de 75Ω com 13,20m. de comprimento, para baixar a impedância da antena que é em torno dos 102Ω para os necessários 50Ω do nosso rádio.

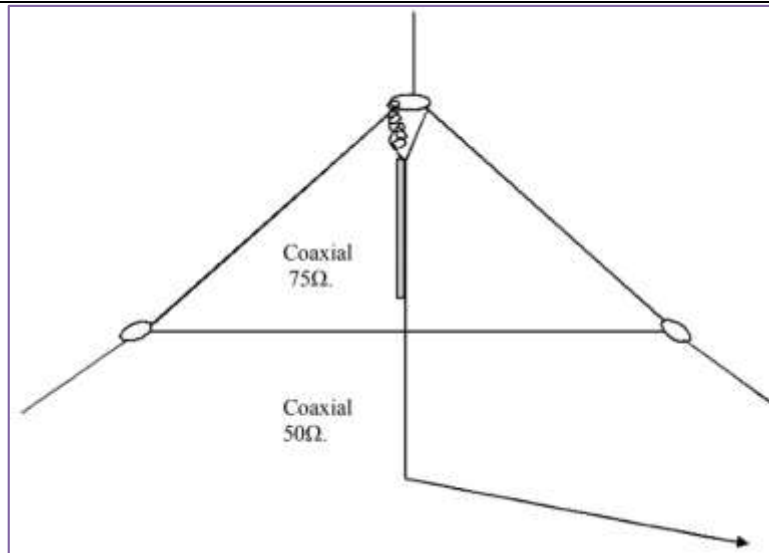
Pronto! Esta é a nossa Delta Loop calculada com a seção de acoplamento para 50Ω. Agora, é só instalar.

Veja o desenho abaixo, exemplificando a instalação que pode ser na forma de um quadrado, onde cada lado terá 1/4 do comprimento total do fio (no exemplo é o L/4) ou de um triangulo equilátero. Observe também a tabela exemplo, para várias frequências com a respectiva Seção de Acoplamento. Outra coisa, é que normalmente, não nos preocupamos muito com a forma, e nossa instalação nunca é exatamente igual aos esquemas. Nosso quadrado fica torto, nosso triangulo não é equilátero. O resultado é que teremos variações de SWR em função da frequência de corte. Nada que nos preocupe, porém o resultado não será exatamente como especificado.

FAIXA	FREQUENCIA	L	75 Ω
160	1.900	161,05	26,05
80	3.750	81,60	13,20
40	7.130	42,92	6,94
20	14.200	21,55	3,48
15	21.250	14,40	2,33
10	28.400	10,77	1,74
6	50.200	6,10	0,99

L = Loop total, ou seja, comprimento total da antena.
FREQUÊNCIA = Frequência de corte ou de base para cálculo da Delta Loop.





Observações Finais:

O ponto de ligação do coaxial de 75Ω com a antena deve ter um espaçamento de 5cm e pode-se usar um pedaço de tubo de PVC de ½ polegada, acrílico ou outro material isolante e resistente.

A sustentação da antena também pode ser feita com pedaços de tubo de PVC. Corte aproximadamente 5cm, fure nas duas pontas e em uma das pontas, passe o fio da antena e na outra amarre uma corda de nylon ou até pedaços de fio encapado (que não é muito recomendado). Pode-se instalar na horizontal, vertical ou tipo Sloper.

Na ponta do coaxial de 75Ω que será ligado ao cabo coaxial de 50Ω que irá até ao rádio ou acoplador, deve-se, sempre que possível, usar conectores para fazer a emenda.

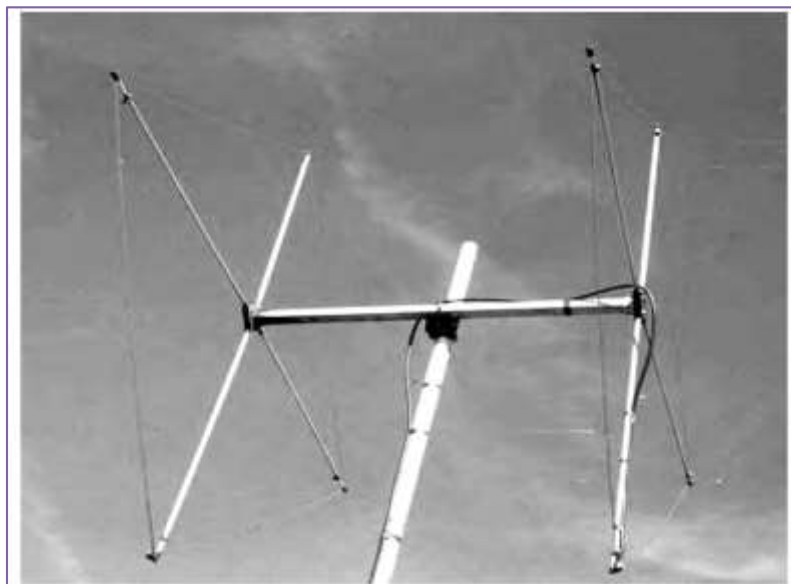
O coaxial de 50Ω que irá até o rádio, teoricamente, pode ter qualquer comprimento. Deve-se usar o comprimento necessário, mas, com o conhecimento das perdas em função da distância e da frequência utilizada.

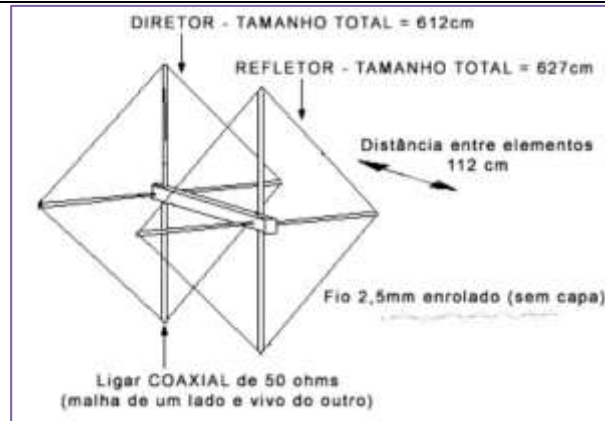
A Delta Loop é uma antena monobanda, possui excelente relação sinal x ruído e ganho sobre a DIPOLO. Pode-se operar em várias faixas com o uso de um acoplador de antenas. Mas, ao usá-la desta maneira, como se fosse uma antena multibanda, não espere o mesmo desempenho que é obtido na faixa da frequência de corte. Por exemplo, construiu a antena para operar em 80 metros, então ela será excelente em 80 metros. Em 40, 20, 15, 10 e etc..., ela poderá ser muito boa ou apenas razoável, dependerá de muitos fatores.

Autor: PU1LHP – Bira

Fonte: <http://www.feirinhadigital.com.br/rbr/HAM/projetos-usuarios/deltaloop/deltaloop.htm>

ANTENA PARA 6 METROS

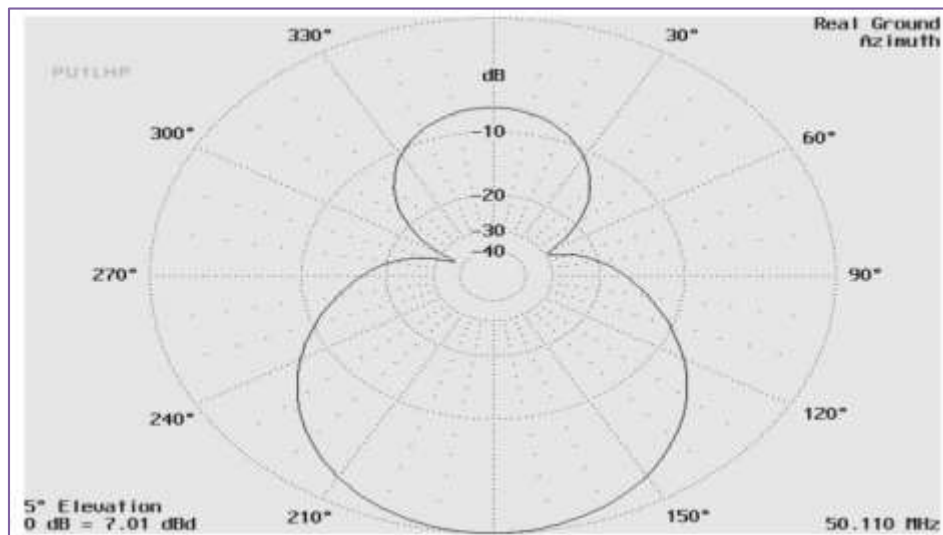




Pode-se usar Bambu, PVC, Alumínio ou Madeira na estrutura da antena.

O fio tem que ficar isolado da estrutura, portanto, nas pontas, onde você irá esticar os fios da antena, deve ser colocado um material isolante tipo PVC para impedir que o mesmo entre em contato direto com a estrutura.

Abaixo, o gráfico representando o ganho, diretividade e relação frente/costa da antena:



Autor: PA1SIX – Peter

Fonte: <http://www.feirinhadigital.com.br/rbr/HAM/projetos-usuarios/6m2el/6m2el.htm>

ANTENA DIPOLO PARA TODAS AS FAIXAS

A antena dipolo poder ser facilmente desenhada e construída para ser usada nas diversas faixas (bandas) de HF.

A relação entre frequência e o tamanho da Faixa ou Banda é obtida, por exemplo, da seguinte maneira:

A frequência de 27MHz é chamada de Faixa ou Banda dos 11 metros, a de 144MHz de 2 metros a de 7MHz de 40 metros e etc...

Para calcular o tamanho da Faixa ou Banda em metros, usa-se uma fórmula muito simples que é: Constante 300 dividido pela Frequência. Por exemplo $300 / 27\text{MHz}$ é igual 11.11 desprezamos a casa decimal e assumimos que o resultado é 11, portanto o comprimento é 11 metros.

Veja a fórmula:
Despreza-se
casa decimal.

$$\frac{300}{27\text{MHz}} = 11.11$$

Para calcular uma antena de $\frac{1}{4}$ de onda, teoricamente devemos dividir 300 pela frequência de trabalho desejada, para obtermos onda completa de comprimento e este resultado por 4. Temos assim $\frac{1}{4}$ de onda para cada lado da antena. Por exemplo, vamos fazer uma antena para operar na faixa dos 40 metros:

1) Selecionamos a frequência desejada para o corte da antena: 7.050MHz e usamos a fórmula:

$\frac{300}{7.050} = 42.55$	Desta vez não desprezamos a casa decimal, devido a necessidade de precisão para calcular o tamanho da antena.	$\frac{42.55}{4} = 10.6375$	10,64
-----------------------------	---	-----------------------------	--------------

Arredondamos para 10,64
Soma-se 1 na segunda casa sempre que a terceira casa for maior ou igual a 5 para arredondamento

(Arredondamos para 10,64. Soma-se 1 na segunda casa sempre que a terceira casa for maior ou igual a 5 para arredondamento)

Obs.: O arredondamento é usado para facilitar nosso cálculo, pois a diferença não é importante no resultado final. A regra é bastante simples, sempre que o resultado produzir mais de dois números após a casa decimal, verificamos o terceiro número e procedemos da seguinte maneira:

- 1) se for maior ou igual a 5, somamos 1 no segundo número e desprezamos o restante
- 2) se for menor que 5 mantemos como está e desprezamos o restante.

Exemplos:

10,6375 arredondamos para 10,64 e desprezamos o 75.

10,6342 arredondamos para 10,63 e desprezamos o 42.

Continuando nosso raciocínio, agora que calculamos o tamanho de $\frac{1}{4}$ de onda para o tamanho de cada um dos lados da nossa antena de 40 metros, vamos construí-la:

1) Consideramos a antena DÍPOLO para montagem na horizontal, esticada e paralela em relação ao solo.

2) selecionamos alguns materiais para a construção da nossa antena:

2.1) Um pedaço de PVC, Acrílico ou outro material isolante com a medida de 10x10cm.

2.2) Um conector fêmea tipo SO239.

2.3) Fio rígido nº 12AWG ou fio flexível nº 10AWG (no final dessa compilação tem uma tabela de equivalências de medidas AWG), com 23 metros de comprimento total.

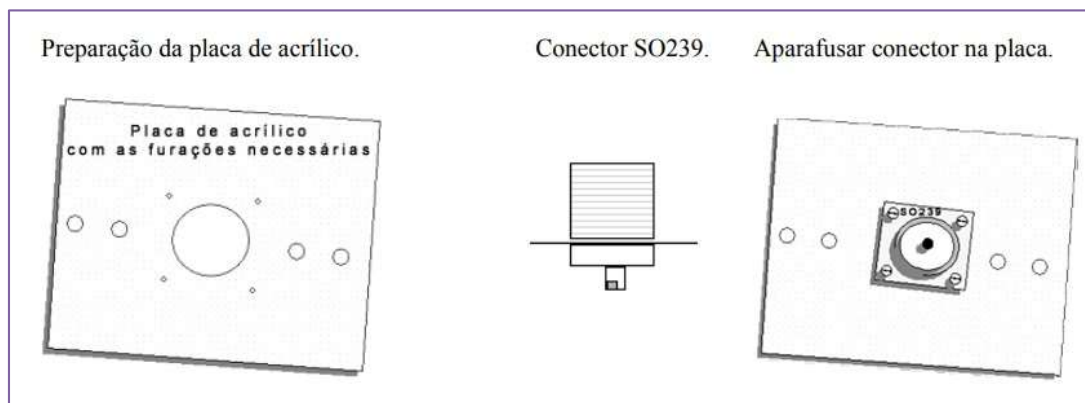
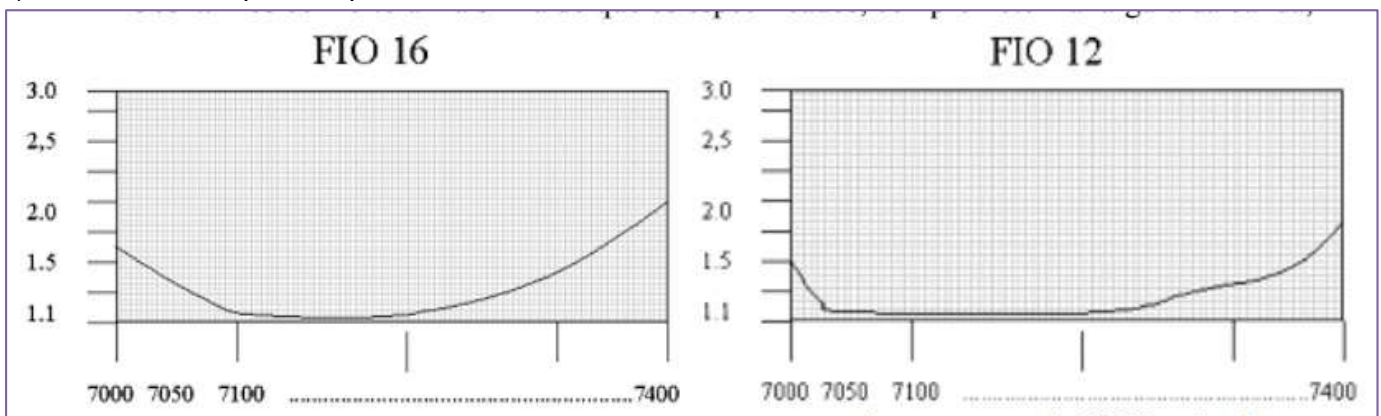
Obs1.: Este comprimento a mais é para possibilitar a amarração dos fios nos isoladores central e laterais, permitindo que a medida original de 10,64m. para cada lado seja mantido sem alteração.

Obs2.: Fios com bitola mais fina do que os especificados, comprometem a largura da banda, provocando uma curva de SWR mais alta nas extremidades. Veja o exemplo abaixo: (é apenas um exemplo).

2.4) Dois conectores PL259 (um para ligar o cabo na antena e outro para ligar no rádio)

2.5) Cabo coaxial

2.6) Dois isoladores para as pontas da antena.



Fotos da montagem (conector + fios da antena).



Foto 1 - O conector é aparafusado na placa de acrílico e os fios transpassam os buracos nos lados da placa para dar mais firmeza na sustentação da antena.



Foto 2 - Solda-se os fios da antena conforme demonstrado ao lado. Um fio no centro do Conector SO239 e o outro na carcaça, preso no parafuso que prende o conector ao acrílico.

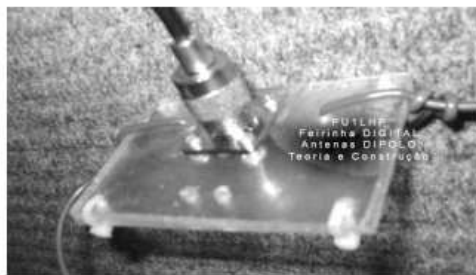


Foto 3 - Conecta-se o coaxial através do conector PL259 na antena conforme demonstrado ao lado.

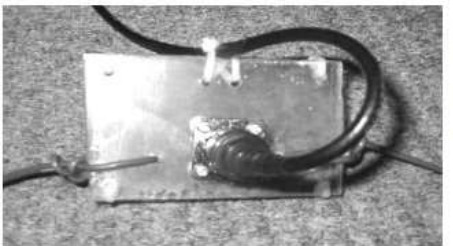
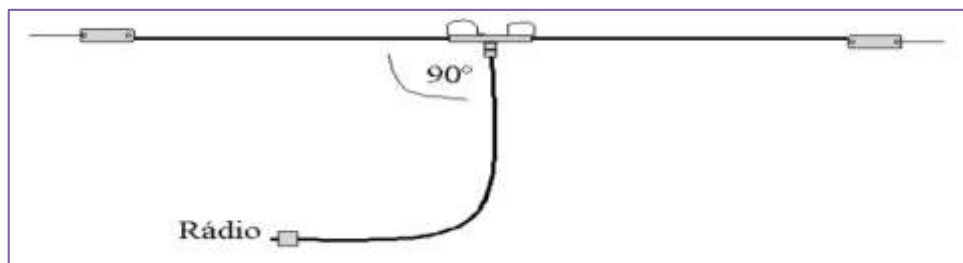


Foto 4 - Prende-se o Coaxial usando lacres de plástico ou tiras de borracha na borda da placa de acrílico, conforme demonstrado ao lado, para evitar que haja problemas de contato entre o cabo e o conector, devido a ação de ventos e até mesmo manuseio durante a instalação da antena.

Finalmente, eleva-se a antena, no mínimo 6 metros do solo, prendendo-a pelas pontas. Ver exemplo com o desenho abaixo:



Muito bem, uma vez que já construímos nossa antena, seguindo-se a teoria dos melhores autores do assunto, vem a prática e as necessidades em função de espaços reduzidos. Como fazer se não der para esticar a antena em nossa casa, telhado do prédio e etc...? Simples, podemos colocá-la em "V" invertido.

Entretanto, deve-se diminuir a antena em menos 5% do seu tamanho original. Para fazer isso, é necessário mudar a Constante ao contrário de mudar no resultado final do comprimento calculado da antena. Vamos pensar um pouco:

Usamos a fórmula $T=300/\text{Freq.}$ e achamos o comprimento da onda e tamanho total da antena para onda completa. Depois dividimos $T/4$ e encontramos $1/4$ de onda.

Vamos simplificar esta fórmula? Como? Muito fácil, dividimos $300/2$ e encontraremos uma Constante que será usada para encontrar diretamente o tamanho de $1/2$ de onda da frequência desejada, bastando-se cortar o fio a



NOTURNO

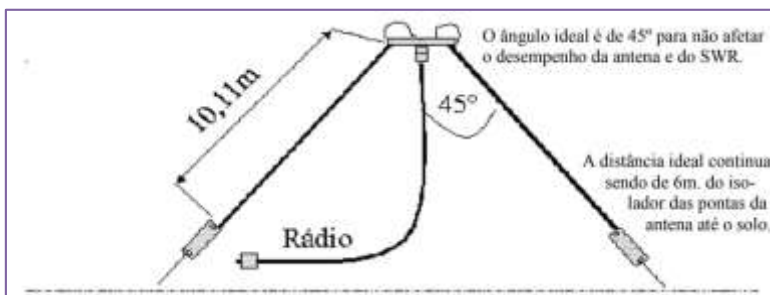
O BOLETIM INFORMATIVO DO PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL
ao vivo em [facebook.com/PXPYCXS](https://www.facebook.com/PXPYCXS) e em VHF pela PY3EDU 146.750-600
ACOMPAMHE AO VIVO PELO SDR <http://mip.redirectme.net:8073/#freq=146750000.mod=nfm.sql=-150>

Edição de
09 de dezembro
de 2025
Ano 6 - Nº 248

ser utilizado neste tamanho e dividi-lo ao meio. (Lembre-se que é necessário cortar com um tamanho maior para montar a antena nos isoladores, não comprometendo o seu tamanho final calculado)

Então, Nova Constante = $300/2$, onde Nova Constante é igual a 150. Considerando-se ainda, que devemos reduzir em 5 % o tamanho da nossa antena, devido a diversas características (isso fica para outra matéria), façamos então o seguinte: Nova Constante 150 - 5% é igual a 142,5, onde se conclui que esta é a Constante Final, que será usado para calcular nossa antena DIPOLO em "V" invertido. No nosso caso, $142,5 / 7,050\text{MHz}$ é igual a 20,21m.

Dividindo-se este tamanho por 2, encontraremos 10,11m. (com arredondamento) para cada lado da antena. Ao montar, deve-se observar o ângulo dos fios da antena em relação ao cabo coaxial. Bem, Observe o desenho abaixo:



Na verdade, a altura ideal de qualquer antena, é no mínimo $\frac{1}{4}$ do comprimento de onda para o qual a Antena foi projetada, e que se deve usar como distância do solo. Entretanto, nem sempre é possível instalar uma antena seguindo estas especificações, principalmente tratando-se de DIPOLOS para as faixas de ondas como por exemplo 160, 80 e 40 metros. A medida de 6 metros citada como ideal, é apenas uma medida viável que é muito usada, e foi sugerida exatamente por esta razão.

A tabela abaixo, demonstra o comprimento de meia onda para diversas frequências na várias faixas ou bandas de HF. Basta dividir por 2, e considerar o acréscimo que será usado para amarrar nos isoladores, e pronto! Monte sua Antena e bons contatos!

Obs: Const. (Coluna R) significa constante, no caso, 142,5 que foi usado para o cálculo desta tabela.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
2	1800	79,17	3500	40,71	7000	20,36	14000	10,18	18000	7,92	21000	6,79	24000	5,94	28000	5,09	142,5
3	1820	78,30	3550	40,14	7050	20,21	14100	10,11	18100	7,87	21100	6,75	24100	5,91	28100	5,07	142,5
4	1840	77,45	3600	39,58	7100	20,07	14200	10,04	18200	7,83	21200	6,72	24200	5,89	28200	5,05	142,5
5	1860	76,61	3650	39,05	7150	19,93	14300	9,97	18300	7,79	21300	6,69	24300	5,86	28300	5,04	142,5
6	1880	75,80	3700	38,51	7200	19,79	14400	9,90	18400	7,74	21400	6,66	24400	5,84	28400	5,02	142,5
7	1900	75,00	3750	38,00	7250	19,66	14500	9,83	18500	7,70	21500	6,63	24500	5,82	28500	5,00	142,5
8	1920	74,22	3800	37,50	7300	19,52	14600	9,76	18600	7,66	21600	6,60	24600	5,79	28600	4,98	142,5
9	1940	73,45	3850	37,01	7350	19,39	14700	9,69	18700	7,62	21700	6,57	24700	5,77	28700	4,97	142,5
10	1960	72,70	3900	36,54	7400	19,26	14800	9,63	18800	7,58	21800	6,54	24800	5,75	28800	4,95	142,5
11	1980	71,97	3950	36,08	7450	19,13	14900	9,56	18900	7,54	21900	6,51	24900	5,72	28900	4,93	142,5
12	2000	71,25	4000	35,63	7500	19,00	15000	9,50	19000	7,50	22000	6,48	25000	5,70	29000	4,91	142,5

Acompanhe na próxima edição do NOTURNO sobre as antenas:

ASD Antena Dipolo Assimétrica Inclinada, Antena W5GI – Colinear HF Multibanda, Antena Windom para 10 a 80 metros e G5RV (Full – Original) de Louis Varney.

NOTURNO, o Boletim Informativo do PXPY Clube de Caxias do Sul, muito obrigado e até a próxima semana.

PARTICIPARAM DESTA BOLETIM VIA ÉTER AS SEGUINTE ESTAÇÕES:

PY3TVI Eduardo (CXS), PU3DNE Luiz Henrique (CXS), PU3IFT Frederico (S. LEOPOLDO),
PY3AGD Clovis (POA), PU3JVP Jairo (CXS), PY3MS Juracir (CXS), PU3BGP Alessandro (S. LEOPOLDO),
PY3NE Nelson (CXS), PU3LSA Leandro (CXS), PU3SCP Sinval (CXS) e PU3GFL Georeci (TRIUNFO).

PXPY CLUBE DE CAXIAS DO SUL GRUPO ESCOTEIRO TRADICIONAL DO AR CAXIAS DO SUL

Boas Festas!