

O Ôcodino



Amer, PY2DJW

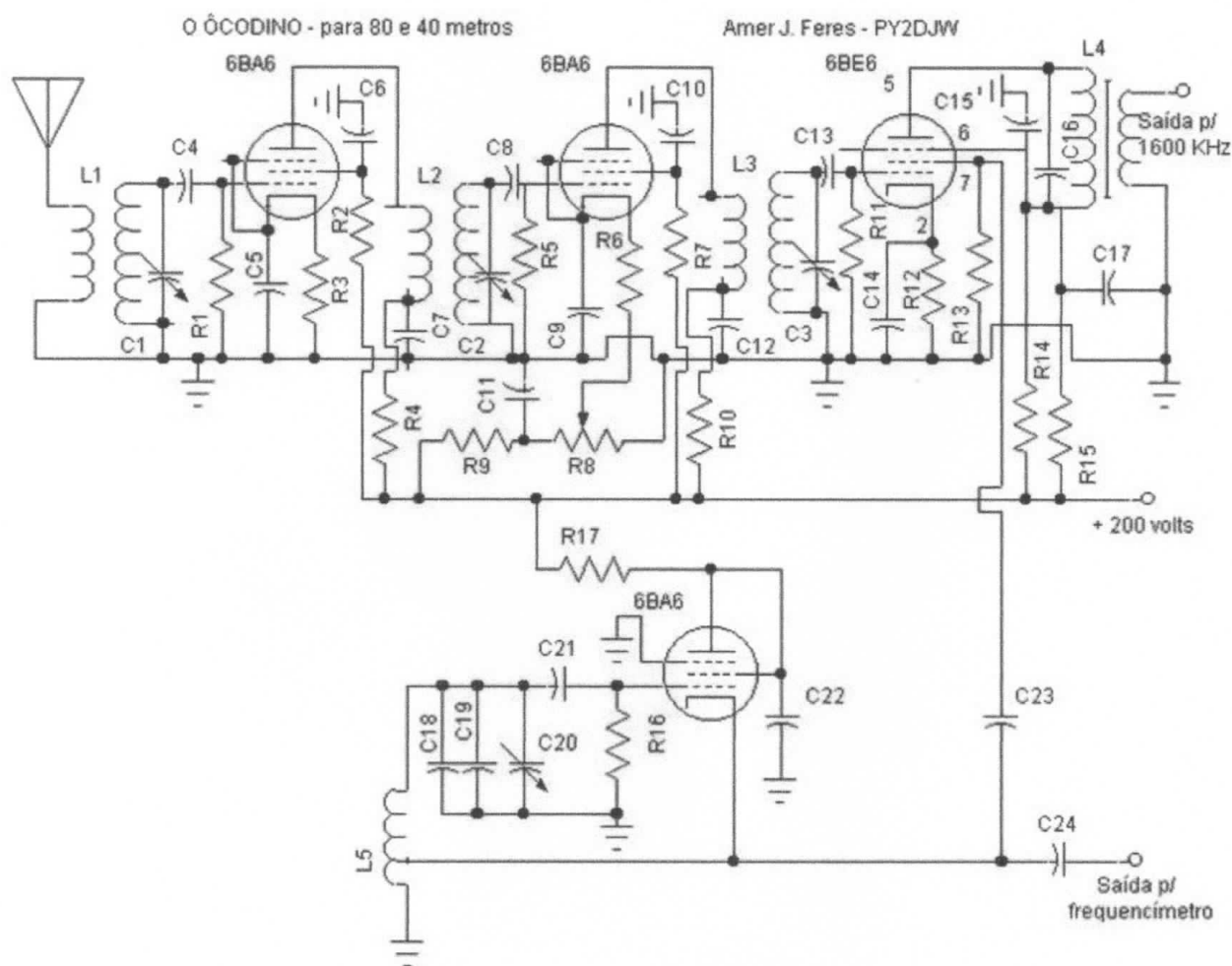
Fonte pesquisada: http://www.rst.qsl.br/2010/esq_professor/rst_amer_ocodino.htm

UM ÓTIMO RECEPTOR PARA 80 E 40 METROS!

Esta montagem foi publicada, como um receptor completo na revista ANTENNA-ELETRÔNICA POPULAR Vol.122. nº 1 e nº 4 e Vol. 123 nº 2. Aqui está somente a primeira conversão que poderá ser usada em conjunto com qualquer receptor de Ondas Médias sintonizado em 1600 KHz.

Sintoniza-se 80 metros com o variável do pré-seletor quase totalmente fechado e 40 metros com o variável quase todo aberto.

O Oscilador Local (VFO) deve cobrir, aproximadamente de 5100 KHz, com o variável de sintonia totalmente fechado a 6000 KHz, com o variável inteiramente aberto. A faixa de 80 metros é sintonizada com o oscilador local trabalhando 1600 KHz acima da frequência, portanto, de 5100 a 5400 KHz e a faixa de 40 metros é conseguida com o mesmo oscilador local trabalhando 1600 KHz abaixo da frequência desejada, isto é, de 5400 a 5700 KHz. Este VFO foi montado numa caixa totalmente blindada, somente com a válvula para fora.



Os materiais:

As bobinas L1, L2, L3 e L5 foram enroladas em formas de 20 mm de diâmetro, núcleo a ar. Os corpos de seringas plásticas (para injeção), des-sas descartáveis de 20 ml são excelentes formas para as bobinas. L1, L2 e L3 são exatamente iguais, feitas com 25 espiras unidas de esmaltado Nº 25. Os "links" para estas bobinas são feitos de 8 espiras unidas de fio esmaltado Nº 32 enroladas a uns 2 mm abaixo do enrolamento principal.

L4 é a bobina que serve de transformador de FI de 1600 KHz. É feita sobre um pedaço de mais ou menos 2,5 cm de comprimento de uma des-sas barrinhas de ferrite de antena para Onda Médias. O enrolamento primário é feito com 50 espiras unidas de fio esmaltado Nº 32, prendendo-se o começo e o fim das espiras com cola instantânea. O "link" de saída (enrolamento secundário) é feito com 4 ou 5 espiras de fio esmaltado Nº 25 enroladas por cima do enrolamento principal, no lado "frio" da bobina (o lado que entra a alimentação de 200 volts).

L5 é a bobina osciladora do VFO. Montada em corpo de seringa de injeção de 20 mm de diâmetro, tem 16 espiras de fio esmaltado Nº 22 enroladas com espaçamento de meio diâmetro do fio entre uma espira e outra. A derivação para catodo é na 4ª espira a partir da massa.

Terminado o enrolamento das bobinas é aconselhável dar um banho de verniz isolante (para transformador) ou cobri-las com cera derretida.

Os CAPACITORES variáveis marcados como C1, C2 e C3 são, de fato, um único variável de 3 seções, do tipo de recepção, com cerca de 300 pF de capacidade máxima (placas totalmente fechadas) por seção, comandadas pelo mesmo eixo.

C4 e C8 - 330 pF

C5, C6, C7, C9, C10, C11, C12, C14, C15, C17 e C22 são de desacoplamento e podem ser todos de 10 kF C13 e C23 - 100 pF

C16 - 68 pF

C18 - 130 pF, styroflex C19 - "trimmer" de 3 a 30 pF

C20 - capacitor variável de 100 pF C21 - 200 pF, styroflex

C24 - 22 pF

Os RESISTORES usados foram todos de 1w, para padronizar a montagem, mas se preferir poderão ser usados resistores menores em algumas posições

R1 e R11 - 1M

R2 - 47k

R3 - 330R

R10 - 1k5

R4 - 1k

R12 - 220R

R5 - 470k

R14 e R16 - 22k

R6 - 560R

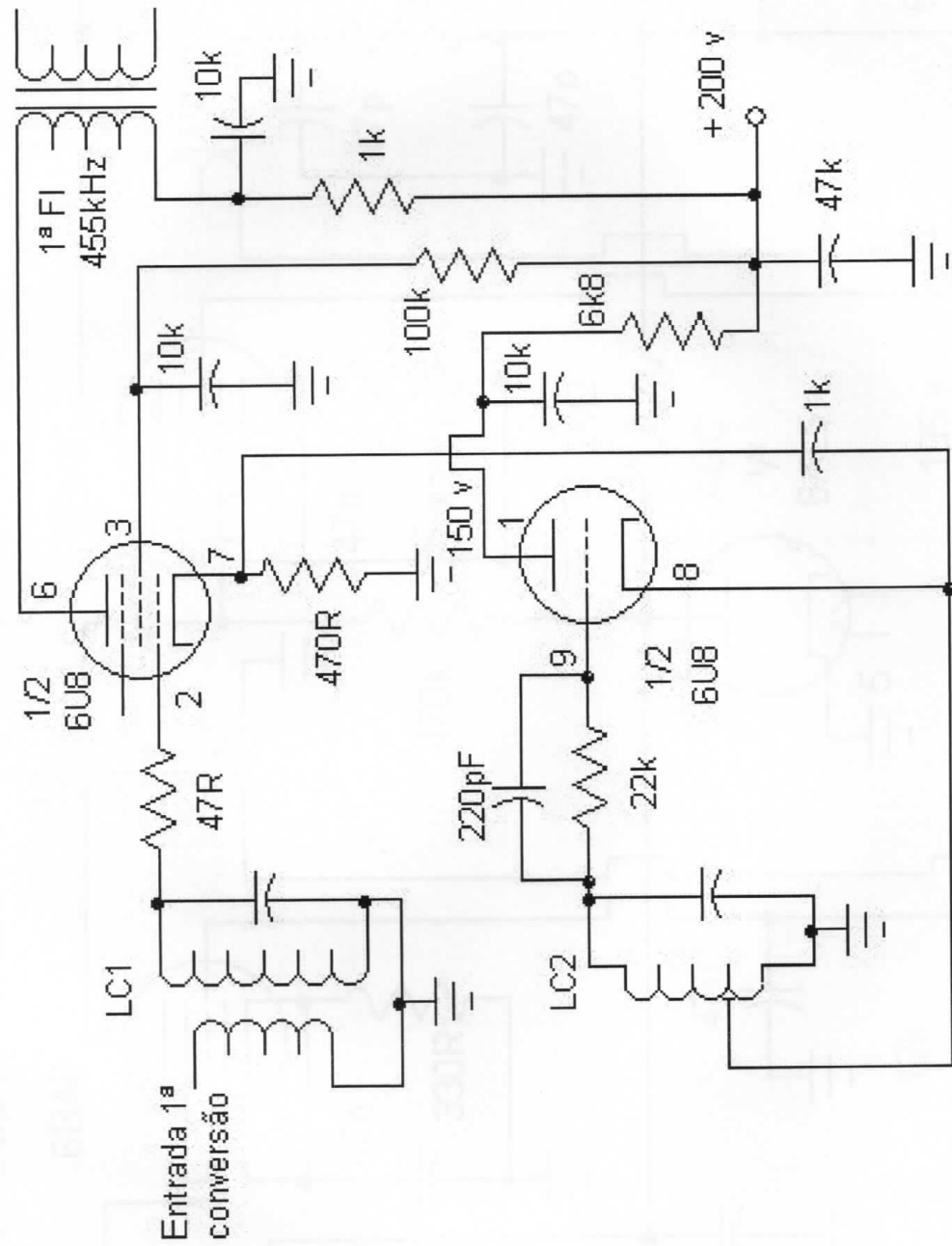
R15 - 2k2

R7, R9 e R13 - 100k

R17 - 3k3

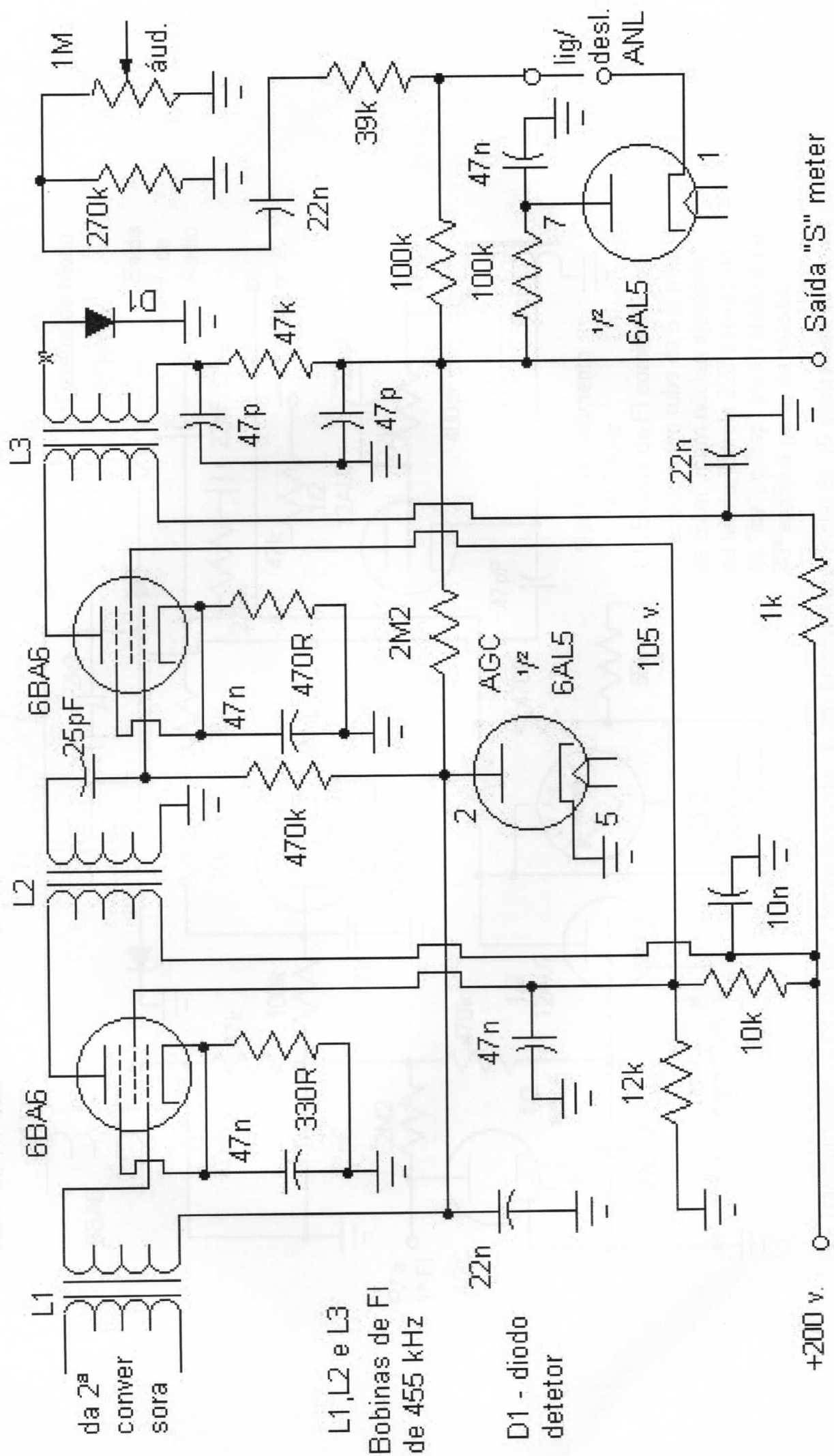
R8 - 4k7, potenciômetro linear (controle de ganho de RF).

Apesar de ter sido feita uma escala no painel, o conversor tem sido utilizado em conjunto com um display digital, com off set de 1600 kHz, o que proporciona uma leitura exata da frequência de recepção (frequencímetro digi- tal FD-1, fabricado pelo Delson, PY2DME). Para tanto foi prevista uma saída através do capacitor C24.



LC1 - Usar bobina de antena de O.M. de ser bobina comercial pa-
 comercialmente disponível ou retirada
 de sucata, sintonizada com capacitor
 fixo com valor de 33 a 47 pF, em 1600
 kHz.
 Este circuito também pode ser feito
 enrolando-se 90 espiras de fio "litz"
 sobre um tubo de 6,5 mm de diâme -
 LC2 - Deve oscilar em 2055 kHz. Po-
 feito na 20ª espira.

CANAL DE FI - "ÔCODINO" - Amer J. Feres, PY2DJWV



da 2ª
conver
sora

L1, L2 e L3
Bobinas de FI
de 455 kHz

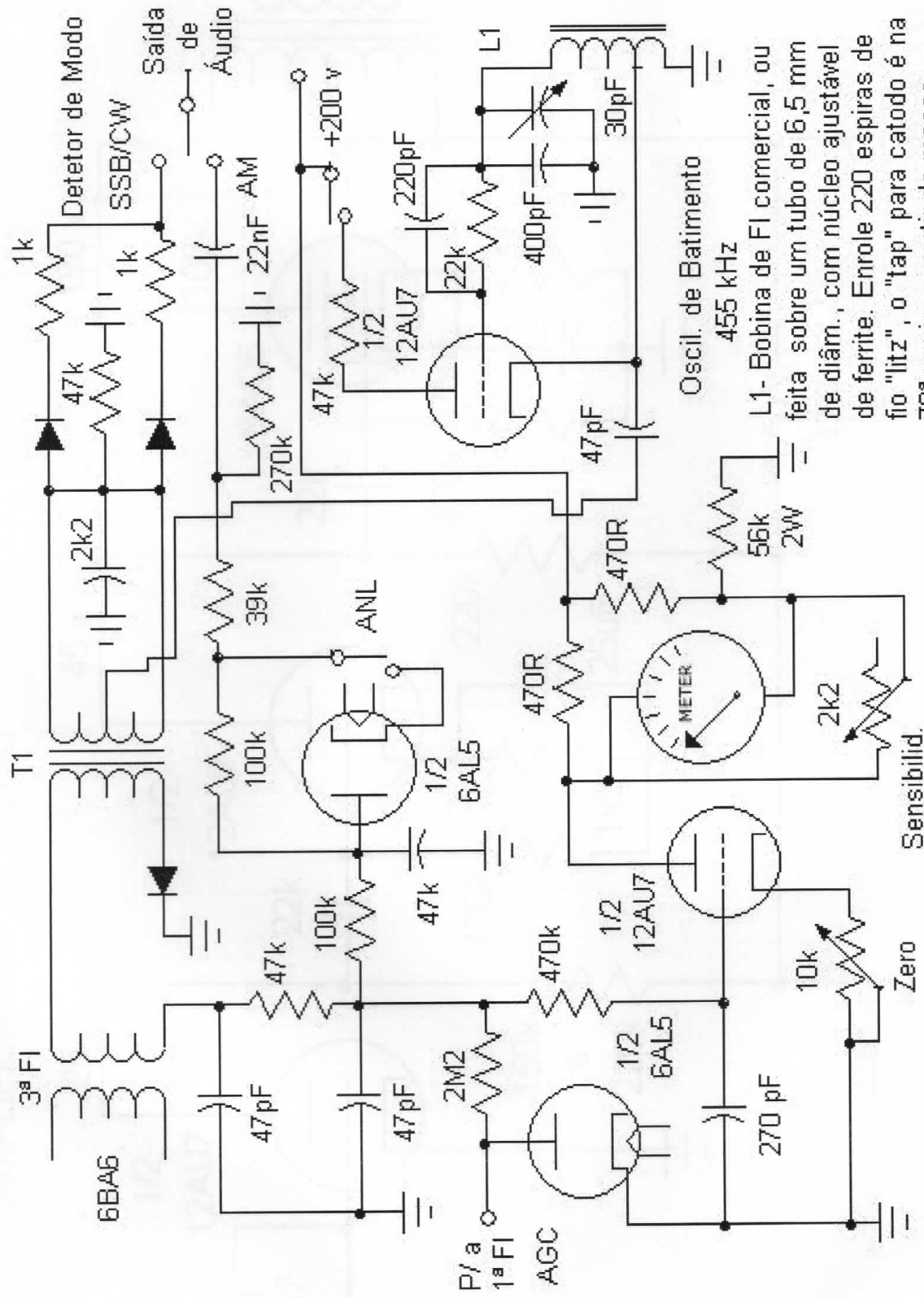
D1 - diodo
detetor

+200 v.

Saída "S" meter

ÓCODINO - Detetor de Modo, Oscilador de Batimento, "S" meter, AGC e ANL

Amer J. Feres - PY2DUJW



T1 - Transformador construído num ferrite binocular. É um enrolamento trifilar de 15 espiras de fio esmaltado Nº 32, formando uma "torcida". Um enrolamento será o primário e os outros dois são ligados em série (final de um enrolamento de 15 espiras ligado ao início do outro, formando 30 espiras no secundário).

ÔCODINO - AMPLIFICADOR DE ÁUDIO

Amer J. Feres - PY2DJW

