

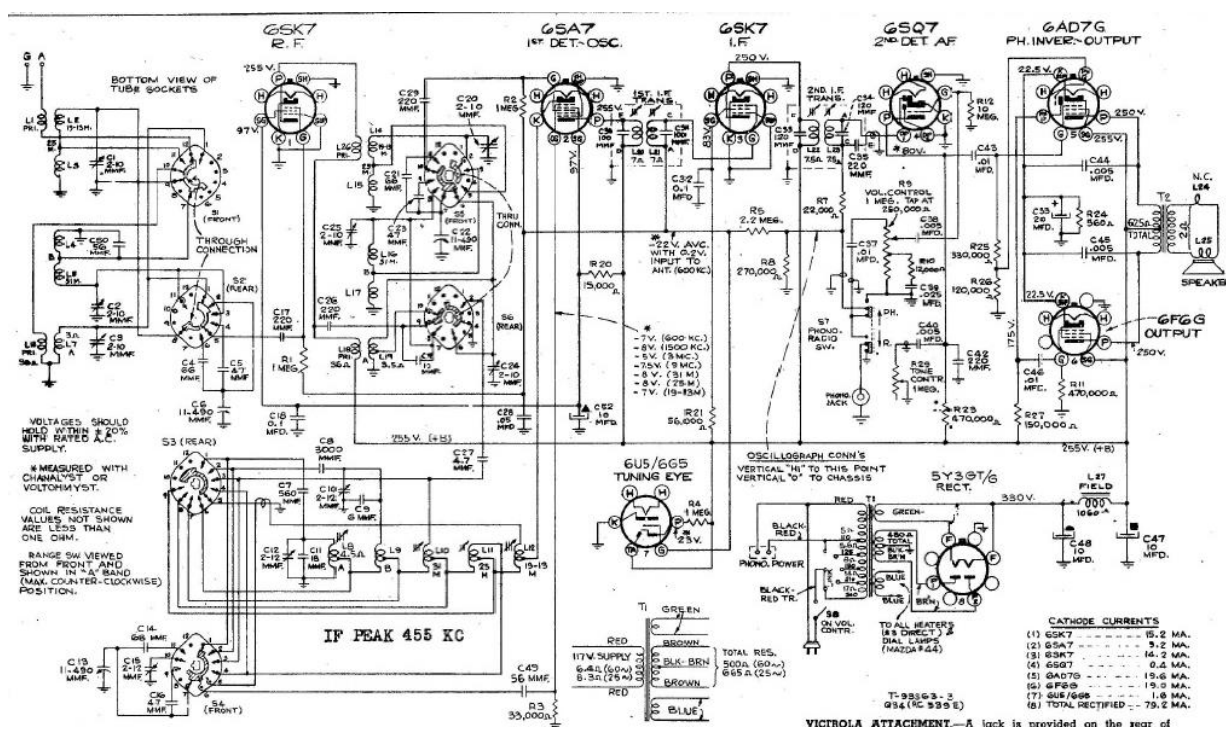
## Modelo Q34 - 1947 e 1948 RCA Radio Corporation of America

### Restauração

Em setembro de 2014, recebi alguns receptores antigos por doação da filha do Sargento PM Ibanez Mulina Costa (in memoriam). Aquele policial-militar era mais um apaixonado pelos receptores valvulados e sempre que conseguia algum rádio na sua cidade (Rosário do Sul/RS) atirava-se com denodo na recuperação do equipamento. Embora não obtivesse todas as peças antigas para transformá-lo em um rádio bastante original, todos os seus rádios foram bem conservados e em funcionamento, mesmo que precário devido ao tempo em que ficaram estocados.

Dentre tantos rádios recebidos, destacou-se um RCA Q 34, chassi RC539. Trata-se de um super-heteródino construído nos anos 1947 e 1948 pela Radio Corporation of America nos Estados Unidos.

O esquema do Q34, cortesia [www.nostalgiaair.org](http://www.nostalgiaair.org), segue abaixo:



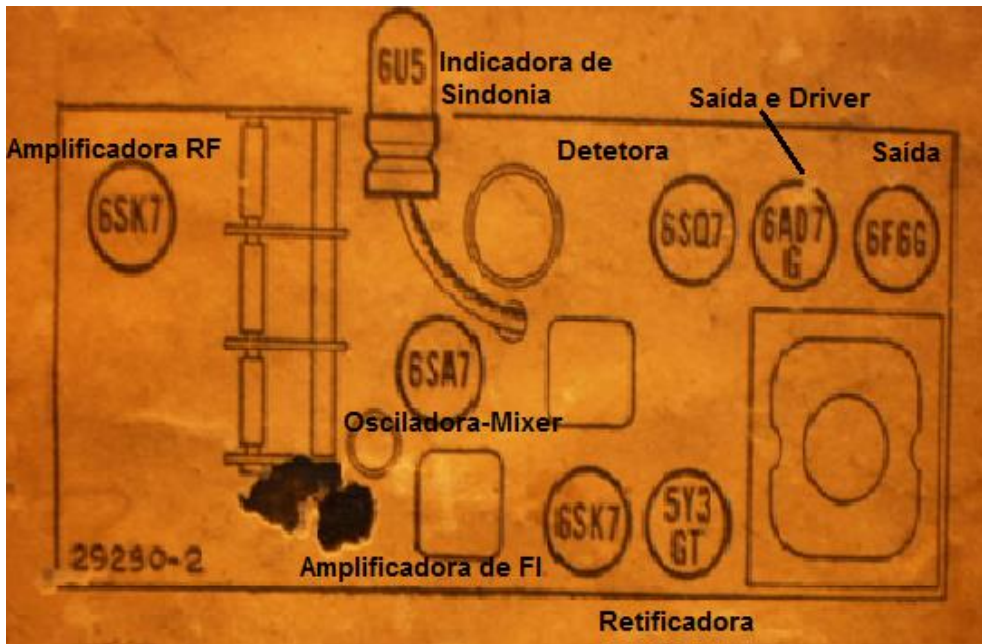
### 1. Verificações iniciais

Ao tirar o chassi do gabinete de madeira e após a limpeza de poeira e insetos mortos, observei alguns fatos que em muito contrariavam a originalidade. Várias válvulas não correspondiam às do esquema e a retificação era feita por dois diodos ligados aos fios de alta-tensão do transformador de entrada, como mostram as fotos abaixo.

O RCA Q34 usa, quanto ao *push-pull*, uma válvula 6F6 e uma 6AD7. Esta última também age com driver. Na montagem recebida, no lugar da 6AD7 havia uma outra 6F6 e, como driver, foi posta uma válvula 6J5. Também estava incorreta a válvula que opera como osciladora e mixer: em vez da original 6SA7, foi colocada e ligada por fios à base, uma válvula 6BE6.

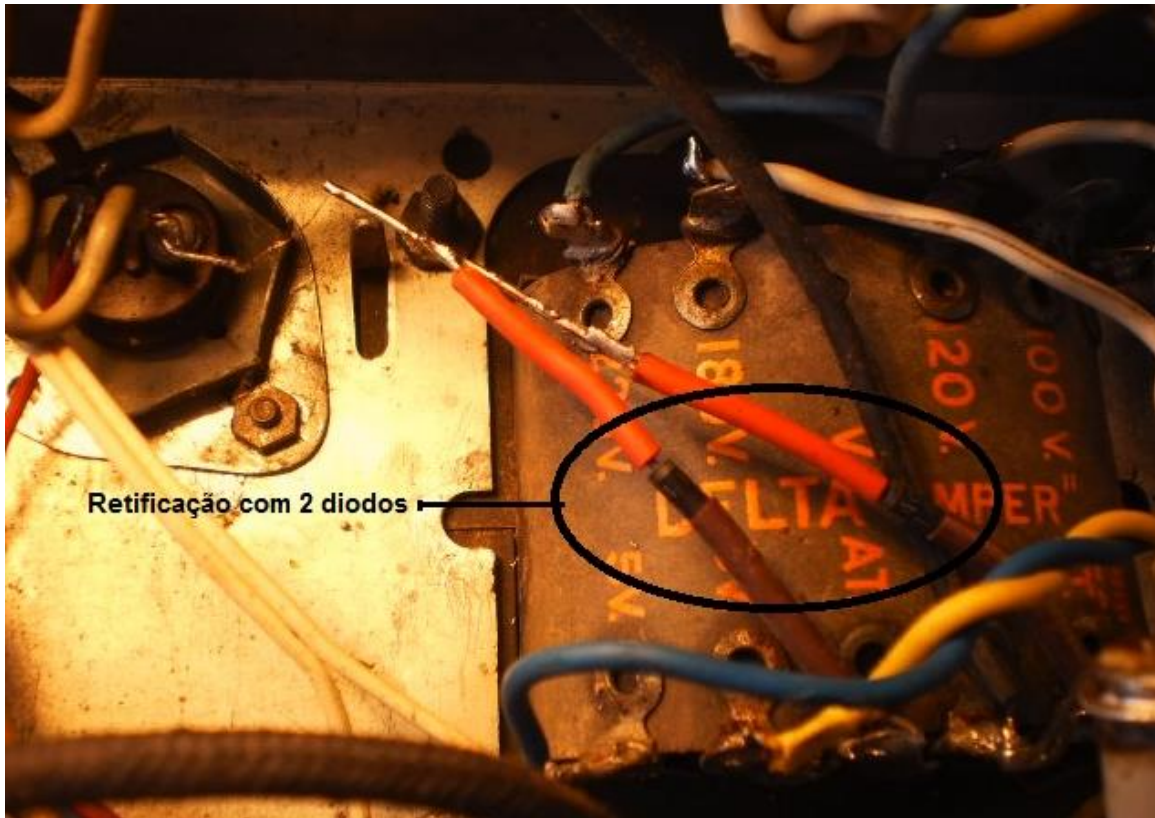


O chassi como foi recebido com as válvulas não originais.



À esquerda o esquema original das válvulas e à direita a válvula exótica 6BE6, ligada com uma adaptação por fios à base da original 6SA7.





Na foto, o uso de dois diodos retificadores ligados na alta-tensão do transformador de entrada.

O transformador de saída em push-pull e um choque estavam aparafusados no canto superior direito da parte traseira da caixa, conforme a foto abaixo. Por outro lado, o alto-falante original deste RCA Q34 é de um tipo raro, com forma oval e funcionamento eletrodinâmico. Não obtendo tal peça, o antigo proprietário usou um AF oval, porém com ímã permanente, necessitando então de um choque de filtro, o qual prendeu na madeira, junto ao transformador de push-pull.





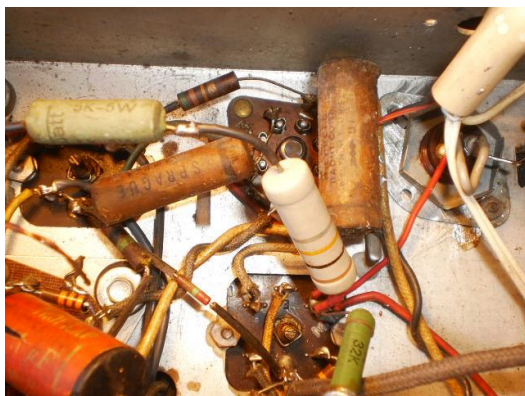
## 2. A retificação por válvula e o alto-falante

Nas restaurações eu sempre começo providenciando a tensão retificada de funcionamento, o chamado +B (VCC), o que resultou na colocação de uma base para a válvula retificadora 5Y3 e suas ligações de alta-tensão e filamentos. Inobstante eu ter recebido o rádio com retificação a diodo, por sorte, o transformador de entrada possuía as saídas de 5 VCA para alimentar os filamentos da válvula retificadora 5Y3 do esquema original. Em seguimento, providenciei um alto-falante eletrodinâmico para servir de choque de filtro para o +B. Infelizmente, eu só tinha um AF circular, posto a raridade de se encontrar um alto-falante eletrodinâmico e oval conforme a fabricação da RCA.

Antes da colocação, um novo transformador de push-pull foi montado no alto-falante com o trançado de fios para as duas placas (válvulas 6F6 e 6AD7), a conexão do catodo da válvula retificadora e o retorno do +B (foto abaixo).



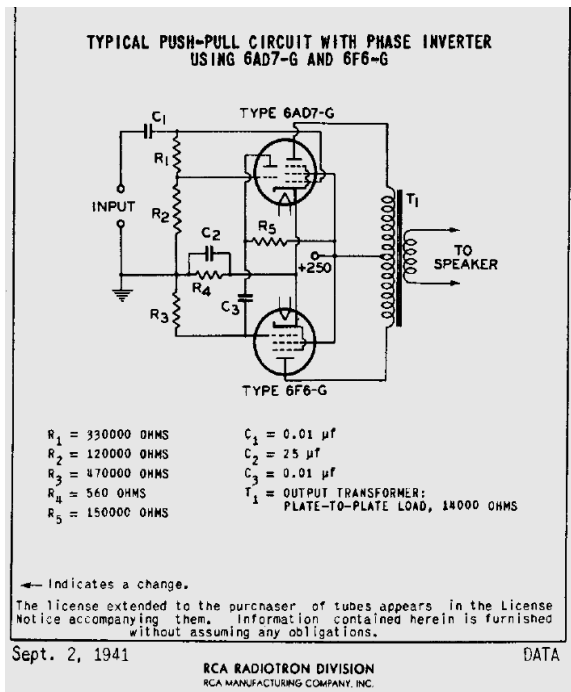
Após foram montados dois capacitores eletrolíticos de 47 microfarads x 450V cada e refeitas todas as antigas ligações e distribuição da tensão contínua +B. Os demais capacitores defeituosos foram substituídos. Nas fotos abaixo, um aspecto dos capacitores comuns antigos e os dois eletrolíticos novos.



### 3. As válvulas de saída em push-pull

Recebida por gentileza do parceiro Sérgio Caon, instalei a válvula 6AD7. Ela tem duas funções, pois funciona como “driver” e como saída do push-pull.

O esquema original da RCA (abaixo à esquerda), esclareceu muito a montagem. Ela opera com a sua parte esquerda (triódo) como inversora de fase ou “driver” e na parte direita (heptódo) como válvula de saída, como a 6F6. Na figura da direita, a montagem pronta e operante, com a 6AD7 entre a 6F6 e a 6SQ7 (detetora).



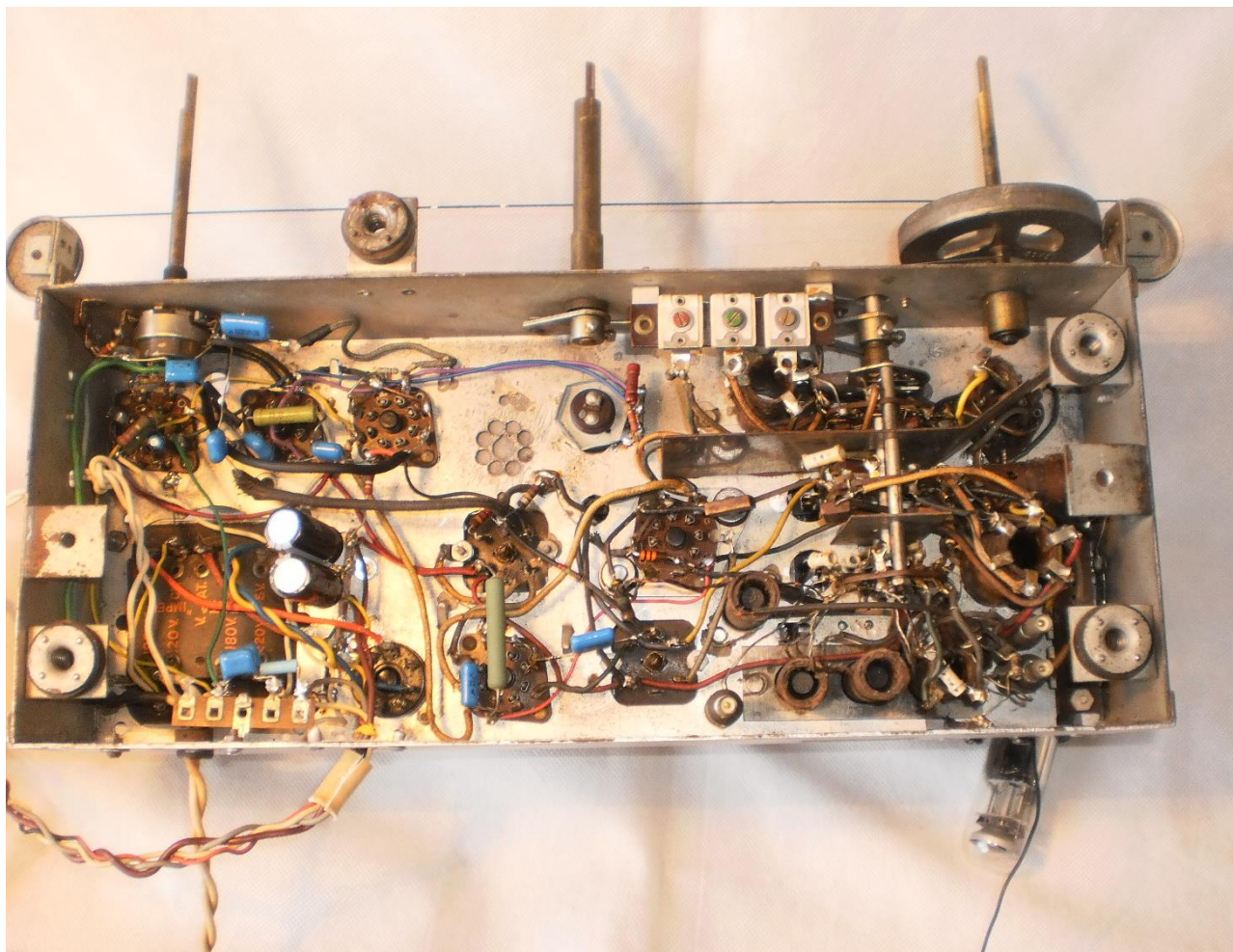
### 4. O final do restauro elétrico

O circuito foi recebido com capacitores “cansados” e algumas resistências inadequadas. Após a colocação das válvulas corretas e substituídos os capacitores, foi a vez de checar as tensões, com a colocação de novas resistências, deixando as tensões indicadas na tabela abaixo:

Válvula	Placa (VCC)	Screen (VCC)
6F6	230	243
6AD7	Pentodo= 230 Triodo=200	243
6SQ7	146	-
6SK7 FI	243	84
6SK7 RF	243	84
6SA7	243	Screen=84 Anódina= 100
5Y3	Catodo=319	+B = 243



As figuras a seguir mostram como o circuito foi recebido, antes e depois da restauração eletrônica:





#### 4. O tecido “ortofônico” e a restauração do gabinete.

Nunca acreditei em “tecidos ortofônicos”, bem entendidos aqueles que foram apregoados a partir da metade da década de 1930. Este foi um nome para vender! Como 99% dos receptores que recebi, este tinha um tecido “heterofônico”, a saber, um retalho qualquer!

Antes do pano, tive que acertar o furo da madeira que prende de um lado o alto-falante e de outro o tecido, posto que o receptor recebido possuía um AF elíptico. Com o indispensável auxílio da Helena Halushuk, ajustamos a tabua de sustentação do AF à um desenho circular e fixamos o tecido. E no gabinete do rádio, havia uma trinca, a qual foi restaurada. Melhor que palavras são as fotos:



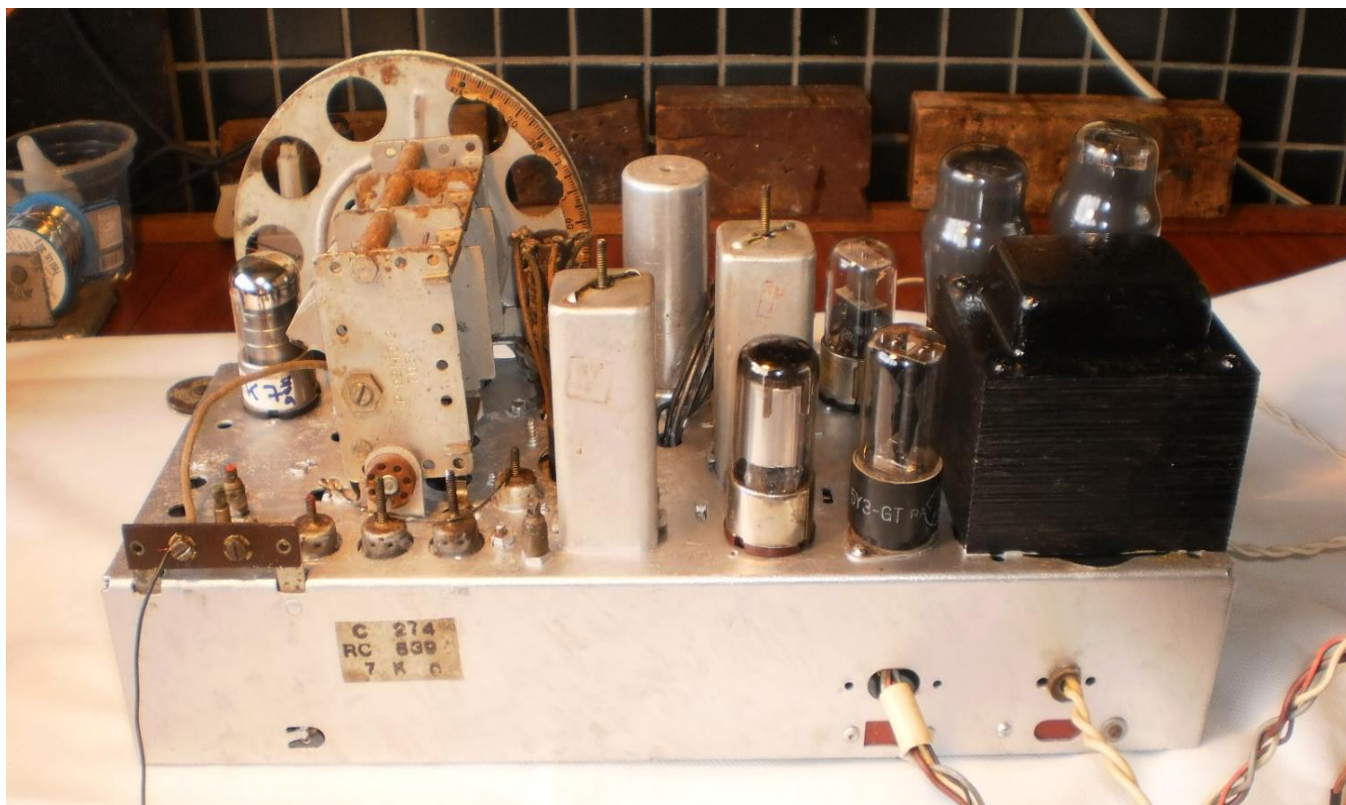
Acima, o gabinete pronto. A seguir foi colocado, na parte inferior e sobre o tecido, uma tira de cartolina preta para fazer o destaque do dial sobre o tecido (foto à esquerda).



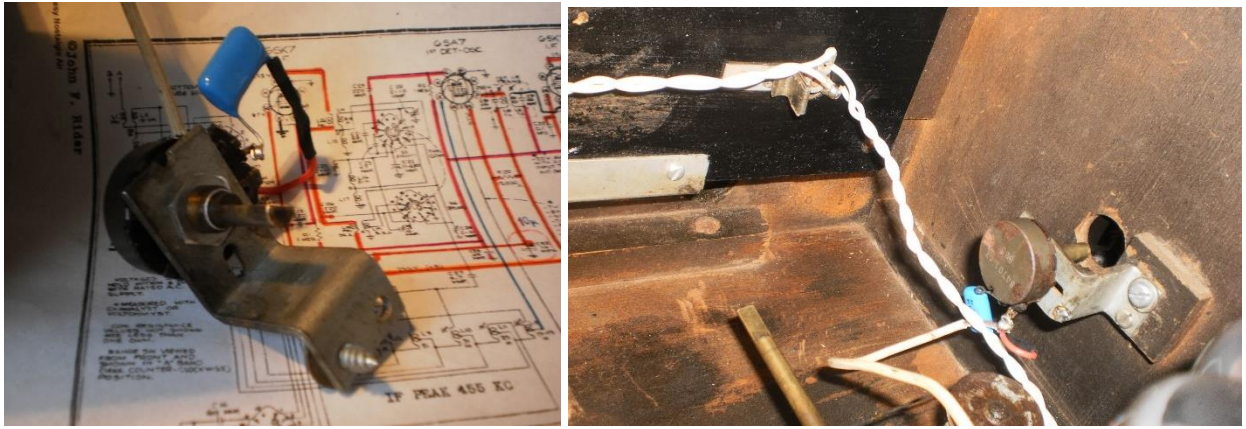
5. Pintura do chassi e o controle de tonalidade.



Muita limpeza com escova e thinner e duas mãos de laca automotiva.







Acima, fotos do restauro do controle de tom, com limpeza interna do potenciômetro e substituição de capacitor.

Enfim, inobstante a compreensão das dificuldades que aquele aficionado por rádios antigos tinha em conseguir esquemas e válvulas corretas, somente a restauração e retorno ao máximo de originalidade possível me deixaram satisfeito.

