

# A história da Rádio Difusora Taubaté AM



Entrevista aos Dexistas  
Rogério Kruger  
Ulysses Galletti



**4º Fim de Semana de Escutas em FM**  
Das 00h (UTC) do dia 20/01 até às 23h59min do dia 22/01/2017  
Informações e regulamento no site  
[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)

Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | [dxclubesemfronteiras@hotmail.com](mailto:dxclubesemfronteiras@hotmail.com)

**RESGATANDO A HISTÓRIA DO RÁDIO**



# DX Clube Sem Fronteiras

Fundado em 09 de março de 2013 - Fundador: Antonio Avelino da Silva

Endereço Postal:

Caixa Postal 77 - CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil

Site: [www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)

E-mail: [dxclubesemfronteiras@hotmail.com](mailto:dxclubesemfronteiras@hotmail.com)

## Sumário

A história da Rádio Difusora Taubaté AM

REDE DIFUSORA

Entrevista aos Dexistas  
Rogério Kruger  
Ulysses Galletti

4º Feste de Dexistas em São Paulo - Dia 09/09/2017

Detalhe: '4º Feste de Dexistas em São Paulo - Dia 09/09/2017'

### Editorial

**Antonio Avelino da Silva**

Diretor/Jornalista DRT-PE: 5597

PY7048SWL - PU7RAZ

**Gesione Rodrigues Avelino da Silva**

Vice-Diretora

O Boletim 'DX Sem Fronteiras' é uma publicação trimestral do DX Clube Sem Fronteiras.

O DX Clube Sem Fronteiras (DXCSF) autoriza a publicação do conteúdo deste Boletim desde que citada a fonte.

Todos os Direitos Reservados.

All Rights Reserved.

### Destaque - Página 03

Entrevista ao Dexista Rogério Kruger

Entrevista ao Dexista e Radioamador Ulysses Galletti

### História do Rádio - Página 07

A história da Rádio Difusora Taubaté de São Paulo

Entrevista ao Pedro Luiz da Rádio Difusora Taubaté

### Informe - Página 12

Resultado da pesquisa Os Melhores das Ondas Curtas

### Escutas Realizadas (Logs) - Página 13

Colaborador da Itália: Dario Gabrielli

### Divulgando - Página 15

### Seção QSL's - Página 16

Colaborador do Brasil: Nelcy Remedy Bidart

### Radioamadorismo - Página 18

Balun

### Informe - Página 21

### Dicas - Página 22

Novos horários e frequências das emissoras para o período B16

# FELIZ 2017 REPLETO DE REALIZAÇÕES!

**Nota:** Os amigos que desejarem enviar algum material para colaborar com a publicação do boletim a data limite é dia 15 do mês que antecede a publicação, tanto por carta quanto por e-mail. Data limite para os envios 15 de março de 2017, para a publicação de abril de 2017.

Seção QSL's: [nelcy\\_bidart@hotmail.com](mailto:nelcy_bidart@hotmail.com)

Escutas (logs): [escutas\\_dx@outlook.com](mailto:escutas_dx@outlook.com)

**Entrevista ao Dexista Rogério Kruger (RK) da cidade de Nova Prata no estado do Rio Grande do Sul no Brasil****DXCSF: Há quanto tempo é Dexista (Dxista), Radioescuta e/ou Radioamador?**

RK - Passei a me interessar pelas Ondas Curtas bem no início dos anos 90, quando adquiri um receptor Philco Transglobe. Alguns meses depois consegui meu primeiro rádio digital, um SONY-ICF 2001D.

**DXCSF: Quais as emissoras que ouvia e qual marcou sua trajetória no inicio do hobby**

RK - Minhas primeiras audições diárias foram em 1991. Eu ouvia a Rádio França, Voz da América, BBC, Rádio Nederland, NHK, CRI, etc... Todas com excelente qualidade sonora. Que saudades dessa época boa!

**DXCSF: Das emissoras ouvidas no inicio do hobby qual programa lhe chamava atenção, a emissora está ativa?**

RK - A emissora de O.C. que mais ouvi e acompanhei foi a Rádio NEDERLAND (15.315 khz). Foi dela meu primeiro e emocionante QSL. Acompanhei quase que diariamente de 1991 até setembro de 1994 quando ela fechou o serviço brasileiro. Um dos programas desta rádio que eu adorava e procurava não perder, era O MUNDO DAS COMUNICAÇÕES, apresentados as quintas feiras a noite pelo amigo Carlos Lagoeiro. Publiquei no youtube o áudio original dos últimos 7 programas em português da Radio Nederland, que foram ao ar de 18 a 24 de setembro de 1994. Para acessar esses áudios, basta entrar no youtube e digitar Rogerio Kruger que aparecerão todos as publicações do meu canal.

**DXCSF: Na atualidade qual emissora que mais ouve e o programa que participa?**

RK - Atualmente as emissoras que mais acompanho são: CRIpor (Rádio China), NHK Rádio Japão e Rádio Havana Cuba. Também acompanho com frequência o programa Encontro DX da Rádio Aparecida. Depois da meia noite com meu pequeno Sony ICF-SW11 acompanho em AM, muitas emissoras do Paraguai, Uruguai e Argentina, que chegam muito fortes aqui em Nova Prata no Rio Grande do Sul (RS).

**DXCSF: Já participou nas emissoras sendo entrevistado? Qual ou quais e que ano?**

RK - Sim, duas vezes: Em 1993 enviei um informe de recepção para a Voz da América (transmissão em português para a África), neste mesmo ano me ligaram e gravaram uma entrevista. Em 2012 fui entrevistado pela Rádio CRIpor. A entrevista foi dividida e reproduzida em 3 programas semanais.

**DXCSF: Qual a emissora que ouviu e que achou difícil de escutar?**

RK - Não tive nenhuma emissora que foi super difícil, até porque geralmente mandava informes de recepção para rádios que conseguia captar no mínimo com sinal razoável.

## **Destaque**

---

**DXCSF: Qual a sua opinião em relação às emissoras que abandonaram e das que estão pensando em abandonar as ondas curtas?**

RK - Mesmo com todos os avanços tecnológicos e a grande possibilidade de ouvirmos emissoras de praticamente todo mundo através da internet, ainda gosto muito de ficar nos fundos da minha casa especialmente à noite, sintonizando emissoras em Ondas Curtas e Médias através de meus receptores. Não tem comparação, mas entendo perfeitamente que algumas emissoras precisam diminuir custos e por isso acabam optando pelo streaming da internet ao invés de transmissões em O.C.

**DXCSF: As novas tecnologias realmente vieram para dar um fim às ondas do Rádio de um modo geral, qual a sua opinião?**

RK - Acho que esta é uma realidade de vários países em relação as Ondas Curtas. Pensei que as transmissões digitais em AM, FM e OC pudessem compensar o fechamento desses serviços analógicos, mas infelizmente transmissões digitais ainda são uma incógnita para a maioria dos países, inclusive aqui no Brasil. Alguns países diminuíram serviços de vários idiomas em Ondas Curtas. Outras não podem pensar nisso, já que em determinados lugares do mundo a internet ainda nem chega para a maioria da população. E aí, a grande alternativa são as O.C. Sobre a rádio de uma forma geral, evidente que ela não corre risco, pelo contrário, a internet simplesmente agrupa, ajuda a aproximar os ouvintes de suas emissoras favoritas.

**DXCSF: Os eventos (concursos) que o DXCSF vem realizando qual a sua opinião?**

RK - Muito interessantes, tanto no boletim, quanto no site oficial. Além das informações, o DXCSF nos põe a par de como e onde chegam as transmissões de determinadas emissoras, além de conhecermos melhor o interesse dos radioescutas.

**DXCSF: O que é o hobby do Dexismo pra você?**

RK - Desafios, descobertas, muita emoção e um mundo onde conheci muitos amigos!

**DXCSF: Já participou de eventos dexista?**

RK - Sim, duas vezes. Na década de 90 com alguns amigos aqui de Nova Prata-RS, fomos a Viamão-RS participar de um encontro, promovido pelo Viamão DX Clube. Dois anos depois, nossa turminha de radioescutas promoveu um encontro aqui em Nova Prata-RS, onde teve uma boa participação do público.

**DXCSF: Já visitou alguma emissora internacional??**

RK - Não.

**DXCSF: Quantos países confirmados? Quantos QSL's?**

RK - Não muitos, acho que uns 30.

**DXCSF: Coleciona alguma coisa?**

RK - Atualmente não, mas já colecionei rádios valvulados, tive uns 25. Como não tinha espaço adequado para guardá-los, tive que negociá-los com um colecionador/ restaurador de Porto Alegre. Fiquei triste por ter que me desfazer, mas feliz por saber que todos eles foram preservados.

**DXCSF: Algo mais que deseja informar?**

RK - Aproveito para parabenizar o amigo Antonio Avelino, idealizador e responsável pelo DXCSF e seu boletim, que sempre chega com muitas novidades e desafios, nos estimulando a continuar com nosso hobby e paixão pelas ondas do rádio.

**Entrevista ao Dexista Ulysses Galletti (UG) da cidade de Itatiba no estado de São Paulo no Brasil**

Foto: Arquivo Pessoal

**DXCSF: Há quanto tempo é Dexista (Dxista) Radioescuta e/ou Radioamador?**

UG: Lembro de ouvir emissoras de ondas curtas desde 1948. Eu tinha apenas 8 anos. Fazia as escutas com os receptores do meu pai que era radioamador. Depois, na minha juventude e mocidade, sempre tive rádios na cabeceira da minha cama, que podiam receber bandas de ondas curtas. Eu ouvia, regularmente, as principais emissoras internacionais. Depois de casado, nos anos 70, além de ter um receptor portátil com as bandas de ondas curtas, tinha no meu carro, um rádio com bandas de

ondas curtas. Ao me dirigir para faculdade, gostava de ouvir a BBC, a Voz da América, e outras grandes emissoras internacionais. A partir dos anos 80 passei a praticar a radioescuta, e o dexismo, de forma mais dedicada. Naquela época comecei a adquirir equipamentos mais sofisticados. Foi então que obtive licença para operar na banda de 11 metros. Meses depois estudei, e prestei exames, e fui aprovado e obtive licença de Radioamador.

**DXCSF: Quais as emissoras que ouvia e qual marcou sua trajetória no inicio do hobby?**

UG: Normalmente ouvia a BBC de Londres, A Voz da América, Radio Central de Moscou da ex-União Soviética, que agora é a Voz da Rússia, Deutsche Welle (Voz da Alemanha), Rádio França Internacional, Rádio Havana-Cuba, Rádio Internacional da China, Rádio Japão, Rádio Vaticano, RAE - Radiodifusão Argentina para o Exterior, RAI Internacional (Roma - Itália), RDP Internacional - Rádio Portugal, Rádio Canadá Internacional, Rádio Exterior de Espanha, Rádio Nederland (Holanda), Rádio Suécia, Rádio Suíça, Voz de Israel e outras que transmitiam em português, e espanhol. Um programa dedicado aos radioescutas que não perdia era o programa Editor DX da Radio Suécia, que ia ao ar todas as terças feiras.

**DXCSF: Das emissoras ouvidas no inicio do hobby qual programa lhe chamava atenção, a emissora está ativa?**

UG: Todas as manhãs ouvia antes de sair de casa, o noticiário da Voz da América. A rádio ainda está ativa. Transmite em português para a África, e podemos ouvir aqui do Brasil.

**DXCSF: Na atualidade qual emissora que mais ouve e o programa que participa?**

UG: A emissora internacional que mais ouço atualmente é a Radio Exterior da Espanha. Participo dos programas Encontro DX da Radio Aparecida, Amigos do Rádio da Rádio Transmundial, e Falando de Radio da Radio Legal uma RadioWeb.

**DXCSF: Já participou nas emissoras sendo entrevistado? Qual ou quais e que ano?**

UG: Sim. Nos últimos 10 anos, já fui entrevistado pela Rádio Eldorado de São Paulo, no programa São Paulo de Todos os tempos, e nos programas Encontros DX, Amigos do Rádio, e outros.

**DXCSF: Qual a emissora que ouviu e que achou difícil de escutar?**

UG: Às vezes me dedico a prática de escutas de emissoras que transmitem em baixa potência. Geralmente na Banda Tropical, tive inúmeras oportunidades de ouvir emissoras difíceis. A escuta que mais me marcou foi a Rádio Venceremos de El Salvador na década de 1980.

**DXCSF: Qual a sua opinião em relação às emissoras que abandonaram e das que estão pensando em abandonar as ondas curtas. As novas tecnologias realmente vieram para dar um fim às ondas de rádio de um modo geral qual a sua opinião?**

UG: É uma realidade, considerando o custo de manter uma emissora de ondas curtas comparativamente com o de uma emissora Web, a tendência é da maioria das emissoras deixarem de transmitir em ondas curtas. Restarão as grandes emissoras que manterão suas emissões dirigidas para os países do terceiro mundo, em desenvolvimento, e as emissoras locais notadamente as que transmitem na Banda Tropical. Sempre teremos o que ouvir em ondas curtas, inclusive recomendo aos radioescutas e dexistas também sintonizarem os Radio-amadores que permanecem firmes transmitindo em ondas curtas. Existem muitos QSOs interessantes onde são trocadas informações técnicas e até uma rodada dedicada aos radioescutas, que se realiza todos os domingos as 16:30 horas do Brasil, na frequência de 7.100 KHz (+ ou - 5) em SSB.

**DXCSF: Os eventos (concursos) que o DXCSF vem realizando qual a sua opinião?**

UG: Os eventos e concurso que o DXCSF realiza são muito importantes para manter este hobby em atividade e promovê-lo.

**DXCSF: O que é o hobby do Dexismo pra você?**

UG: Para mim o hobby do Dexismo consiste na prática de escutas de emissoras que transmitem com baixas potências transmissões regionais, e não destinadas ao exterior. Também significa realizar experiências para aprimorar a recepção, desenvolvendo antenas com menos ruídos, e que melhoram a recepção, utilizando acopladores de antena, experimentando receptores que possibilitem receber sinais fracos e torná-los audíveis, utilizando equipamentos de amplificação de RF, equipamentos redutores de ruídos, desenvolver técnicas para extrair tudo dos receptores e usar procedimentos para ouvir uma emissora que permitam tornar o áudio inteligível.

**DXCSF: Já participou de eventos dexista?**

UG: Sim, diversos encontros promovidos pelo DXCB.

**DXCSF: Já visitou alguma emissora internacional?**

UG: Ainda não.

**DXCSF: Quantos países confirmados?**

UG: Sim, USA, Itália, Portugal, Espanha, França, Argentina, Paraguai, Uruguai, Chile

**DXCSF: Coleciona alguma coisa?**

UG: Na realidade não coleciono, mas procuro conhecer a maioria dos receptores fabricados, comprando, utilizando por um bom tempo e vendendo. Mesmo assim fico com alguns. Já utilizei praticamente os receptores mais conhecidos, disponíveis no mercado nacional e internacional, desde os mais simples até os profissionais.

**DXCSF: Algo mais que deseja informar?**

UG: Agradecer esta oportunidade e colaborar, com informações, que possam estimular os Radioescutas, e dexistas, para se aprimorarem na prática da escuta das ondas curtas, com equipamentos, antenas e acessórios, incluindo além das emissoras de rádios, os programas DX, os QSOs dos radioamadores que estejam falando sobre técnicas de recepção e transmissão e a Rodada dos Radioescutas que já mencionei.

## A História da Rádio Difusora Taubaté 570 AM

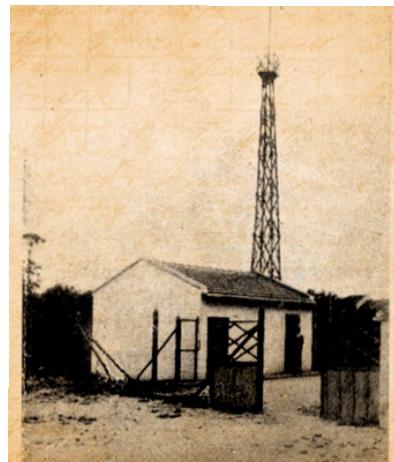
Com a experiência da PRD3 foi fundada em 19 de julho de 1941 por Emílio, Guisard e Benedito Marcondes Pereira a rádio Difusora de Taubaté.

Entre válvulas e penas

A PRD3 Sociedade Rádio Bandeirante foi a primeira rádio da cidade. Instalada por Emílio Amadei Beringhs e Alberto Guisard em 1934, no quintal da casa de Guisard, ficou conhecida entre os taubateanos como rádio galinheiro por ter ocupado o lugar das galináceas.



Emílio Amadei Beringhs, pioneiro da radiodifusão em Taubaté, também é conhecido pelas crônicas sobre a História da Cidade. Além de colaborar com vários jornais, escreveu dois volumes dos magníficos livros “Conversando com a Saudade”, publicados na década de 60. Faleceu em junho de 1989.



Passados cerca de trinta anos da instalação da primeira emissora de radiodifusão, do Vale do Paraíba, a então PRD-3 – Rádio Bandeirante de Taubaté — que, por sua vez, foi a vigésima sexta emissora a instalar-se em território brasileiro, a sua história poderá ser contada num pequeno registro.

Falando bem, a experiência de rádio em Taubaté remonta aos primeiros anos da década de 1920 a 1930. Quando surgiram as duas primeiras estações no Rio e em São Paulo, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro e a Rádio Educadora Paulista, os jornais iniciaram a publicação de esquemas de receptores, notadamente os chamados de “galena”.

Muita gente, e nós também, iniciou uma série de estudos e experiências. Corria o ano de 1925, quando, a chamado do saudoso industrial, Félix Guisard, veio a Taubaté um moço francês, chamado René Copitet, para trabalhar como técnico da nova indústria de seda, iniciativa do velho capitão de indústria. Era a fábrica de sedas Phalena. Ora, o moço Copitet viera como técnico têxtil, mas, a sua principal preocupação era a recepção de rádio.



Naqueles dias teria lugar em Nova Iorque, nos Estados Unidos, o encontro de boxe, em disputa do campeonato mundial dos pesos-pesados, entre Georges Carpentier, campeão francês e Jack Dempsey, campeão americano. Instalou-se na chaminé da C.T.I. uma grande antena, com a qual se pôde ouvir “alguma coisa” da memorável luta.

## História do Rádio

René Copitet permaneceu pouco em Taubaté e no Brasil. Voltou para sua terra. Nós, contudo, inoculados pelo veneno da época — o rádio — continuamos as experiências encetadas. Certa vez um sargento do Exército, junto ao antigo 6.<sup>º</sup> RI, de Caçapava, o Sargento Rosa, escreveu-nos uma carta que dizia, em certo trecho: “ou o amigo constrói uma emissora de rádio, ou fica louco. “Nós construímos a radioemissora, o que se deu em princípios de 1931, Essa estação, com apenas 10 watts de potência, foi instalada, por favor, numa dependência existente no quintal da residência do Sr. Alberto Guisard, que nos ajudou decididamente em nosso ideal, formando conosco, entre outros, na primeira diretoria da Rádio Bandeirantes de Taubaté. Essa dependência havia sido um lugar destinado à criação de galinhas de raça. Daí, então, a emissora passar a ser chamada, pejorativamente, de “Rádio-Galinheiro”.



A locutora Ticiane



O ouvinte Paulo Labastie nos estúdios da emissora.

Havia cooperação espontânea na formação daquilo que, mais tarde, seria o pedestal do rádio taubateano. Lá estavam, cotidianamente, o Vítinho (Victor Barbosa Guisard), com todos os componentes do seu jazz — orgulho da família Barbosa; lá estavam o João Ortiz, gerente da emissora, o Canuto Machado Coelho, locutor, o Fêgo Camargo (pai de Hebe Camargo) com sua Orquestra Odeon, que há pouco deixara de atuar no velho cinema da Rua Visconde, o Cine Odeon; o Pereira, muito moço ainda, que mais tarde seria nosso companheiro na Difusora; o Renato Penafirme Aguiar, mais tarde locutor de proa na Cultura paulista, o velho Pires com seu regional, o Ramiro Pascoal Rizzo, enfim, uma boa turma de amigos e companheiros.

Os fatos vão pouco a pouco chegando ao nosso campo de visão. Quando levantávamos a antena emissora, um dos ajudantes, de nome Leone, assistia aos cortes, experiências, novos cortes. Sobe e desce a antena, quando, num repente, exclama: “É o cúmulo!”. Perguntamos o porque de sua exclamação. A resposta foi chocante: “Não sei, disse ele. Eu gosto muito desse “nome” e de vez em quando eu o digo para não esquecer.”

A emissora, por fim, ficou pronta. O velho Sílvio Guisão, que tinha o seu jornal em Taubaté, registrou o fato com euforia: “De início meio confusa, meio fanhosa, a Rádio Bandeirante vai melhorando de som e de potência, podendo ser ouvida com prazer.”

Os programas eram publicados em “O Norte” e no jornal do Guisão. Assim corriam os dias. Certa vez veio a Taubaté um representante da Rádio Cruzeiro do Sul, de São Paulo, convidando-nos para participarmos ao lado de mais treze emissoras

de São Paulo, Rio, Sorocaba, Campinas e outras, de Minas, na Rede Verde-Amarela. Entramos. Para que tudo saísse a contento, pedimos ao velho companheiro e amigo, Fêgo Camargo, que trouxesse a orquestra do Odeon, para a inauguração. O programa foi um sucesso autêntico. Até hoje guardamos cartas recebidas do Rio, de São Paulo e de Sorocaba, elogiando-o. Nem era para menos, pois, a orquestra do Odeon era das melhores do interior do Estado, na época.

Músicos de proa formavam o conjunto: o Fêgo, D. Licínia, D. Iolanda, o professor Zé Ricardo, o Otaviano de Paula, o Miranda, o Luizinho, o Chiquinho, o Sinhô do Zé Vicente. Gente boa aquela, e competente.

O velho rádio de Taubaté tem sua história e tem o que contar também. Quando corria o ano de 1934, mercê dos materiais improvisados, quando nada havia ainda de garantia, capaz de propiciar um serviço seguro no Interior, a Bandeirantes cessou suas atividades. Pouco depois, com maior experiência no campo do radio-amadorismo, fundamos com amigos nossos, dentre os quais destacamos Alberto Guisard e Benedito Marcondes Pereira, este de saudosa memória, a Difusora de Taubaté, inaugurada oficialmente a 19 de julho de 1941.

Mas, daqueles bons tempos, da época de ouro em que os experimentadores eram raros e trabalhavam por idealismo são, sobrou a saudade que marca a passagem de companheiros que já se foram, o Pereira, o Hilton Aguiar, o Manézinho Ilhéu (Manuel Alves Pereira), o Paulo de Oliveira, o Délbem de Carvalho, o Maestro Pizzaroni, o Rômulo d'Arace... A todos eles ficamos devendo esse imenso edifício radiofônico da atualidade.



Por Emílio Amadei Beringhs (Julho de 1961) Fotos: Divulgação/Paulo Labastie  
Fonte: <http://www.almanaqueurupes.com.br/portal/textos/1931-o-radio-chega-em-taubate/>  
<http://www.almanaqueurupes.com.br/portal/noticias/75-anos-da-radio-difusora-em-taubate/>

## História do Rádio

O DX Clube Sem Fronteiras (DXCSF) entrevista o Sr. Pedro Luiz (PL) locutor da Rádio Difusora de Taubaté 570 AM, da cidade de Taubaté do Estado de São Paulo.

### **DXCSF: Como surgiu a idéia e o porquê do nome da emissora?**

PL - O Primeiro nome foi Rádio Galinheiro, pois nos primórdios do inicio das atividades a emissora transmitia no quintal da Companhia Taubaté Industrial (C.T.I) junto a criação de galinhas. Os transmissores ficavam instalados nesta dependência. A emissora transmitia três horas por dia ou as vezes uma vez por semana, devido ao valor alto dos equipamentos. A PRD-3 – Rádio Bandeirantes de Taubaté, em 1939 cessou suas atividades. Aos poucos com experiências Emílio Amadei



Beringhs e com ajuda do Félix Guisard e outros amigos inauguraram oficialmente a Difusora de Taubaté em 19 de julho de 1941. Difusora por que era um nome bastante popular no Brasil.

### **DXCSF: Quais as perspectivas da emissora para os próximos anos com a implantação do sistema digital e a mudança do AM para a faixa do FM?**

PL - Esse ainda é um ponto bastante desconhecido da grande maioria. Na verdade as emissoras estão sendo obrigadas a aceitar a migração. É que está decretado o fim do AM, não tem condições técnicas de suportar hoje com a qualidade, som e alcance que ele conseguia nas décadas de 40, 50, 60 e 70. Em fim, conforme o tempo foi passando o mundo e as ondas foram sofrendo interferência e o alcance que tinha antigamente a qualidade de som não são mais os mesmos.

Principalmente, nos grandes centros com bastante interferência, então o AM perdeu muito com isso. A típica programação do AM está entrando para o FM, o FM está deixando de ser uma emissora musical, por que há outros meios tecnológicos de se ouvir música. O FM está copiando o AM, com jornalismo, cobertura esportiva e prestação de serviço.

O rádio é um veículo de utilidade pública, aliás, é o fundamento do rádio, ele recebeu concessão como veículo de utilidade pública e nem sempre é isso que funciona. A utilidade pública acho que fica no 3º ou 4º plano, 1º vem o dinheiro e depois o Comercial, acima do comercial vem a necessidade de você saber o que está dando audiência. Entretanto, nem sempre o que rende audiência é o melhor para o cliente, o cliente quer retorno e a audiência não é o mesmo público do cliente. É um critério de análise científica e tudo mais.

O rádio AM não tem outro sentido se não migrar para o FM, agora é um problema sérríssimo, por que são muitas emissoras no Brasil e uma faixa realmente lotada. Estamos numa região que ela é realmente lotada de emissoras. Há que se trabalhar muito com o alcance da emissora, se sua emissora tiver um alcance limitado consegue uma faixa principal de FM, se quiser uma rádio mais forte vai ter que esperar um estudo mais técnico sobre isso, ou você vai para outra banda, o que não é uma boa. Ainda estão sendo realizados ajustes, eu não vejo outra saída tecnoló-

gica para o AM se não migrar para o FM.

Com advento da TV o rádio não enfraqueceu, muito pelo contrário inclusive ele foi utilizado pelas emissoras para pegar a popularidade e levar para TV. Há mais de vinte anos o rádio viveu estancado, o rádio perdeu a força da comunicação, ele teve essas duas décadas antes desse movimento político e Social do país. Em fim, ele sobreviveu a tudo isso e depois voltou a ter força e está força está sendo mudada, modificada em virtude da tecnologia com o advento da internet.

O rádio teve que se modernizar e saber usar inclusive a internet para que ele tivesse fôlego e força e que não fosse colocado em segundo plano pela internet como muitos falam. A internet é muito importante, mas ela não conceitua, ela divulga mais não conceitua. E o rádio meio de comunicação permite o conceito, assim como a TV.

**DXCSF: Qual a programação diária da emissora para que os ouvintes de outros Estados e países tenham conhecimento?**

PL - Das 00h às 06h -> Programação Musical

Das 06h às 09h -> Jornal da Rede com a Difusora AM e a 99 FM

Das 09h às 11h -> Programa Pedro Luiz

Das 11h às 12h -> Programa Esportivo

Das 12h às 13h -> Programação Religiosa da Igreja Batista

Das 13h às 00h -> Programação Musical e Esportiva, cobertura dos campeonatos

**DXCSF: Quantos profissionais fazem parte da emissora?**

PL - Atualmente 22 funcionários, entre técnica, locutores e repórteres.

**DXCSF: Qual o programa de maior destaque na opinião dos ouvintes?**

PL – A programação diária é a seguinte: O Jornal da Rede com a Difusora AM e a 99 FM e meu Programa Pedro Luiz.

**DXCSF: Qual o público que mais ouve a emissora?**

PL - A classe C com dois diferenciais, B- e B+, a predominância musical: Samba, Pagode, Sertanejo e Pop, como também Sertanejo Universitário, Esporte e Jornalismo. A faixa etária é 35+.

**DXCSF: Como você vê a atuação do DX Clube Sem Fronteiras em prol da divulgação das emissoras e das ondas do rádio no âmbito nacional e internacional?**

PL - Uma saudação especial ao trabalho de vocês, eu vejo com grande valia por que faz parte da história da comunicação do país. Saúdo o grupo como como também o Museu da Imagem e do Som de Taubaté (Mistau), que vem reunindo fotos e relatos históricos dos meios de comunicação. Da mesma forma que estou elogiando o Mistau eu também transporto o mesmo pensamento positivo e gratidão para vocês.

**Nota de agradecimento:** Quero agradecer ao amigo e associado Paulo Labastie pela atenção e apoio dado para que essa entrevista fosse realizada. Agradeço também a Rádio Difusora de Taubaté representada na entrevista pelo Sr. Pedro Luiz pelo apoio e atenção dada ao DX Clube Sem Fronteiras.

Antonio Avelino - Diretor

**Resultado Oficial da pesquisa dos Melhores da Onda Curta de 2016**

Qual a melhor emissora de Onda Curta?/¿Cuál es la mejor emisora de Onda Corta?  
What is the best Short Wave station?

**Primeiro Lugar -->> Rádio Taiwan Internacional (RTI)**

Qual o melhor programa de atender cartas?/¿Cual lo mejor programa de atender cartas?  
What is the best program to meet letters?

**Primeiro Lugar -->> Ponto de Encontro (NHK Rádio Japão)**

**-->> Club de Oyentes (Rádio Romênia Internacional (RRI))**

Qual o melhor programa de variedades?/¿Cuál es el mejor programa de variedades?  
What is the best variety program?

**Primeiro Lugar -->> Encontro DX (Rádio Aparecida - Brasil)**

Qual o melhor apresentador?/¿Cuál es el mejor presentador?  
What is the best presenter?

**Primeiro Lugar -->> Dino Bloise (Rádio Miami Internacional - WRMI)**

Qual a melhor apresentadora?/¿Cuál es la mejor presentadora?  
What is the best presenter?

**Primeiro Lugar -->> Victoria Sepciu - Rádio Romênia Internacional (RRI)**

Qual o melhor programa de DX?/¿Cual lo mejor programa de DX?  
What is the best program of DX?

**Primeiro Lugar -->> Frecuencia al Dia (Rádio Miami Internacional - WRMI)**

**Faixa Etária/Grupo de Edad/Age Range (Votos)**

0 a 20 - (02), 21 a 30 - (10), 31 a 40 - (17), 41 a 50 - (18), 51 a 60 - (26), 61 a 70 - (09)

**Qual o seu hobby?/¿Cuál es tu hobby?/What is your hobby?**

Rádio Escuta /Radio Escucha/Radio Listening - (30)

Dexista/Diexista/ DXer - (29)

Dexista e Radioamador/Diexista y Radioaficionado/DXer and Amateur Radio - (19)

Radioamador/Radioaficionado/Amateur Radio - (04)

**Países Participantes/Participating Countries**

Argentina - Brasil - Colômbia - Cuba - Chile - Dinamarca - Espanha - Estados Unidos da América - Honduras - Índia - Itália - México - Peru - Polônia - Taiwan - Venezuela

**Total de participantes/Participantes en total/Total number of participants**

**>> 82 <<**

**O resultado oficial geral está disponível no site [www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

O DX Clube Sem Fronteiras (DXCSF) agradece a todos que participaram e contribuíram es-colhendo os melhores da Onda Curta de 2016.

El DX Clube Sem Fronteiras (DXCSF) gracias a todos los que participaron y contribuyeron por elegir los mejores de la Onda Corta de 2016.

The DX Clube Sem Fronteiras (DXCSF) thanks everyone who participated and contributed choosing The best of the Short Wave of 2016.

Antonio Avelino  
Diretor

**Editor: Dario Gabrielli**

Viale della Resistenza, 33 B 30031

Dolo (Ve) - Itália

Email: [escutas\\_dx@outlook.com](mailto:escutas_dx@outlook.com)

Data	Freq.	UTC	ITU	Emissora, idioma, detalhes,	SINPO	Coll
01/12/16	4949	20.08	AGL	Radio Nacional Angola Canale A 'Programa da Noite' musica pop	35443	CG
01/12/16	5952,5	22.34	BOL	Radio Pio XII Siglo Viente enb castelhano	35332	CG
02/12/16	3320	18.55	AFS	Radio Sonder Grense Meyerton, anuncios varios,noticiario,progr.	35343	CG
02/12/16	4835	17.08	AUS	VL8A Alice Spring entrevista en Ingles	35443	CG
02/12/16	5985	15.37	BIR	Myanmar Radio sotaquevincadamente asiatico, mx.pop en Ingles	24431	CG
02/12/16	3310	22.06	BOL	Radio Mosoj Chaski Cochabamba musica andina	25331	CG
02/12/16	4845	22.09	B	Radio Cultura do Amazonas, cancoes	35433	CG
03/12/16	9676,9	03.38	AZE	Radio Ictimai sinal ilegivel,por ser semelhante FM impos.demod.	11111	CG
04/12/16	4810	16.10	IND	All India Radio Bhopal cancoes em Hindi con Interfer. de Armenia	12221	MME
04/12/16	4895	16.06	IND	All India Radio Kurseong musica indiana	14321	MME
04/12/16	4910	16.16	IND	All India Radio Jaipur, cancoes em Hindi	14321	MME
04/12/16	4920	16.08	IND	All India Radio Chennai, cancoes em Hindi interferencia da China	12321	MME
04/12/16	5010	16.12	IND	All India Radio Thiruvamthapuram, cancoes em hindi	14321	MME
04/12/16	4750	16.52	BGD	Bangladexe Betar,cancoes local,em bengales,anuncios y noticias	35432	CG
04/12/16	4775	20.11	B	Radio Cogonhas anuncios comerciais	35332	CG
10/12/16	9630	21.05	B	Radio Aparecida,prog. DX con part. do DXCB y ADXB, entrevista	33222	AAS
10/12/16	11530	22.25	USA	The Overcomer Ministry, musica, voz masc. y feminina id. Ingles	33333	AAS
10/12/16	7480	22.35	KWT	Radio Free Asia,voz masculina e feminina em idioma tibetano	33333	AAS
10/12/16	7470	22.40	TJK	Radio Free Asia, voz masculina e femininain idioma tibetano	44444	AAS
10/12/16	7405	22.45	USA	Radio Marti, voz masculinaen Espanhol	22222	AAS
10/12/16	7395	22.50	CHN	Radio Internacional de China,voz masc. e femi.en idioma Chines	33333	AAS
10/12/16	7335	22.55	CHN	Radio Nacional de China (CNR2) voz masculina en Chines	44444	AAS
10/12/16	9565	23.05	USA	Radio Marti,coment.sobre Cuba e votacao dos Direitos Humanos	44444	AAS
10/12/16	9590	23.10	CHN	Radio Internacional de China,prog.'Presencia de Cultura',musica.	44444	AAS
10/12/16	9625	23.15	TWN	Radio Taiwan Internacional voz masculina e feminina en Tai	33322	AAS
10/12/16	9650	23.20	KRE	Radio Voz de Coreia (VOK), voz masc. e feminina em japones	33222	AAS
10/12/16	9665	23.25	B	Radio Voz Misionaria, musica gospel evangelica	33222	AAS
10/12/16	9725	23.30	B	Radio B2, musica gospel catolica	33322	AAS
10/12/16	9740	23.35	G	Radio BBC, voz masculina e feminina en ingles	33322	AAS
10/12/16	9450	23.40	TWN	Radio Taiwan Internacional, voz masculina e feminina en Chines	44444	AAS
10/12/16	9505	23.45	USA	WRMI Lester Sumrall Teaching.The Countdown Magazine, Ingles	44444	AAS
10/12/16	9535	23.50	KWT	Radio Free Asia voz masculina e feminina en Tibetano	44444	AAS
10/12/16	4949,7	19.30	AGL	Radio Nacional de Angola Mulenvos,comentario em Portugues,Id.	14321	MME
10/12/16	4885	17.32	AUS	VL8A Alice Spring noticias y comentario em Ingles	14321	MME
10/12/16	4885	19.50	B	Radio Clube do Parà Belém,comentario, Id. em Portugues	24322	MME
10/12/16	4985	21.04	B	Radio Brasil Central Goiania, cancoes brasileiras //11815	14321	MME
10/12/16	9515	20.45	B	Radio Marumby,Curitiba, prog.religioso 'Deus Glorida',Portugues	24322	MME
10/12/16	9724,9	21.15	B	Radio RB2 Curitiba cancoes brasileiras //11934,8	24322	MME
10/12/16	11815	08.22	B	Radio Brasil Central Goiania Comente.e cancoes brasileiras, Nx.	34433	MME
10/12/16	11895	20.37	B	Radio Boa Vontade Porto Alegre. Comentario relig.em Portugues	14321	MME
10/12/16	11925	20.43	B	Radio Bandeirantes Sao Paulo, comentario, Id en Portugues	24322	MME
10/12/16	9510	08.59	BUL	Radio City Via IRRS. Id. 'Este é o Italiano R. Serv.Retransmissao'	34433	MME
10/12/16	5910	08.42	CLM	Alcaravan Radio Puerto Lleras musica latino americana	14321	MME
10/12/16	5910	05.13	CLM	Alcaravan Radio Puerto Lleras, mx latino americana. Id.obs.relig.	24322	MME
10/12/16	25000	09.45	FIN	Senal de Tiempo Mikes Espoo, emite um sinal sonoro c/ ultimo	14321	MME
10/12/16	6085	08.43	D	Radio Mi Amigo, cancoes pop, comentarios ingles, Id.	34433	MME
10/12/16	6150	08.35	D	Europa 24, musica pop comentario alemaes	34433	MME
10/12/16	6190	08.40	D	Hamburger Lokal Radio, comentarios em Ingles	24322	MME
11/12/16	9710	00.05	CHN	Radio Internacional de China,nx,comento.sobreImperadorAmarelo	44333	AAS
11/12/16	6135	00.10	B	Radio Aparecida, sem sinal idioma Portugues	11111	AAS
11/12/16	6180	00.15	B	Radio Nacional do Amazonia sem sinal idioma Portugues	11111	AAS
11/12/16	9800	00.20	CHN	Radio Internacional de China, coments sobre montanha da China	44444	AAS
11/12/16	9880	00.30	USA	Radio Voz de America (VOA),voz masculina en Chino	44444	AAS
11/12/16	11530	00.35	TWN	Radio Taiwan Internacional,prog. 'El Cartero'. Sinal muito fraco	22222	AAS
11/12/16	11760	00.40	CUB	Radio Havana Cuba, musica cubana em idioma Espanhol	44333	AAS

## **Escutas Realizadas (Logs)**

---

11/12/16	11780	00.45	B	Radio Nacional do Amazonia, prog. 'Nostalgia de Ouro',em PP, mx	44444	AAS
11/12/16	11815	00.50	B	Radio Brasil Central,prog.'Seresta Brasil Central', Portug, musica	44444	AAS
11/12/16	11840	00.55	CUB	Radio Habana Cuba, revista de la Prensa Iberoamer,nx, Id.en Es	33333	AAS
11/12/16	11855	01.05	B	Radio Aparecida,prog. 'Campanha dos Devotos' Revista.en Portug.	22222	AAS
11/12/16	11925	01.10	B	Radio Bandeirantes,prog. 'ProectoMemoria',coment.sobre'Trabuco'	44444	AAS
11/12/16	9605	01.15	KOR	KBS World Radio. Cine en Coreia, Buzon del radioescucha en Es.	44333	AAS
11/12/16	6195	09.15	J	NHK Radio Japao, programa 'Ponto de Encontro' en Portuguese	44444	AAS
11/12/16	11925	09.25	B	Radio Bandeirantes,prog.'Arquivo musical' con musica. Portugues	44333	AAS
11/12/16	11735	09.30	B	Radio Trans Mundial, historia impressionante de fè en Portugues	33333	AAS
11/12/16	15150	09.35	USA	Radio Voz de America, voz feminina e masculina en Chines	44444	AAS
11/12/16	15210	09.40	CHN	Radio Internacional de China, voz feminina en idioma Ingles	33222	AAS
11/12/16	15250	09.45	CHN	Radio Internacional da China, voz feminina, masculina en Chines	33222	AAS
11/12/16	15290	09.50	J	NHK Radio Japao, voz masculina e feminina en idioma Japones	44444	AAS
11/12/16	15440	09.53	CHN	Radio Internacional de China, voz masculina e feminina en chines	22222	AAS
11/12/16	15595	09.56	CVA	Radio Vaticana, voz masculina en idioma arabe	33333	AAS
11/12/16	17690	10.00	CHN	Radio Internacional de China,voz masculina e feminina en ingles	44444	AAS
11/12/16	11815	10.07	B	Radio Brasil Central, Musicasertanejas,prog.Goias Caboclo en Port.	33333	AAS
11/12/16	11780	10.15	B	Radio Nacional do Amazonia,prog.'Naturaleza Viva' sobre conserv.	33333	AAS
11/12/16	3310	00.23	BOL	Radio Mosoj Chasqui, musica boliviana	14321	MME
11/12/16	5035	05.04	B	Radio Aparecida cancoes e comentario religioso en Portugues	14321	MME
11/12/16	5965	06.10	B	Trans World Radio, cancoes e comentario religioso em Portugues	14321	MME
11/12/16	6120	04.55	B	Radio Super Deus e Amor, programa religioso em Portugues//11765	14321	MME
11/12/16	9819,3	07.10	B	Radio 9 de Julho Sao Paulo, cancoes relig. y comentes en Portugues	34433	MME
11/12/16	11735	09.20	B	Trans World Radio Santa Maria. Prog.'Dia Bom RTM' 'Mx da Terra'	34433	MME
11/12/16	6010	05.45	CLM	A Voz de su Conciencia Puerto Lleras mx,latino americano,coment	22322	MME
11/12/16	4765	04.50	CUB	Radio Progreso La Habana. Cancoes cubana	34433	MME
11/12/16	5005	05.35	GUI	Radio Nacional Bata, cancoes, Coment. Espanhol melhor en LSB	14211	MME
11/12/16	3985	07.30	D	Radio Poland Id. 'Serviço de Onda curtas', comenta alemaes	34433	MME
11/12/16	3995	07.37	D	HCJB, comenta en Alemao //5920	14321	MME
11/12/16	6005	08.13	D	Radio Bielorussia Via Krekel, comentario, Id.	24322	MME
11/12/16	4055	05.30	GTM	Radio Verdad Chiquimula, cancoes relig. em varias lingua e hino	14321	MME
11/12/16	9650	07.05	GUI	Radio Guiné Conacri cancoes, 7.09 Id. Frances, coments,cancoes	34433	MME

### **Um agradecimento a:**

AAS = Antonio Avelino da Silva (Caruaru, Pernambuco) RX: Degen DE1103 com antena Longwire de 7 metros

CG = Carlos Conçalves (Portugal) RX: JRC NRD -545DSP & PERSEUS SDR  
Antena: loop K9AY

JRX = José Ronaldo Xavier (Cabedelo – Paraiba) RX: Degen 1103 Antena telescópica portátil

MME = Manuel Mendez (Lugo Espana) RX: Tecsun PL-880, Sangean ATS 909X com cabo de antena de 8 metros y antena Loop 31 MS ativa Degen

Queridos amigos, este mês eu posso dizer que eu recebi um monte de cooperação de sua parte, e devo pedir desculpas a vocês amigos e especialmente ao Carlos Gonçalves porque eu perdi um monte de material de áudio causado pela quebra do meu computador e, infelizmente, eu não pude salvar todos os dados. Eu também gostaria de receber mais detalhes sobre as transmissões ouvidas. Agradecendo a todos vocês meus melhores votos de um Feliz Natal e Feliz Ano Novo para todos os nossos leitores e seus familiares. Lembro das colaborações para a edição de abril 2017 devem ser recebidos por escrito até 17 de Março, com escutas para o mês de março, antes desse período não serão adicionadas nesta página.

Dario

O Boletim 'DX Sem Fronteiras' chega em 2017 com novo **Designer**. Estamos buscando sempre melhorias para que cada edição chegue ao leitor sempre com conteúdo interessante e informações de qualidade com designer inovador.

**O DX Clube Sem Fronteiras agradece a todos pela confiança e prestígio.**



1ª Edição  
agosto 2013



14ª Edição  
outubro 2016



4ª Edição de Semanas de Focatas em FM

Das 00h (UTG) até às 06h (UTG) na frequência do dia 22/01/2017

Informações e regulamento no site

[www.dxclubsemfronteiras.com](http://www.dxclubsemfronteiras.com)

Cota Preço 77 - CEP: 59000-000 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | [dxclubsemfronteiras@gmail.com](mailto:dxclubsemfronteiras@gmail.com)

RESGATANDO A HISTÓRIA DO RÁDIO

# 3º Encontro Nacional de Dexistas e Radioamadores

O RÁDIO FONTE DE INFORMAÇÃO E PONTE DE AMIZADE  
18 DE NOVEMBRO DE 2017 | CARUARU - PERNAMBUCO - BRASIL

REALIZAÇÃO





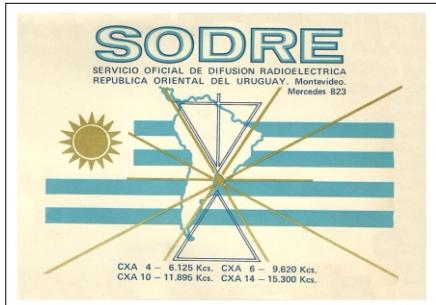
Rádio Suriname - 1959



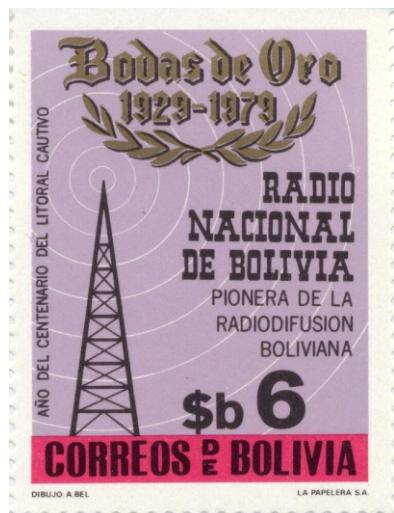
Rádio Nacional de Brasília - 1972



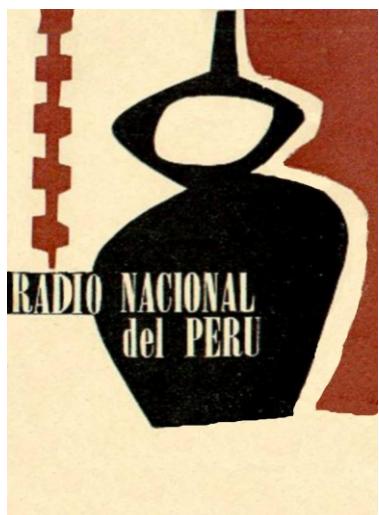
Rádio Nacional da Colômbia - 1974



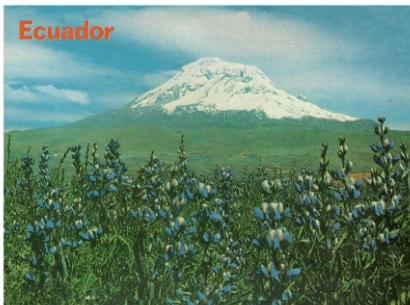
SODRE (Serviço Oficial de difusão Radioeléctrica da República Oriental do Uruguai) - 1984



Rádio Nacional da Bolívia - 1979



Rádio Nacional do Peru - 1982



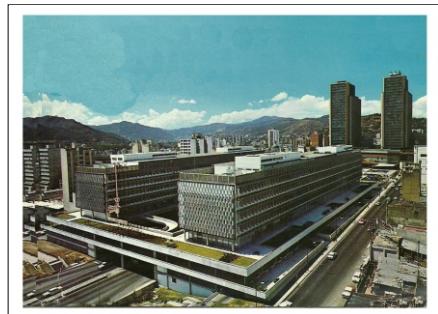
Radiodifusora Nacional do Equador - 1988



Rádio Argentina para o Exterior - 1999



Rádio Compañía Worldwide Chile - 2003



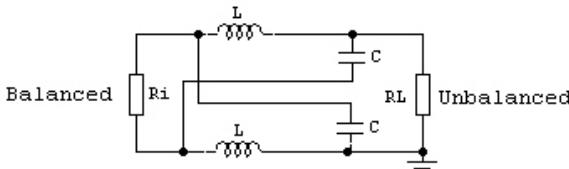
Rádio Nacional do Paraguai - 2012



Rádio Aparecida - 2012

## BALUN

O BALUN é um dispositivo que permite interligar um circuito BALANCEADO a um circuito DESBALANCEADO ou vice-versa. Em inglês: "BALANCED" e "UNBALANCED", donde o nome BALUN.



No texto seguinte, a palavra "terra" (entre aspas) se refere a um ponto comum de referência de potencial, que pode ser a própria terra, ou qualquer outro condutor ou massa condutora usada como referência de potencial, como por exemplo, chassis de um equipamento ou blindagem de um cabo coaxial, mesmo que não ligados eletricamente à terra.

### Círculo BALANCEADO:

Um circuito elétrico é balanceado quando os seus dois condutores (ida e retorno) ou terminais, tem potencial (tensão) simétricos ( $V_b$  e  $V_{b'}$  na figura acima) em relação ao "terra", ou seja, cada terminal tem instantaneamente o mesmo potencial do outro, em relação ao "terra", e com sinal trocado. Por exemplo, se num determinado instante um terminal tem +10 V em relação ao "terra", o outro terá -10 V. A tensão que interessa mesmo é a diferença entre  $V_b$  e  $V_{b'}$ , chamada tensão diferencial  $V_d$ . A média entre  $V_b$  e  $V_{b'}$  deve ser zero e é chamada de tensão em modo comum. O nome balanceado é por analogia a balança de pratos, onde um deles está sempre em posição simétrica em relação ao outro, com referência a horizontal. E ainda, num circuito balanceado, os dois condutores ou componentes do circuito são sempre idênticos, apresentando as mesmas características elétricas, como capacidades em relação ao "terra", etc... Um exemplo de circuito balanceado é a antena dipolo de meia onda com alimentação no centro. Num circuito balanceado, nenhum dos dois terminais pode ser conectado ao "terra" (sem algum prejuízo ao seu correto funcionamento), pois ambos têm tensão em relação ao "terra". Um secundário de transformador com derivação central ligada ao "terra", é outro exemplo de circuito balanceado: os dois extremos do enrolamento têm sempre tensões iguais e com sinais opostos em relação ao "terra". Outro exemplo de circuito balanceado é a linha bifilar de transmissão, onde os dois condutores são idênticos e isolados da terra.

### Círculo DESBALANCEADO:

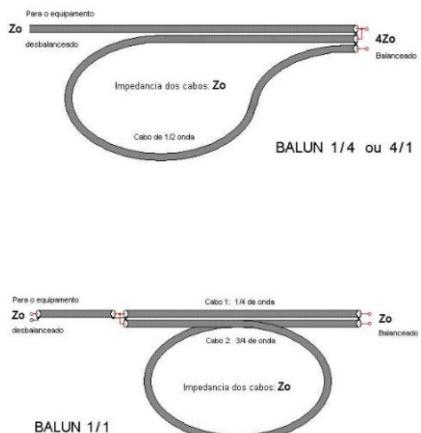
O circuito desbalanceado se caracteriza por ter um dos terminais (ou condutores) ligado ao "terra", sendo que apenas um dos condutores tem tensão ( $V_u$  na figura acima) em relação ao "terra". Os dois condutores (ida e retorno) de um circuito elétrico desbalanceado são diferentes, sendo geralmente um deles (retorno) é a "massa", chassis, blindagem, ou plano terra do circuito. Um exemplo de circuito desbalanceado é o cabo coaxial, que é feito com dois condutores diferentes, o interno e a blindagem. A blindagem, mesmo que não ligada à terra, serve de referência de potencial para o condutor interno. Somente o condutor interno tem po-

tencial em relação ao "terra", a blindagem não (em condições normais). A maioria dos circuitos eletrônicos comuns, como amplificadores, osciladores, etc..., são circuitos desbalanceados (embora possam ser realizados de forma balanceada, ao custo de necessitarem o dobro de componentes).

Não vou explicar aqui as vantagens e desvantagens de circuitos balanceados e desbalanceados, pois são muitas e dependem da aplicação. Um exemplo típico de uso de balun é para ligar uma antena dipolo de meia onda comum (que é um circuito balanceado) a um cabo coaxial (que é um circuito desbalanceado). Quando se faz esta conexão sem uso de balun, haverá uma circulação de corrente extra na blindagem do cabo, devido ao potencial existente nos dois terminais do dipolo, o que causa uma série de efeitos (as vezes prejudiciais) como a irradiação pelo próprio cabo coaxial, o que deforma o diagrama de radiação da antena, entre outros. Na prática, existem muitas de formas de fabricar um BALUN, como por exemplo, o uso de transformadores banda larga com núcleo a ar ou de ferrite, circuitos sintonizados acoplados e tocos de cabos coaxiais (e outros ainda). Os dois últimos exemplos tem a desvantagem de funcionar em apenas uma banda estreita de freqüências.

## **Exemplos de BALUN feitos com tocos de cabos coaxiais.**

Um BALUN muito usado é o 1 para 4 (ou 4/1). Esta relação de 1/4 ou 4/1 se refere ao fato de que, além da função obvia de BALUN, ainda funciona como transformador de impedância, transformando a impedância do lado desbalanceado em outra 4 vezes maior do lado balanceado, ou ainda, transforma a impedância do lado balanceado em outra 4 vezes menor do lado desbalanceado. A figura seguinte mostra o circuito correspondente:



Se for feito com cabos com  $Z_0$  (impedância característica) de 50 ohms, apresentará 50 ohms do lado desbalanceado e 200 ohms do lado balanceado. Se for feito com cabos de 75 ohms, transformará 75 em 300 e vice-versa. Observe que do lado balanceado não tem conexão nenhuma com terra ou as blindagens dos cabos. Veja uma foto desse tipo de balun.

Novamente, se os cabos usados tiverem impedância característica  $Z_0$  de 50 ohms, o BALUN permitirá ligar um circuito平衡ado de 50 ohms a um circuito desbalanceado de 50 ohms. Se forem de  $Z_0 = 75$  ohms, os circuitos também deverão ser de 75 ohms.

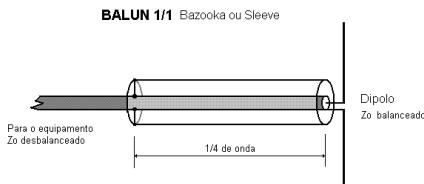
Como foi mencionado anteriormente, a desvantagem desse tipo de realização prática de balun, com tocos de cabo coaxial, é que funciona apenas numa faixa estreita de freqüências, da ordem de 5% da freqüência central de projeto, pois o comprimento dos tocos de cabo depende da freqüência.

Calculo dos comprimentos dos cabos ->> Os BALUNS acima requerem cabos com

1/4 e 3/4 de onda de comprimento elétrico para o BALUN 1/1 e de 1/2 onda de comprimento elétrico para o BALUN 1/4. Como transformar comprimento elétrico de um cabo para comprimento físico ? É simples: É sabido que o comprimento de uma onda eletromagnética no vácuo ou no ar é igual a velocidade da luz dividida pela freqüência da onda. Com a freqüência F em megahertz (MHz), teremos o comprimento da onda em metros usando a formula seguinte: comprimento de onda no ar (em metros) =  $300 / F$  (Mhz) Portanto: 3/4 de comprimento de onda no ar =  $225 / F$  (pois  $3/4$  de  $300 = 225$ ) 1/2 comprimento de onda no ar =  $150 / F$  (pois  $1/2$  de  $300 = 150$ ) 1/4 de comprimento de onda no ar =  $75 / F$  (pois  $1/4$  de  $300 = 75$ ) Repetindo: comprimento em metros e freqüência em Mhz. Como a velocidade de propagação num cabo coaxial, com isolante diferente do ar, é menor que a velocidade da luz, temos que multiplicar o comprimento no ar pelo fator de velocidade do cabo para termos o comprimento da onda no cabo. Por exemplo, o fator de velocidade do cabo RG58 é de 0,67, ou ainda, é 67% da velocidade da luz. Cabos com isolante do tipo "celular", que é uma mistura de polietileno com ar, esse fator é de 0,81 ou 81% da velocidade da luz. O fator de velocidade é fornecido pelo fabricante do cabo, e é devido UNICAMENTE ao isolante existente entre condutor interno e a blindagem.

Então temos: Comprimento físico do cabo = comprimento elétrico x comprimento da onda no ar x fator de velocidade do cabo. Exemplos: Vamos calcular o comprimento físico dos cabos usados nos BALUNs acima, para a freqüência de 146 Mhz e cabo RG58, com fator de velocidade de 67%: Cabo de 1/4 de onda:  $0,67 \times 75 / 146 = 0,344$  m ou 34,4 cm, Cabo de 1/2 onda:  $0,67 \times 150 / 146 = 0,688$  m ou 68,8 cm, Cabo de 3/4 de onda:  $0,67 \times 225 / 146 = 1,03$  m ou 103 cm, A título de comparação: o comprimento da onda de 146 MHz é de  $300/146=2,05$  metros no ar.

BALUN tipo bazooka ou sleeve = Este BALUN é mais pratico de ser construído para VHF e UHF. Consiste em colocar o cabo coaxial, do lado do dipolo, dentro de um tubo de metal, com 1/4 de comprimento de onda, cuja extremidade oposta ao dipolo é ligada à blindagem do cabo coaxial, como mostra a figura seguinte:



Deve existir um espaço de ar entre o cabo e a parede interna do tubo. O diâmetro interno do tubo deve ser pelo menos o dobro do diâmetro externo do cabo coaxial. O tubo deverá ter 1/4 de comprimento de onda no ar. O cabo deve ficar bem centrado dentro do tubo e sem

nenhum contato elétrico com o tubo, exceto do lado onde é ligado a blindagem do cabo. Obviamente, esse BALUN também é de banda estreita e não causa transformação de impedância. O tubo forma, junto com a blindagem do cabo coaxial, um cabo coaxial de 1/4 de onda. Como um lado está em curto, o outro tem impedância infinita, bloqueando assim a corrente de modo comum.

Fonte: pp6pp.com.br/balun.htm (Por: PY4ZBZ)

Convido todos os amigos e amigas para participarem nos concursos de escutas realizados pelo DX Clube Sem Fronteiras durante todo o ano. Não faça DX solitário compartilhe suas escutas e experiências com os demais amigos do hobby.

## **CALENDÁRIO ANUAL DOS CONCURSOS DE ESCUTAS DX CLUBE SEM FRONTEIRAS**



### **4º Fim de Semana de Escutas em FM**

**Das 00h (UTC) do dia 20/01 até às 23h59min do dia 22/01/2017**

**Informações e regulamento no site**

**[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

**Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | dxclubesemfronteiras@hotmail.com**



### **5ª Semana de Escutas em Onda Média (OM/AM)**

**Das 00h (UTC) do dia 12/05 até às 23h59min do dia 21/05/2017**

**Informações e regulamento no site**

**[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

**Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | dxclubesemfronteiras@hotmail.com**



### **5º Fim de Semana de Escutas em Onda Curta (OC)**

**Das 00h (UTC) do dia 14/07 até às 23h59min do dia 16/07/2017**

**Informações e regulamento no site**

**[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

**Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | dxclubesemfronteiras@hotmail.com**



### **5º Fim de Semana de Escutas em Onda Tropical (OT)**

**Das 00h (UTC) do dia 08/09 até às 23h59min do dia 10/09/2017**

**Informações e regulamento no site**

**[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

**Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | dxclubesemfronteiras@hotmail.com**



### **5ª Semana de Escutas em Onda Curta (OC)**

**Das 00h (UTC) do dia 24/11 até às 23h59min do dia 03/12/2017**

**Informações e regulamento no site**

**[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)**

**Caixa Postal 77, CEP - 55002-970 - Caruaru - Pernambuco - Brasil | dxclubesemfronteiras@hotmail.com**

**VAMOS VALORIZAR AS EMISSORAS QUE NOS PRESENTEIA COM SUA  
PROGRAMAÇÃO VIA ONDAS CURTAS. VIVA AO RÁDIO!!!**

## **Dicas**

---

Algumas frequências das emissoras para o novo período radial B-16, que vai de 30 de Outubro de 2016 a 31 de março de 2017

**A RAE Argentina ao Mundo**, transmite em Português de Segunda a Domingo nos seguintes horários e frequências:

Das 12:00 às 12:55 em 15.345 KHz      Das 23:00 às 23:55 em 15.345 KHz

**A RAE Argentina ao Mundo**, transmite em Espanhol de Segunda a Domingo nos seguintes horários e frequências:

Das 13:00 às 13:55 em 15.345 kHz      Das 22:00 às 22:55 em 15.345 kHz

Das 00:00 às 00:55 em 11.710 kHz      Das 04:00 às 04:55 em 11.710 kHz

**A Rádio Clube do Pará** (Belém/PA) transmite em Português diariamente em 4.885 KHz.

**A Rádio Nacional da Amazônia** continua nas freqüências:

De 6.180 KHz e 11.780 KHz nas bandas de 49 e 25 metros.

**A Rádio Vaticano** transmite sua programação em Português para a África nos seguintes horários e frequências:

Das 05:30 às 05:58 em 7.360, 9.660 kHz      Das 08:00 às 11:30 em 21.560 kHz

Das 18:00 às 18:30 em 9.660, 11.625 kHz

**A Rádio França Internacional (RFI)** transmite em Português para a África nos horários e frequências abaixo:

Das 17:00 às 17:30 em 17.685 kHz      Das 19:00 às 19:33 em 15.360 kHz.

**A Rádio Havana Cuba (RHC)**, emite diariamente programas em Português nas seguinte frequências:

Das 20:00 às 20:30 em 15.370 KHz      Das 22:00 às 23:00 em 15.230 kHz

Das 22:30 às 23:00 em 11.880 KHz      Das 23:30 às 00:00 em 15.370 kHz

**A Voz da Coréia do Norte (KRE)** transmite em Espanhol para a Europa e América do Sul nos seguintes horários e frequências:

Das 19:30 às 20:27 em 7.570 e 12.015 kHz      Das 22:30 às 23:27 em 7.570 e 12.015 kHz

Das 03:30 às 04:27 em 11.735, 13.760 e 15.180 kHz

Das 05:30 às 06:27 em 11.735, 13.760 e 15.180 kHz

**A Rádio Brasil Central (RBC)** de Goiás, emite na frequência de 11.815 KHz e em 4985 kHz.

**A KBS World Radio (KBS)** transmite em espanhol diariamente para a Europa, América do Norte e do Sul nas seguintes freqüências:

Das 11:00 às 12:00 em 11.795 KHz, das 01:00 às 02:00 em 11.810 KHz e 9.605 KHz para a América do Sul

Das 02:00 às 03:00 em 15.575 KHz para a América do Norte

Das 18:00 às 19:00 em 9.740 KHz para a Europa

**A Rádio Cairo** transmite diariamente em Português para o Brasil na freqüência de 12.005 KHz e 15480 kHz, entre às 22:15 e 23:30.

**A Rádio Voz da República Islâmica do Irã (IRIB)** transmite em Espanhol para a América do Sul e Central diariamente nos seguintes horários e freqüências:

Das 07:20 às 08:00 em 17.540 e 17.820 kHz      Das 20:20 às 21:20 em 7.360 KHz

Das 00:20 às 03:20 em 7.420 KHz

**A Rádio Taiwan Internacional (RTI)** transmite em Espanhol nos seguintes horários e frequências: Das 00:00 às 01:00 em 11.530 kHz Das 03:00 às 04:00 em 5.985 kHz

**A Rádio 9 de Julho** de São Paulo, transmite diariamente em Português em 9.820 KHz.

**A Rádio Internacional da China (CRI)** transmite em Português para a América do Sul nos seguintes horários e frequências:

Para Europa

Das 19:00 às 20:00 7.335, 9.730 e kHz Das 22:00 às 23:00 6.175 e 7.260 kHz

Para África

Das 19:00 às 20:00 5.985, 7.365 e 7.405, 9.535 kHz

Das 19:30 às 20:00 11.640 e 13.630 kHz

Para América do Sul

Das 22:00 às 23:00 UTC em 9.410 e 9.685 KHz

Das 23:00 às 00:00 UTC em 6.100 e 13.650 KHz

Das 00:00 às 01:00 UTC em 6.100 e 9.710 KHz

**A Rádio Voz do Vietnam (VOV)**, transmite em espanhol nos horários e frequências:

Das 00:30 as 01:00 e das 01:30 às 02:00 em 7.315 kHz

Das 18:00 às 18:30 e das 21:00 às 21:30 em 7.280 e 9.730 kHz

**A Rádio Japão (NHK)** transmite em português para o Brasil duas emissões diárias:

Das 09:00 às 09:30 UTC em 6.195 KHz Das 21:30 às 22:00 UTC em 17.540 KHz

**A Rádio Voz da América (VOA)**, transmite em Português para a África nos horários e frequências: Das 16:30 até 18:30 UTC em 13.630 e 17.655 KHz

**A Rádio Romênia Internacional (RRI)** transmite em Espanhol nos seguintes horários e frequências:

Das 20:00 às 21:00 em 7.235 e 9.610 kHz (Espanha)

Das 22:00 às 23:00 em 11.800 e 13.730 kHz (América do Sul)

Das 00:00 às 01:00 em 11.800 e 13.730 kHz (América do Sul)

Das 00:00 às 01:00 em 7.325 e 9.510 kHz (Caribe)

Das 03:00 às 04:00 em 11.800 e 13.730 (América do Sul)

Das 03:00 às 04:00 em 7.345, 9.480.795 (América Central)

**A Rádio Exterior da Espanha (REE)** transmite em Espanhol como segue:

De segunda a sexta, entre as 1900 e 2300 horas:

Em 11.685 kHz para África Ocidental e o Atlântico Sul.

Em 15.390 kHz para América de Sul e o Oceano Pacífico.

Em 9.690 kHz para América do Norte e Groenlândia e  
em 15.500 kHz para o Oceano Índico, Oriente Médio e Gran Sol.

Os fins de semana, para África Ocidental e o Atlântico Sul:

Entre as 1500 e as 1900 horas em 17.755 kHz e

Entre as 1900 e as 2300 horas em 11.685 kHz.

Aos sábados e domingos, entre as 1500 e as 2300 horas:

Em 15.390 kHz para América do Sul e o Oceanos Pacífico;

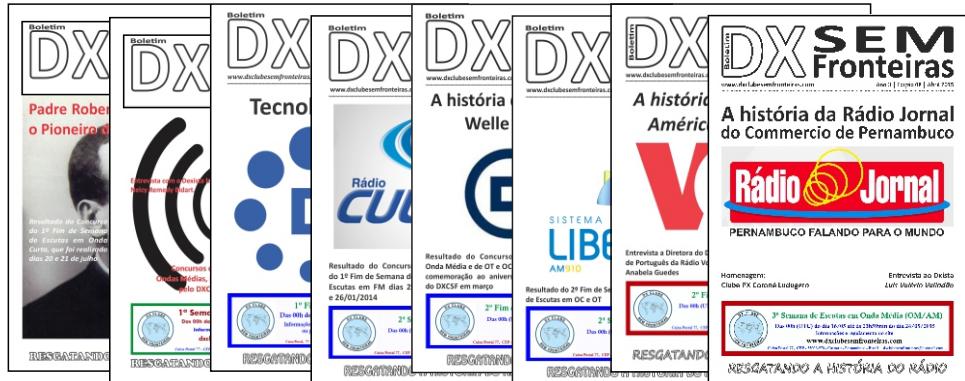
Em 9690 kHz para a América do Norte e da Groenlândia;

Em 15.500 kHz para o Oceano Índico, Oriente Médio e Gran Sol.

Os amigos também podem conferir mais informações de outras frequências no site:

[www.dxclubesemfronteiras.com/frequencias](http://www.dxclubesemfronteiras.com/frequencias)

# Venha fazer parte do DX Clube Sem Fronteiras



**Seja um Associado!**  
**Com apenas R\$ 35,00 por ano**

O Associado do DXCSF tem direito a:

- Carteira de Associado
- Quatro edições do Boletim 'DX Sem Fronteiras'

[www.dxclubesemfronteiras.com](http://www.dxclubesemfronteiras.com)