

Dezembro de 2000

Boletim do CWSP

Informativo do Grupo de CW de São Paulo
Estação Oficial PY2GCW
Caixa Postal, 1807 - SP 01059-970
Ano XXII Número 169
CGC 44.964.419/0001-39

Editorial

Observando a natureza

O sítio de Maracutaia da Serra é um desses locais que todo DXer sonha ter. Localizado no topo de uma das mais altas colinas da região oferece uma vista de tirar o fôlego. A varanda da casa fica na direção da Europa onde há um imenso vale com um riacho no fundo. Nos dias de inverno o vale fica coberto por uma neblina espessa que impede a visão mas, devido a grande umidade suspensa, faz um duto ressonante próprio para as bandas baixas. Nesses dias é possível falar com a Austrália pelo caminho longo com S-9, sem QSB, talvez fosse possível até mesmo acoplar um phone patch e fazer alguns QTCs em 80 metros fonia antes do anoitecer. Papah Yankee estava sonhando com isso quando foi despertado por Zé QRO.

Desta vez não houve a costumeira invasão dos Piauis, Zé QRO viera sozinho e estava com o semblante um tanto quanto cabisbaixo.

Zé QRO era um desses operadores que liga o linear até para corujar. Para ele 1 kilowatt era coisa de maricas, QRP, próprio dos fracos e oprimidos. Ele acreditava firmemente que o mundo todo o discriminava e não ouvia seus sinais. Na sua bizarra forma de ver o mundo do DX não seria possível permanecer no Honor Roll a não ser a custa de muita potência.

A verdade era outra, ele realmente chegava forte e era atendido, mas era surdo como uma porta e não ouvia a estação de DX atender o seu chamado. Uma das suas mais marcantes características era estar no log de um país qualquer 3, 4, ocasionalmente até 6 vezes, no log. Grande potência e ne-

nhuma paciência eram suas marcas registradas. O enorme coração e sua conhecida generosidade faziam com que fosse um dos radioamadores mais simpáticos e queridos em toda a região. Leal ao extremo não deixava de dar uma mãozinha aos iniciados, diziam até que um conhecido DXer, membro do Honor Roll, devia a ele mais da metade do seu score. Pura maldade dizia ele, o povo fala muito você sabe. Jota QRP, seu grande amigo, vivia lhe puxando as orelhas: Zé não faça isso. Mas ele não se emendava, dizia apenas: Eu não resisti o DX estava lá dando sopa...

Entristecido ele disse para Papah Yankee: - Eu não sei o que anda acontecendo, eu não consegui trabalhar, em 80, nenhuma das últimas expedições. Acho que o pessoal não quer me atender, lamentava ele, convencido da maldade do mundo.

Papah Yankee então disse: Zé em 80 é preciso mais do que potência, é preciso humildade e esperar a hora certa. A última expedição de Willis mostrou que é preciso mais do que estação, foi preciso conhecimento, estudo, paciência e um pouco de sorte. Nessa faixa, continuou Papah Yankee o cluster não adianta, é preciso voltar à moda antiga e corujar muito, esquecer o computador e ficar à espreita nas duas oportunidades, nas duas dobras da propagação.

Como você sabe o DX é muito parecido com o pintado, com a malária, discorria Papah Yankee. Nesse momento Zé QRO olhou espantando e pensou: "Os rumores da loucura dele parecem verdadeiros, o velho está mal." Acho que vou fazer uma rifa para pagar um especialista e curá-lo.

Mas Papa Yankee continuou: - Qualquer pescador sabe disso, o pintado só aparece na hora do pôr-do-sol e no alvorecer. Se você quer pescar porcaria, lambaris e bagres, passe a noite acordado mas se você quer realmente um DX de peso, um pintado, deve ficar atento nesses poucos minutos.

Eu trabalhei Willis em 80 no último dia da operação, nos pouquíssimos minutos em que havia possibilidade, relatava Papah Yankee. Eu havia me debruçado sobre os mapas de propagação e verificado que só haveria chance 20 minutos após o nascer-do-sol aqui do sítio. Por sorte Willis apareceu com um magnífico 579 e consegui o QSO.

O que você acha Zé? Eu estou pensando em esticar um fio de cada lado do vale, com 10 km de extensão, separado de 32 ondas de 160 metros e fazer um duto ressonante para fazer a zona 29 em 160 metros pelo caminho longo. Zé nada disse...

Arrectis Auribus

de PY2YP – Cesar

Seção Técnica

Filtro Ativo de Áudio para CW

Dando continuidade ao artigo do mês passado, este mês trataremos dos filtros ativos. Eles têm como componente básico um circuito integrado chamado amplificador operacional, ou AO, que são dispositivos eletrônicos que permitem amplificar, inverter fase, integrar, filtrar e muitas outras funções. Basicamente o que nos interessa em um filtro ativo é a função que permite a passagem de uma faixa de frequências (novamente de 700 a 1000 kHz).

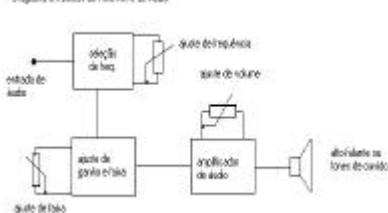
A vantagem do uso de um AO como filtro é podermos calcular facilmente a resposta de frequência do AO. Basicamente utilizamos dois AOs: o primeiro responsável pela seleção de frequência e o outro responsável pelo ajuste de Q (ou ganho), permitindo alargar ou estreitar a faixa de passagem do sinal de áudio. Utilizamos ainda mais um circuito integrado, neste caso, como pequeno amplificador de áudio para podermos utilizar este filtro com um alto-falante e não só com fones de ouvido.

A desvantagem de se utilizar um filtro ativo é que ele, ao contrário do filtro passivo, é que ele

introduz um determinado nível de ruído (ruído de fundo) ao sinal filtrado. Esse ruído é inerente ao AO utilizado sendo impossível retirá-lo totalmente, mas é perfeitamente possível conviver com ele. Os cálculos necessários para se determinar os valores dos resistores e capacitores que permitem ao AO funcionar podem ser facilmente encontrados em livros como "Projetos com amplificadores Operacionais" de autoria de Howard M. Berlin publicado pela Editele. O projeto deste filtro é algo que pode ser chamado de patrimônio da Humanidade devido a sua farta utilização. Foi publicado em um artigo de K3NEZ na revista HamRadio de dezembro de 1976, tendo sido encontrado circuitos semelhantes (mera coincidência) em Handbooks dos anos seguintes.

Utilizamos como AOs o 741 (LM741, uA741, CA741, etc) que tem como principais características: a não necessidade de compensação de frequência, baixo consumo, proteção contra curto-circuito, linearidade de resposta até 10 kHz. Poderíamos utilizar um AO com melhores características como o TL082 ou o uA714 ou o melhor de todos que seria o OP07 mas são componentes que não podem serem encon-

Diagrama em bloco de Filtro Ativo de Áudio



trados em qualquer esquina. Para a função de amplificador de áudio foi escolhido o TBA820, devido a sua facilidade de aquisição.

Pode-se ainda utilizar um outro amplificador de áudio no lugar do LM820 com algum amplificador transistorizado disponível. O filtro foi projetado para trabalhar na faixa de 450 a 1.700 Hz. Deve ser tomado um cuidado especial com a escolha da fonte de alimentação para evitar que ocorra o aparecimento de ruídos causados por ripple. O uso de circuitos integrados reguladores de tensão (7808, 7812, 7815) pode ser uma solução prática. Deve ser evitada a utilização de reguladores com diodo zener pois estes podem gerar uma quantidade muito grande de ruídos de fundo desagradáveis (ruído branco). Caso o uso do filtro seja primordialmente com fones de ouvido o ideal é o seu uso com uma bateria de 9V. Como o consumo é baixo a durabilidade da bateria é grande.

Todo o conjunto deve ser montado em uma caixa metálica para evitar ruídos causados por RF. Utilizar fio blindado nas ligações internas também é uma boa prática. Interessante também é utilizarmos uma parte do filtro passivo, publicado no mês passado, em série com o filtro ativo. Neste caso utilizamos apenas o indutor (transformador) obtendo assim uma recepção mais suave. Devido a simplicidade do circuito todo o conjunto pode ser montado em uma plaquinha de circuito impresso universal. Não existe necessidade de ajustes ou calibrações. Apenas, caso se deseje, fazer uma escala no potenciômetro de ajuste de frequência será necessário utilizar um gerador de áudio. Mas isso é muito simples de ser feito para quem possuir uma placa de som instalada em seu computador. Existem vários softwares, todos freeware, que permitem emular um gerador de sinais de áudio utilizando-se a placa de som, como por exemplo: <http://w3.pca.net/~cpclark/SBTESTQU.html>.

Com o software instalado, conectamos um cabo à saída auxiliar da placa de som e injetamos o sinal de áudio diretamente na entrada do filtro. Giramos o potenciômetro de ajuste de frequência e fazemos a marcação no painel no ponto em que o sinal de áudio na saída do filtro for maior. Isso pode ser feito também utilizando-se um multímetro analógico selecionado para tensões AC. É mais fácil começar esse ajuste com uma frequência de 1 kHz e depois fazer as marcações para as frequências inferiores e depois as superiores.

No próximo mês teremos a finalização deste artigo com a publicação do circuito eletrônico do filtro.

ENQUETE: Você gostaria que o CWSP disponibilizasse este filtro em forma de KIT ?

de PY2NFE – Ronaldo

QRM/QRN

North Korea P5 – As chances estão aumentando muito, alguns conhecidos DXers da Califórnia afirmam que a licença está expedida e a operação começará às 00:00 UTC do dia 07 de janeiro de 2001 com os indicativos P5CW e P5DX. Não há ainda informações, ou melhor, estão guardadas a 7 chaves, o indicativo dos operadores e o manager. Vamos aguardar e colocar algumas velas em cima das yagis para iluminar o caminho da propagação.

Agalega & Saint Brandon 3B6 – Por ter sido adiada para Maio de 2001 a expedição a Agalega, 3B6, e por alguns dos seus membros não poderem alterar as suas férias para Maio de 2001 a expedição ficou com falta de alguns operadores experientes, especialmente em CW. Caso algum colega esteja disponível para participar na expedição a Agalega 2001, deve entrar em contato com Hans Peter Blaettler hb9bx@pilatusnet.ch ou Hermann Stein hb9crv@aol.com.

Buthan A5 – Jani, A52AP (9M6US/YB0US) e Charles, A52UD (K4VUD) estarão ativos, em todos os modos e bande, entre 02 a 12 de dezembro. Eles pagaram uma taxa adicional para poder operar com 1 kw o que viabiliza a possibilidade de um QSO em 80 metros. QSL A52AP via N2OO; QSL A52UD via K4VUD.

Mcquarie Island VK0 – Alan, VK0MM, estará QRV por mais alguns dias, deixando a ilha ao redor do dia 15 de dezembro. O QSL eletrônico de VK0LD está disponível na Internet no endereço <http://www.eqsl.cc/qslcard/>. Trata-se de mais uma das brincadeiras do Alan que tem um senso de humor um tanto quanto maldoso. O manager para ambas as operações VK0LD e VK0MM será informado no final de dezembro.

Palestine E4 – A encrenca já começou, Peter, E4/G3WQU, informa que foi obrigado a encerrar suas transmissões devido a instabilidade política atual. Peter trabalhou 23.683 estações em CW e 3 em SSB. Vamos torcer para que a Palestina encontre sua estabilidade política e não se torne mais uma Albânia.

Mauritania 5T – Yannick, F6FYD vai estar ativo com o indicativo 5T5YD. Ele permanecerá no país durante 6 meses e espera poder operar de algumas ilhas para o IOTA. QSL via home call.

Saint Martin FS – Mike, WA2VUN; Bob, W5GJ; Gene, K2KJI; Jay, WB2BHC; Maryann, K2RVH; Ann, W2AZK, E Brian, KF2HC estarão operando em todos os modos e bandas entre 5 e 12 de dezembro, com seus próprios indicativos acrescidos

de /FS. Vale IOTA NA-015. Durante o concurso ARRL10 eles estarão com o indicativo FS/W2JJ. QSL via home call.

Saint Vincent J8 – Gray, KQ6MW, estará no ar em todos os modos e bandas, a partir de 3 de dezembro, com o indicativo J8/KQ6MW, ele estará na ilha Mustique que vale IOTA NA-025. QSL via home call.

Maldives 8Q – Maldive tem estado no ar com bastante frequência, Kurt, DF4XX, e seu colega Holger, DL5XAT, estão operando, especialmente em CW, da ilha Thulagiri, IOTA AS-013 até 5 de dezembro. QSL via DL5XAT.

Ogasawara Island JD1 – Eiji, JQ1SUO, estará iniciando suas atividades no final do mês com o indicativo JQ1SUO/JD1. Ele estará no ar em todos os modos e bandas operando da ilha Hahajima que vale IOTA AS-031. QSL via home call.

South Shetland VP8 – Oleg, UA1PBA, está no ar com o indicativo R1ANF operando da ilha de Bellingshausen Base, IOTA AN-010. Ele estará no ar em todos os modos e bandas até Março de 2001. Oleg esteve recentemente na base Chinesa na Antártica e operou com o indicativo R1ANF/BY mas vale South Shetland e não BY como chegou a ser divulgado. QSL via RK1PWA.

French Polynesia FO – Alain, F2HE está no ar com o indicativo FO0CLA em todos os modos e bandas, operando da ilha Rangiroa que vale IOTA OC-066. Alain ficará na região durante 8 meses e deverá operar ocasionalmente das ilhas Rurutu que valem como Australes para o DXCC, como o indicativo será sempre o mesmo, não se esqueçam de verificar o QTH. QSL via home call.

Uganda 5X – Tapani, OH5BM aparece esporadicamente, em 10 e 15 metros com o indicativo 5X1Z. QSL via SM6CAS.

Cabo Verde D4 – Jean-Marc, F8IXZ, estará no ar entre 4 e 12 de dezembro, apenas nas bandas altas, 10, 15 e 20 metros, com o indicativo D44X ou D44SAO, operando da ilha de São Vicente que vale IOTA AF-086. QSL via home call.

Cambodja XU – Jani, YB0US que estará operando de Bhutan, após sua operação irá para o Cambodja de onde operará com o indicativo XU7AAP em todos os modos e bandas. QSL via N2OO.

Mariana Island KH0 – John W1VX, Tatsu KZ5C, e JR1IBD estarão no ar com seus respectivos indicativos acrescidos de /KH0 entre 8 e 11 de dezembro, em todos os modos e bandas, inclusive 6 metros. A operação será de Saipan que vale para o IOTA como OC-086. QSL via home call.

QSL Managers

DX	Manager
3B8GD	Mohammad Iqbal Muttur, 69 Dr Ferriere Avenue, Stanley, Rose-Hill, Mauritius Island
3DA0NL	via ZS6ANL, PO Box 6282, Homestead, 1412 Republic South Africa.
3DA0RS	Operators Willie ou Gordon, Box 3744, Manzini, Swaziland
3W2LWS	Hans Glista, 19012 Quail Valley Blvd, Gaithersburg, MD 20879, USA
4L1DA	David Devdariani, Shartava st. 7, 380122 Tbilisi, Georgia
4U1VIC	Vienna International Amateur Radio Club, Vienna International Centre, P.O. Box 200, A-1400 Vienna, Austria
5R8GT	via DK8ZD Jochen Errulat Berliner Str. 31-35, D-65760 Eschborn, Germany
A35RK	via W7TSQ Robert C Preston, 809 Carry Rd, Edmonds, WA 98020, USA
CO8TW	Juan Carlos Veranes, P.O. Box 8, Santiago de Cuba, 90100 Cuba
EZ8CW	Vitaly Dotsenko, P.O. Box 73, Ashgabat, 744020, Turkmenistan
HR1LW	P.O. Box 4670, Tegucigalpa, Honduras
HS0/JH1IW1	Koyo Fukumi, 89/584 Soi Olan 2, Skhapiban 1, Bangkapi, Bangkok 10240, Thailand
HS0VGC	Maj. Gen. Aran Somboonsook, 56/17 Soi Samranlohakan, Ramintra Road, Bangkok 10230, Thailand
JK7TKE/JD1	via JK7TKE Koji Fukui 1840-5, Izumicho, Tokorozawa-city, Saitama 359-112 Japan
JW0HR	Vlad, Box 224, Barentsburg 9178, Svalbard Island, Norway
OH0Z	via OH1EH, Ari Korhonen, Kreetalank. 9, 29200 Harjavalta, Finland,
OKDXF	OK DX Foundation, PO Box 73, 293 06 Kosmonosy, Czech Republic
ST2BSS	Boy Scouts Sudan, Khartoum Airport, Box 2, Khartoum, Sudan
ST2BSS	Boy Scouts Sudan, Khartoum Airport, P.O. Box 2, Khartoum, Sudan
TK5PB	Bruno Padey, Le Magenta 1, Bonifacio 20169, France
TS7N	via DL6BCF Britt Koester, Isums 15 D-26409 Wittmund, Germany
UA0ACG	Vlad Kravchenko, P.O. Box 375, Zelenogorsk, Krasnoyarsky region, 663690, Russia
VE2IM	VA3ZU via Yuri Onipko, 66 Cavell Ave, Toronto, ON, M8V 1P2, Canada
YJ0PD	Prairie DX Group, 1206 Somerset Ave, Deerfield, IL 60035, USA
ZA1K	P.O. Box 7464, Tirana, Albania
ZC4ZM	P.O. Box 62155, Pafos 8061, Cyprus
ZM8CW	Jacky Calvo, P.O. Box 593, Pukekohe 1800, New Zealand

Concursos

Para o mês de dezembro não está prevista a realização de qualquer concurso nacional de CW.

EA-DX Contest – Organizador: URE

Modo: **CW** das 16:00 UTC de sábado 2 às 16:00 UTC de domingo dia 3 de dezembro. Bandas: 10 a 80 metros. Reportagem: RST + zona CQ, estações EA passarão RST + o código do distrito. Pontos: cada estação EA trabalhada vale 1 ponto. Multiplicadores: Todos os distritos. Logs: serão recebidos até 3 de janeiro e devem ser enviados para : URE, PO BOX 220, Madrid, Espanha.

ARRL 10m Contest – Organizador: ARRL

Modo **CW e SSB** das 00:00 UTC de sábado 9 às 24:00 UTC de domingo dia 10 de dezembro. Bandas: 10 metros. RST + N° seqüencial, estações W/VE passarão RST + Estado/Província, estações MM, RST + Zona ITU. Pontos: SSB 2 pontos, **CW** 4 pontos, estações cat. técnica e novição valem 8 pontos. Multiplicadores: Cada região ITU, cada País do DXCC, cada estado USA, e cada província do Canadá por banda. Logs: serão recebidos até 10 de janeiro, e devem ser enviados para: “ARRL 10m Contest”, 225 Main Street, Newington, CT 06111, U.S.A., ou via E-mail: contest@arrl.org.

Croatian CW Contest – Organizador: Croatian Radio Club.

Modo: **CW** das 14:00 UTC de sábado 16 as 14:00 UTC de domingo 17 de dezembro. Bandas: 10 a 160 metros. Reportagem: RST + N° seqüencial. Logs: serão recebidos até 17 de janeiro, e devem ser enviados para: “Hrvatski Radio Amaterski Savez”. Dalmatinska 12, 10000 Zagreb, Croatia.

TOPS Activity Contest 80m CW – Organizador: TOPS

Modo: **CW** das 18:00 UTC de sábado 2 às 18:00 de domingo dia 3 de dezembro. Banda: 80 metros. Reportagem: RST + N° seqüencial, sócios do TOPS, RST + N° da filiação. Pontos: com o país 1 ponto, do mesmo continente 2 pontos, com outros continentes 6 pontos. Para QSOs com sócios de o TOPS acrescentar + 2 aos pontos básicos. Multiplicador: cada prefixo vale 1 ponto. Logs: serão recebidos até 6 de fevereiro e devem ser enviados para: Helmut Klein, OE1TKW, Nauseagasse 24/26, A-1160 Vienna, Áustria.

Nota: O CWSP possui regulamento completo de todos os concursos publicados nesta coluna, e poderão ser fornecidos mediante o envio de SASE.

Noticiário Geral

QSLs recebidos pelo DXCC – Agora você pode saber se os seus QSLs chegaram na ARRL. Visite <http://www.arrl.org/awards/dxcc/appstatus.html> e durma tranquilo. Finalmente um serviço que há muitos anos era esperado pelos DXers. Antigamente era necessário aguardar semanas para ter certeza de os QSLs não haviam se perdido.

Eleições na Labre SP – Neste mês serão realizadas as eleições para a Diretoria da Labre-SP. Não deixem de votar. Seu voto é muito importante.

Novo formato de log – Como já anteriormente informado nesta coluna os patrocinadores dos principais concursos internacionais adotaram um formato único para envio dos logs, o Cabrillo. Visite o site <http://www.kkn.net/~trey/cabrillo> para conhece-lo. Leia também a revista QST da ARRL de novembro de 2000, páginas 45 a 47.

Livro de Registro – Os radioamadores brasileiros agora podem atualizar o seu endereço constante na página gráfica do CWSP. Por ser mantido pelos próprios interessados, em tempo real, o banco de dados será o mais confiável de todos os disponíveis. O mecanismo de atualização captura o endereço IP do solicitante, e armazena os dados modificados numa área de espera do disco; em seguida envia ao solicitante um e-mail que deverá ser respondido para que as alterações seja efetivadas, nesse momento será capturado o endereço de e-mail verdadeiro do solicitante. Este brilhante sistema, desenvolvido pelo nosso associado Ronald, PY2FUS, permite, em caso de necessidade, o rastreamento da pessoa que fez a alteração.

Os principais mecanismos internacionais de busca de endereços de radioamadores já fizeram o link com a nossa página gráfica. É impressionante o número de acessos, foram 1.428 consultas em apenas 12 dias. Visitem e atualizem seus dados ou adicionem o endereço de e-mail.

Associado operado – Sérgio, PY2EGM, associado do CWSP foi submetido a uma enorme cirurgia. Sérgio já está em plena recuperação e está passando muito bem.

Concurso do CWSP – Envie o seu log de participação via e-mail para cwsp@cwsp.org.br. Não deixem de mandar o seu log, ele é muito importante para todos nós. A página gráfica do CWSP trará a relação dos logs recebidos.

Hospital do Câncer – O CWSP continua recebendo os donativos para o Hospital do Câncer na campanha desenvolvida em conjunto com o colega Alan, VK0MM que opera na ilha de Macquarie. Até o encerramento deste BI foram arrecadados US\$ 1.053,00 e 190 IRCs.

Secretaria

Anuidades Vencidas – Alguns associados estão com suas anuidades vencidas há muito tempo (anos) e não se dispõem a quitá-las. A anuidade do nosso Grupo é bastante razoável, mas se ainda assim é pesada para você que está atrasado, por favor entre em contato conosco para estudarmos um parcelamento. Quem não quiser continuar como associado basta pedir o desligamento, não é necessário pagar o atrasado!

Anuidade e vencimento – R\$ 20,00. Por favor evitem fazer o pagamento através de vale postal. Verifique a etiqueta de seu endereçamento no seu BI, onde consta o mês do vencimento para sócios.

Assinantes – Alteramos o sistema para assinatura. Verifique a etiqueta de endereçamento, pois lá consta o número do BI que encerra a validade da sua assinatura. Pagamentos devem ser feitos através de cheque nominativo ao CWSP, enviados diretamente para a Caixa Postal.

Correspondência Recebida – PY2PC, PY2PI, Boletim do PRC, Boletim do GPCW, QTC Minuano, QTC Magazine e Antena.

Reforço de caixa – Agradecemos aos colegas Paulo de Castro, PY2PC e Bruno, PY2PI, pelas generosas contribuições ao caixa do CWSP.

QSL padronizados – Exclusivo para sócios, a R\$ 35,00 o milheiro; não inclusas as despesas postais.

Camisetas – Tradicional nas cores Branca e Azul/Branca com frase alegre sobre o CW, e Polo branca com o logotipo do Grupo. Tradicional branca R\$ 10,00, Azul/branca R\$ 11,00, Polo R\$ 16,00, não incluso as despesas postais.

Assinaturas – Poderão ser solicitadas através da remessa de cheque nominal ao grupo no valor de R\$ 15,00 (12 números). Assinaturas para o exterior US\$ 30,00.

Agradecimentos: Boletim Português de DX, DX News Letter, DX NEWS, HF-DX, TDXB, DXPRESS, INSIDE DX, OPDX, PY2NFE, PY2SP, PY2YP, PY2XB-6, cujas colaborações, ajudaram a fazer este número.

Este Boletim é publicado mensalmente pelo CWSP e distribuído gratuitamente aos associados, grupos de CW e publicações especializadas. Reprodução autorizada desde que citada a fonte. Vedada a reprodução de matérias assinadas sem o expresse consentimento do autor.

Diretoria do CWSP

Presidente: PY2YP Cesar Augusto C. Rodrigues

Vice-presidente: PY2BW Herbert Egon W. G. Boehm

Secretário: PY2HN Martins N. de Oliveira Neto

Tesoureiro: PY2MT Antonio S. Werneck

Concursos: PY2FM Francisco Muller Neto

Diretor Técnico: PY2NFE Ronaldo G. Brisolla

Diretor de Diplomas e Responsável pela estação PY2GCW: PY2SP Ademir Moreira