

Manual do Usuário

ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder



Biquad e ACADIA são marcas registradas.
Todas as marcas registradas são de propriedade de suas respectivas detentoras.

Este manual possui código do fabricante 5439. Publicado Maio de 2018.
Ver.2

Copyright ©2018 Biquad Tecnologia Ltda.
Todos os direitos reservados.

Baseado nas versões:
Firmware – V2.0
Hardware – V2

Conteúdo

INFORMAÇÃO SOBRE SEU NOVO PRODUTO	4
PREFÁCIO	5
SOBRE A BIQUAD	6
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	7
INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.....	7
LEIA ANTES DE PROSEGUIR!	8
CONDIÇÕES DE GARANTIA	10
GLOSSÁRIO	13
INSTALANDO O EQUIPAMENTO	1
DESEMBALANDO E INSPECIONANDO O PRODUTO	1
VERIFICANDO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E CABO DE ALIMENTAÇÃO.....	1
Cabo de alimentação.....	1
Fonte de alimentação	1
Fusíveis.....	2
Dimensões:	2
Peso:	2
MONTAGEM DO EQUIPAMENTO EM RACK:	2
Instalando o equipamento no <i>rack</i> :.....	3
CONHECENDO O EQUIPAMENTO:	4
Painel Traseiro:	4
Painel Frontal:	6
Ligando o ACADIA ao transmissor	6
1) Transmissor com entrada “SCA” ou “RDS externo”	6
2)Conexão ao DAP4 e ao Transmissor com entrada SCA.....	6
3)Conexão ao DAP4 e ao Transmissor sem entrada SCA	7
Ligando o ACADIA ao PC	8
Configurando o ACADIA.....	9
Assistente de configuração - Wizard.....	2
Configurações Gerais	8
Display:.....	9
Alternative Frequencies:	10
Program Type/Mode:	10
GPIO Control Panel:.....	11
Output Level:	11
Datetime:.....	12

Network:	12
Automation:	12
Acadia Firmware Update File:	12
Traffic Announcement:	13
User Register:	13
Uma palavra sobre múltiplos usuários	1
Quick Messages	1
Program	2
Scheduler	2
Automation	4
Clock.....	4
Sticker	5

INFORMAÇÃO SOBRE SEU NOVO PRODUTO

IMPORTANTE!

A Biquad **Tecnologia** Ltda. sugere que você utilize um No-Break de boa procedência e marca, com características técnicas profissionais e corretamente dimensionado para suportar a carga de todo o sistema onde este produto será instalado. Geralmente, equipamentos de baixo custo não protegem devidamente este produto. Procure investir em um equipamento de marca reconhecida e com características técnicas apropriadas.

Sugerimos que você não utilize este produto ligado diretamente a rede de energia elétrica evitando-se assim danos em caso de tempestades ou oscilações da rede.

Danos causados pela rede elétrica ou intempéries da natureza não serão cobertos pela garantia (verifique as informações sobre a cobertura de garantia deste produto neste manual de instruções para maiores detalhes).

Fique atento!

Para maiores informações ou ajuda entre em contato com nosso departamento de engenharia ou visite nosso website:
www.biquad.com.br

PREFÁCIO

Parabéns pela aquisição de um equipamento BIQUAD TECNOLOGIA e obrigado pela confiança em nossos produtos. Este equipamento foi desenvolvido com o esforço de várias pessoas que pertencem ao time BIQUAD TECNOLOGIA, trabalho que envolve técnica e arte.

Na área técnica, o esforço concentra-se na busca de componentes cada vez mais modernos e precisos, procurando conciliar qualidade a um preço acessível.

A arte deste trabalho está no desenvolvimento de um equipamento de fácil operação, moderno, bonito, buscando sempre a sua satisfação.

Todos os produtos que desenvolvemos contêm técnica, arte e emoção das pessoas envolvidas em seu desenvolvimento, tudo isto com um único objetivo: sua plena satisfação. Seja bem-vindo a equipe BIQUAD, agora você é mais um integrante do nosso time.

Leia atentamente este manual e siga rigorosamente as instruções, assim, você poderá desfrutar de toda a qualidade do nosso produto.

Muito obrigado!

Carlos André Salvador
Diretor.

SOBRE A BIQUAD

A Biquad está localizada em Santa Rita do Sapucaí, Sul de Minas Gerais, no polo tecnológico conhecido como Vale da Eletrônica.

Fruto do programa Incubadora de Empresas do Inatel (Instituto Nacional de Telecomunicações), a empresa foi criada em 2000 com o propósito de desenvolver novas tecnologias para o setor de áudio para radiodifusão. A experiência acumulada pelos fundadores ao longo de mais de 12 anos em pesquisas e trabalhos realizados nesta área antes da fundação da empresa foi fundamental para que a Biquad começasse suas atividades desenvolvendo produtos inovadores, com grandes diferenciais competitivos.

Ao longo de sua trajetória, a Biquad - cujo foco inicial era a fabricação de equipamentos de áudio para emissoras de rádio e televisão – a empresa diversificou sua linha de atuação. Hoje, já com o nome Biquad Soluções em Broadcast, a empresa fabrica também equipamentos de transmissão, atuando na área de RF, e presta serviços especializados fornecendo soluções completas para os profissionais do setor de áudio e radiodifusão.

Processadores de áudio para AM, FM e televisão, links, consoles de áudio, monitores de modulação, transmissores, microfones, fones, acessórios para estúdios de rádio, gravação e produção e revestimentos acústicos compõem a linha de produtos Biquad.

Entre os serviços prestados, a empresa desenvolve projetos e instalações de estúdios de AM, FM, televisão, gravação e produção, instalações de sistemas irradiantes, sistemas de informática, sistemas de link, projetos arquitetônicos e acústicos de estúdios, além de fornecer consultoria técnica para profissionais de radiodifusão.

Por reconhecimento aos méritos e contribuição ao desenvolvimento tecnológico, industrial, econômico e social do Vale da Eletrônica, representado pelo Sindvel e Associação Industrial de Santa Rita do Sapucaí foi concedido a Comenda Sinhá Moreira na categoria Empresa Inovadora a Biquad Tecnologia.

A Comenda Sinhá Moreira visa reconhecer o elevado nível de inovação tecnológica de produtos, processos e/ou serviços alcançado pela empresa ganhadora ao longo do ano corrente em que a comenda foi conferida.

A Solenidade da entrega do prêmio ocorreu dia 30/11/2012 reconhecendo a Biquad como a empresa que mais inovou tecnologicamente em seus produtos no ano de 2012.



A BIQUAD é reconhecida nacionalmente no segmento de áudio profissional e radiodifusão, oferecendo ao mercado inovações tecnológicas que prezam pelo custo-benefício de seus produtos para torná-los cada vez mais atrativos. Investir em equipamentos BIQUAD é seguro, pois não se adquire apenas um produto de excelente procedência, mas também suporte técnico *full time* com atendimento personalizado para sanar dúvidas e auxiliar na operação dos produtos. Quando se trata de radiodifusão a empresa é capacitada para projetar uma emissora completa, de maneira arrojada e detalhista combinando qualidade e funcionalidade. O portfólio de produtos é completo e possui acabamento refinado, transformando estúdios com elegância, organização e beleza. A Biquad é a parceira ideal das emissoras de rádio e televisão.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

CUIDADO:

Para reduzir o risco de choque elétrico, não remova a tampa do equipamento. Este serviço, em caso de necessidade, deverá ser realizado por uma assistência técnica autorizada ou pela própria Biquad Tecnologia Ltda.

PERIGO:

Para reduzir o risco de fogo ou choque elétrico, não exponha este equipamento à chuva ou umidade.



Este símbolo alerta a importância da leitura do manual de instruções antes do uso do equipamento. Leia atentamente este manual.



Este símbolo alerta que existem tensões perigosas dentro do equipamento, tensões que constituem risco de choque elétrico.



Este símbolo de nota alerta para alguma informação ou dica importante que vale ser memorizada.



Este símbolo alerta para uma atenção especial ao tópico explanado no manual por ser de fundamental importância.



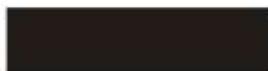
De acordo com a WEEE - *Waste Electrical and Electronic Equipment Directive* (Norma para Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos do Parlamento Europeu), este produto não deve ser descartado no lixo

doméstico. Este produto pode ser enviado de volta para o fabricante ou o seu revendedor Biquad no final da vida útil, onde será reciclado sem nenhum custo para você.

Se este produto é descartado em um local de coleta municipal, ou entregue a uma empresa de reciclagem no final da sua vida útil, solicitamos o favor de informar a fábrica ou o seu representante Biquad que lhe forneceu o produto. No menu suporte no website Biquad – www.biquad.com.br, você encontrará uma seção específica para informar o descarte de equipamentos. Informe o modelo, número de série, razão social da empresa e local que estava instalado o equipamento.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se utilizar este equipamento:



Guarde as instruções: As instruções de segurança e operação devem ser guardadas para referência futura.

Preste atenção nas advertências: Todas as advertências sobre o equipamento e sobre as instruções de utilização devem ser rigorosamente observadas.

Siga as instruções: Todas as instruções de utilização do equipamento e cuidados que o usuário deve tomar devem ser seguidas rigorosamente.

Água e umidade: O aparelho não deve ser utilizado na proximidade de água (por exemplo: perto de uma banheira, lavatório, pia de cozinha, tanque de lavar roupa, numa cave úmida ou perto de uma piscina, etc.)

Ventilação: O aparelho deve ser posicionado de forma que sua localização ou posição não interfira na ventilação adequada para o equipamento e os demais instalados ao seu redor. Por exemplo: o aparelho não deve ser colocado sobre uma cama, sofá, tapete ou superfície similar que possa bloquear as aberturas de ventilação, ou, colocado em uma instalação embutida, como uma estante ou num armário que possa impedir o fluxo de ar através das aberturas de ventilação.

Calor: O aparelho deve ser colocado longe de fontes de calor, como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.

Fontes de energia: O aparelho deve ser ligado a uma fonte de energia do tipo descrito nas instruções de utilização ou conforme indicado no aparelho.

Aterramento ou polarização: Devem ser tomadas precauções para que a ligação à terra ou polarização do equipamento estejam corretas e não foram danificados pelo tempo.

Proteção do cabo de alimentação: Os cabos de alimentação devem ser colocados de modo que eles não sejam susceptíveis de serem pisados ou esmagados por elementos colocados sobre ou contra eles, dando especial atenção aos plugues, as tomadas e no ponto onde eles saem do aparelho.

Períodos de não utilização: O cabo de alimentação do aparelho deve ser desligado da tomada quando não for utilizado durante um longo período de tempo.

Entrada de objetos e líquidos: Cuidados devem ser tomados para que objetos não caiam e líquidos não sejam derramados pelas aberturas do gabinete.

Defeitos que necessitam assistência técnica: O aparelho deve ser reparado pelo pessoal técnico qualificado, quando: O cabo de alimentação ou o plugue tenha sido danificado; ou objetos tenham caído ou líquido tiver sido derramado sobre o aparelho; ou o aparelho tenha sido exposto à chuva; ou o aparelho não funciona normalmente ou apresenta uma clara alteração do rendimento; ou o aparelho tenha sido deixado cair ou a caixa esteja danificada.

Reparação: O utilizador não deve tentar realizar a reparação do aparelho, para além do descrito nas instruções de funcionamento. Todas as outras reparações deverão ser realizadas por pessoal qualificado.



NOTA: para se extrair a máxima eficiência deste produto é expressamente necessário que este aparelho deve seja instalado dentro das recomendações deste manual.

AVISO: ESTE APARELHO DEVE SER LIGADO AO TERRA.



ATENÇÃO: Se o terra físico estiver ineficiente, certas condições de falha no aparelho ou no sistema ao qual está conectado podem resultar em tensão de linha completa entre chassis e terra. Ferimentos graves ou morte podem resultar se o chassi e o terra são tocados simultaneamente.

LEIA ANTES DE PROSSEGUIR!

Precauções no Período Experimental:

Se o seu aparelho foi fornecido a título experimental:

Você deve observar as seguintes precauções para evitar a cobrança de recondição no caso de você deseja retornar mais tarde a unidade ao seu representante ou fabricante.

(1) Notar a técnica em que o produto foi embalado e guardar todos os materiais de embalagem. Envie sempre na embalagem original do produto, pois foi dimensionada para proteger o mesmo. Nunca envie o produto em embalagens improvisadas, pois o produto tem um custo significativo e danos poderão causar grandes prejuízos.

- (2) Evite arranhar a pintura ou galvanização. Coloque o aparelho sobre superfícies macias e limpas.
- (3) Não corte o pino de aterramento do cabo de linha.
- (4) Tenha cuidado e utilize ferramentas adequadas na remoção e apertar dos parafusos para evitar rebarba nas cabeças.
- (5) Use parafusos com arruela de nylon, se possível, para evitar danos no painel frontal do equipamento. Apoiar a unidade ao apertar os parafusos de modo não marque nem danifique os furos oblongos do painel frontal.

Embalagem:

Quando você embalar a unidade para o transporte:

- (1) Envolver o aparelho com o seu saco de plástico original para evitar abrasão a pintura.
- (2) Selar as caixas interior e exterior, com fita.

Se você está retornando à unidade de forma permanente (por crédito), não se esqueça de incluir:

- O Manual (s)
- O Cartão de Registro / Garantia
- O cabo de alimentação
- Hardware Diversos (incluindo os parafusos, pés de borracha, placas adicionais e demais itens que acompanham o produto)

Caso estes itens não retornem com o produto, o seu representante ou fabricante poderá cobrar por todos os itens perdidos.

Se você está retornando uma unidade para reparação, não coloque nenhum dos itens acima.

Mais informações sobre a embalagem adequada e transporte estão incluídas neste Manual.

Problemas na Instalação:

Se você tiver problemas com a instalação ou a operação:

- Verifique tudo o que você tem feito até agora e se está de acordo com o apresentado neste manual.
- Verifique as outras seções do manual (consultar a tabela de índice) e procure sugestões a respeito do seu problema.
- Depois de ler a seção sobre a Suporte Técnico, você poderá solicitar ajuda diretamente com nosso departamento de engenharia, dentro do horário comercial de funcionamento da empresa: +55 (35) 3471-6399 ou através do site: <http://manutencao.biquad.com.br> .



ATENÇÃO:

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência. Se ele não estiver instalado e usado como indicado por este manual, pode causar interferência nas comunicações de rádio. Este equipamento está em conformidade com os limites para um dispositivo de computação Classe A, conforme especificado pela FCC Regras, Parte 15, J assunto, que são projetados para fornecer proteção razoável contra tal interferência quando este tipo de equipamento é operado em um ambiente comercial. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência. Se isso acontecer, o usuário será responsável em tomar as devidas providências para eliminar a indevida interferência.

**ATENÇÃO:**

Este aparelho digital não excede os limites da Classe A para emissões de ruídos de rádios digitais constante nos Regulamentos de interferência de rádio do Departamento Canadense de Comunicações.

(Le present appareil Numérique n'emet pas de Bruits radioelectriques dépassant [classe de las A] les Limites Aplicam-aux Appareils numeriques prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioélectrique edicte par le ministere des Communications du Canadá).

**ATENÇÃO:**

Executar a instalação do produto em condições de controle de estática.

Uma descarga estática pequena já pode destruir um ou mais dos semicondutores ultrasensíveis utilizados no ACADIA. Danos estáticos ao produto não serão cobertos pela garantia.

A prevenção de danos básicos consiste em minimizar a geração e a descarga de quaisquer cargas estáticas acumuladas em seu corpo ou estação de trabalho. Para isto, você deve usar uma pulseira de aterramento estático (aterrado através um resistor de proteção) ligada a um terra físico eficiente. Isto irá impedir qualquer acúmulo de estática e de danificar o produto no ato de instalação.

BIQUAD E ACADIA SÃO MARCAS REGISTRADAS.
TODAS AS MARCAS REGISTRADAS SÃO DE PROPRIEDADE DE SUAS RESPECTIVAS DETENTORAS.

COPYRIGHT ©2018 BIQUAD TECNOLOGIA LTDA.
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

Abrangência e Prazo de Garantia:

Para que as condições de garantia tenham validade, é indispensável o preenchimento do formulário de manutenção que pode ser realizado diretamente no website da Biquad <http://manutencao.biquad.com.br> e o envio deste formulário juntamente com o produto e sua respectiva nota fiscal de compra à Biquad Tecnologia ou aos seus pontos de Serviços Autorizados. A validade desta garantia também dependerá do cumprimento de todas as recomendações constantes neste Manual do Proprietário que acompanha o produto, cuja leitura é expressamente recomendada.

1 - A garantia é legal e garante o produto contra eventuais defeitos de fabricação. O prazo de garantia será contado a partir da data de emissão da nota fiscal de aquisição do produto, sendo esse prazo igual a 18 meses (um ano e meio).

2 - Verificado o eventual defeito de fabricação no prazo de garantia, o consumidor deverá entrar em contato com um Serviço Autorizado, ou com a Biquad Tecnologia Ltda. O exame e o reparo do produto, dentro do prazo de garantia, só poderão ser efetuados por um Serviço Autorizado ou pela Biquad Tecnologia Ltda.

3 - No prazo de validade da garantia, a troca de partes, peças e componentes eventualmente defeituosos será gratuita, assim como os serviços de mão de obra necessários, desde que fique comprovado o defeito de matéria-prima e/ou fabricação, excluídos os casos mencionados no item 4 (quatro).

Limite de Garantia:

4 - Exclui-se desta garantia o conserto de produtos danificados em decorrência:

- a) do uso do produto em desacordo com a finalidade e as aplicações para as quais foi projetado;
- b) da não observância do usuário do produto no cumprimento das orientações contidas no Manual do Proprietário ou de qualquer outra orientação de uso contida no produto;
- c) do uso inadequado do produto;
- d) da violação, modificação ou adulteração do lacre ou selo de garantia do produto;
- e) do conserto, ajuste ou modificação do produto, por pessoas não autorizadas pela Biquad Tecnologia Ltda.;
- f) da ligação do produto em instalação elétrica inadequada ou sujeita a flutuações excessivas, ou diferente da recomendada neste Manual do Proprietário;
- g) de acidentes, quedas, exposição do produto à umidade excessiva ou à ação dos agentes da natureza, ou imersão do produto em meios líquidos.

5 - Não são objetos de garantia:

- a) os danos na embalagem e no acabamento externo do produto;
- b) o produto cujo número de série que o identifica, estiver de qualquer forma adulterado, violado ou rasurado;
- c) o produto cuja respectiva nota fiscal de aquisição apresentar rasuras ou modificações.

6 - No caso de envio do produto para conserto ao Serviço Autorizado ou à Biquad Tecnologia Ltda, dentro do prazo de validade, e, sendo constatado que o defeito ou dano no produto não está coberto pela garantia, o Serviço Autorizado ou a Biquad Tecnologia Ltda comunicará ao proprietário o orçamento para conserto do produto.

7 - Caso não haja Serviço Autorizado em sua localidade, favor ligar para (0xx35) 3471-6399 para consultar uma localidade mais próxima. O proprietário será responsável pelo transporte de ida e volta do produto até o posto de Serviço Autorizado ou a fábrica para os reparos necessários.

GARANTIA INTERNACIONAL:

A Biquad Tecnologia garante seus produtos contra defeitos evidentes de material e mão de obra por um período de dois anos (2 anos) a partir da data de compra original para o uso.

Esta garantia não cobre danos causados por mau uso ou abuso, falta de cuidado com o equipamento, reparos inadequados realizados por centros de serviços não autorizados.

Para reparos ou substituições dentro do prazo de garantia é indispensável a apresentação do cartão de garantia (que acompanha o produto) devidamente preenchido. Na falta do cartão, o mesmo poderá ser preenchido de forma On-Line através do link <http://manutencao.biquad.com.br> .

O produto deverá ser enviado na embalagem original acompanhado da Nota Fiscal, Comercial Invoice ou Recibo de Venda.

A responsabilidade e os custos de envio para reparo ao revendedor ou fábrica dentro do prazo de garantia são por conta e risco do cliente.

Esta garantia é válida apenas para o cliente final e primeiro comprador do produto.

Glossário

ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder



Biquad e ACADIA são marcas registradas.
Todas as marcas registradas são de propriedade de suas respectivas detentoras.

Copyright ©2018 Biquad Tecnologia Ltda.
Todos os direitos reservados.

Baseado nas versões:
Firmware – V2.0
Hardware – V2

GLOSSÁRIO

ACADIA Connector: programa disponível no site da Biquad para interligação do equipamento com programas de automação que não estejam preparados para o uso de uma porta UDP com o protocolo ACADIA.

Sigla	Significado em Português	Significado em Inglês
AF	Frequências Alternativa	Alternative Frequencies list
AID	Identificador de aplicação ODA	Applications Identification for ODA
CI	Identificador de País	Country Identifier
CT	Data e Hora	Clock Time and date
DI	Identificador de decodificação	Decoder identification
EG	Indicador de extensão genérica	Extended Generic indicator
EON	Utilização de funções de outras emissoras	Enhanced Other Networks information
EWS	Sistema de alerta de emergência	Emergency Warning System
IH	Aplicações internas	In House applications
ILS	Indicador de conexão internacional	Internation Linkage Set indicator
LA	Acionador de conexão	Linkage Identifier
LI	Identificador de conexão	Linkage Set Number
LSN	Número da conexão	Linkage Set Number
MJD	Calendário Juliano Modificado	Modified Julian Day
MS	Comutador música/voz	Music Speech switch
ODA	Aplicações abertas de dados	Open Data Applications
OM	Onda Média	Medium Waves
ON	Outras Redes	Other Networks
PI	Identificador de emissora	Programme Identification
PIN	Número de identificação do programa transmitido	Programme Item Number
PS	Nome da Emissora	Programme Service Name
PTY	Tipo de programação	Programme Type
PTYN	Nome do tipo de programação	Programme Type Name
RDS	Sistema de Rádio transmissão de dados	Radio Data System
RT	Rádio texto	Radio Text
TA	Aviso de boletim de trânsito	Traffic Announcement flag
TDC	Canais transparente de dados	Transparent Data Channels
TMC	Canal de mensagens de trânsito	Traffic Message Channel
TP	Indicador de informações de trânsito	Traffic Programme flag
UTC	Hora Universal Coordenada	Coordinated Universal Time

RDS: *Radio Data System*. Protocolo de transmissão de dados definido pela norma IEC 62106;

RBDS: *Radio Broadcast Data System*. Protocolo de comunicação de dados estadunidense, baseado no padrão RDS e especificado na norma NRSC-4-B.

Resolução 349: Resolução da ANATEL que regula o padrão RDS em território brasileiro.

Software de automação: programa que gerencia e automatiza as funções na emissora de rádio. Exemplos de programas de automação que já estão preparados para uso com o ACADIA: Pulsar, Playlist.

Características Técnicas

Parâmetro	Valor
Geral	
Tensão de Alimentação	90 a 240VCA, 50 ou 60Hz
Potência consumida	7W
Conectores de sinal	BNC desbalanceados
Conector GPIO	1 entrada acoplada opticamente (24Vmax) 4 saídas acopladas opticamente (70Vp, 100mW no máximo)
Conector serial	RS232-C fêmea (DCE), 9600,8N1, DB9, não isolado
Conectores USB	Tipo B, autoalimentado, Virtual COM Port. NÃO USE AMBOS SIMULTANEAMENTE.
Conector Ethernet	RJ45, Ethernet 10/100
Conector TA	Borne para fio 16 a 22AWG, destacável, entrada isolada opticamente (24Vmax)
Serviços RDS suportados	PI, PS, PTY, TP, AF, TA, DI, TMC, M/S, PIN, RT, PTYN, CT
Sinal RDS	
Frequência da subportadora	57kHz
Largura de banda	+/- 2,4kHz
Nível de saída	0 a 6,57Vpp
Entradas	
Impedância de carga (recomendada)	< 2k Ω
Tensão máxima de entrada MPX	12Vpp
Faixa de captura do tom piloto	6Hz
Saída	
Impedância de saída	75 Ω
Impedância de carga (recomendada)	75 Ω
Nível de saída (recomendado)	5% do MPX

Instalação

ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder



INSTALANDO O EQUIPAMENTO

DESEMBALANDO E INSPECIONANDO O PRODUTO

Ao receber seu ACADIA observe atentamente as condições da embalagem. Caso haja alguma avaria, informe imediatamente o agente de transporte e não aceite o produto.

Ao desembalar o equipamento você deverá receber:

- Cabo de alimentação padrão brasileiro (NBR 14136:2002);
- Cabo USB para conexão do equipamento ao computador;
- Conjunto com 4 pés de borracha com adesivo autocolantes;
- Guia de Instalação rápida impresso;
- Cartão de garantia e registro do produto.

O registro é importante para garantir a você, prezado cliente, informações sobre novidades referentes ao produto, como novas versões de software, atualizações de *firmware* e também para manter nosso banco de dados atualizado sobre os dados da sua empresa e do produto adquirido.

Os dados referentes a você e seu produto são confidenciais e não serão compartilhados.



NOTA: Guarde a embalagem original do produto e as proteções que o envolvem, para reuso em caso de necessidade de transporte do equipamento. A embalagem foi dimensionada para proteger seu equipamento.



ATENÇÃO: Equipamentos enviados para manutenção sem a embalagem original, após realizada a manutenção, serão devolvidos na embalagem original, que será cobrada, independentemente de o produto estar na garantia. Isto é uma forma de minimizar ocorrências de danos ao produto durante seu transporte.

VERIFICANDO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E CABO DE ALIMENTAÇÃO

Cabo de alimentação

O equipamento é fornecido com cabo de alimentação tripolar, com 1,80m de comprimento, plug macho no novo padrão brasileiro (NBR-14136) em uma extremidade e fêmea de encaixe tipo IEC na outra.



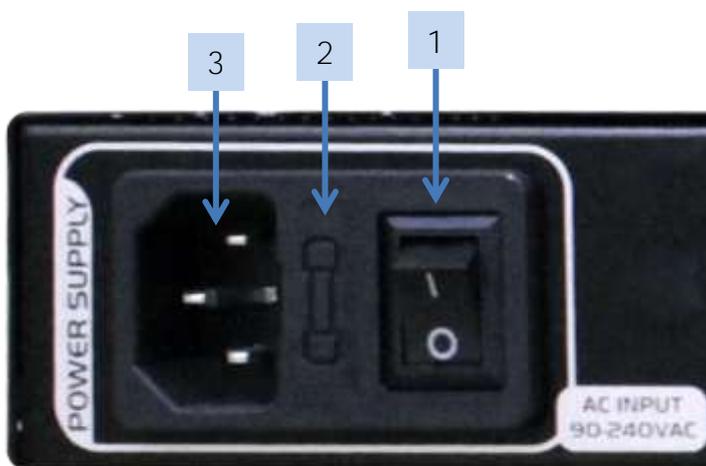
Fonte de alimentação

Este equipamento possui fonte de alimentação universal, digital chaveada, sem chave seletora de tensão, *Full Range* automática (90VAC a 240VAC, 50 ou 60 Hz, 38 VA).

O conector de entrada é o padrão IEC com porta fusível e filtro EMI, para eliminar ruídos provenientes de rede elétrica e impedir que ruídos gerados intrinsecamente pelo funcionamento da fonte sejam induzidos na mesma rede.

Fusíveis

O equipamento é fornecido com 2 fusíveis de proteção já instalados no compartimento próximo ao terminal IEC de encaixe do cabo de alimentação.



- 1 - Chave ON/OFF
- 2 - Compartimento do Fusível
- 3 - Conector de entrada de energia

Dimensões:

Largura: Painel frontal com largura padrão rack (48.3 cm ou 19")
Altura: 1 unidade de rack (4.4 cm ou 1.75")
Profundidade: 20 cm ou 7.87". A profundidade total entre o painel frontal e os conectores do painel traseiro é de 24cm / 9.45".

Peso:

Sem embalagem: 2.12kg / 4,67lbs
Com embalagem: 3,1kg / 6,83lbs
Volume: 24,27 l (242,7 cm³)

MONTAGEM DO EQUIPAMENTO EM RACK:

Instalando o equipamento no *rack*:

Quando instalar em *rack*, procure distanciar o equipamento pelo menos 1 (uma) unidade de *rack* para cima e para baixo dos equipamentos adjacentes, buscando uma boa eficiência de refrigeração.

Se os equipamentos adjacentes produzirem muito calor, instale o produto com pelo menos 2 unidades de distância do equipamento que gerar maior quantidade de calor.

Utilize parafusos apropriados, com arruelas de silicone ou plástico, para evitar arranhões no painel frontal.

Procure manter o equipamento em um ambiente climatizado. Caso não seja possível, é aconselhável que a temperatura da sala não ultrapasse os limites de 0° a 50°C / 32° a 122°F, com a umidade relativa do ar sem condensação variando entre 10% e 90%.

Mantenha o rack bem aterrado para eliminar a possibilidade de choques elétricos e ruídos indesejados.



NOTA: O aterramento da instalação é de suma importância para o correto funcionamento do produto. Ele evita a ocorrência de ruídos e aumenta a proteção do equipamento contra choques elétricos e queima em caso de descarga atmosférica. Certifique-se de que a instalação do estúdio possua um bom aterramento ($<3\Omega$).



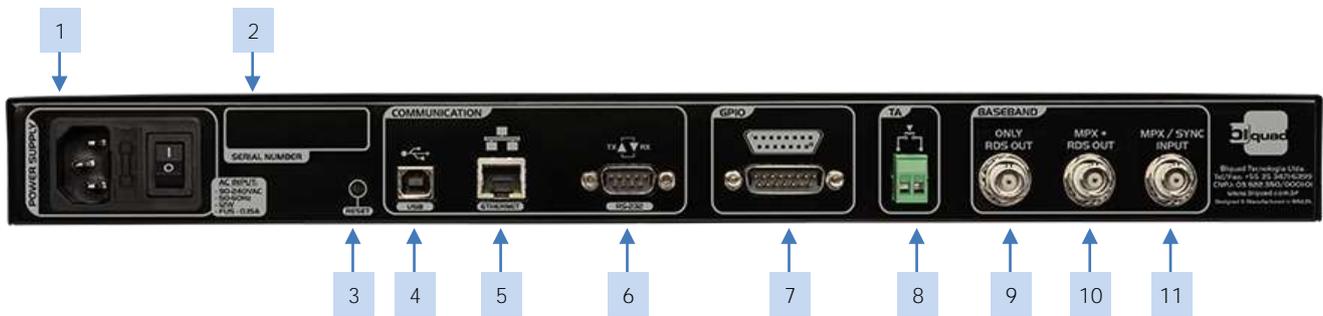
ATENÇÃO: Nunca ligue o aterramento de um equipamento ao chassi ou terminal de aterramento de outro equipamento. Cada equipamento deve possuir seu terra próprio e todos os pinos de aterramento devem ser ligados a um ponto comum, de preferência na caixa de distribuição.

O equipamento é fornecido com um *kit* de 4 (quatro) pés de borracha com adesivo autocolante, que devem ser usados quando a instalação se der sobre uma superfície, como uma mesa, por exemplo, ou outro equipamento. Os pés de borracha protegem o produto de arranhões e eliminam a possibilidade de escorregamento.

Cole os pés de borracha na parte inferior do chassi, limpando com álcool a área a ser colada.

CONHECENDO O EQUIPAMENTO:

Painel Traseiro:



1 – Conector de entrada de energia: conector utilizado para receber o cabo de alimentação de energia da rede AC. Pode ser alimentado com tensões de 90VAC a 240VAV, 50Hz ou 60Hz.

1.1 – Compartimento do Fusível: O equipamento é fornecido com 2 fusíveis, um operacional e outro reserva para substituição do operacional em caso de queima.



NOTA: Sugerimos que ao substituir um fusível operacional pelo reserva fornecido com o equipamento, imediatamente, reponha o reserva mantendo sempre 2 fusíveis no compartimento.

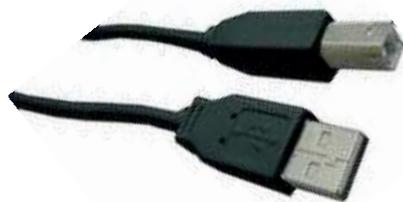
- Fusível operacional: 2 Ampères / 250 V
- Fusível reserva: 2 Ampères / 250 V

1.2 – Chave ON/OFF: chave que liga ou desliga o equipamento.

2. – Número de série do equipamento.

3. – Botão de reinicialização do equipamento.

4 – Conector USB para conexão ao PC: conexão com o PC através de uma porta USB 2.0 / 480Mbps. *OBS: Nunca utilizar simultaneamente os conectores USB frontal e traseiro!*

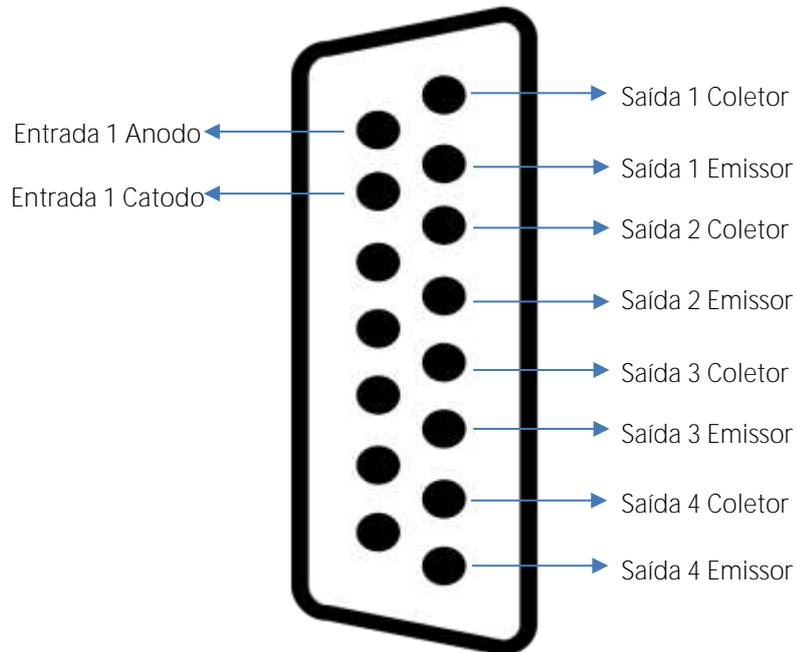


Um cabo com 1,8m de comprimento e conectores tipo A (macho) em uma extremidade e tipo B (macho) na outra extremidade é fornecido. Distância máxima recomendada para a conexão USB: 5m.

5 – Conector RJ-45 para rede Ethernet 10/100 MHz: Utilizado para conexão remota ao PC através de *switch Ethernet* ou com um cabo ligado diretamente ao PC (*auto crossover*).

6 – Conector DB9, porta serial padrão RS-232C: Utilizada como ligação secundária ao software de automação.

7 – Conector DB1, com isolamento óptico: Utilizado para a monitoramento/ligação de dispositivos externos. Os pinos utilizam isolamento galvânico, com a seguinte sequência:



NOTA: As quatro saídas e a entrada de monitoramento usam acopladores ópticos. Na entrada, o nível mínimo de tensão reconhecido como nível lógico "1" é de 4,5V. O nível máximo de entrada é de 24V.



ATENÇÃO: Estas entradas e saídas não usam o mesmo aterramento do restante do circuito. SÃO COMPLETAMENTE ISOLADAS e necessitam de fonte externa para seu bom funcionamento.

8 – Conector de entrada para o sinal externo de *Traffic Announcement*. Esta entrada é isolada opticamente, com resistência de **1kΩ** em série com o diodo LED.

9 – Conector BNC: Saída do sinal de RDS.

10 – Conector BNC: Saída do sinal de MPX+RDS.

Obs.: o nível de saída é controlado digitalmente, através da página HTML servida internamente pelo ACADIA. Maiores detalhes na próxima seção.

11 – Conector BNC: Entrada do sinal de sincronismo externo.

Painel Frontal:



1 – Conector USB para conexão ao PC: conexão com o PC através de uma porta USB 2.0 / 480Mbps. *OBS: Nunca utilizar simultaneamente os conectores USB frontal e traseiro!*

2 – Display OLED (*Organic Light-Emitting Diode*) de 100x16 pixels. Obs.: É aconselhável manter sempre habilitada a função de "screen saver" para evitar o efeito de diminuição gradual de luminosidade média dos pontos do display ("queima"). Esta é uma característica da tecnologia OLED e não um defeito de fabricação.

3 – Disco seletor de funções: o usuário escolhe e seleciona múltiplas funções utilizando este "dial". Também é utilizado para retirar o display do estado de "screen saver" (apagado).

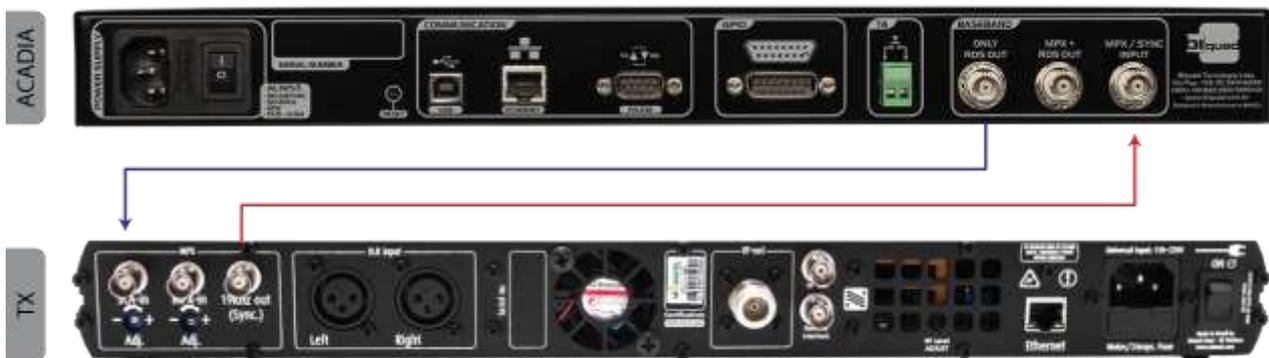
Ligando o ACADIA ao transmissor

Há várias formas de se conectar o ACADIA ao seu transmissor FM.

1) Transmissor com entrada "SCA" ou "RDS externo"

Caso seu transmissor tenha uma entrada para sinais externos de SCA ou RDS, basta usar um cabo coaxial com conectores BNC macho e conectar os equipamentos.

Também pode ser necessário ligar a saída de sincronismo do transmissor à entrada de "MPX SYNC" do Acadia.



2) Conexão ao DAP4 e ao Transmissor com entrada SCA

A Biquad também possui um processador de áudio digital profissional, o DAP4. Para conectar o Acadia e seu DAP4 ao transmissor, basta usar dois cabos coaxiais com conectores BNC macho. A saída do Acadia "RDS/RBDS OUT" deve ser conectada à entrada SCA do transmissor, enquanto a saída "MPX DESBAL" do DAP4 deve ser conectada à entrada MPX do transmissor.

A figura a seguir ilustra o esquema de conexões que deve ser realizado.



3) Conexão ao DAP4 e ao Transmissor sem entrada SCA

Para conectar o Acadia e seu DAP4 ao transmissor sem entrada SCA basta usar dois cabos coaxial com conectores BNC macho. A saída “MPX DESBAL” do DAP4 deve ser conectada à entrada MPX do Acadia. O outro cabo BNC deve conectar a saída “MPX+RDS OUT” do Acadia à entrada MPX do transmissor.

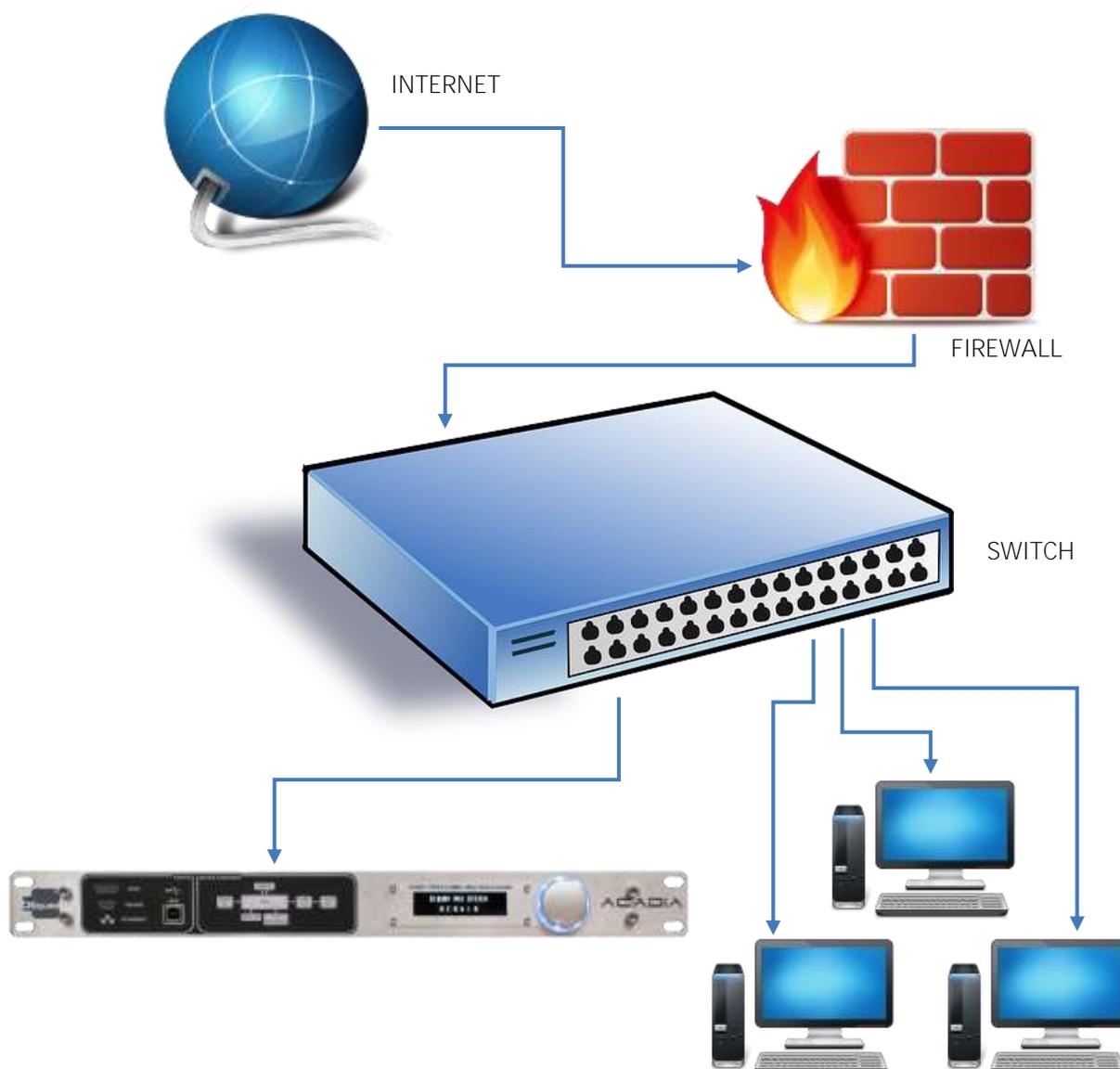
A figura a seguir ilustra o esquema de conexões que deve ser realizado.



Ligando o ACADIA ao PC

A forma de ligar seu ACADIA ao PC é utilizando um cabo de rede Ethernet. A ligação pode ser feita através de um *switch*, *hub* ou diretamente. Neste último caso, não é necessário que o cabo seja "cruzado" (*cross cable*).

Através da Ethernet o usuário pode configurar várias funcionalidades, inacessíveis quando se usa outras interfaces.



Os conectores USB (frontal e traseiro) e DB9 serial estão previstos no equipamento para implementação futura.

Configurando o ACADIA

Ao ligar o equipamento, será exibido no *display* OLED as mensagens: "BiqBoot v2.02" e "Booting...".

Esta é a primeira parte da inicialização do equipamento. Também é possível que, algumas vezes, seja exibida a mensagem "Defragging...". Isso é perfeitamente normal e deve-se aguardar sem desligar o equipamento.



Durante este processo, o ACADIA solicitará um endereço IP ao servidor DHCP da rede (este comportamento pode ser alterado posteriormente). Caso sua rede não possua um servidor DHCP ou você esteja ligando diretamente à sua placa de rede (sem que haja um servidor DHCP em seu micro), depois de alguns segundos será exibido no display OLED o endereço IP padrão, através do qual o ACADIA pode ser acessado.

Observe que também será exibido o número de série do equipamento (que pode ser visto na etiqueta de papel da parte traseira).



Depois de uma breve mensagem informativa, o ACADIA exibirá sua tela padrão, com as informações de PS, dia da semana, horário e data, na primeira linha e RT na segunda linha.



Na primeira linha do *display* OLED, o ACADIA também pode exibir os seguintes alarmes:

- * ">TA<", quando o sinal de "Traffic Announcement" estiver sendo transmitido;
- * ">L<", quando houver um sinal de sincronismo externo (MPX ou 19kHz).

Eles serão exibidos de forma intermitente, enquanto persistir a situação.



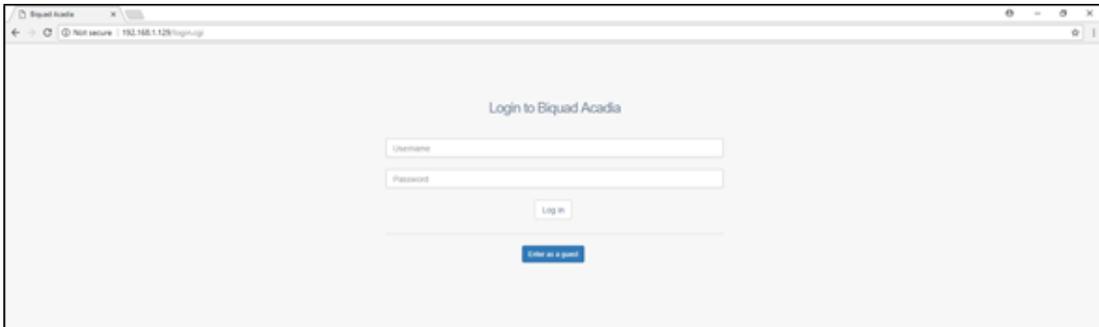
Configuração

ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder



Para configurar as várias opções do Acadia, você deve abrir seu navegador de internet (recomendamos o uso do Google Chrome) e digitar o IP exibido no OLED durante a inicialização do equipamento (neste exemplo, 192.168.1.129, que pode não corresponder ao seu equipamento).



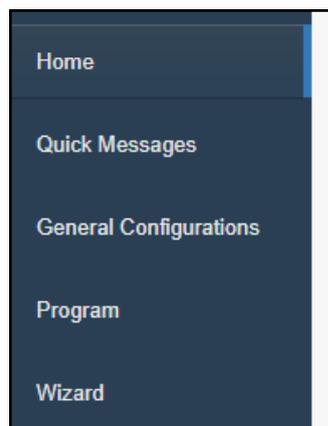
O Acadia possui **dois níveis de usuários**: “Admin” e “Operator”. O Admin pode alterar todas as configurações do equipamento enquanto o Operator pode apenas alterar as mensagens instantâneas a serem transmitidas. Inicialmente, o equipamento já vem de fábrica com o usuário “admin”, senha “admin” cadastrado.

Usuário	Senha
admin	Admin

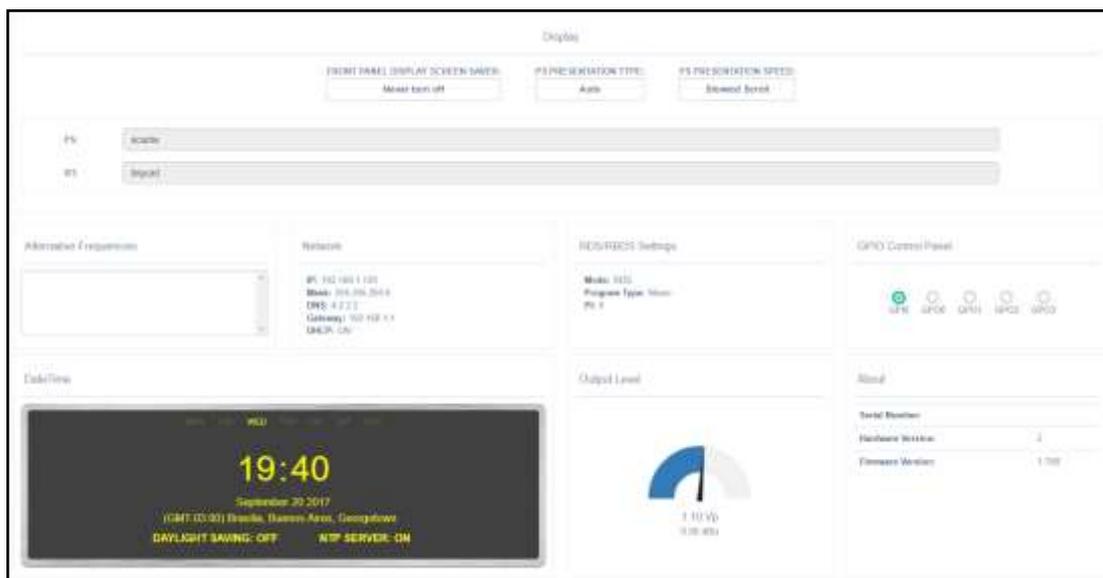
As páginas de configuração do ACADIA são divididas em três partes (exceto o Wizard, que não possui o On Air). Na parte superior é exibido o On Air, onde são descritas as informações de PS (pode ser chamada também de DPS) e RT transmitidas pelo equipamento naquele momento.



Na lateral esquerda das páginas, é exibido o menu principal que possui vários botões onde se pode escolher quais páginas de configurações e/ou informações exibir.

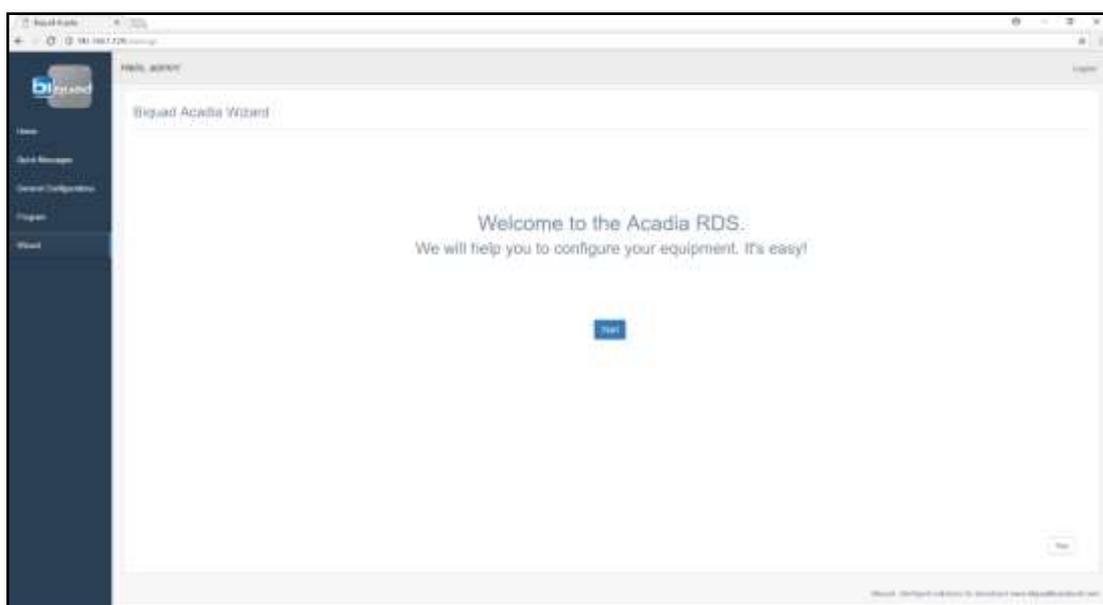


Na parte central das páginas, são exibidas as informações referentes à opção selecionada no menu apresentado anteriormente. Nesse caso, **as informações do menu “Home”, que contém o resumo das configurações do Acadia no momento.**



Assistente de configuração - Wizard

É possível realizar as configurações básicas do Acadia através do assistente de configuração que pode ser acessado através da opção “Wizard” do menu lateral.



Ao clicar em “Start”, inicia-se as configurações básicas do Acadia que são divididas em 7 (sete) passos, apresentados a seguir:

Passo 1 - Date/Time Setup: No primeiro passo, deve-se configurar a data e hora do equipamento:



Caso o Acacia esteja conectado a uma rede Ethernet com acesso à Internet, basta selecionar o fuso horário e o NTP SERVER. Isso fará com que o relógio interno seja sempre atualizado automaticamente.

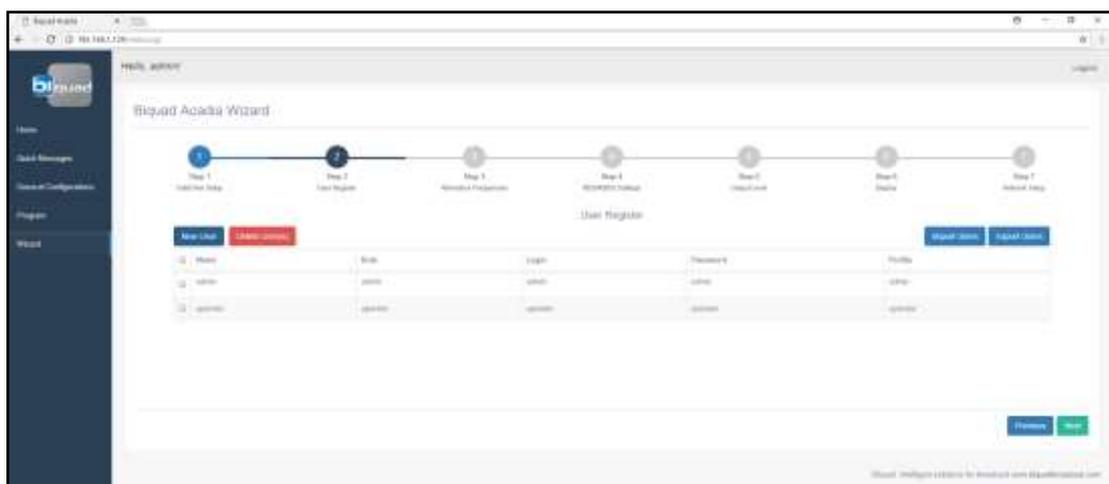
Caso o Acacia esteja operando em uma rede sem internet, a data e hora devem ser configuradas manualmente. Para realizar a configuração manual, desabilite a função NTP SERVER.

É possível ajustar o formato de exibição do relógio em Format (12h ou 24h). Para o formato 12h, é necessário configurar o período (am/pm).

Para ajustar as horas e os minutos, clique na caixa respectiva e selecione o valor desejado. Para ajustar a **data**, clique sobre a **informação de data** (“September 20 2017” na foto acima) e selecione o dia desejado no calendário. O Acacia não possui configuração de segundos.

O fuso horário local pode ser configurado em Fuse e o horário de verão, caso seja devido, em Daylight Saving.

Passo 2 - User Register: Neste passo o usuário pode adicionar ou remover usuários.



Os usuários com perfil de admin têm total acesso às configurações do Acacia, já os usuários com perfil de operador podem apenas visualizar as configurações e enviar mensagens instantâneas.

Obrigatoriamente, é necessário que o equipamento possua, pelo menos, um usuário com o perfil de admin.

A lista de usuários pode ser exportada para um arquivo através do botão “Export Users” ou importada de um arquivo por meio do botão “Import Users”.

Passo 3 - Alternative Frequencies: No terceiro passo, são realizadas as configurações das frequências alternativas.



O usuário pode selecionar até 25 (vinte e cinco) frequências alternativas, de tal forma que o RDS envia essa informação e o receptor do rádio pode selecionar o melhor sinal naquele momento.

Para selecionar múltiplas frequências, pressione a tecla "CTRL" enquanto seleciona as frequências com o botão esquerdo do mouse. Em seguida, clique em ADD para adicionar as frequências selecionadas.

Passo 4 - Program Type/Mode: Neste passo, são configuradas as opções de modo de operação do Acadia.



RDS/RBDS: O Acadia pode ser configurado para trabalhar com o padrão RDS, adotado no Brasil, Europa, e outros países, ou RBDS, adotado nos Estados Unidos.

Voice/Music: Esta é uma informação enviada pelo padrão RDS que informa ao receptor se a estação está transmitindo locução ou música. Foi prevista para que o receptor pudesse alterar dinamicamente o volume, baseado na programação transmitida.

Mono/Stereo: Usado para informar ao receptor se o sinal transmitido é estereofônico ou monofônico.

PI (Programme Identification) e CALL: PI é um código único, diferente para cada emissora, ou compartilhado entre emissoras inter-relacionadas. No Brasil, a ANATEL, através da resolução nº 349 de 25 de setembro de 2003, especifica que:

Art. 2º Os procedimentos e critérios para solicitação, pelas emissoras, de atribuição dos códigos correspondentes às funções de Identificação da Emissora (PI) e Identificação de Aplicações Abertas de Dados (AID), essenciais à especificação do Sistema RDS, serão estabelecidos em Ato específico do Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa.

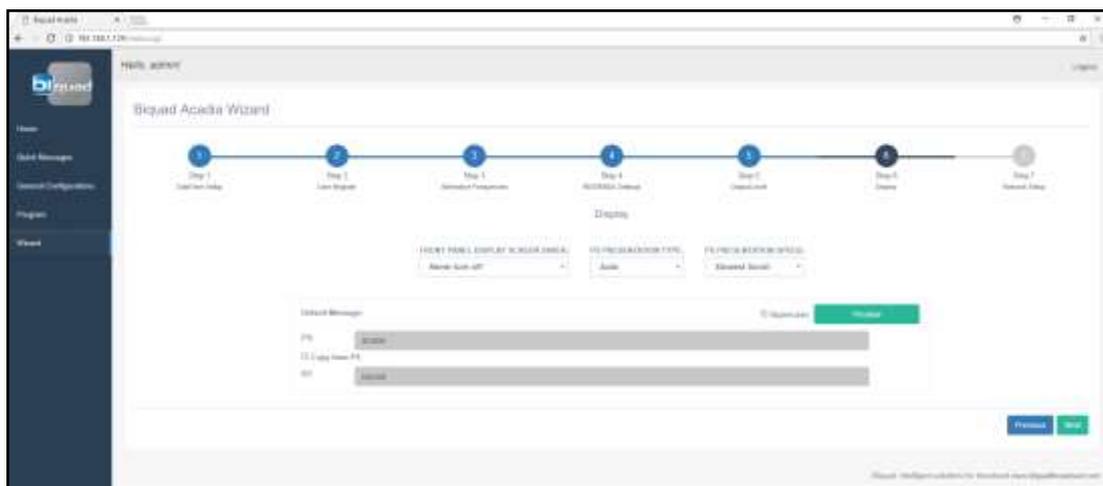
O algoritmo padrão NRSC-4 prevê nos Estados Unidos a geração dos códigos de PI através de 4 letras de sinalização chamadas CALL. A opção de cálculo do PI automaticamente a partir do CALL só está disponível para o modo RBDS.

PTY CODE: Este campo descreve o tipo de programa atualmente sendo transmitido. É selecionado em uma lista, que se altera dependendo do padrão escolhido para a operação do Acadia: RDS ou RBDS. Esta informação pode ser usada pelo receptor para sintonia automática, baseada em preferências predeterminadas.

Passo 5 – Output Level: No quinto passo, é configurado a amplitude do sinal de saída do Acadia (exibida em tensão de pico a pico e dBu).



Passo 6 - Display: Neste passo, são configuradas as opções do display do Acadia.



FRONT PANEL DISPLAY SCREEN SAVER: O usuário pode estabelecer um tempo para que o display OLED do Acacia apague. Por uma característica da tecnologia (e não um defeito de fabricação), os displays OLED perdem a luminosidade com o tempo. Para minimizar esse efeito, o Acacia pode desligá-lo automaticamente depois do tempo estabelecido. As demais funções do Acacia continuam funcionando normalmente e o display voltará a funcionar quando o dial Frontal do equipamento for movimentado.

PS PRESENTATION TYPE: Neste campo o usuário pode enviar uma mensagem de até 128 caracteres exibidas de 8 em 8 caracteres. **Se o usuário decidir usar o "PS", também chamado "Dynamic PS",** o Acacia pode transmiti-los de diversas formas diferentes, descritas abaixo:

PS PRESENTATION TYPE	Descrição
Auto	A mensagem será enviada em palavras de até oito caracteres, com alinhamento central. Caso alguma palavra exceda o limite, os caracteres restantes serão transmitidos deslocando-se a palavra na velocidade selecionada no campo PS PRESENTATION SPEED.
Single	A mensagem será enviada deslocando-se um caractere à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Two	A mensagem será enviada deslocando-se dois caracteres à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Three	A mensagem será enviada deslocando-se três caracteres à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Block	A mensagem será enviada em blocos de oito caracteres, sem nenhum alinhamento, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.

PS PRESENTATION SPEED: Tempo do deslocamento das mensagens PS. Há cinco velocidades diferentes, variando de "Slowest Scroll" (mais lenta) à "Fastest Scroll" (mais rápida). É possível que problemas comuns à transmissão FM, como multipath, interfiram na qualidade do sinal RDS recebido. Para um melhor funcionamento, recomenda-se utilizar a velocidade padrão ("Default").

Default Messages:

PS: Esta é a mensagem padrão do campo PS. Se a mensagem contiver até oito caracteres, nenhum deslocamento ocorrerá. Caso contrário, a mensagem será descolada conforme as configurações de PS PRESENTATION TYPE e PS PRESENTATION SPEED.

Vale lembrar que a mensagem PS padrão será exibida apenas se não houver dados de automação, mensagens instantâneas ("Quick Messages") e/ou mensagens programadas ("Program").

RT: Este campo tem largura de 64 (sessenta e quatro) caracteres, exibidos de 25 em 25 caracteres. O conteúdo é livre e pode possuir informações sobre a programação ou mensagens promocionais, por exemplo. Entretanto há restrição quanto aos caracteres que podem ser enviados (atenha-se ao conjunto básico de letras, além de ",", "!", ":", ";", "?", "/" e "/").

Funcionalidades extras da página:

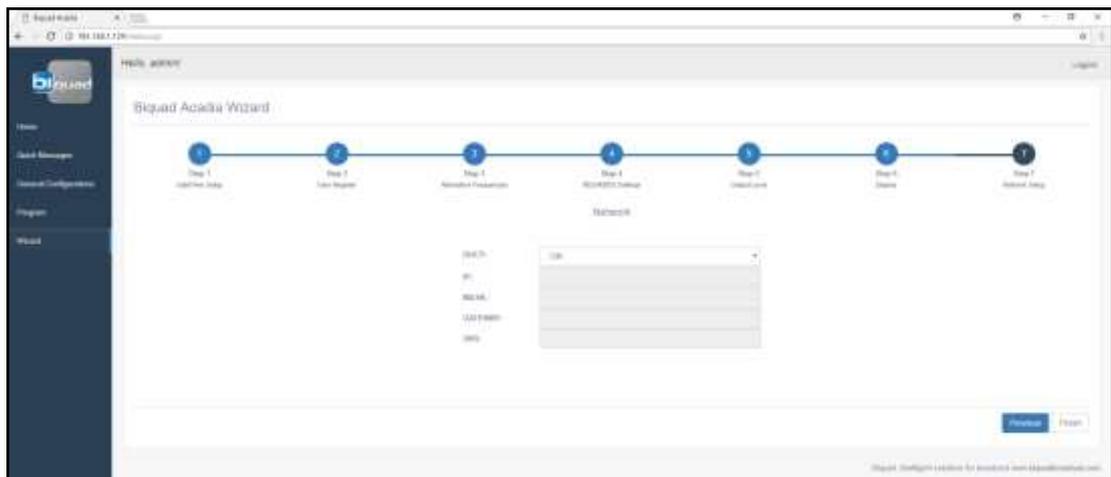
Show octets: (Exibida apenas quando PS PRESENTATION TYPE for Block): Quando esta opção está ativada, é exibido a divisão dos blocos de 8 caracteres no campo PS.

Uppercase: Quando esta opção está ativada, os caracteres escritos nos campos PS e RT são convertidos automaticamente para maiúsculo.

Preview: Permite ao usuário verificar como as mensagens PS e RT serão exibidas no rádio.

Copy from PS: Copia o texto digitado no campo PS para o campo RT.

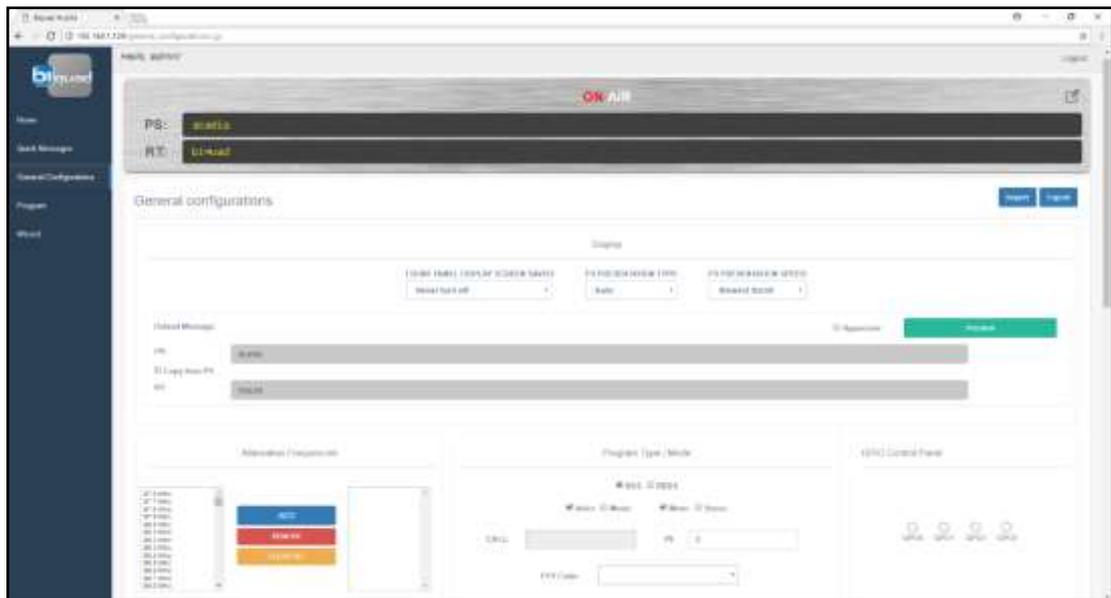
Passo 7 - Network: No passo 7, são configuradas as opções de rede do Acadia. Neste item, é possível fazer as configurações de rede do Acadia. Caso sua rede não possua um servidor DHCP, desabilite a função DHCP (OFF) e solicite ao seu administrador de rede os dados de IP, MASK, GATEWAY e DNS.

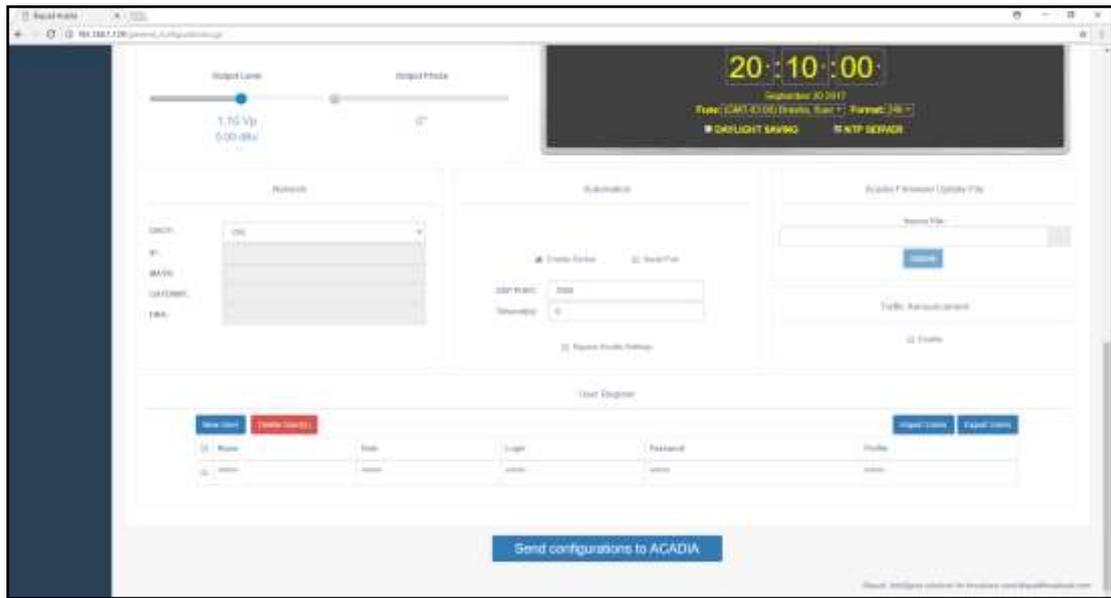


Após realizar os 7 (sete) passos, basta clicar em Finish para finalizar a configuração inicial do Acadia.

Configurações Gerais

No menu “**General Configuration**” é possível configurar todas as opções do Acadia a qualquer momento.





Display:

FRONT PANEL DISPLAY SCREEN SAVER: O usuário pode estabelecer um tempo para que o display OLED do Acadia apague. Por uma característica da tecnologia (e não um defeito de fabricação), os displays OLED perdem a luminosidade com o tempo. Para minimizar esse efeito, o Acadia pode desligá-lo automaticamente depois do tempo estabelecido. As demais funções do Acadia continuam funcionando normalmente e o display voltará a funcionar quando o dial Frontal do equipamento for movimentado.

PS PRESENTATION TYPE: **Se o usuário decidir usar o "Dynamic PS"**, ou seja: ter mais de oito caracteres no campo PS, o Acadia pode transmiti-los de diversas formas diferentes, descritas abaixo:

PS PRESENTATION TYPE	Descrição
Auto	A mensagem será enviada em palavras de até oito caracteres, com alinhamento central. Caso alguma palavra exceda o limite, os caracteres restantes serão deslocados de acordo com a velocidade selecionada no campo PS PRESENTATION SPEED.
Single	A mensagem será enviada deslocando-se um caractere à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Two	A mensagem será enviada deslocando-se dois caracteres à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Three	A mensagem será enviada deslocando-se três caracteres à esquerda por vez, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.
Block	A mensagem será enviada em blocos de oito caracteres, sem nenhum alinhamento, com intervalo de tempo selecionado no campo PS PRESENTATION SPEED.

PS PRESENTATION SPEED: Tempo do descolamento das mensagens PS. Há cinco velocidades diferentes, **variando de "Slowest Scroll" (mais lenta) à "Fastest Scroll" (mais rápida)**. É possível que problemas comuns à transmissão FM, como multipath, interfiram na qualidade do sinal RDS recebido. Para um melhor funcionamento, recomenda-se utilizar **a velocidade padrão ("Default")**.

Default Messages:

PS: Esta é a mensagem padrão do campo PS. Se a mensagem contiver até oito caracteres, nenhum deslocamento ocorrerá. Caso contrário, a mensagem será descolada conforme as configurações de PS PRESENTATION TYPE e PS PRESENTATION SPEED.

Vale lembrar que a mensagem PS padrão será exibida apenas se não houver dados de automação, **mensagens instantâneas ("Quick Messages") e/ou mensagens programadas ("Program")**.

RT: Este campo tem largura de 64 (sessenta e quatro) caracteres exibidos de 25 em 25 caracteres. O conteúdo é livre e pode possuir informações sobre a programação ou mensagens promocionais, por exemplo. Entretanto há restrição quanto aos caracteres que podem ser enviados (atenha-se ao conjunto básico de letras, além de **“,”, “!”, “;”, “:”, “?” e “/”**).

Funcionalidades extras da página:

Show octets: (Exibida apenas quando PS PRESENTATION TYPE for Block): Quando esta opção está ativada, é exibido a divisão dos blocos de 8 caracteres no campo PS.

Uppercase: Quando esta opção está ativada, os caracteres escritos nos campos PS e RT são convertidos automaticamente para maiúsculo.

Preview: Permite ao usuário verificar como as mensagens PS e RT serão exibidas no rádio.

Copy from PS: Copia o texto escrito no campo PS para o campo RT.

Alternative Frequencies:

Permite ao usuário selecionar até 25 (vinte e cinco) frequências alternativas, de tal forma que o RDS envia essa informação e o receptor do rádio pode selecionar o melhor sinal naquele momento.

Para **selecionar múltiplas frequências, pressione a tecla "CTRL" enquanto seleciona as frequências com o botão esquerdo do mouse**.

Program Type/Mode:

RDS/RBDS: O Acadia pode ser configurado para trabalhar com o padrão RDS, adotado no Brasil, Europa, e outros países, ou RBDS, adotado nos Estados Unidos.

Voice/Music: Esta é uma informação enviada pelo padrão RDS que informa ao receptor se a estação está transmitindo locução ou música. Foi prevista para que o receptor pudesse alterar dinamicamente o volume, baseado na programação transmitida, mas não é amplamente implementada.

Mono/Stereo: Usado para informar ao receptor se o sinal transmitido é estereofônico ou monofônico.

PI (Programme Identification) e CALL: Este é um código único, diferente para cada emissora, ou compartilhado entre emissoras inter-relacionadas. No Brasil, a ANATEL, através da resolução nº 349 de 25 de setembro de 2003, especifica que:

Art. 2º Os procedimentos e critérios para solicitação, pelas emissoras, de atribuição dos códigos correspondentes às funções de Identificação da Emissora (PI) e Identificação de Aplicações Abertas de Dados (AID), essenciais à especificação do Sistema RDS, serão estabelecidos em Ato específico do Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa.

O algoritmo padrão NRSC-4 prevê nos Estados Unidos a geração dos códigos de PI através de 4 letras de sinalização chamadas CALL. A opção de cálculo do PI automaticamente a partir do CALL só está disponível para o modo RBDS.

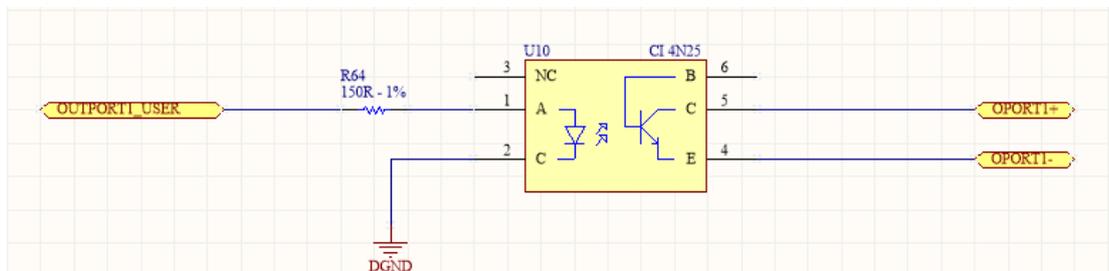
PTY CODE: Este campo descreve o tipo de programa atualmente sendo transmitido. É selecionado em uma lista, que se altera dependendo do padrão escolhido para a operação do Acadia: RDS ou RBDS. Esta informação pode ser usada pelo receptor para sintonia automática, baseada em preferências predeterminadas.

GPIO Control Panel:

“GPIO” é um acrograma de “General Purpose Input/Output”, ou seja: “Entrada e saída de uso geral”.

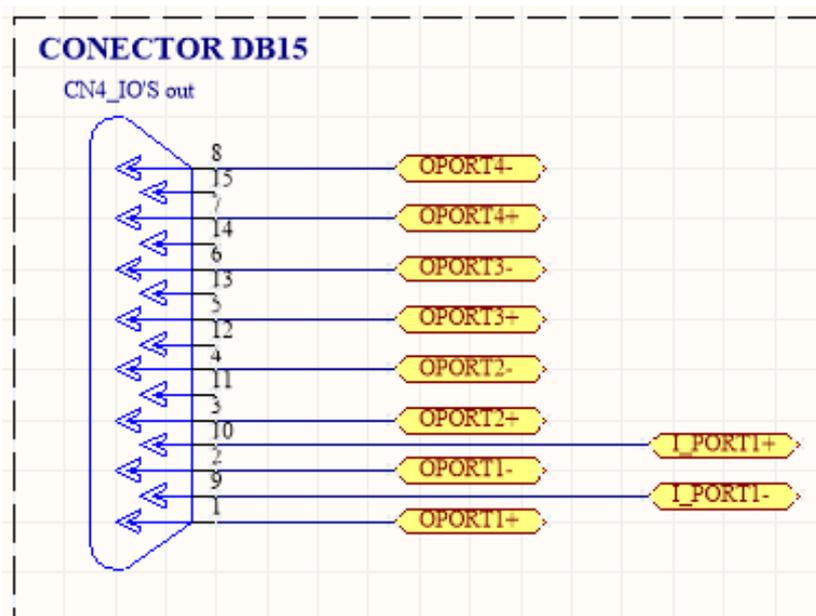
O Acadia possui 4 (quatro) pinos de saída que podem ser monitorados e/ou modificados neste item. Os círculos coloridos indicam o estado atual da saída. (Círculo cinza – desligado, círculo verde - ligado). Para alterar o estado da saída, deve-se clicar sobre o círculo.

É importante observar que esses pinos são completamente isolados do circuito interno do Acadia, através do uso de “opto-acopladores”. Cada saída é ligada da seguinte forma:



Portanto para que algum circuito seja acionado pelas saídas, é necessário recorrer à uma fonte externa, como em qualquer circuito galvanicamente isolado.

Na traseira do Acadia você pode ver um conector DB15 com os pinos de saída ligados conforme o diagrama a seguir.



Output Level:

Output Enable: Habilita/Desabilita o sinal de saída do Acadia.

Output Level: O valor de tensão de pico a pico (Vpp) do sinal de saída do Acadia.

Auto Sync: O Acadia utiliza as informações de fase de um sinal externo de sincronismo (tanto MPX quanto o próprio piloto de 19 kHz) para ajustar automaticamente o sinal de saída.

Output Phase: Ajuste fino da defasagem do sinal de entrada com o sinal de saída do Acadia (com monitoramento do melhor ajuste feito com a ajuda de um osciloscópio). Esse controle é raramente necessário.

Datetime:

Neste item, o usuário pode configurar a hora e a data do Acadia. Caso o Acadia esteja conectado a uma rede Ethernet com acesso à Internet, basta selecionar NTP SERVER.

Isso fará com que o relógio interno seja sempre atualizado com a hora legal do fuso horário selecionado.

Caso o Acadia esteja operando em uma rede sem internet, a data e hora deve ser configurada manualmente. Para realizar a configuração manual, desabilite a função NTP SERVER.

É possível ajustar o formato de exibição do relógio em Format (12h ou 24h). Para o formato 12h, é necessário configurar o período (am/pm).

Para ajustar as horas e os minutos, clique na caixa respectiva e selecione o valor desejado. Para ajustar a data, **clique sobre a informação de data ("September 20 2017" na foto acima) e selecione o dia desejado no calendário. O Acadia não possui configuração de segundos.**

O fuso horário local pode ser configurado em Fuse e o horário de verão, caso seja devido, em Daylight Saving.

Network:

Neste item, é possível fazer as configurações de rede do Acadia. Caso sua rede não possua um servidor DHCP, desabilite a função DHCP (OFF) e solicite ao seu administrador de rede os dados de IP, MASK, GATEWAY e DNS.

Automation:

As mensagens de automação são editadas na página Program.

Enable Socket: Habilita/Desabilita a função em que o Acadia aguarda dados do software de automação através da porta (definida em UDP PORT) usando o protocolo UDP. Essa é a melhor forma de interligar o Acadia ao software de automação.

Serial Port: Implementação Futura.

UDP PORT: Porta padrão para o uso do software de automação. Recomenda-se não alterar este valor. No entanto, as alterações somente irão entrar em vigor após o reinício do Acadia.

Timeout (s): O tempo em que uma mensagem de automação é apresentada.

Bypass Acadia Settings: Está opção deve ser selecionada caso haja incompatibilidade de tempo entre o software de automação utilizado e o Acadia.

Acadia Firmware Update File:

É possível realizar a atualização através do assistente de atualização link. Para atualizar de forma manual, baixe o arquivo do site da Biquad e descompacte-o. Seu nome deve ser "acadia.bin".

Selecione o arquivo descompactado utilizando o botão "...".

Aperte o botão "Submit" e aguarde. Observe no display OLED a informação de que o firmware está sendo atualizado. NÃO DESLIGUE O EQUIPAMENTO ATÉ O FINAL DO PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO.



Se, por algum motivo, você utilizar um arquivo corrompido, inválido ou acontecer uma falha durante a atualização, o equipamento exibirá uma mensagem de erro por alguns segundos e irá reiniciar automaticamente, utilizando a versão de firmware antiga.



Traffic Announcement:

Selecione esta opção caso a estação de rádio tiver a intenção de enviar anúncios de tráfego.

User Register:

Neste item o usuário pode adicionar ou remover usuários. Os usuários com perfil de admin têm total acesso às configurações do Acadia, já os usuários com perfil de operator podem apenas visualizar as configurações e enviar mensagens instantâneas.

Obrigatoriamente, é necessário que possua, pelo menos, um usuário com o perfil de admin.

A lista de usuários pode ser exportada para um arquivo através do botão "Export Users" ou importadas de um arquivo através do botão "Import Users".

É necessário clicar no botão **Send configurations to ACADIA** para que as configurações sejam aplicadas.

Operação

ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder



Uma palavra sobre múltiplos usuários

O modo de operação do Acadia varia conforme o usuário. O "admin" tem acesso total e irrestrito às páginas de configuração e operação do Acadia.

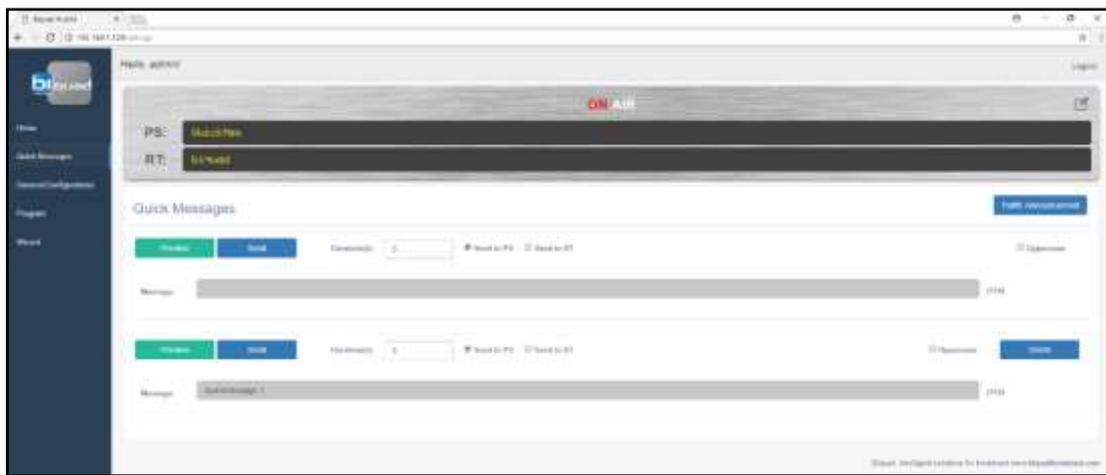
Já o usuário "Operator" tem acesso limitado à página de envio de "Quick Messages". Dessa forma, o operador (ou locutor) não conseguem alterar as configurações do equipamento como, por exemplo, o PI da estação.

O usuário "guest" pode apenas visualizar as páginas do Acadia, sem a possibilidade de alterar as configurações ou enviar informações para o equipamento.

Portanto, muito cuidado com senha do "admin"! Guarde-a num local seguro!

Quick Messages

Quick Messages ou "Mensagens Instantâneas" são frases enviadas a qualquer momento, à escolha do usuário, sendo visualizadas como "PS", "RT" ou ambos.



Para enviar uma mensagem, selecione o local de exibição nas caixas "Send to PS" e "Send to RT". Selecione também a duração, no campo "Duration", em que a mensagem será mostrada (mínimo de 5 segundos e máximo de 60 segundos). A mensagem a ser enviada deve ser escrita no campo "Message" e pode conter até 64 caracteres caso seja enviada para RT ou 128 caracteres caso seja enviada para o campo PS.

Também há as opções de Show octets (exibida somente quando o PS PRESENTATION TYPE do Acadia estiver configurado como block) que exibe a divisão dos blocos do campo PS, Uppercase que converte automaticamente os caracteres do campo Message para maiúsculo e Preview, que exibe uma prévia mensagem do display.

Para enviar a mensagem, clique no botão "Send". As últimas 10 mensagens enviadas são armazenadas para serem reenviadas pelo usuário sem a necessidade de reescrevê-la. Uma mensagem armazenada pode ser excluída clicando no botão "Delete".

O comportamento das mensagens do Quick Message varia de acordo com o campo. Quando a mensagem é enviada para o campo 'PS' ou 'RT', ela é exibida completamente pelo menos uma vez e permanece no display o tempo estipulado em 'duration'. Ainda que a duração acabe antes da primeira exibição da

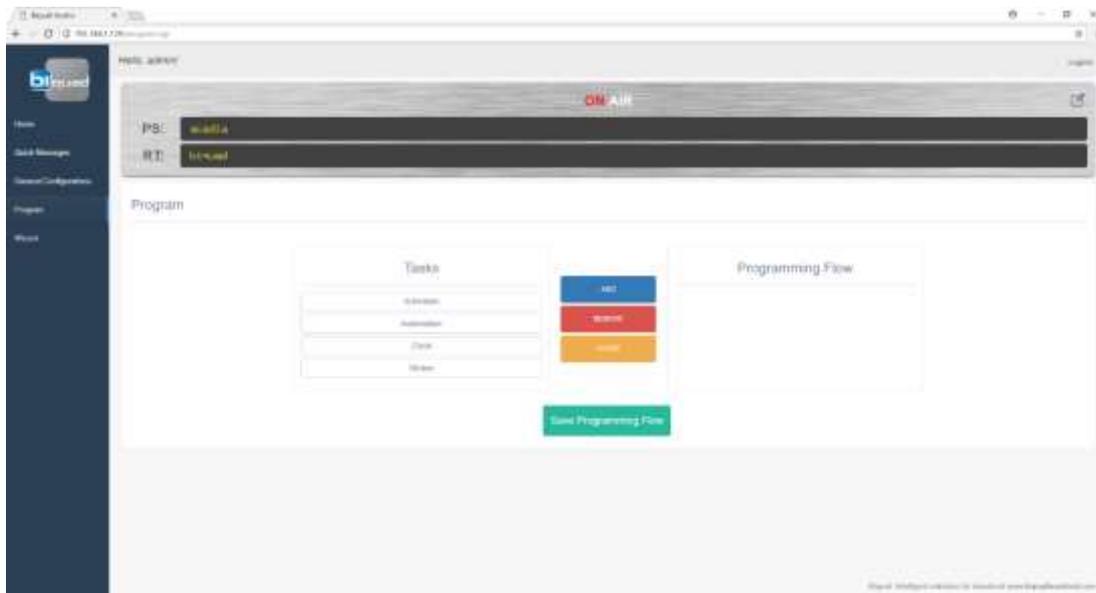
mensagem, ela será exibida completamente. A formatação da exibição do campo 'PS' seguirá o padrão configurado pelo usuário em PS PRESENTATION TYPE.

Program

O Program permite ao usuário programar uma sequência de mensagens que serão enviadas de forma cíclica, ou seja, é executada sequencialmente e, ao final da exibição da última mensagem programada, inicia-se a sequência novamente. Assim, é possível definir uma programação com mensagens pré-estabelecidas para os dias e horários desejados.

Para adicionar uma nova programação, selecione as tarefas na lista à esquerda e clique no botão 'ADD'. Em seguida, na lista à direita, clique em 'Edit' para configurar a tarefa. Para salvar a programação, clique no botão "Save Programming Flow".

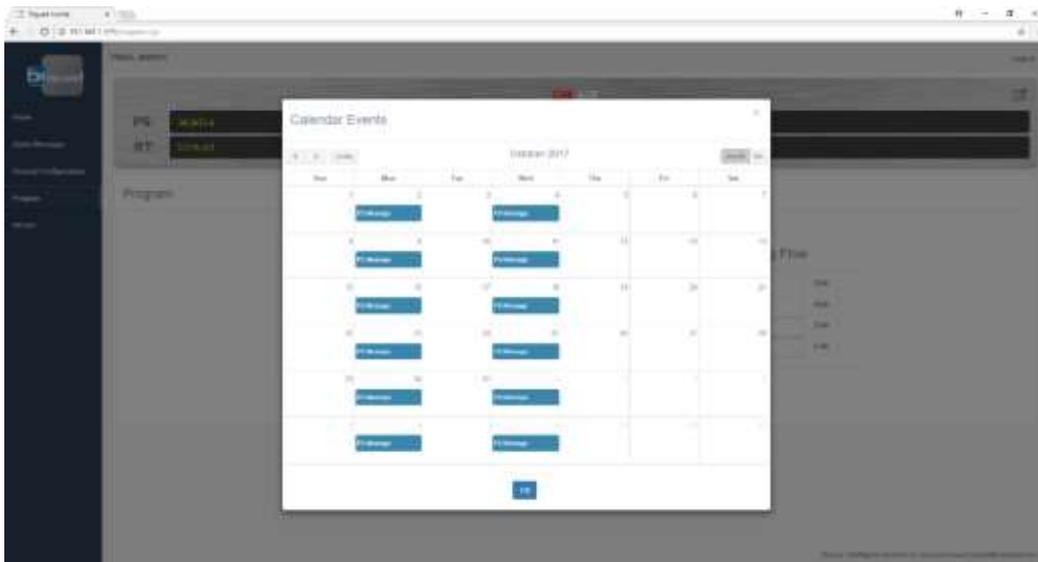
Caso uma tarefa seja adicionada na programação, mas não seja configurada (clcando no botão Edit), ela não será enviada ao Acadia mesmo que o botão Save Programming Flow seja pressionado.



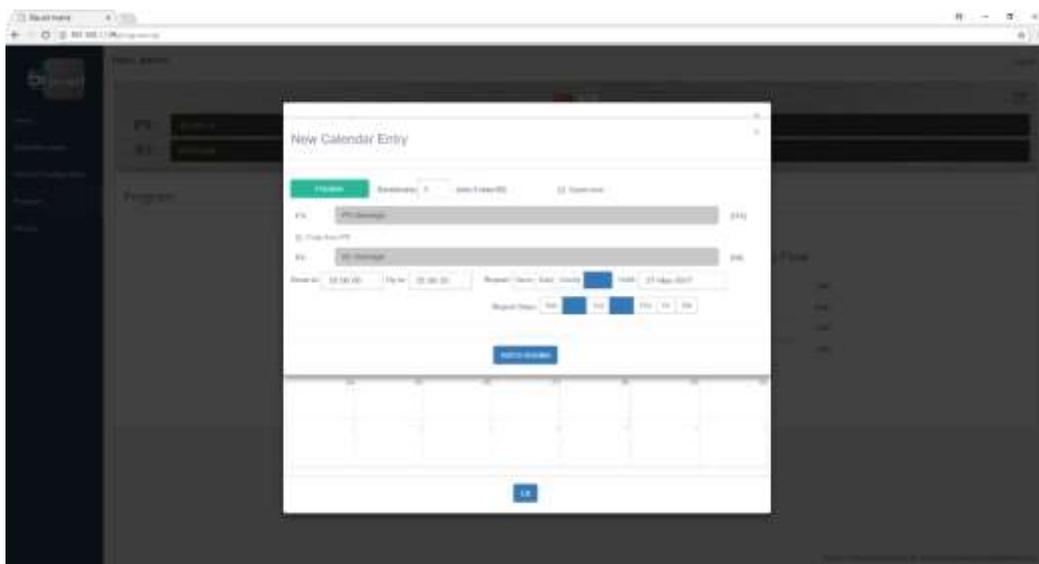
É possível programar um ciclo de até 10 Tarefas (tasks) que são divididas em 4 (quatro) tipos diferentes de mensagens: Scheduler, Automation, Clock e Sticker, que serão detalhadas a seguir.

Scheduler

Durante a execução dessa tarefa, todos os agendamentos configurados no calendário serão executados (somente os configurados para aquele dia e horários predefinidos). O usuário pode agendar até 38 mensagens para serem exibidas em dias e horários predefinidos. O Scheduler, uma vez na lista Programming Flow, pode ser configurado clicando em "Edit". Em seguida, será exibido um calendário onde é exibido todas as mensagens agendadas.



Para adicionar um novo agendamento, clique na data inicial do evento e abrirá uma janela de configuração.



Essa janela possui os seguintes parâmetros:

Duration: A duração em que cada agendamento será exibido (Mínimo de 5 segundos e máximo de 60 segundos).

PS: Mensagem (de até 128 caracteres) que será exibida no campo PS.

RT: Mensagem (de até 64 caracteres) que será exibida no campo RT.

Show at: Horário de início da exibição da mensagem.

Up to: Horário de término da exibição da mensagem.

Repeat:

Never: A mensagem é exibida apenas no dia inicial (dia selecionado no calendário).

Daily: A mensagem é exibida diariamente até o dia selecionado em Until.

Weekly: A mensagem é exibida semanalmente até o dia da semana mais próximo anterior ao dia selecionado em Until.

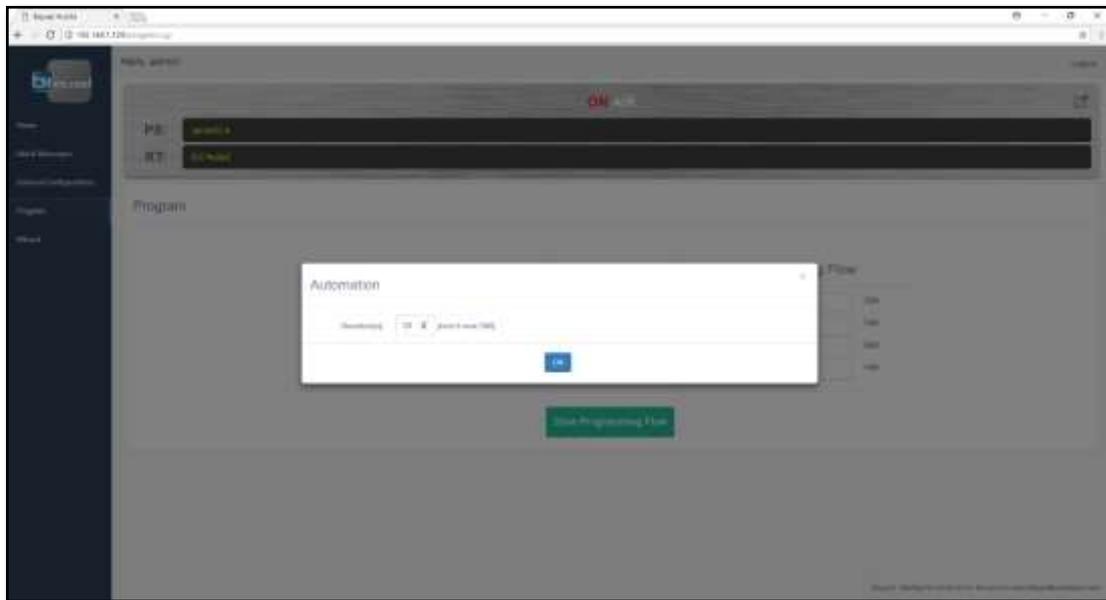
Custom: **A mensagem é exibida nos dias da semana configurado em "Repeat Days"** até o dia da semana mais próximo anterior ao dia selecionado em Until.

Após preencher os parâmetros, clique em "Add to Timeline" para adicionar ao calendário e em seguida pode-se adicionar outros agendamentos ou clique em OK sob o calendário para salvar os eventos.

Para editar ou deletar um agendamento, clique sobre o evento no calendário que abrirá um formulário com as informações do evento com os botões para atualizar ou deletar.

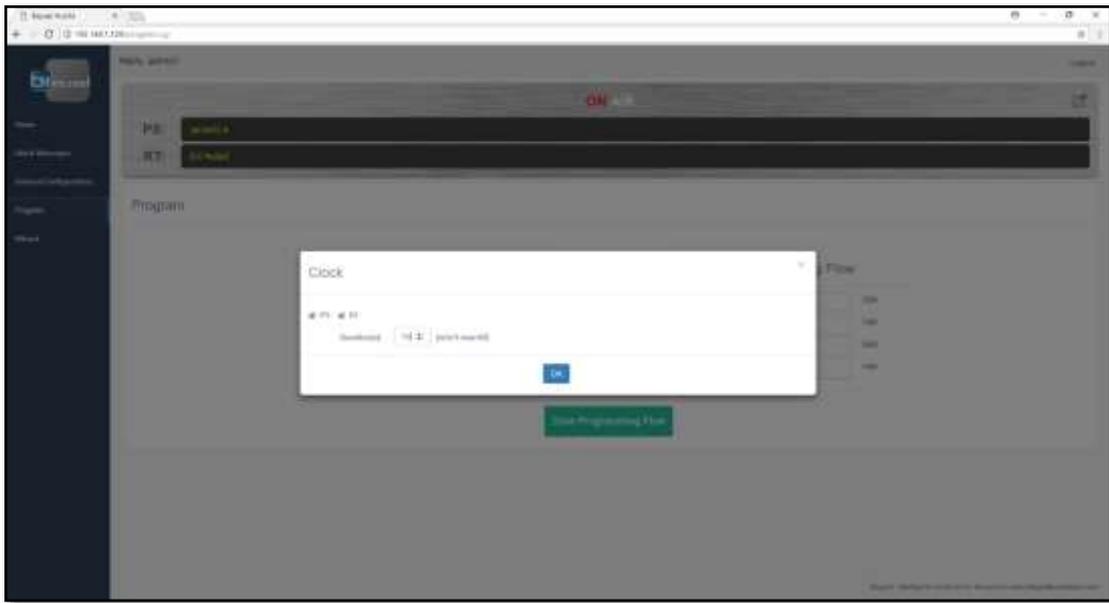
Automation

Durante a execução desta tarefa, as mensagens recebidas pelo software de automação serão exibidas nos campos PS e RT. A duração desta tarefa deve ser configurada em Duration (mínimo de 5 segundos e máximo de 300 segundos).



Clock

Durante a execução desta tarefa, a hora do Acadia é exibida no PS, RT ou ambos dependendo da configuração feita pelo usuário. A duração desta tarefa é configurada em Duration (Mínimo de 5 segundos e máximo de 60 segundos).



Sticker

Durante a execução desta tarefa, a mensagem configurada em TXT é exibida no PS, RT ou ambos dependendo da configuração feita pelo usuário. A duração desta tarefa é configurada em Duration (Mínimo de 5 segundos e máximo de 60 segundos).

