

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **DECIBEL**® garante este equipamento por 12 (doze) meses a contar da emissão da Nota Fiscal. Esta garantia assegura ao adquirente a correção dos eventuais defeitos de fabricação, desde que sejam constatadas falhas em condições normais de uso do equipamento. Não estão cobertas nesta garantia: carcaças e outras partes do produto que venham apresentar danos provocados por acidente, agentes da natureza, se utilizado em desacordo com o manual de instruções, se estiver ligado a sistema de alimentação imprópria, ou ainda, apresente sinais de ter sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não credenciada pela **DECIBEL**®.

Modelo: _____ N° de Série: _____.

N° do Pedido de Compra: _____ N° da Nota Fiscal: _____.

Visite o nosso site: www.decibel.com.br E-mail: decibel@decibel.com.br
Rua 18 de Fevereiro, 366-Chácara Mafalda- São Paulo- SP- CEP: 03373-075.
Fone: (0xx11) 2916-6722 (tronco chave)

DECIBEL®

Indústria e Comércio LTDA.

CENTRAL COM SUPERVISÃO GRÁFICA ATÉ 1000 SETORES

KIT D162 GII

**INTERLIGAÇÕES / CONEXÕES ENTRE
EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM O SISTEMA**

www.decibel.com.br

KIT D162 GII - Central com Supervisão Gráfica

1. DESCRIÇÃO DO KIT:

A Central de Segurança Endereçável **D162 GII** opera com rede de comunicação Ponto a Ponto por RS485 monitorando grandes áreas através da supervisão de barreiras I.V.A. distribuídas em até 1000 setores. A Supervisão Gráfica é realizada através do Software **D304**. O conjunto Central **D162 GII**, Software **D304**, barreiras I.V.A. e demais equipamentos formam o Sistema de Supervisão Gráfica Decibel, uma poderosa, eficiente e confiável ferramenta de monitoramento.

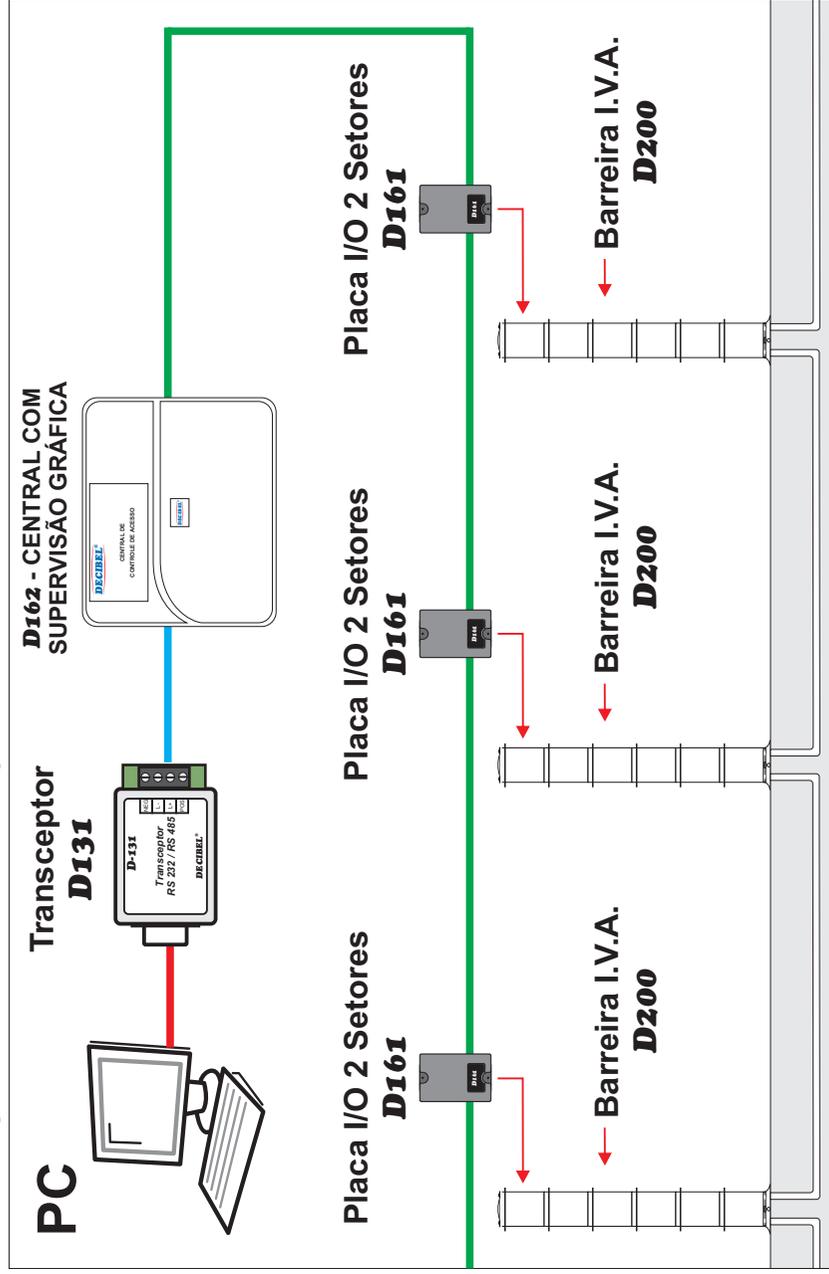
2. CARACTERÍSTICAS DO KIT:

- Apresenta graficamente a área protegida com a localização dos setores;
- Mapas multi-níveis para grandes áreas;
- Rede de comunicação RS485 até 1000 setores;
- Saída de contato seco em cada endereço para acionamento de preset de câmeras e sirenes;
- Acionamento de holofotes com temporização pela invasão do setor e por comando na portaria;
- Mantém histórico dos registros para impressão ou exportação em texto;
- Reporta disparos via e-mail;
- Inibi zonas por configuração de horário, dia da semana e ou manual;
- Utilização limitada por login e senhas.

3. VISÃO GERAL DO SISTEMA DE SUPERVISÃO GRÁFICA DECIBEL:

O Sistema de Supervisão Gráfica Decibel é formado pelo **KIT D162 GII**, as Barreiras I.V.A. e os módulos **D161** que são os equipamentos necessários para a criação da Rede Ponto a Ponto RS485. As Barreiras I.V.A. instaladas no perímetro são endereçadas e monitoradas por Módulos **D161** instalados junto a elas, estes módulos transmitem através de um par de fios as informações sobre o status das barreiras até a Central **D162 GII**. As informações recebidas pela Central **D162 GII** são enviadas ao Software **D304** que apresenta na tela do PC as condições das áreas e pontos supervisionados e eventuais invasões. A ligação da Central com o PC onde será instalado o Software **D304** é realizada através do Transceptor **D131**.

Diagrama Completo do Sistema de Supervisão Gráfica:



4. COMPONENTES DO KIT:

- 4.1. **D162** - Placa de monitoramento endereçável;
- 4.2. **D156** - No Break 13,8VDC, 1,5A;
- 4.3. **D304** - Software de monitoração;
- Bateria 12VDC/7,5AH.

4.1. **D162** - PLACA DE MONITORAMENTO ENDEREÇÁVEL

A placa **D162 GII** supervisiona via RS485 placas **D161** instaladas no perímetro registrando qualquer disparo que venha à acontecer nas entradas da mesma. As informações recebidas pela placa são enviadas para um PC com o Software **D304** instalado onde é apresentada a posição física do disparo na planta do perímetro e onde são armazenados todos os registros.

Todas as configurações da placa **D162 GII** são realizadas via Software **D304**.

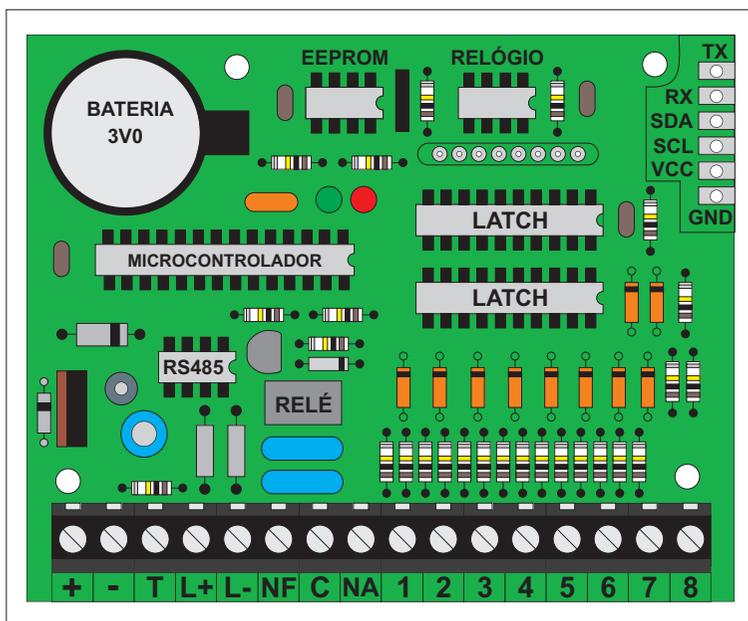


Figura 2

O Led verde da placa **D162 GII** indica se há comunicação com as placas **D161**. Quanto maior a quantidade de equipamentos ligados à rede maior será a quantidade de piscadas.

9. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

	Problema	Possível causa	Solução
9.1	Setores mostrados no mapa do aplicativo na cor cinza.	Mais de um Módulo D161 com o mesmo endereço;	Atribua um novo endereço à placa D161 com endereço duplicado;
		Perda de comunicação entre as placas D161 e a Central D162 GII . Cabos Profibus rompidos ou desconectados.	Verifique os cabos e suas conexões.

8. RECOMENDAÇÕES GERAIS:

- As ligações entre a Central **D162 GII**, os Módulos **D161** e o Transceptor **D131** devem ser realizadas através do cabo Profibus indicado neste manual;
- A soma do comprimento do cabo Profibus que interliga as placas **D161** a Central **D162 GII** e do comprimento do cabo Profibus que interliga o **D131** a Central **D162 GII** não deve ser superior à 1000 metros. Caso o comprimento total do cabo exceda essa distância será necessária a utilização do repetidor **D137C**, que adicionará mais 1000 metros à distância total permitida;

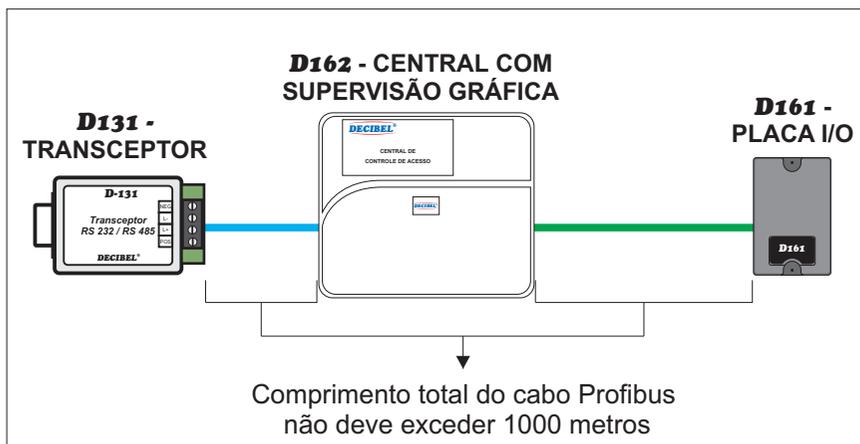


Figura 20

- Para a ligação entre a Central **D162 GII** e um outro ponto da rede via fibra óptica, utilize preferencialmente um cabo exclusivo para esta finalidade;
- Certifique-se de que as unidades **D161** estão sendo distribuídas corretamente no perímetro seguindo a ordem numérica de instalação (Unidade 01 é sempre a mais próxima da Central **D162 GII**, em seguida a 02, 03 e etc.).

Ligação D162	
Terminais	Onde Conectar
+	12VDC da D156
-	GND da D156
T	Aterramento da comunicação (em caso de blindagem)
L+	L+ dos Módulos D161 e do D131
L-	L- dos Módulos D161 e do D131
NF, C e NA	Equipamento auxiliar. Ex: sirene. (conectar como Fig.3)
1	Reset da Central (conectar como Fig.3)
2 ~ 8	Sem função

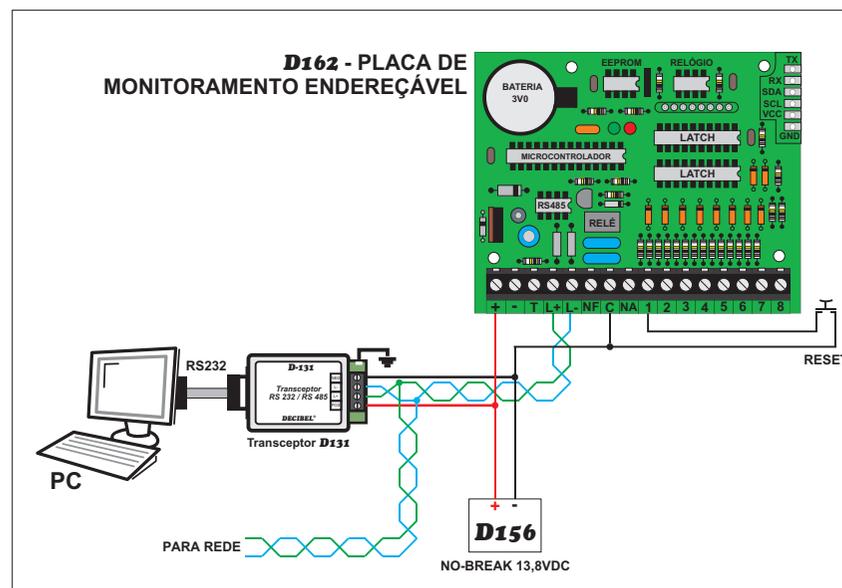


Figura 3

Características D162	
Tensão de alimentação	9 a 15VDC
Corrente máxima	100mA a 12 Vdc
Saída de contato seco	1A
Velocidade de comunicação	9600 bauds
Capacidade máxima de supervisão	100 setores
Tempo médio de supervisão	18ms por setor
Tabelas de inibição horária	5
Capacidade de registros em Stand-alone	4036

4.2. **D156** - NO BREAK 13,8VDC, 1,5A

Este equipamento tem a finalidade de fornecer energia mesmo quando há falha de corrente alternada. Os aparelhos interligados não perceberão a interrupção de energia caso ocorra. A autonomia do sistema está limitada a capacidade da carga da bateria, em função da quantidade de corrente requisitada.

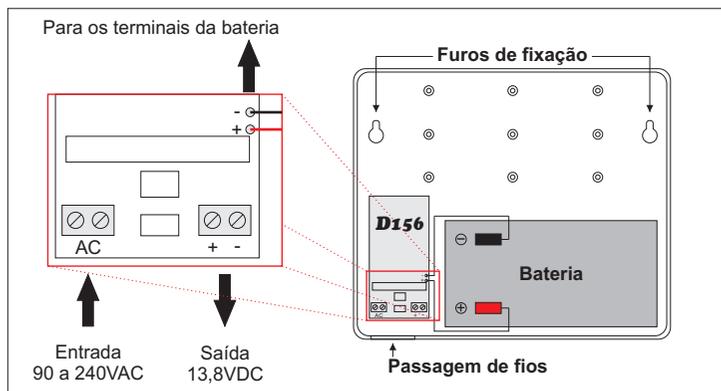


Figura 4

Características **D156**

Tensão máxima de saída	13,8VDC
Corrente máxima de saída	1,5A
Corrente de carga da bateria	700mA
Tensão de alimentação	90 / 240VAC full-range

Para mais detalhes sobre o equipamento vide o seu manual técnico.

4.3. **D304** - Aplicativo para Sistema de Segurança Perimetral com Monitoração Gráfica

Aplicativo utilizado para monitorar o perímetro através da supervisão de barreiras I.V.A. e outros equipamentos, armazenar todos os registros referentes ao Sistema e configurar a Central **D162 GII**, além de outras funcionalidades como o envio de e-mails no momento da invasão e a geração e exportação de relatórios de disparos.

Para mais detalhes sobre a instalação e operação do Aplicativo vide o seu manual técnico.

Identificação da situação dos setores

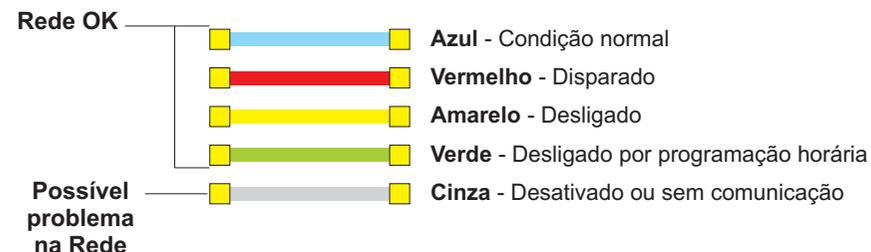


Figura 19

- Após certificar-se de que todas as barreiras estão alinhadas e os setores estão sendo apresentados na cor verde, configure as opções gerais do aplicativo, como por exemplo: horários de funcionamento, e-mails que receberão os alertas de disparo e etc.

7. CARACTERÍSTICAS DOS CABOS DO SISTEMA:

REDE	DESCRIÇÃO
12VDC	Cabo com 2 condutores AWG 20 de PVC flexível 70°C, antichama, com isolamento 0,6/1Kv.
RS485	Cabo de par trançado Profibus.

6. ETAPAS PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA:

- Defina os locais onde serão posicionados o PC e a Central **D162 GII**;
- Passe os Cabos Profibus que interligarão o **D131** à Central **D162 GII** e as placas **D161** à Central **D162 GII** (distância total limitada a até 1000 metros sem o uso de repetidor);
- Ligue através do cabo Profibus o **D131** na Central **D162 GII**;
- Estabeleça as ligações entre os componentes do KIT (**D162 GII** e **D131**) e a Fonte **D156**;
- Instale as barreiras e as Placas **D161** no perímetro, conecte o Cabo Profibus proveniente da Central **D162GII** em todas as placas **D161** e ligue as barreiras nas entradas das Placas **D161**;
- Alimente as barreiras e as placas **D161**;
- Alinhe as barreiras;
- Conecte o **D131** na porta serial do PC. Caso o PC não possua uma saída serial utilize o conversor Serial/ USB (item opcional);
- Alimente a Fonte **D156**;
- Instale o aplicativo Ap**D304** no PC;
- Abra o aplicativo Ap**D304**, selecione a porta serial e conecte-se à Central **D162 GII**;
- É possível verificar se a rede RS485 está funcionando corretamente através da tela do Mapa no Software **D304**, enquanto os setores estiverem sendo indicados com as cores azul, vermelho, amarelo e verde é sinal de que existe comunicação. Setores com problema de comunicação apresentarão a cor cinza.

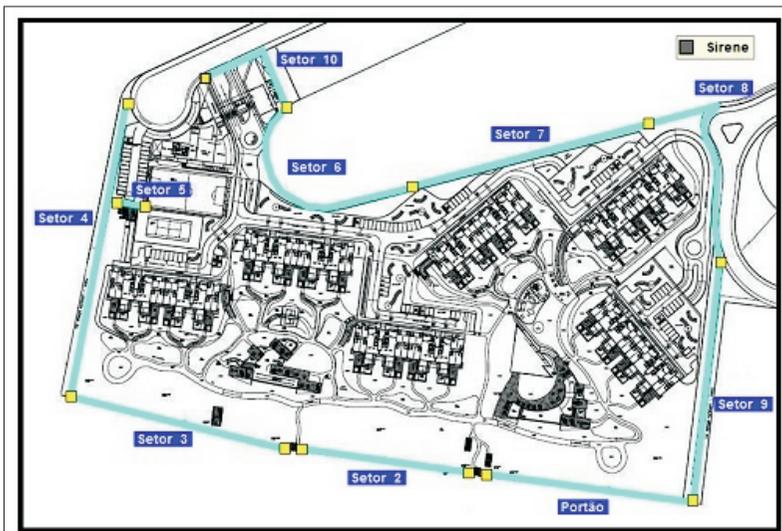


Figura 18

5. EQUIPAMENTOS ADICIONAIS NECESSÁRIOS PARA A COMPOSIÇÃO DO SISTEMA:

- 5.1. **D131** - Transceptor RS232/RS485;
- 5.2. **D137** - HUB RS485;
- 5.3. **D161** - Placa I/O de 2 setores RS485;
- 5.4. Barreiras I.V.A.

5.1. **D131** - TRANSCEPTOR RS232 / RS485

O Transceptor **D131** converte sinais RS232 para RS485 / RS422 em comunicação bidirecional (Half-Duplex), possibilitando a interligação de dispositivos em condições severas e distâncias de até 1200 metros.

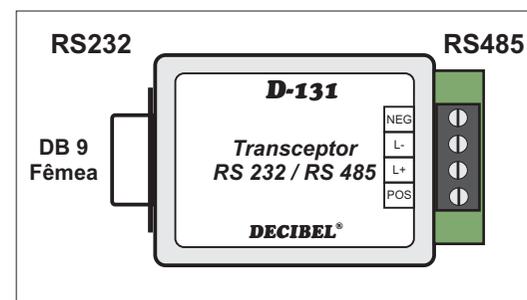


Figura 5

Conexão RS232	DB-9 Fêmea (RX, TX, DTR, GND e RTS)
Conexão RS485	Terminais parafusos (NEG, POS, L- e L+)

Características D131	
Consumo de corrente	100mA
Tensão de alimentação	9 a 15VDC

Para mais detalhes sobre o equipamento vide o seu manual técnico.

5.2 D137 - HUB RS485

5.2.1. D137C - REPETIDOR RS485

Estende a comunicação RS485 em 1000 metros adicionais.
Este equipamento é utilizado como repetidor RS485 em situações onde o cabemento necessário para a criação da rede RS485 excede 1000 metros.

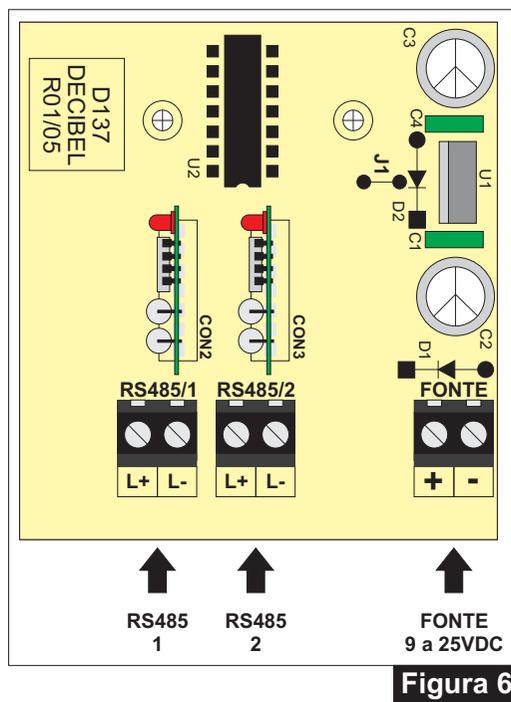


Figura 6

Características D137C	
Portas RS485	2
Velocidade	9600 Baud's
Tensão de alimentação	de 9 à 25VDC
Consumo de corrente máx.	250mA à 12VDC
Dimensões da caixa	120 x 80 x 40 mm

5.3.5. Dimensões e características (D161A e D161B)

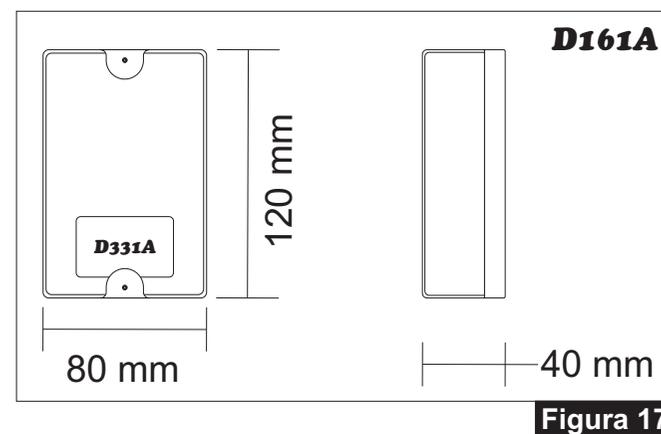


Figura 17

As dimensões das caixas "Aquatic" utilizadas com a placa D161B variam de acordo com o modelo escolhido.

Características D161A e D161B	
Tensão de alimentação	12 ou 24VDC
Consumo de corrente máx.	20mA

Para mais detalhes sobre os equipamentos vide os seus manuais técnicos.

5.4. BARREIRAS E EQUIPAMENTOS COMPATÍVEIS

O Sistema admite a utilização das barreiras convencionais **DECIBEL** e de quaisquer outras barreiras ou equipamentos que possuam saída de relé (contato seco).

Em todos os casos a comunicação RS485 e o endereçamento são realizados através da Placa **D161**.

Endereçamento: (Função exclusiva para o administrador)

Feche o jumper “END” na placa **D161** que será endereçada e conecte-a na rede RS485. No aplicativo **D304**, clique no botão “Rede” que aparecerá abaixo da tabela de endereços, abrindo a seguinte janela:



Figura 16

No campo ao lado do botão “Endereço **D161**” coloque o número do endereço, clique no botão e aguarde a mensagem que surgirá no campo escuro ao lado, indicando se o endereço foi adicionado com sucesso. Após a programação retire o jumper “END” da placa **D161** para que a mesma seja reconhecida pelo sistema.

5.3.3. Funcionamento (**D161A** e **D161B**)

O **D161** monitora as suas duas entradas e transmite seu status via RS485 (um par de fios) a Central **D162 GII**.

Através do software **D304** é possível programar os relés de saída da placa **D161** para acionarem outros equipamentos em função do estado de suas entradas.

Obs. O led vermelho indica que a placa **D161** está ligada.

5.3.4. Recomendações (**D161A** e **D161B**)

- Certifique-se de que as unidades **D161** estão sendo distribuídas corretamente no perímetro seguindo a ordem numérica de instalação (Unidade 01 é sempre a mais próxima da Central **D162GII**, em seguida a 02, 03 e etc.).

5.2.1.1. Diagrama de instalação no Sistema de Supervisão Gráfica:

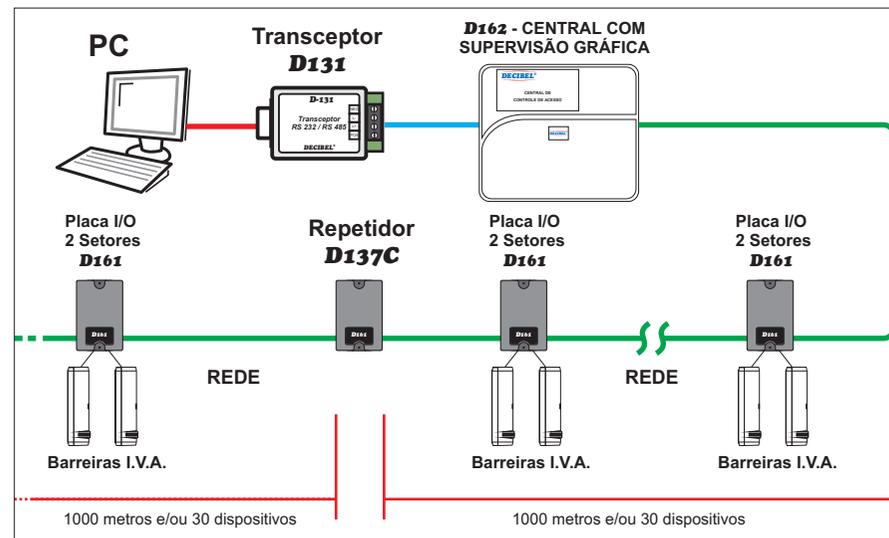


Figura 7

5.2.1.2. Ligação aos terminais:

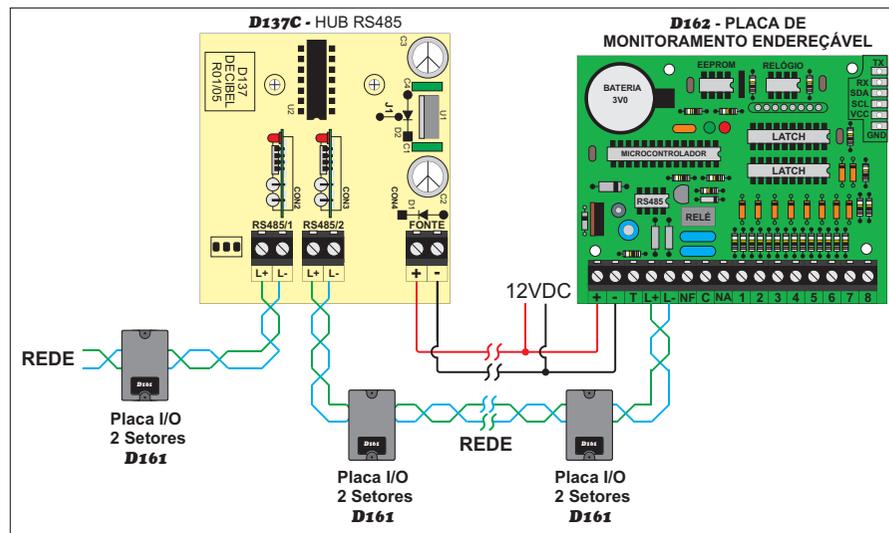


Figura 8

5.2.2. **D137D** - REPETIDOR COM DERIVAÇÃO RS485

Transfere a comunicação presente em uma porta para todas as outras. Distribui e gerencia o fluxo de dados da rede permitindo a utilização de várias topologias, tais como: árvore, estrela, etc. Este equipamento é utilizado como derivador de rede RS485.

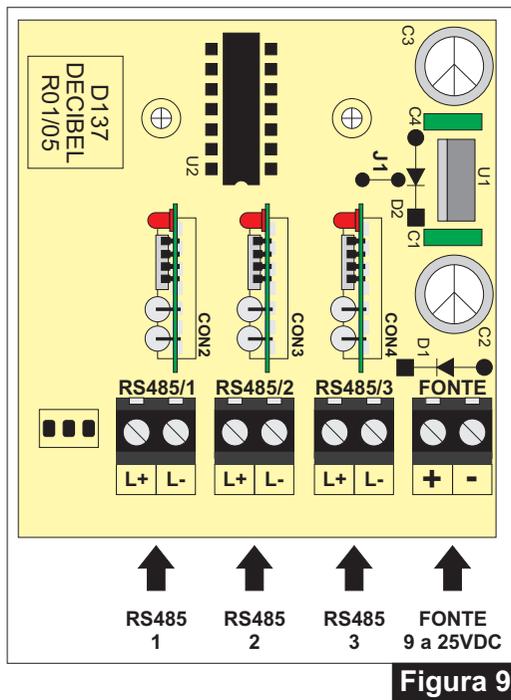


Figura 9

Características **D137D**

Portas RS485	3
Velocidade	9600 Baud's
Tensão de alimentação	de 9 a 25VDC
Consumo de corrente máx.	250mA à 12VDC
Dimensões da caixa	120 x 80 x 40 mm

Exemplo de ligação básica do **D161B** com reeds

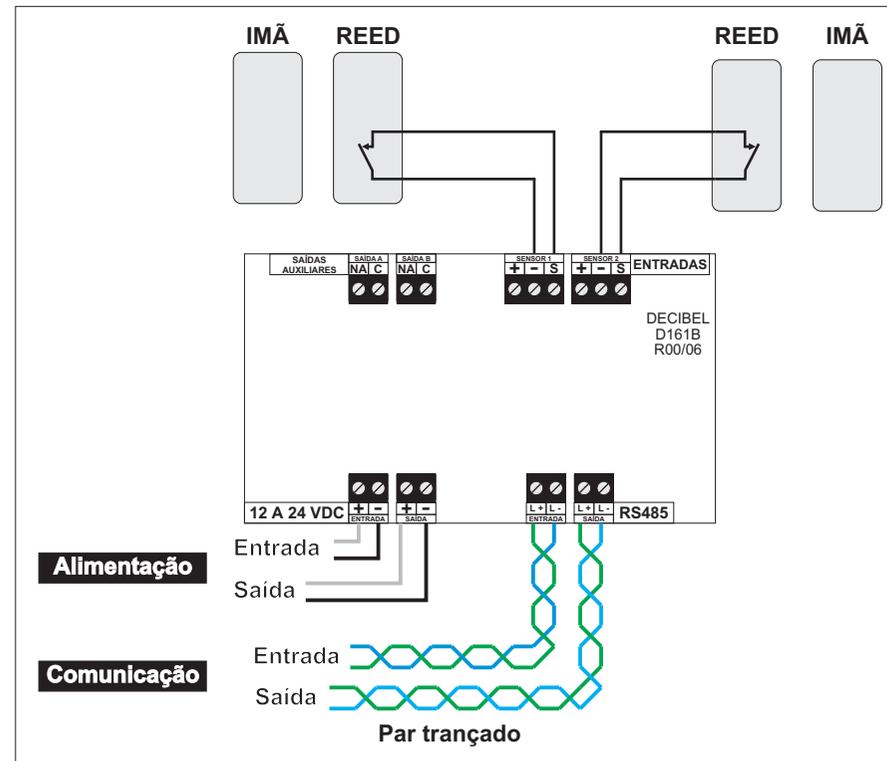


Figura 15

5.3.2. D161B - PLACA I/O DE 2 SETORES RS485

Placa utilizada especificamente em caixas "Aquatic". O **D161B** possui as mesmas funções do **D161A**, a diferença está apenas no desenho da placa.

Exemplo de ligação básica do **D161B** com Barreiras **D200**:

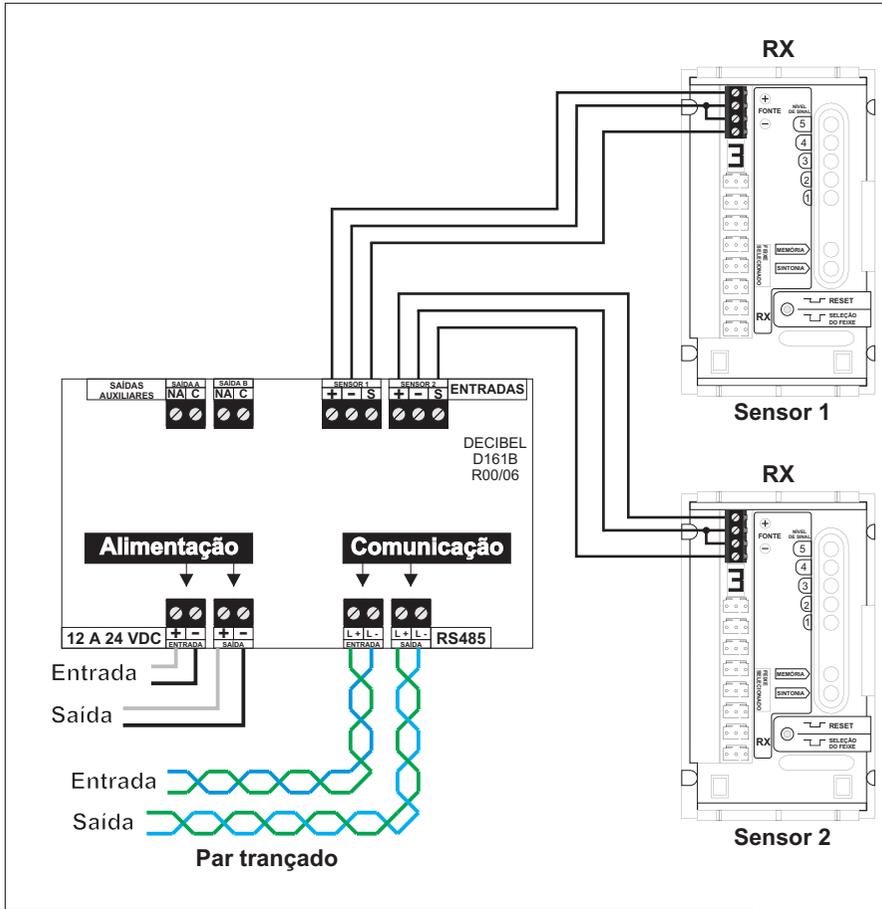


Figura 14

5.2.2.1. Diagrama de instalação no Sistema de Supervisão Gráfica:

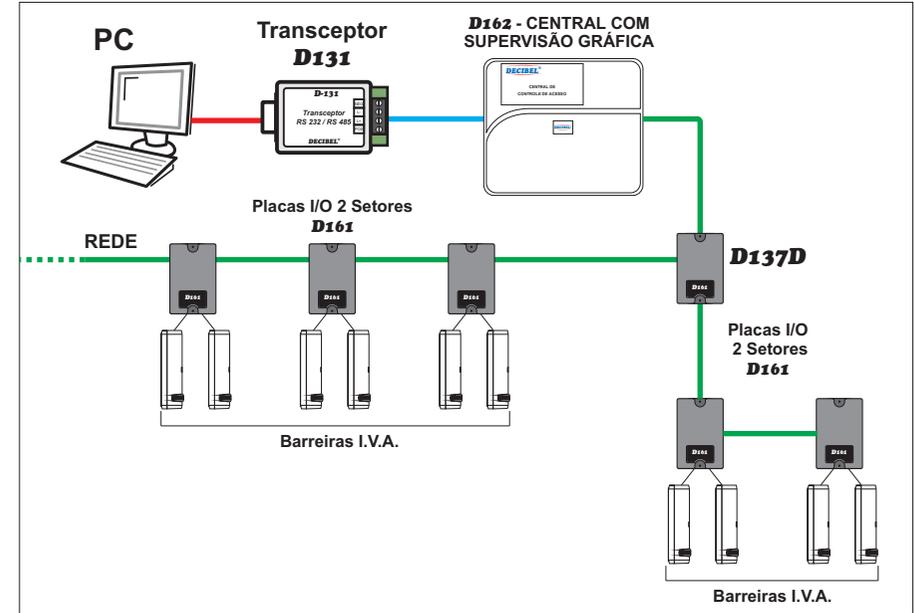


Figura 10

5.2.2.2. Ligação aos terminais:

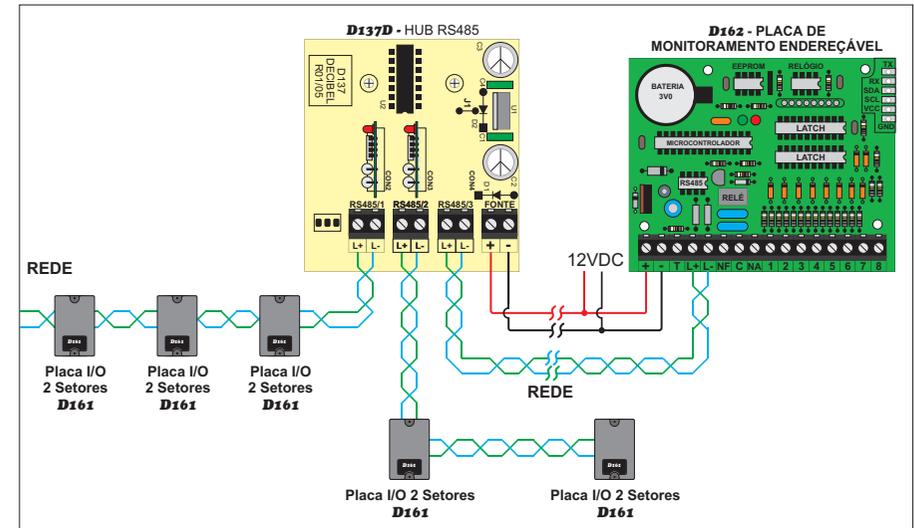


Figura 11

5.3. D161

5.3.1. D161A - PLACA I/O DE 2 SETORES RS485

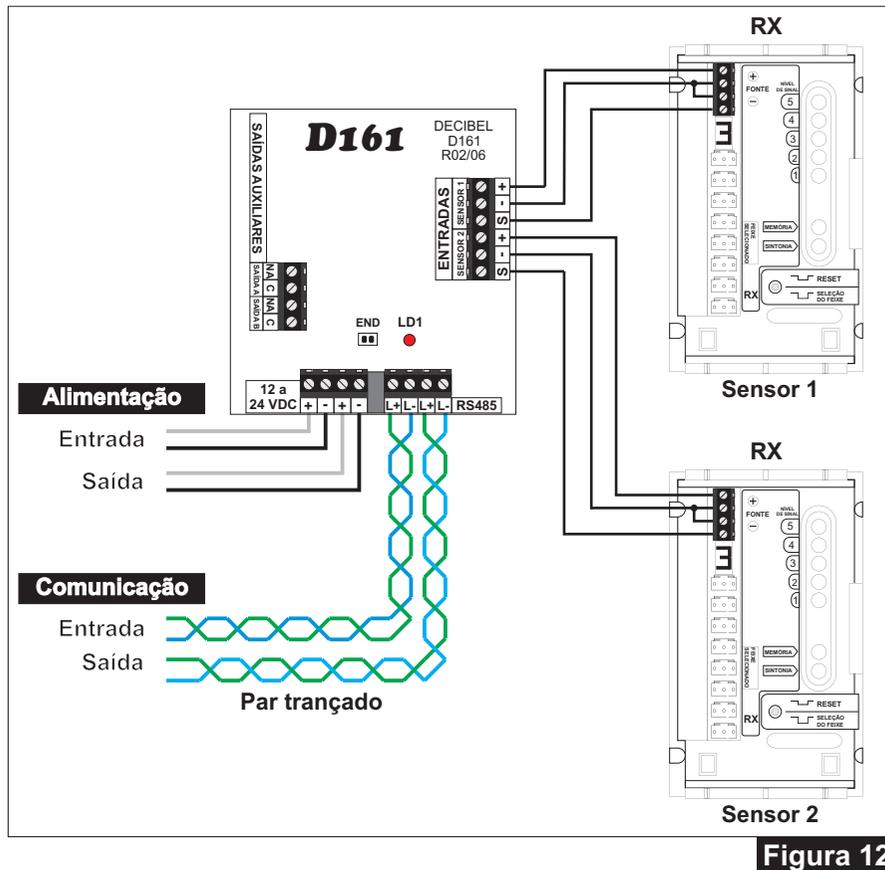
A Placa **D161A** monitora os equipamentos conectados às suas duas entradas e transmite seus status via RS485 (1 par de fios) à Central **D162 GII**. Em suas entradas podem ser ligadas unidades RX de barreiras convencionais ou quaisquer equipamentos com contato seco.

Possui duas saídas auxiliares para o acionamento de holofotes, sirenes, câmeras, etc.

Opera com endereçamento em EEPROM programada através de jumper e possui conexões para derivações de alimentação e rede RS485.

A quantidade de **D161A** utilizadas no Sistema depende diretamente da quantidade de setores definidos no perímetro.

Exemplo de ligação básica do **D161A** com Barreiras **D200**:



Exemplo de ligação básica do **D161A** com reeds:

