



## 1. DESCRIÇÃO:

É uma cerca eletrônica destinada a segurança perimetral; é constituída de 3 a 8 feixes posicionados em torres nas medidas de 0,70 m até 2,40 m que permitem a introdução de vários acessórios.

## 2. CARACTERÍSTICAS:

- De 3 a 8 feixes infravermelhos sincronizados;
- Disparo à partir da interrupção de um feixe ou de dois feixes;
- Distância máxima externa: 150 metros;
- Controle de potência: Máxima, média e mínima, os 3 níveis selecionados através de jumpers na unidade TX;
- Seleção de frequências de transmissão: 2 frequências disponíveis programadas pelo instalador na unidades TX e RX;
- Altura mínima entre feixes: 20 cm;
- Tempo de interrupção: 1 feixe 100 ms, mais de 1 feixe 50 ms;
- Período de alarme: 2 segundos;
- Alinhamento individual dos feixes com indicador sonoro do nível de sinal;
- Jumper liga/desliga do buzzer da unidade RX;
- Saída de alarme: relé com contato de transferência C e NF (24 VDC / 0,5 A);
- Alimentação de 12 a 24 VDC;
- Consumo máximo de corrente: 100 mA;
- Ângulo de alinhamento: 17° Vertical e 180° Horizontal;
- Temperatura de operação: -5 °C a 60 °C;
- Fixação: Suporte de Nylon;
- Selado contra umidade.

## 3. RECOMENDAÇÕES:

- Não instale a barreira com algum objeto interrompendo o feixe;
- Fure a base plástica da torre em sua parte central para o encaixe do conduíte;
- Nas laterais de galpões, casas, etc. não posicione as torres de forma que a caída de água do telhado fique na frente dos feixes I.V.A. ou ao seu lado, formando uma parede ou nuvem;
- Fixe a estrutura somente em superfícies sólidas;
- Trave as torres no chão antes de iniciar o alinhamento;
- Não permita empoçar água na base de fixação junto ao pé;

## 7. CONFIGURAÇÕES DAS BARREIRAS:

Registre as informações referentes à frequência e potência de cada um dos setores:

| Setor    | Frequência |    | Potência |   |   |   |   |
|----------|------------|----|----------|---|---|---|---|
|          | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 01 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 02 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 03 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 04 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 05 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 06 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 07 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 08 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 09 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 10 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 11 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 12 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 13 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 14 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 15 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 16 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 17 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 18 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 19 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 20 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Setor    | Frequência |    | Potência |   |   |   |   |
|----------|------------|----|----------|---|---|---|---|
|          | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 21 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 22 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 23 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 24 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 25 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 26 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 27 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 28 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 29 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 30 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 31 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 32 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 33 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 34 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 35 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 36 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 37 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 38 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 39 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Setor 40 | F1         | F2 | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |

|     | Problema  | Possível causa  | Solução   |
|-----|---|---|---|
| 6.8 | O LED de sintonia permanece aceso e o Buzzer toca constantemente. | Feixes não estão alinhados.                               | Ajuste os feixes.   |
|     |   | Feixes estão bloqueados.                                  | Remova qualquer objeto que possa estar impedindo a sintonia.  |
|     |   | O tubo protetor precisa ser limpo.                        | Realize a limpeza do equipamento a cada seis meses ou antes em função da necessidade, utilize água e sabão neutro e não utilize esponja de aço ou qualquer material abrasivo. |
|     |   | Jumper de seleção de nível de potência não foi encaixado. | Defina a potência de transmissão e encaixe o respectivo jumper.   |
|     |   | TX e RX com frequências diferentes.                       | Configure as duas unidades com a mesma frequência.  |
| 6.9 | Led de sintonia acende, mas o Buzzer não toca.                    | Jumper do Buzzer está desencaixado.                       | Encaixe o jumper do Buzzer.   |

- Ao fixar o condute na estrutura, deixe uma sobra acima do nível do chão e sele o orifício na base da torre com resina para evitar problemas de infiltração de água;
- Não utilize caixa de passagens, faça as conexões dos fios na parte interna das torres;
- Não instale as unidades com distância maior que o especificado;
- Em local de alta incidência de nevoeiro recomendamos a redução de 50% da distância nominal prevista;
- Utilize carregador de bateria e fonte de alimentação modelo **D156T DECIBEL**;
- Utilize fonte de alimentação com bateria em flutuação (em paralelo) para evitar disparos por falha na rede elétrica;
- Deve-se sempre verificar se a barreira está com a tensão acima de 12 VDC, para que ela possa alcançar a distância máxima especificada e não venha apresentar disparos falsos. Sempre faça as medições com as barreiras ligadas e alinhadas;
- Não utilize fontes de centrais de alarme para a alimentação das barreiras, pois fornecem corrente insuficiente para tal aplicação;
- Observe para que um receptor não sintonize ou sofra incidência de outro transmissor que não seja seu par ou de outra fonte de infravermelho;
- Em casos de frio e umidade extremos observados em alguns locais situados abaixo do trópico de capricórnio poderá ocorrer condensação nas torres. Devido a essas situações, as torres TX são equipadas com o **D122**
- Módulo Controlador de Umidade (anti-condensação) para promover o aquecimento interno das mesmas e impedir a condensação;
- Torres com mais de 1,40 m de altura podem requisitar fixações adicionais como: tirantes ou suportes para evitar movimentações por corrente de ar;
- Quando utilizados no Sistema de Supervisão Gráfica **DECIBEL**, os **D200** são endereçados por placas **D161 G3**, que por sua vez, enviam o status das barreiras para o Aplicativo **D162 G3** via RS485 por um par de fios. A fim de garantir o bom funcionamento da comunicação entre os equipamentos, deve-se, obrigatoriamente, realizar a comunicação entre elas através de um cabo de par trançado **Profibus**;
- Mantenha os tubos das torres limpos. Não permita que qualquer tipo de sujeira ou manchas por menores que sejam, como por exemplo fezes de pássaros, fiquem depositadas nos tubos, isso causará o mau funcionamento da barreira;
- Realize a limpeza do equipamento a cada seis meses ou antes em função da necessidade, utilize água e sabão neutro e não utilize esponja de aço ou qualquer material abrasivo.

#### 4. IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES:

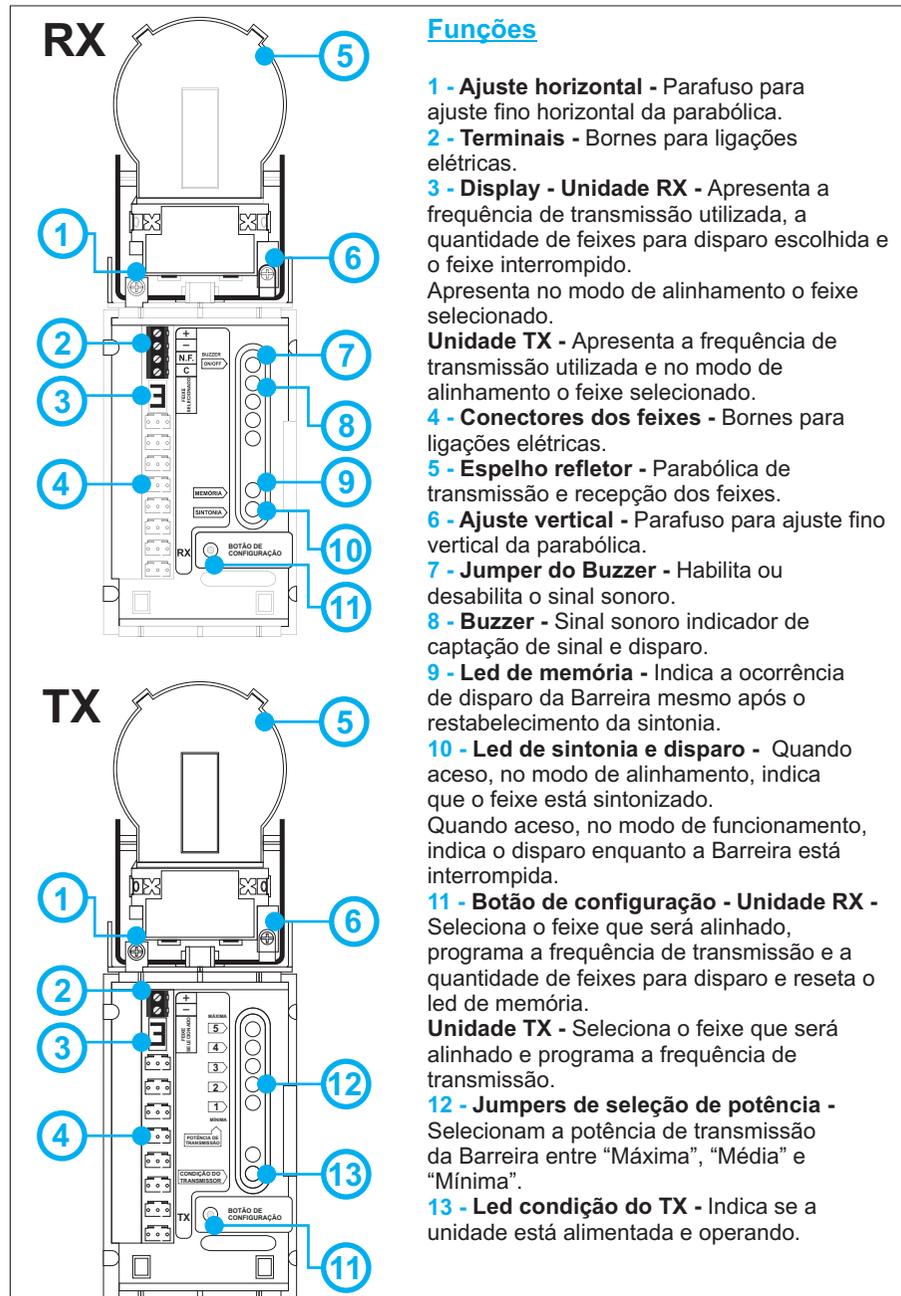


Figura 1

|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 6.1 | Alarme falso.   | Interferência de outra fonte de infravermelho.   | Desligue ou reposicione a outra fonte de infravermelho.  |
|     |   | O tubo protetor precisa ser limpo.   | Realize a limpeza externa e interna dos tubos a cada seis meses ou antes em função da necessidade, utilize água e sabão neutro e não utilize esponja de aço ou qualquer material abrasivo. |
|     |   | Acúmulo de gotículas de água nas paredes do tubo.  |  |
| 6.2 | O LED do receptor e/ou transmissor não está acendendo.          | Tensão inadequada da fonte de energia.   | Estabeleça uma fonte de energia de 12 a 24 VDC.  |
| 6.3 | Alarme falso ativado por Sol, chuva ou nevoeiro.                | Os feixes estão mal alinhados.   | Ajuste o feixe para uma melhor sintonia.   |
| 6.4 | Insetos no interior da DecTower.                                | -----  | Utilize água e detergente para realizar a limpeza e a retirada dos mesmos.   |
| 6.5 | Alarme falso ocasionado por fortes ventos.                      | Unidades mal fixadas ou obstrução dos feixes ocasionada por galhos ou folhas de árvores. | Verifique a fixação das unidades e corte os galhos e folhas que possam estar obstruindo os feixes.   |
|     |   | Torres com mais de 1,40 m de altura podem requisitar fixações adicionais.                | Instale tirantes ou suportes para evitar movimentações por corrente de ar.   |
| 6.6 | O feixe é interrompido, o LED acende, mas o alarme não dispara. | O fio do alarme não está instalado corretamente ou está em curto.                        | Verifique o fio do alarme.   |
| 6.7 | A Barreira não está ligando.                                    | Problema nos cabos e/ou nas conexões.  | Troque os fios danificados e/ou confira e reaperte as conexões.  |
|     |   | Defeito na Barreira.   | Entre em contato com o Departamento Técnico <b>DECIBEL</b> ®.  |

## 6. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

| Problema          | Possível causa                                | Solução   |
|-------------------|---|---|
| 6.1 Alarme falso. | Utilização de fios inadequados.               | Verifique a fiação utilizada e sempre utilize fio com bitola adequada.  |
|                   | Tensão inadequada da fonte de energia.        | Estabeleça uma fonte de energia de 12 a 24 VDC.   |
|                   | Um ou mais feixes estão mal alinhados.        | Verifique através do display quais feixes estão desalinhados e ajuste-os para uma melhor sintonia.  |
|                   | Interferência de um TX referente a outro par. | <p>Desligue o transmissor referente ao receptor disparando em falso, coloque o receptor no modo de alinhamento, identifique os feixes afetados através do Buzzer (os feixes afetados apresentarão sinal mesmo com seu TX desligado) e reposicione-os até que não sejam mais afetados.</p> <p>Em seguida, religue o transmissor referente ao receptor em ajuste e verifique a sintonia, caso ela não esteja satisfatória, reajuste os feixes do transmissor. Caso seja necessário, reposicione também os feixes do transmissor que está causando a interferência.</p> <p>Caso o problema persista, entre em contato com o departamento técnico da <b>DECIBEL</b>, dessa forma poderemos auxiliá-lo a decidir se haverá necessidade de alterar a potência da unidade TX e/ou a frequência nas unidades TX e RX.</p> |

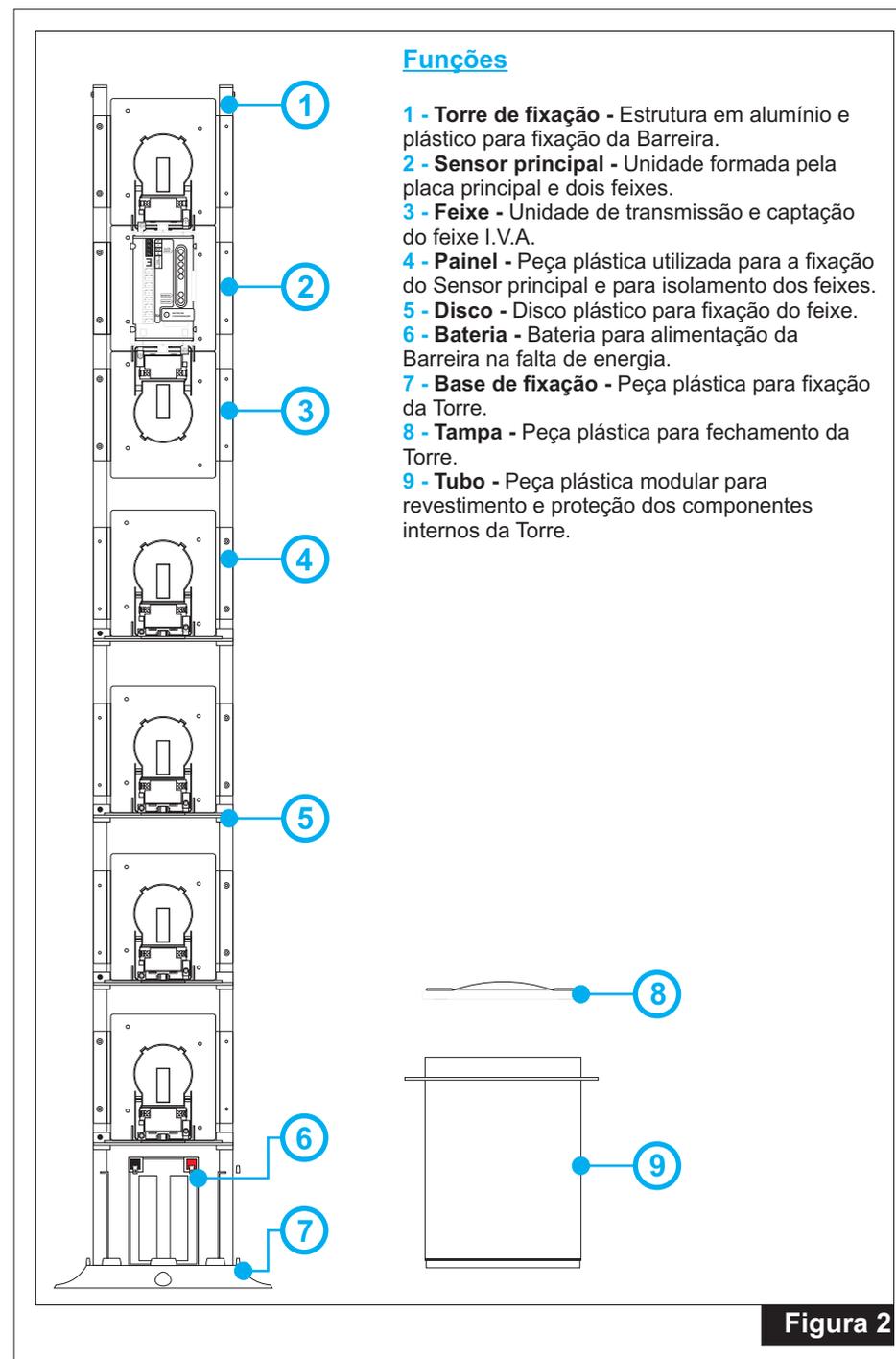


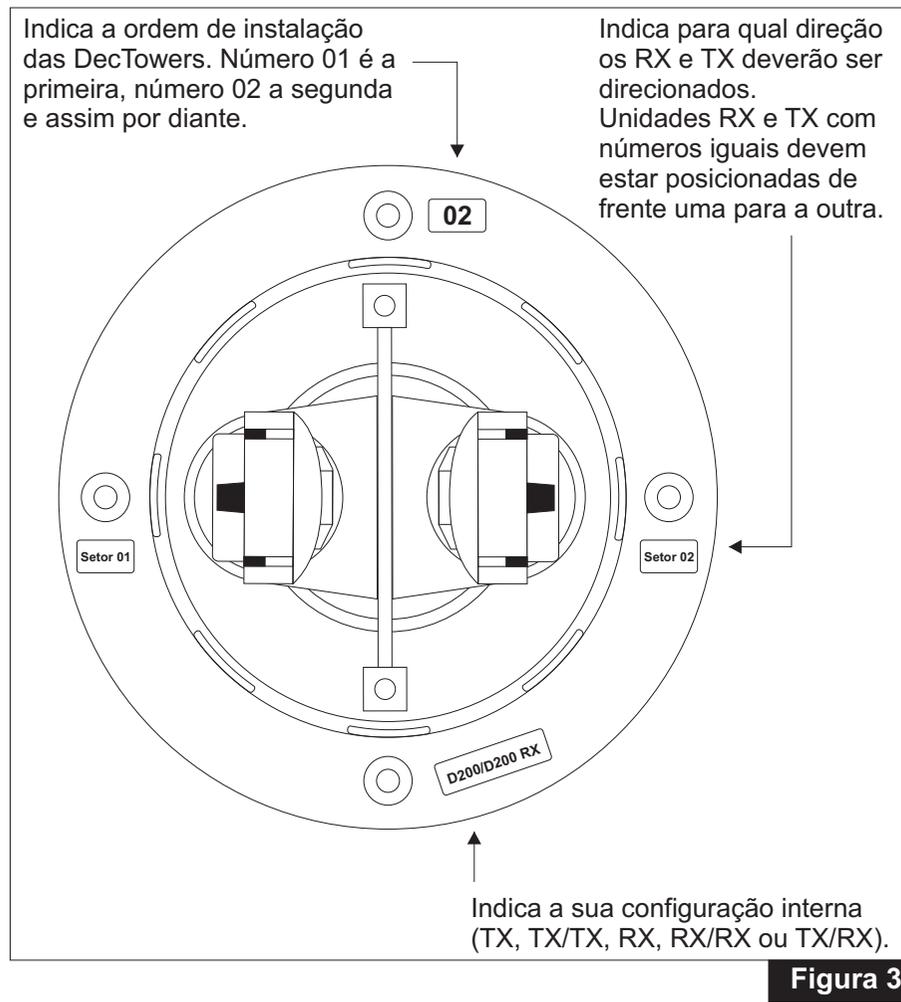
Figura 2

## 4. INSTALAÇÃO:

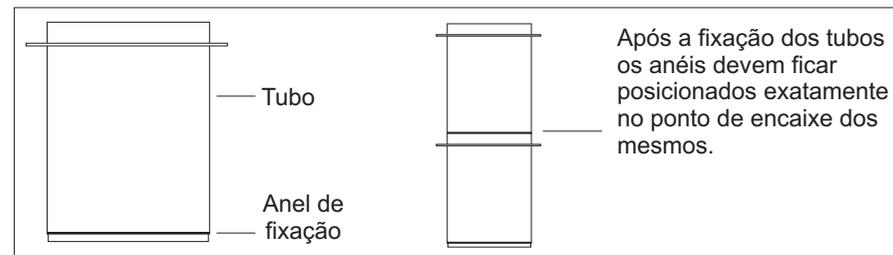
### 4.1. Distribuição das torres no perímetro:

- Cada uma das torres sai de fábrica com três etiquetas na base que indicam: a sua configuração interna (TX, TX/TX, RX, RX/RX ou TX/RX), o seu posicionamento na ordem de instalação (1ª, 2ª, 3ª, etc.) e para qual lado os RX e TX deverão ser direcionados, a fim de respeitar a ordem dos setores no Sistema. Utilize estas indicações para posicionar as torres corretamente no perímetro de acordo com o projeto.

- O posicionamento das torres em desacordo com esta ordem preestabelecida causará mau funcionamento da rede.



**4.7.10.** Na parte inferior de todos os tubos existe um anel de vedação (exceto no tubo encaixado na base da torre). No momento da primeira instalação ou após uma manutenção nas torres, certifique-se de que ao encaixar novamente os tubos os anéis estejam encaixados na posição correta (exatamente no ponto de encaixe dos dois tubos). Estes anéis são essenciais para o bom funcionamento das barreiras, já que evitam a entrada de água nas torres.



Feche a Torre com a Tampa e os parafusos apertando-os pouco a pouco e alternadamente até prendê-los totalmente. Realize o alinhamento dos pares seguintes.

## 5. FUNCIONAMENTO:

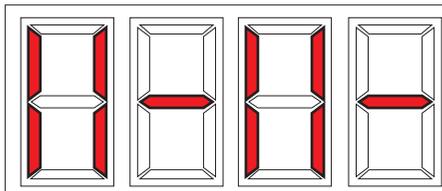
Após o processo de alinhamento ser concluído, o display, o buzzer e os leds de memória e sintonia serão acionados caso haja algum disparo da Barreira. O display mostrará os feixes interrompidos, o buzzer tocará continuamente e os leds de sintonia (verde) e memória acenderão.

Assim que a sintonia for restabelecida o display e o led de sintonia apagarão, o led da memória permanecerá aceso registrando que houve uma interrupção da barreira e o bip parará de tocar.

Para resetar o led de memória, pressione e solte o botão para apagar a memória.

O display e o buzzer permanecerão funcionando durante os 5 primeiros minutos após o alinhamento ser concluído, após esse período de tempo ambos serão desabilitados e só voltarão a funcionar caso o botão seja pressionado.

**4.7.6.** Para finalizar o processo de sintonia após o alinhamento do feixe 1, pressione mais uma vez o botão nas unidades RX e TX, os displays indicarão a conclusão do procedimento através dos símbolos mostrados abaixo, em seguida, os displays e o led de sintonia (verde) se apagarão.



Sinalização através do display da conclusão do procedimento de alinhamento.

**Figura 26**

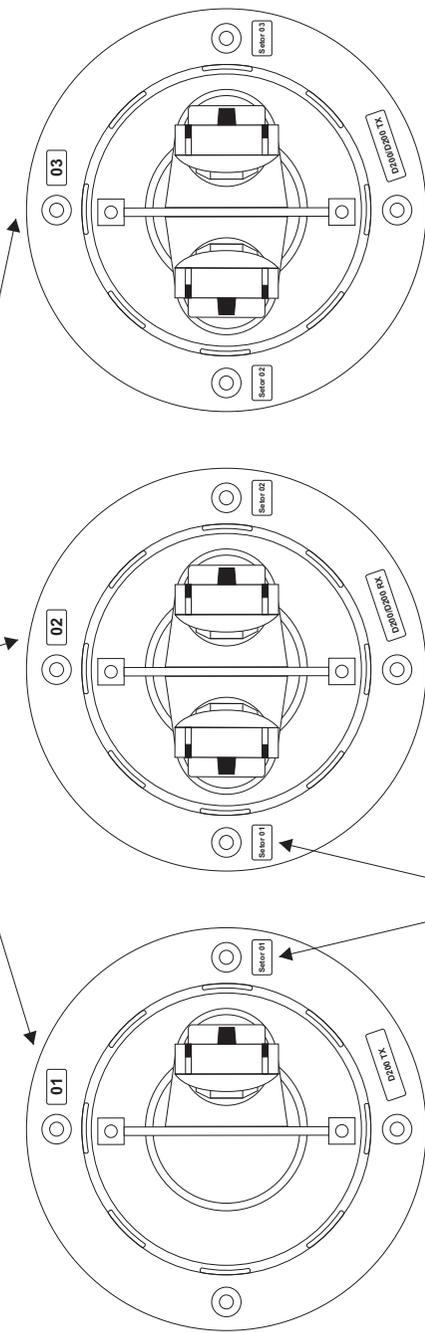
**4.7.7.** Incline levemente a torre para trás e para frente e verifique se a barreira dispara, caso ocorra, coloque as unidades TX e RX em modo de alinhamento (item 4.7.3) e refaça o procedimento para o feixe indicado.

**4.7.8.** Coloque apenas a unidade RX no modo de alinhamento e verifique a sintonia de todos os feixes, caso algum deles apresente problema, coloque também a unidade TX em modo de alinhamento e refaça o ajuste. No modo de alinhamento se os botões das unidades TX e RX não forem pressionados durante 5 minutos, elas voltarão ao modo de funcionamento normal.

**4.7.9.** Erga o tubo posicionado na frente do display da unidade RX, sem retirá-lo totalmente, de forma que seja possível verificar se o mesmo está apresentando o número de um ou mais feixes, caso esteja, coloque as barreiras em modo de alinhamento e refaça o procedimento;

**4.7.10.** Após finalizar o alinhamento, se for utilizar o disparo pela interrupção de dois ou mais feixes, re programe o RX para esse funcionar nesse modo;

Torres instaladas na ordem correta seguindo o projeto.



Unidades TX e RX com números iguais posicionadas de frente uma para a outra.

O posicionamento correto das torres agiliza a instalação e assegura que os setores formados pelas barreiras estejam de acordo com os plotados no mapa do Aplicativo.

**Figura 3**

Etiquetas de identificação das torres e dos setores também estão fixadas nas laterais das Barreiras.

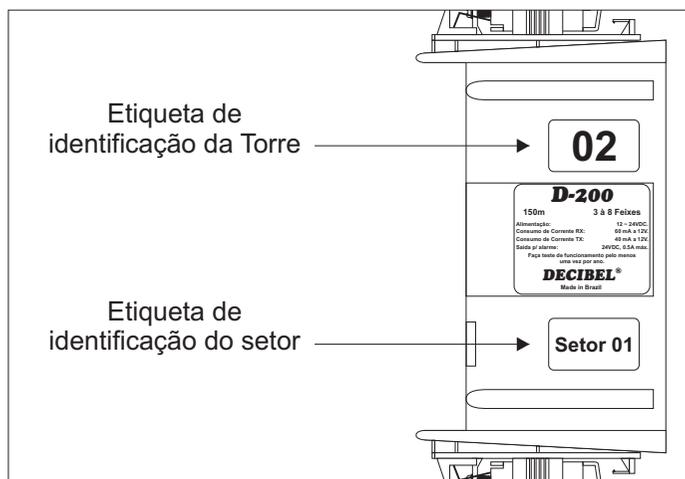


Figura 4

**4.2. Posicionamento das torres** - No caso das torres serem utilizadas para proteger um perímetro em forma de retângulo ou quadrado, posicione as torres conforme orientação abaixo:

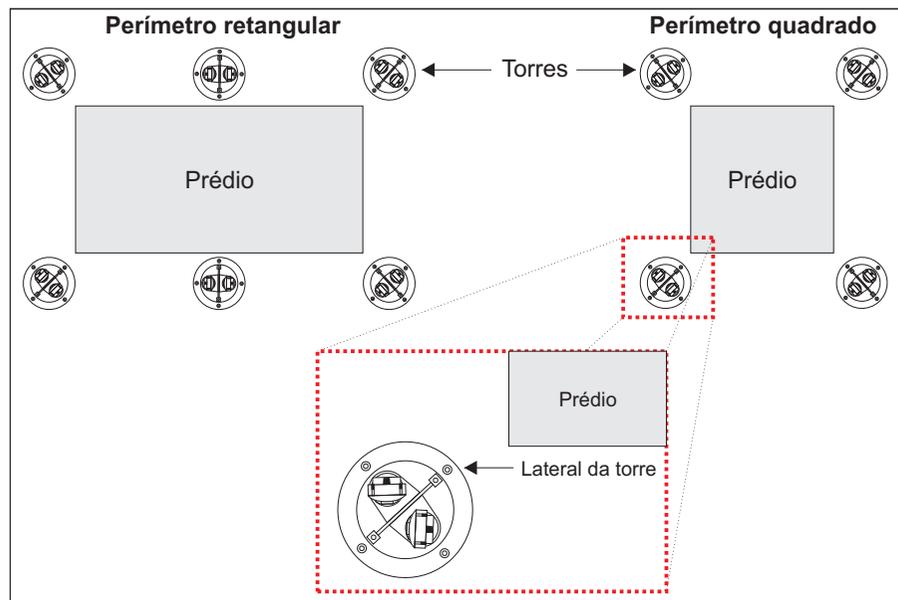


Figura 5

Repita o processo anterior na direção vertical, utilize uma chave de fenda ou philips para regular a inclinação do feixe.

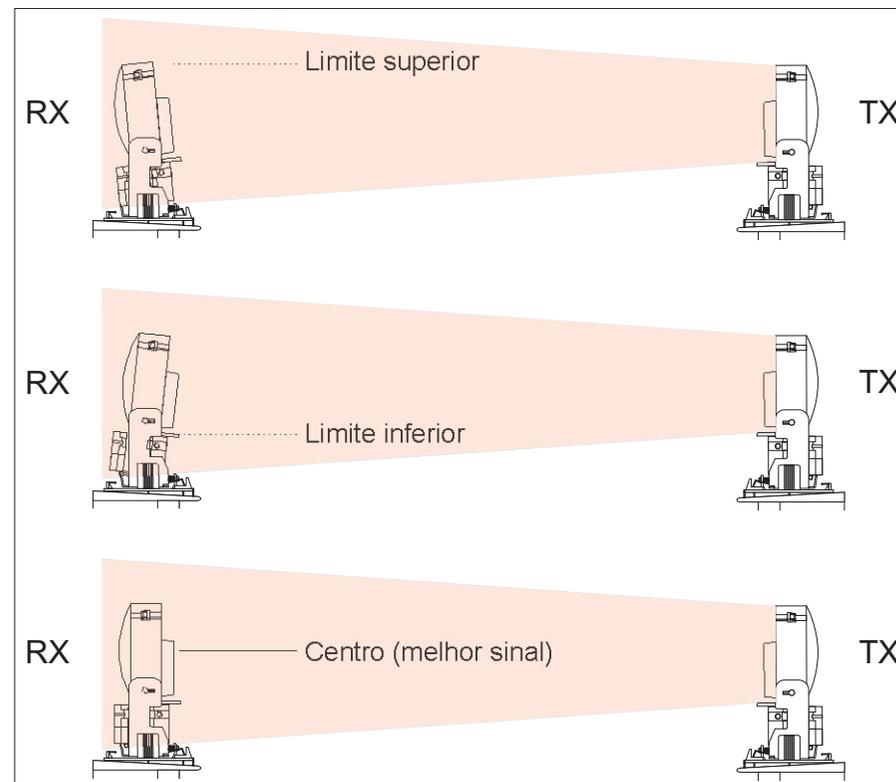
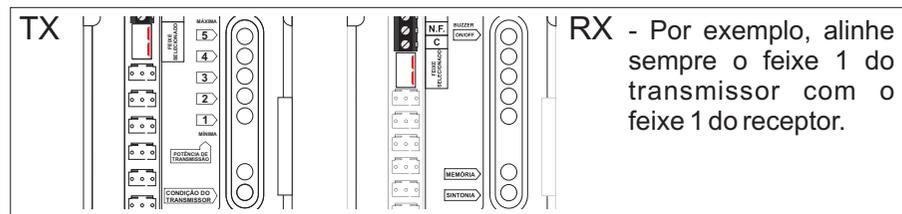


Figura 25

Assim que o feixe estiver alinhado, nas duas torres, encaixe os tubos que ficarão na sua frente e verifique se o sinal sonoro continua sendo emitido, caso ele pare, refaça o alinhamento.

**4.7.5.** Pressione o botão nas unidades RX e TX para trocar o feixe selecionado e repita os passos 4.7.1, 4.7.2 e 4.7.4 para os demais.

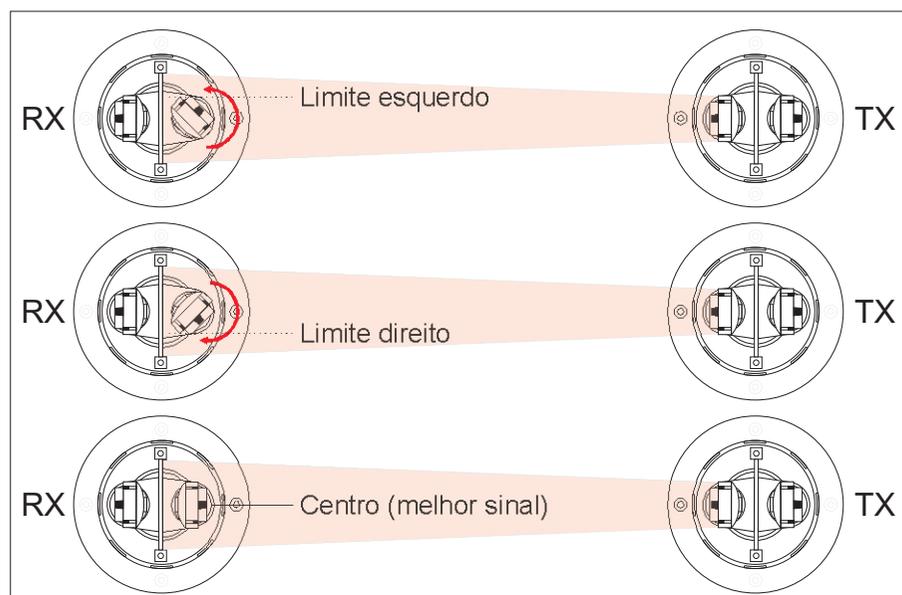
**4.7.3.** Para entrar no modo de alinhamento, alimente o equipamento e pressione o botão das unidades TX e RX, dessa forma aparecerão piscando nos displays os números do último feixe instalado nas torres, indicando que este feixe será alinhado;



**Figura 23**

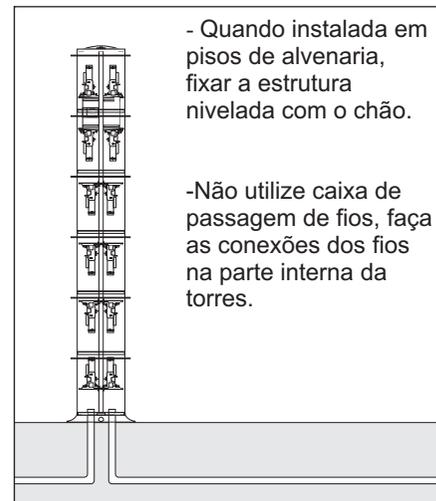
**4.7.4.** Alinhe os feixes observando a sintonia através do buzzer e do led de sintonia e disparo localizados na unidade RX, quando o feixe estiver alinhado o buzzer emitirá um sinal sonoro e o led piscará indicando a recepção do sinal. O buzzer e o led permanecerão desligados durante a ausência de sinal.

Para se certificar de que o feixe está com a melhor sintonia possível, mova a parabólica horizontalmente para os lados esquerdo e direito até os pontos onde o buzzer parará de emitir som e então centralize a parabólica entre esses pontos. Dessa forma encontraremos a região onde o sinal está mais forte.

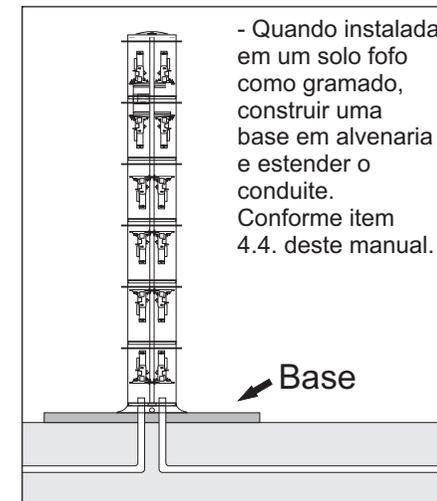


**Figura 24**

**4.3. Modo de fixação - Fixar a estrutura DEC TOWER;**



**Figura 6**

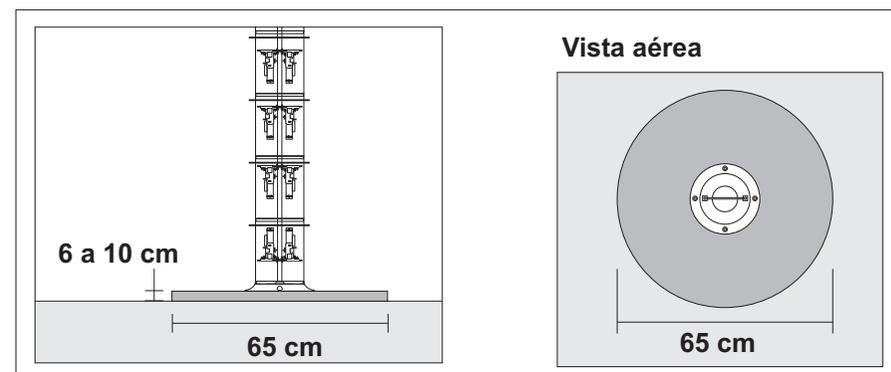


**Figura 7**

Quando da entrada dos conduites para a instalação dos fios, vede com resina epóxi ou silicone a abertura da tubulação e o fundo da base a fim de evitar a entrada de umidade na torre.

**4.4. Base de alvenaria:**

As dimensões recomendadas para a construção da base são: 65 cm de diâmetro mínimo e de 6 a 10 cm de altura. O solo do local que receberá a caixa de alvenaria deve estar completamente plano e nivelado.



**Figura 8**

### Dimensões da base da torre:

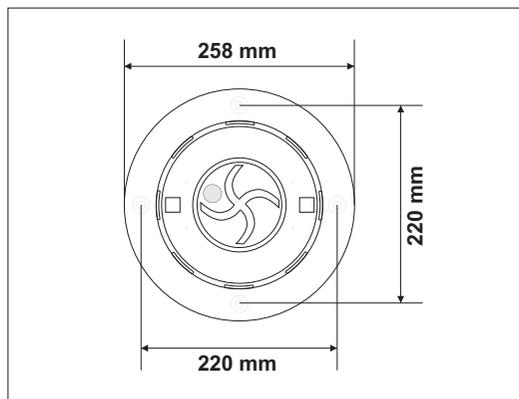


Figura 9

**Importante** - Em noites frias e úmidas com ventos fortes, a presença de água dentro da torre pode causar disparos falsos devido a formação de condensação na parte interna dos tubos. A fim de evitar este problema:

- Ao fixar o conduíte na estrutura, deixe uma sobra acima do nível do chão e sele o orifício na base da torre com resina epóxi ou silicone para evitar problemas de infiltração de água.
- Não permita empoçar água junto à base de fixação.

**4.5. Alimentação** - Recomendamos utilizar alimentação AC em todas as torres. Utilize sempre uma fonte e uma bateria por torre conectando-as através dos cabos apropriados enviados juntamente com as baterias. Os cabos de energia elétrica VAC não devem estar canalizados nos mesmos conduítes dos de rede 12 VDC e contato de relé.

**4.7.2.** A Barreira **D200** possui os recursos de ajuste fino horizontal e vertical, com eles é possível encontrar com precisão o melhor nível de sinal e compensar desníveis e curvas encontrados no local da instalação.

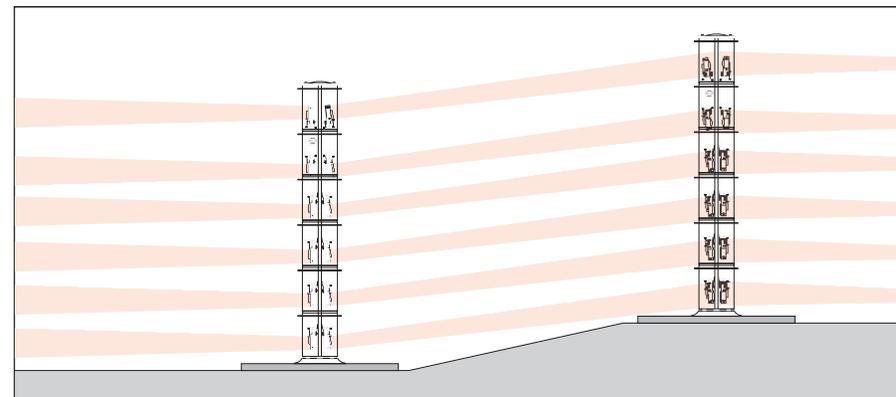


Figura 21

Articulação de 180° horizontal e 17° vertical para compensar desníveis e curvas:

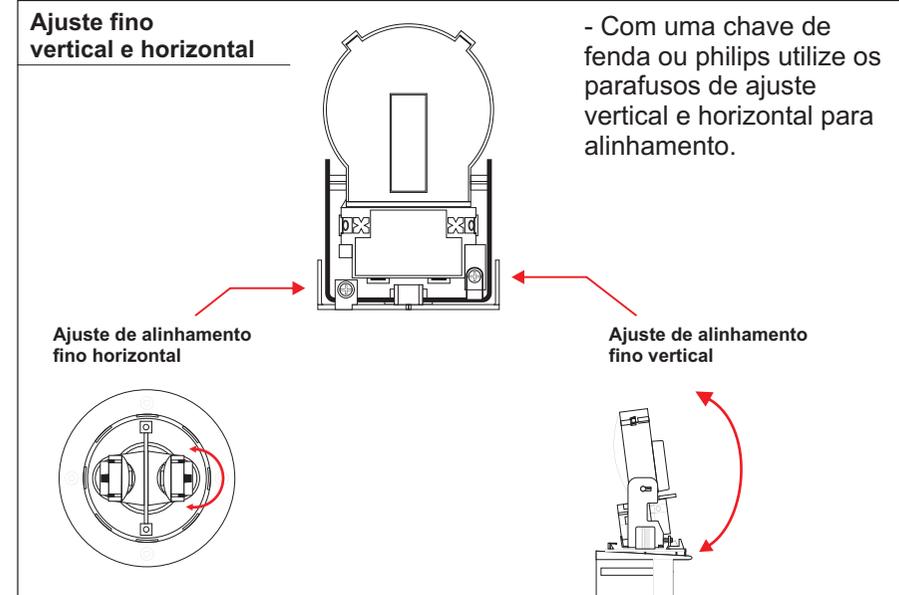


Figura 22

#### 4.7. Alinhamento óptico:

**ATENÇÃO: Leia todo o procedimento de alinhamento antes de iniciar.**

- Certifique-se de que o sistema está devidamente fixado e os fios de alimentação e zona/setor estão instalados;
- Alinhe sempre um feixe de cada vez começando pelo último de baixo e finalizando no primeiro na parte de cima da torre.

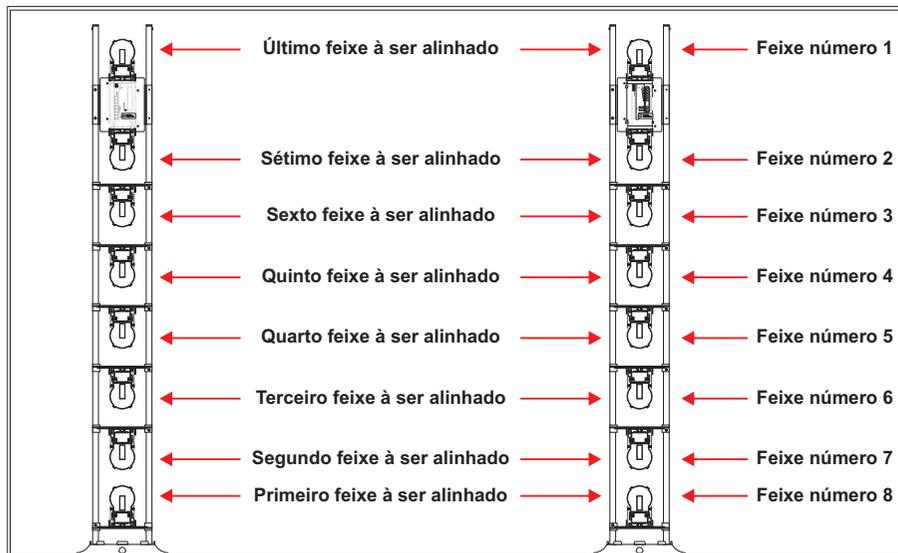


Figura 19

#### Iniciando o alinhamento:

4.7.1. Direcione horizontalmente as parabólicas das unidades transmissora e receptora girando-as conforme o necessário, a articulação mecânica permite um ajuste de até 180°;

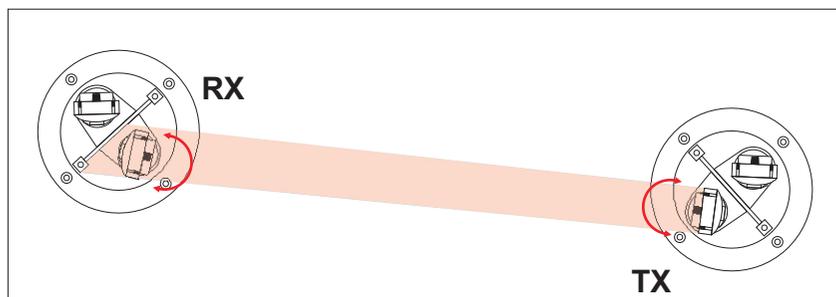


Figura 20

#### 4.6. Ligação aos terminais:

4.6.1. Diagrama elétrico de conexões entre No-break **D156-T** e transmissores IVA modelo **D200**.

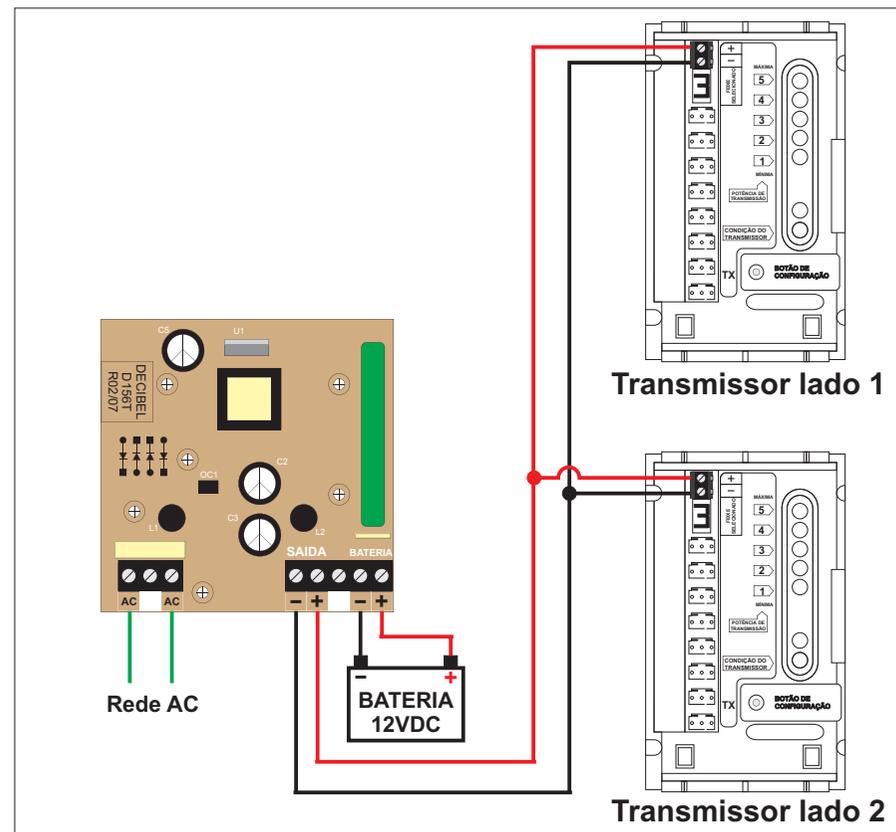
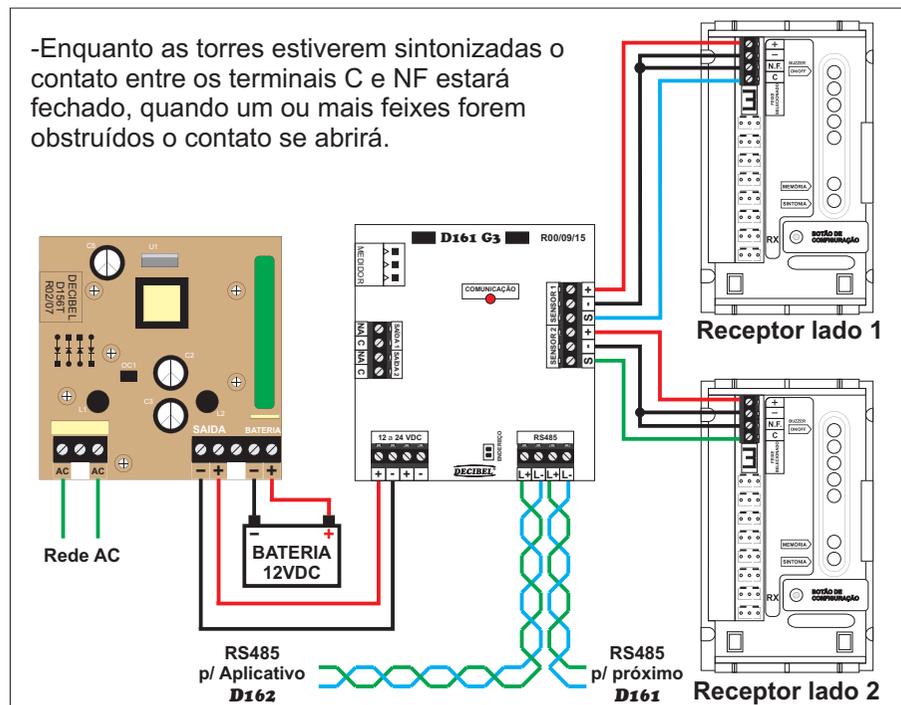


Figura 10

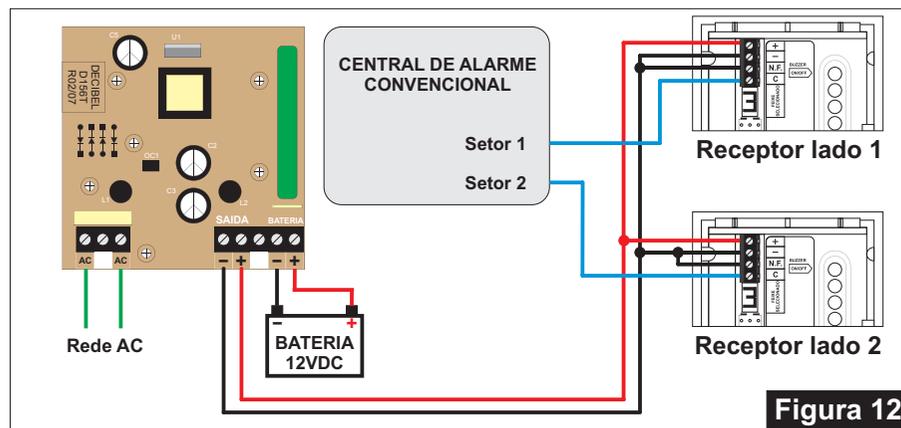
**4.6.2. Diagrama elétrico de conexões entre No-break **D156-T**, **D161 G3** e receptores IVA modelo **D200**.**

-Enquanto as torres estiverem sintonizadas o contato entre os terminais C e NF estará fechado, quando um ou mais feixes forem obstruídos o contato se abrirá.



**Figura 11**

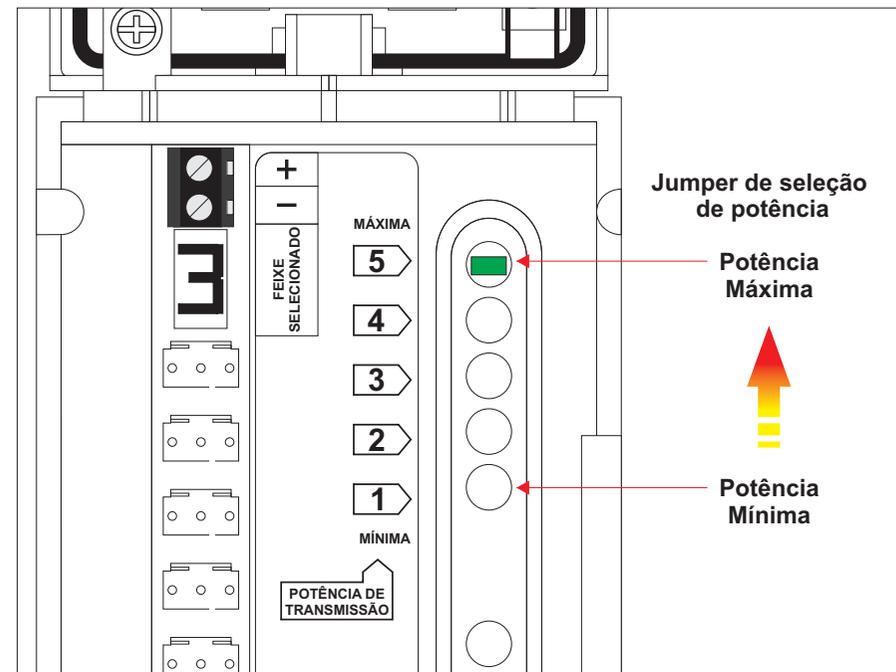
-Caso as barreiras sejam instaladas em uma central de alarme comum, conecte os cabos conforme mostrado na figura abaixo.



**Figura 12**

**4.6.8. Seleção da potência de transmissão:**

A unidade TX da barreira **D200** possui 5 níveis de potência disponíveis para uso, a configuração é realizada através de um jumper localizado na parte frontal do Sensor principal. Podem ser selecionadas as posições de "1" a "5", que correspondem, respectivamente, às distâncias de 30, 50, 100, 125 e 150 metros.



**Figura 18**

Considere as distâncias informadas para cada nível de potência como referência, fatores como posicionamento e distância de outras barreiras instaladas em conjunto e/ou condições do local de instalação podem exigir ajustes.

Para alterar a potência basta retirar o jumper da posição atual e encaixá-lo na posição desejada. A alteração pode ser realizada com a barreira ligada e não é necessário um reset.

Obs. Não é necessária nenhuma alteração na unidade RX.

**A Barreira sai de fábrica configurada com a potência máxima "5".**

#### 4.6.7. Seleção do modo de disparo da barreira:

A barreira **D200** pode ser programada para disparar à partir da interrupção de um feixe ou de dois ou mais feixes, o modo atualmente selecionado é apresentado no display da unidade RX sempre que ela é alimentada.

À princípio o display apresenta a quantidade de feixes instalados, em seguida a frequência de trabalho utilizada e por último aparece a letra “d” seguida pelo número “1” ou “2”, este número indica a quantidade de feixes que deverão ser interrompidos para disparar a barreira, ou seja, “d + 1” indica que com a interrupção de qualquer um dos feixes a barreira disparará e “d + 2” indica que será necessária a interrupção de no mínimo 2 feixes para que haja o disparo.

Caso a barreira não esteja programada para o disparo com a quantidade de feixes desejada, siga o processo abaixo para alternar para o modo correto:

Na unidade RX, aperte e segure o botão de configuração aproximadamente por 8 segundos, o display exibirá os símbolos abaixo:

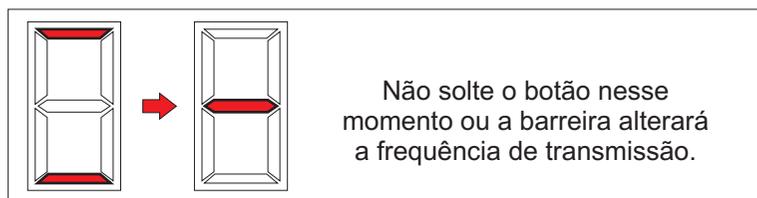


Figura 16

Continue segurando até que o display exiba os símbolos abaixo e solte o botão, em seguida o display exibirá a letra “d” e o número “1” ou “2”, confirmando a alteração e indicando a nova programação.



Figura 17

Obs. Não é necessária nenhuma alteração na unidade TX.

#### 4.6.3. Módulo Controlador de Umidade (Anti-condensação) **D122**.

Em casos de frio e umidade extremos observados em alguns locais situados abaixo do trópico de capricórnio poderá ocorrer condensação nas torres, nessas situações o **D122** será instalado em todas as torres TX.

O **D122** monitora e controla a umidade dentro das torres promovendo o aquecimento interno e impedindo a condensação.

##### Características:

- Alimentação: 12 a 24 VDC;
- Corrente máxima de saída: 3 A;
- Carga máxima de saída: 36 W;
- Consumo sem carga: 0,2 W / 12 VDC;

##### Diagrama elétrico de conexões entre No-break **D156-T** e **D122**.

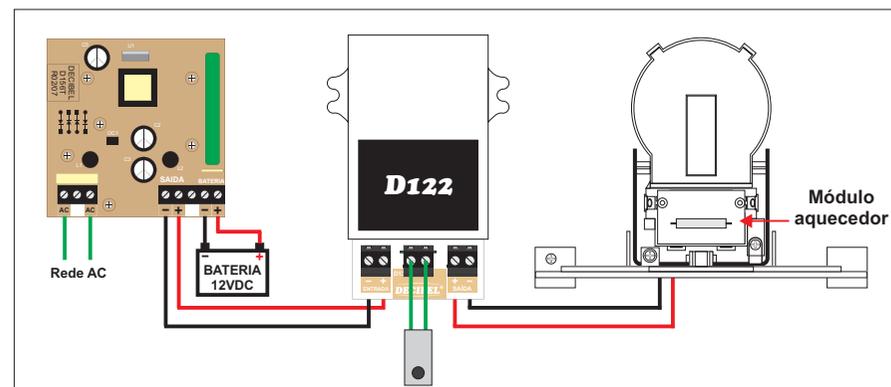


Figura 13

Somente será necessária a ligação entre o No-break **D156T** e o Módulo Controlador de umidade **D122**, as demais ligações entre as parabólicas e o **D122** já são realizadas em fábrica.

#### 4.6.4. Preparação das barreiras para o alinhamento:

- Certifique-se de que as Torres estejam devidamente fixadas;
- Após todas as configurações, ajustes e fechamento das torres elas operarão na posição de 90° em relação ao solo, por esse motivo é fundamental que durante o processo de alinhamento elas também estejam nessa condição. Caso seja necessário, utilize uma estaca para apoiar a torre e posicione-a perpendicularmente em relação ao solo.

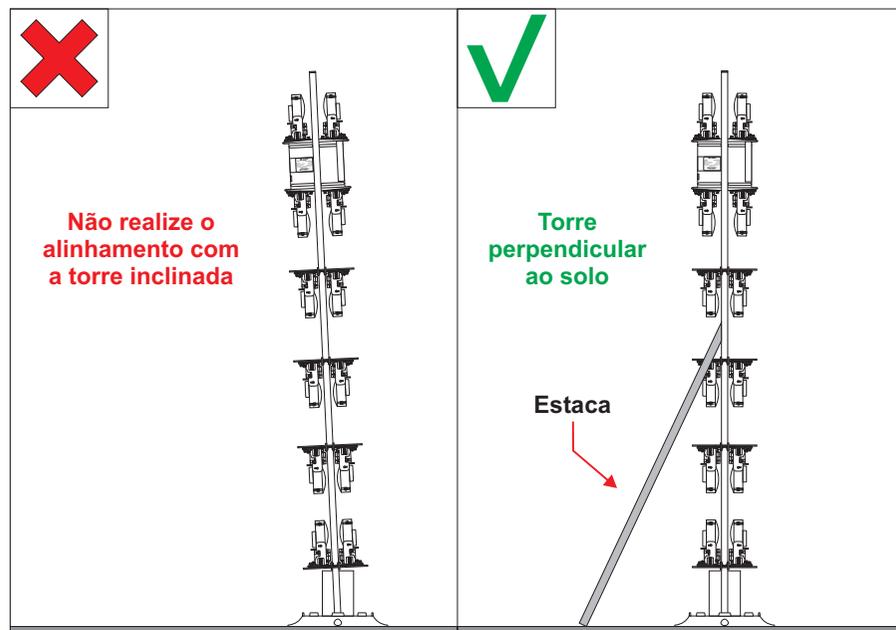


Figura 14

#### 4.6.5. Informações sobre a configuração da barreira:

No momento em que são alimentadas as unidades TX e RX apresentam algumas informações sobre sua configuração:

**TX** - Apresenta o número de feixes instalados e em seguida a frequência de transmissão (1 ou 2).

**RX** - Apresenta o número de feixes instalados, a frequência de transmissão (1 ou 2) e o modo de disparo (disparo por interrupção de um feixe ou disparo por interrupção de dois ou mais feixes).

**Exemplo Prático:** um par de barreiras com 4 feixes, operando na frequência 1 e com disparo pela interrupção de dois feixes apresentará em seus displays:

**TX** - Apresenta “4” (4 feixes instalados) e “F” + “1”(frequência 1).

**RX** - Apresenta “4” (4 feixes instalados), “F” + “1”(frequência 1) e “d” + “2” (Disparo por interrupção de dois feixes).

As barreiras saem de fábrica programadas para o disparo por interrupção de dois ou mais feixes.

Para realizar o processo de alinhamento, consulte o item 4.6.7. deste manual e altere para o modo de disparo à partir da interrupção de um feixe.

#### 4.6.6. Seleção da frequência de transmissão:

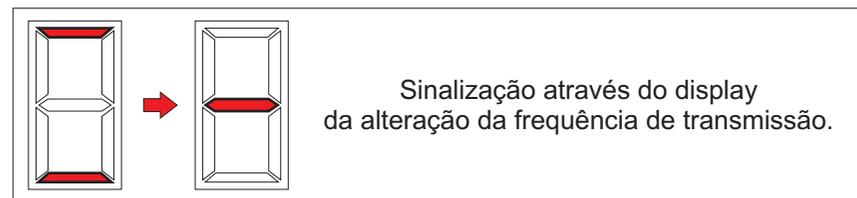
A barreira **D200** possui duas frequências de transmissão disponíveis, esse recurso é utilizado para evitar a interferência de um transmissor em um receptor que não seja o seu respectivo par.

A configuração deve ser realizada nas unidades TX e RX através do botão. Para que a barreira funcione corretamente a mesma frequência deve ser programada nas duas unidades.

Siga o procedimento abaixo para alterar a frequência:

**Unidade TX** - Aperte e segure o botão de configuração, aproximadamente por 8 segundos, até que o display exiba a letra “F” e o número “1” ou “2” e solte o botão, o número mostrado confirma a alteração e indica a nova programação.

**Unidade RX** - Aperte e segure o botão de configuração, aproximadamente por 8 segundos, até que o display exiba os símbolos mostrados abaixo:



Sinalização através do display da alteração da frequência de transmissão.

Figura 15

Em seguida solte o botão, o display exibirá a letra “F” e o número “1” ou “2”, confirmando a alteração e indicando a nova programação.