



DynaPredict - Primeiros Passos

MANUAL DESCRITIVO

Modelos : HF+, HF+s, TCAg, TCAs

Sumário

1	<i>Introdução</i>	03
2	<i>Acesso ao Sistema</i>	05
3	<i>Estruturação da Árvore de Ativos</i>	07
4	<i>Posicionamento dos DynaLoggers</i>	09
5	<i>Fixação</i>	12
6	<i>Registro de DynaLoggers</i>	15
7	<i>Informações Adicionais</i>	17

1. Introdução

A solução DynaPredict é composta por:

- DynaLogger, com sensores de vibração e temperatura e memória interna para armazenamento de dados.
- Aplicativo para coleta de dados, ação e análise no chão de fábrica;
- Plataforma Web com histórico e fezway, coletor automático de dados dos DynaLoggers, pode ser utilizado para automatizar a coleta.

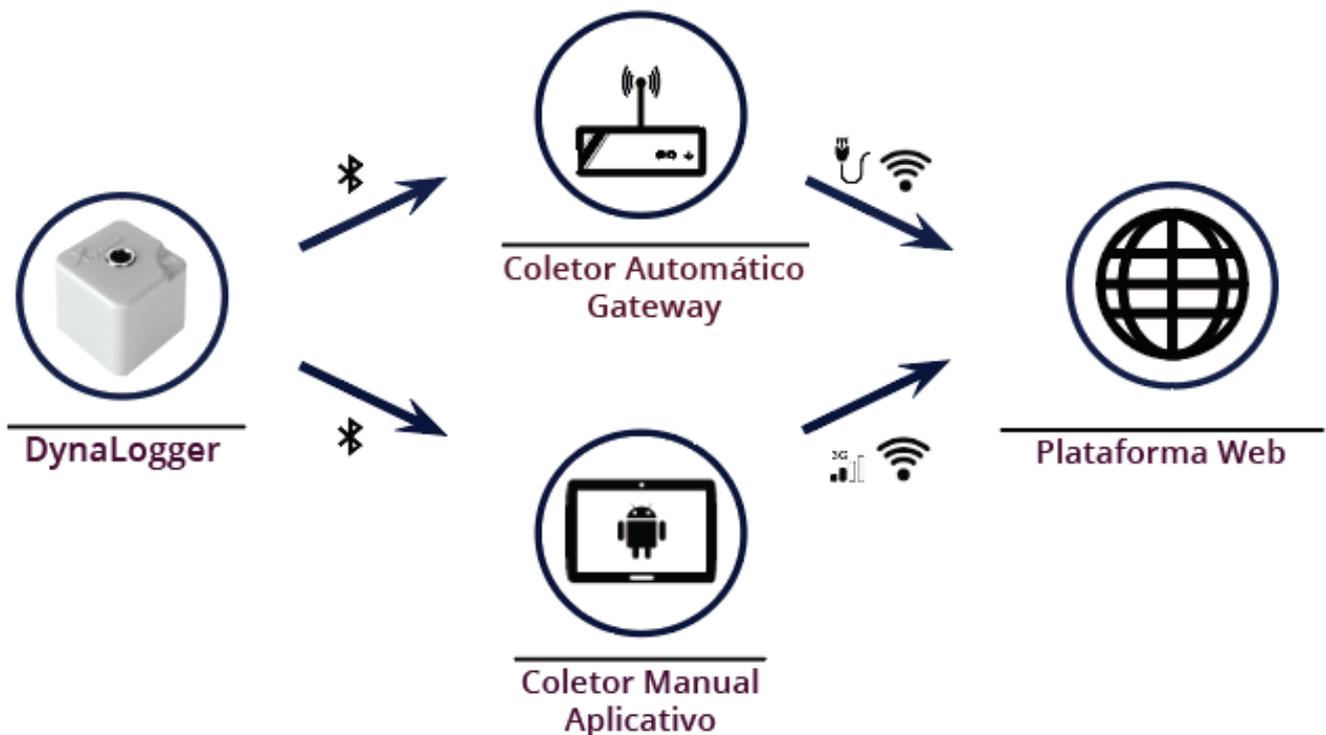


Figura: Solução Completa

O fluxograma abaixo apresenta um esquema básico do passo a passo para a utilização e operação da solução completa:

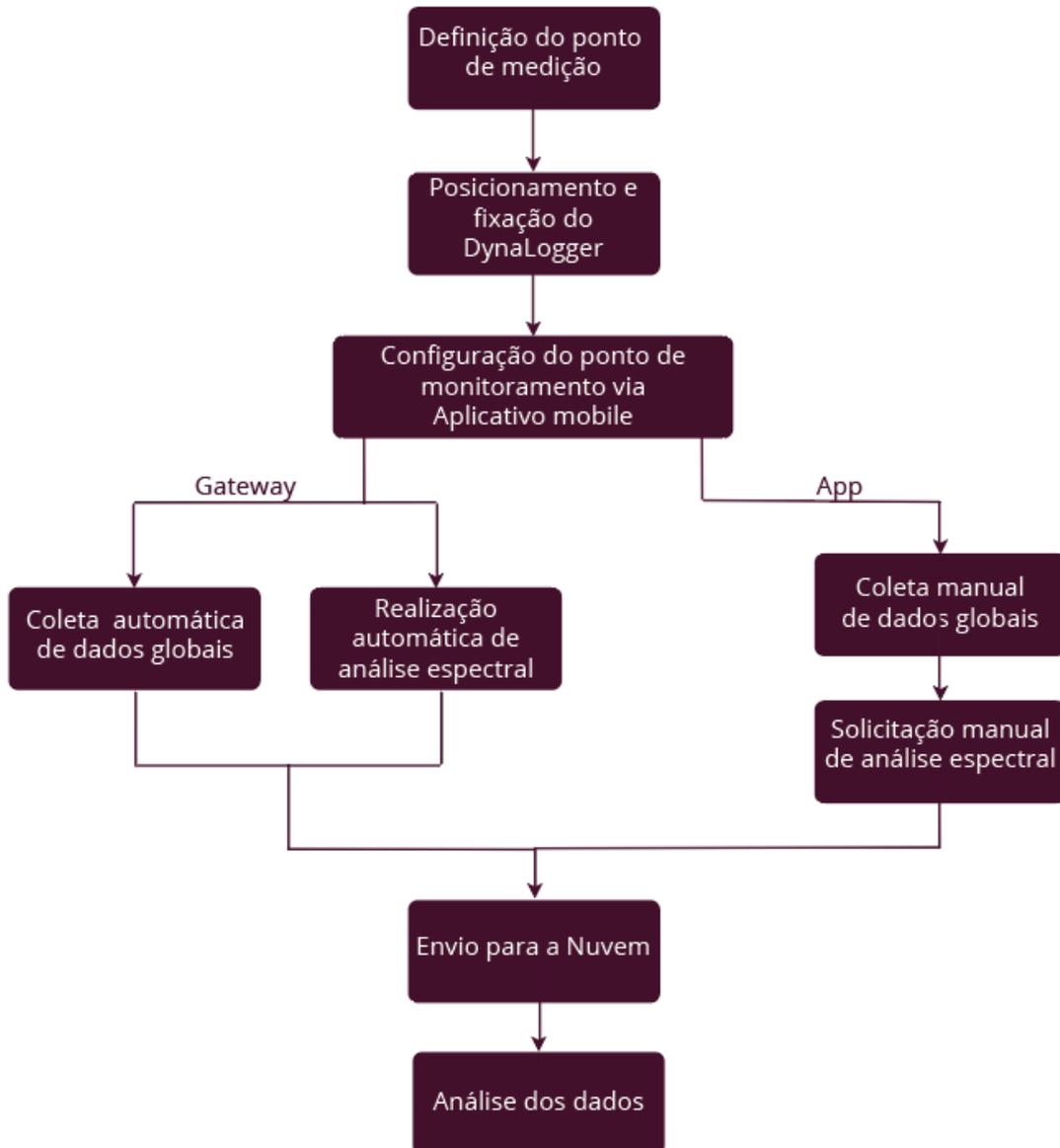


Figura: Fluxograma da Solução

2. Acesso ao sistema

Instalação do Aplicativo Celular

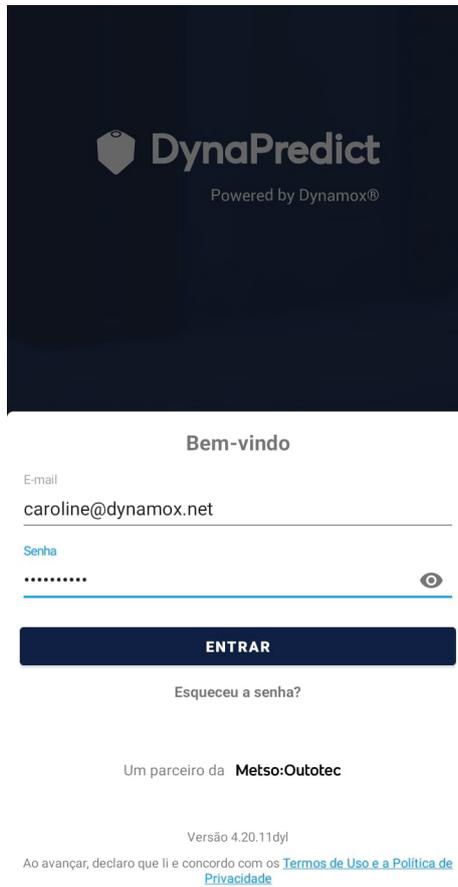
Para configurar os DynaLoggers, spots e máquinas, é necessário fazer o download do aplicativo "DynaPredict". O aplicativo está disponível em dispositivos Android (que possuam sistema Android 5.0 ou superior) e iOS (que possuam sistema 11 ou superior), e é compatível com smartphones e tablets.

Para realizar a instalação, basta procurar por "dynapredict" na loja de aplicativos do dispositivo (Google Play Store/App Store) e concluir o download.

Também é possível baixar a versão do Android através de um computador, acessando a Google Play Store.

Obs: você deve estar logado em sua conta do Google e ela deve ser a mesma cadastrada na Play Store de seu aparelho Android.

Para acessar o Aplicativo ou a Plataforma Web da Dynamox, é necessário possuir credenciais de acesso. Se você já adquiriu nossos produtos e não possui credenciais, por favor entre em contato conosco via e-mail (support@dynamox.net) ou via telefone (+55 48 3024-5858) e nós lhe forneceremos os dados de acesso.



DynaPredict
Powered by Dynamox[®]

Bem-vindo

E-mail
caroline@dynamox.net

Senha
.....

ENTRAR

[Esqueceu a senha?](#)

Um parceiro da **Metso:Outotec**

Versão 4.20.11 dyl

Ao avançar, declaro que li e concordo com os [Termos de Uso e a Política de Privacidade](#)

Figura: Tela de Login do App

Assim você terá acesso ao aplicativo e poderá interagir com o DynaLogger. Para saber mais sobre o funcionamento do aplicativo e suas funcionalidades, leia o manual “DynaPredict App”.

Acesso à Plataforma Web

Para criar a estrutural hierárquica de instalação de sensores e gateway, bem como acessar todo o histórico de medições de vibração e temperatura coletadas pelos DynaLoggers, os usuários dispõem de uma Plataforma Web completa.

Basta acessar o link <https://dyp.dynamox.solutions> e fazer login no sistema com as suas credenciais de acesso, as mesmas usadas para acesso ao aplicativo.

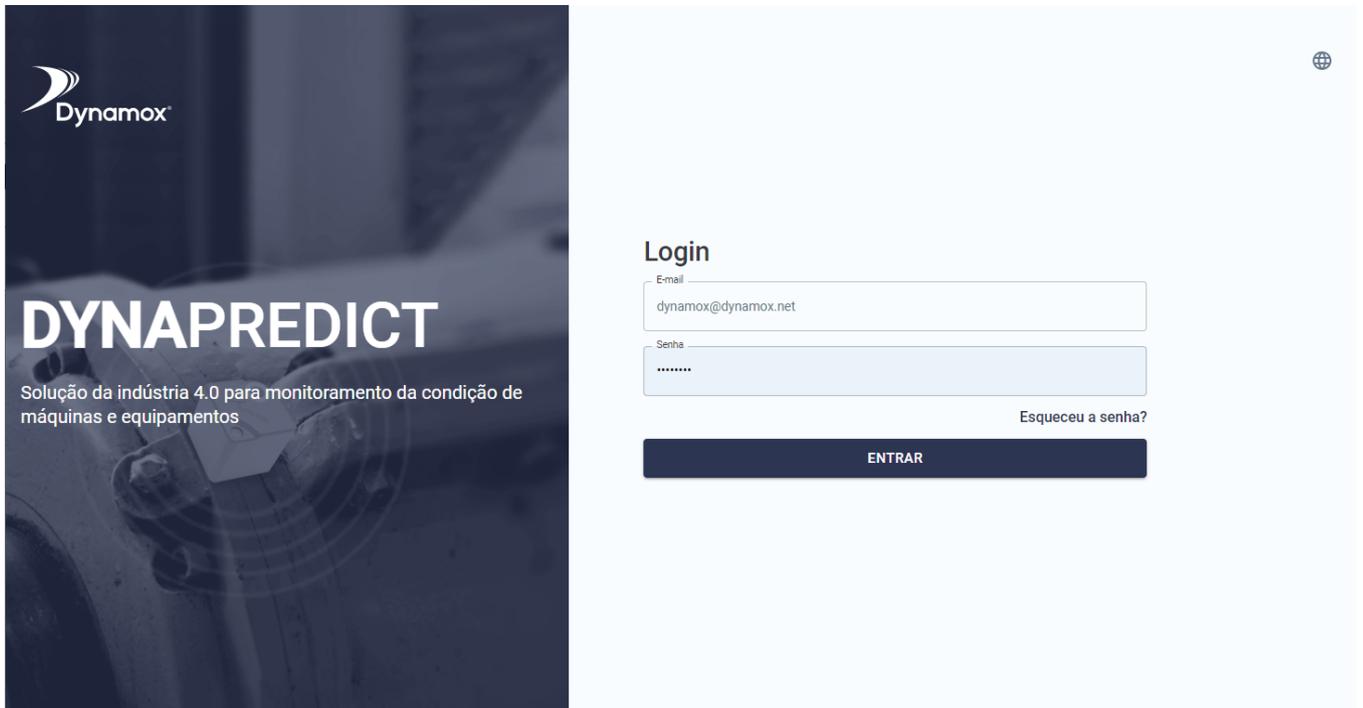


Figura: Tela de acesso à Plataforma Web

Pronto, assim você terá acesso à Plataforma Web e poderá consultar os dados de todos os DynaLoggers cadastrados.

Para saber mais sobre o funcionamento da Plataforma e seus recursos, leia o manual “DynaPredict Web”.

3. Estruturação da árvore de ativos

Antes de posicionar os sensores em campo, é recomendado garantir que a árvore de ativos (estrutura hierárquica) esteja devidamente criada, com os pontos de monitoramento já padronizados à espera do sensor que será associado.

Para saber todos os detalhes e entender como realizar o processo de estruturação da árvore de ativos, leia a seção Gerenciamento da árvore de ativos.

Isso facilita o trabalho em campo e garante que os pontos sejam cadastrados na estrutura correta.

A estrutura da árvore de ativos deve ser definida pelo cliente e, preferencialmente, seguir o padrão já usado pela empresa em softwares de ERP (SAP, por exemplo).

Após criar a árvore de ativos via Plataforma Web, o usuário deve, idealmente, registrar o ponto de monitoramento (chamado de spot) também na estrutura de árvore, antes de ir a campo para realizar a instalação física dos sensores.

A figura abaixo traz um exemplo de árvore de ativos:

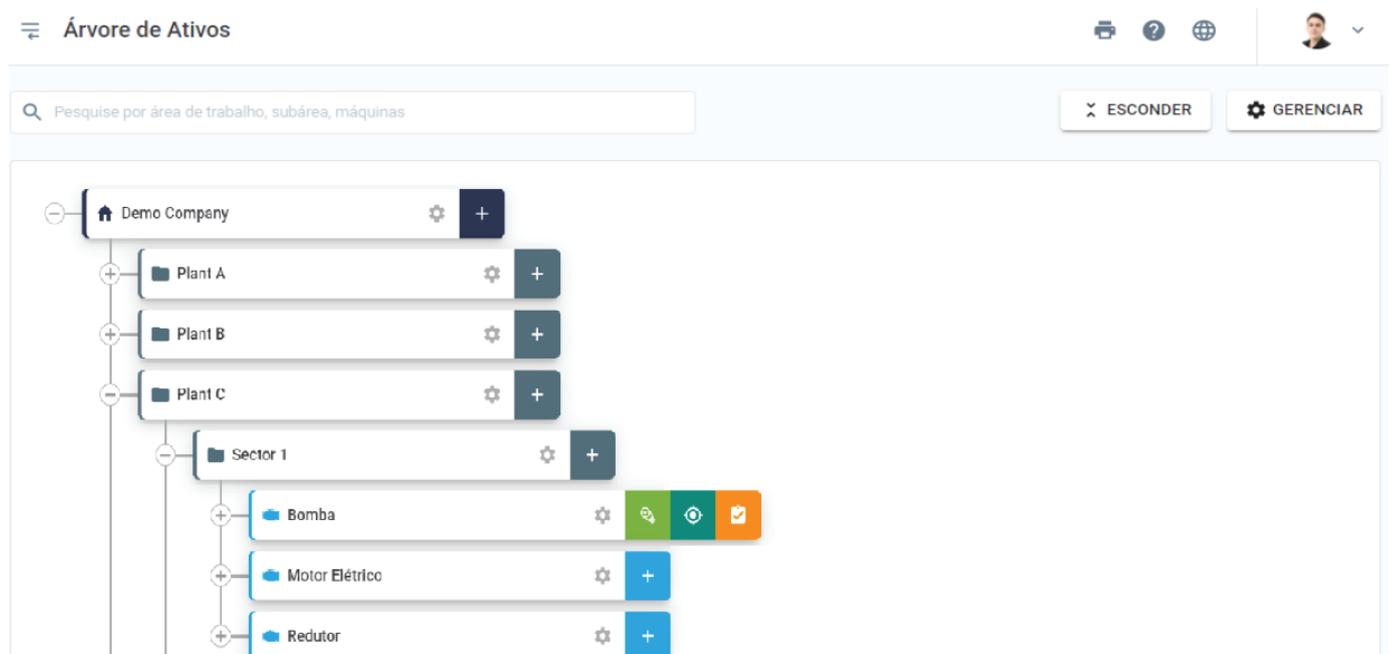


Figura: Árvore de Ativos

Com estes procedimentos realizados, o usuário pode finalmente ir a campo, para realizar a instalação física dos sensores nas máquinas e componentes cadastrados na árvore de ativos. Através do artigo [Criação de Spots](#) é possível obter detalhes do processo de criação de cada spot dentro da Plataforma Web e no artigo [Gerenciamento de usuários](#), é possível obter informações acerca da criação e permissões de diferentes usuários.

Com esses procedimentos realizados, o usuário pode finalmente ir a campo, para realização da instalação física dos sensores nas máquinas e componentes cadastrados na árvore de ativos.

Mais detalhes em relação a esse processo estão presentes no “Manual da Plataforma Web”.

4. Posicionamento dos DynaLoggers

Antes de realizar a instalação física dos sensores nas máquinas, vamos a algumas recomendações:

O primeiro passo, em caso de áreas de atmosfera explosiva, é consultar possíveis restrições no datasheet do produto.

Em relação às medições dos parâmetros de vibração e temperatura, elas devem ser tomadas em partes rígidas do maquinário. Deve-se evitar a instalação em aletas e em regiões de fuselagem, pois as mesmas podem apresentar ressonâncias, atenuar o sinal e dissipar calor. Além disso, o dispositivo deve preferencialmente ser posicionado em uma parte não rotativa da máquina.

Visto que cada DynaLogger realiza leituras em três eixos ortogonais entre si, ele pode ser instalado em qualquer direção angular. Entretanto, recomenda-se que um de seus eixos (X, Y, Z) esteja alinhado com a direção do eixo da máquina.

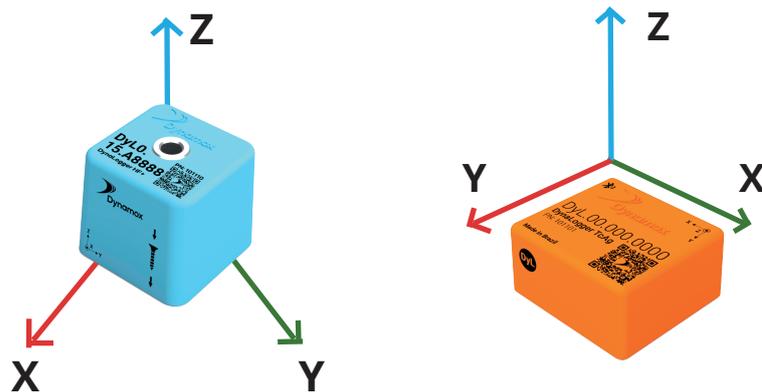


Figura: Posicionamento de eixos
 Esquerda: DynaLogger HF+ Direita: DynaLogger TCAg

As imagens acima mostram o posicionamento dos eixos dos DynaLoggers. Essa orientação também pode ser vista na etiqueta / corpo de cada dispositivo. O correto posicionamento do dispositivo deve levar em conta a orientação dos eixos e orientação real na instalação na máquina.

A seguir, estão listadas algumas boas práticas de instalação / fixação dos dispositivos.

1) O DynaLogger deve ser instalado em uma parte rígida da máquina, evitando regiões que apresentem ressonância localizada;

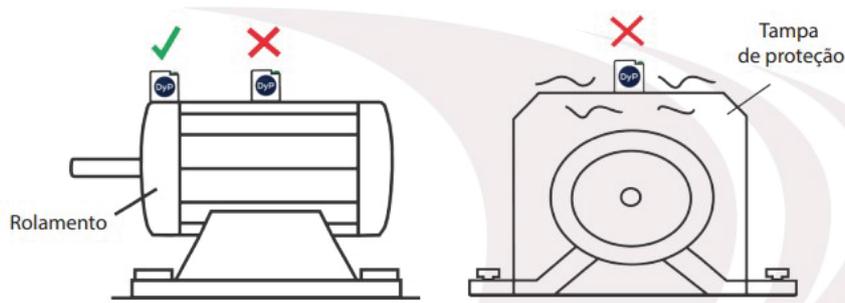


Figura: Recomendações de instalação

2) Preferencialmente, o DynaLogger deve estar centralizado em relação aos componentes críticos, como rolamentos;

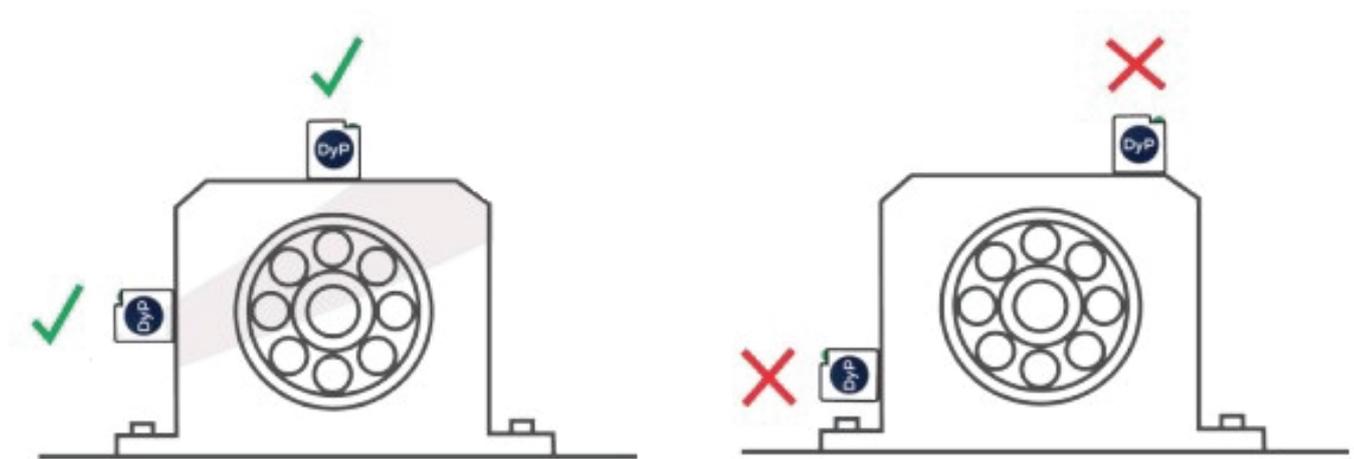


Figura: Recomendações de instalação

3) Recomenda-se manter o DynaLogger em um ponto fixo, ou seja, definir uma instalação definitiva para cada dispositivo, a fim de obter repetibilidade nas medições e um histórico de dados de qualidade;

4) Recomenda-se verificar se a temperatura da superfície do ponto de monitoramento está dentro dos limites recomendados (-10°C até 79°C) de uso dos DynaLoggers. A utilização dos DynaLoggers em temperaturas fora do especificado invalida a garantia do produto;

Em relação aos locais de instalação propriamente ditos, criamos um guia de sugestão para tipos de máquinas mais comuns. Esse guia pode ser consultado na seção “Aplicações e boas práticas de monitoramento” do site de Suporte da Dynamox (support.dynamox.net)

5. Fixação

O método de fixação é um dos fatores mais críticos nas medições de vibração. Uma fixação rígida é essencial para evitar a leitura incorreta de dados.

Dependendo do tipo de maquinário, do ponto de monitoramento e do modelo de DynaLogger, diferentes métodos de fixação podem ser utilizados.

Fixação por Parafuso

Antes de optar por esse método de fixação, verifique se o ponto de instalação no equipamento possui espessura suficiente para furação. Caso positivo, siga o passo a passo abaixo:

Furação da máquina

Faça um furo roscado com um macho de rosca M6x1 (fornecido em kits com 21 DynaLoggers) no ponto de medição. Recomenda-se no mínimo 15 mm de profundidade.

Limpeza Física

Com uma escova de aço ou uma lixa fina, faça a limpeza das partículas sólidas e incrustações que estejam na superfície do ponto de medição.

Após o preparo da superfície, deve-se iniciar o processo de fixação do DynaLogger.

Fixação do DynaLogger

Posicione o DynaLogger no ponto de medição, de forma que a base do dispositivo fique totalmente apoiada na superfície instalada. Feito isso, atarraxe o parafuso e a arruela de pressão* fornecidos junto com o produto, aplicando um torque de aperto de 11Nm.

* É fundamental o uso de arruela de pressão/autotravante para resultados confiáveis.

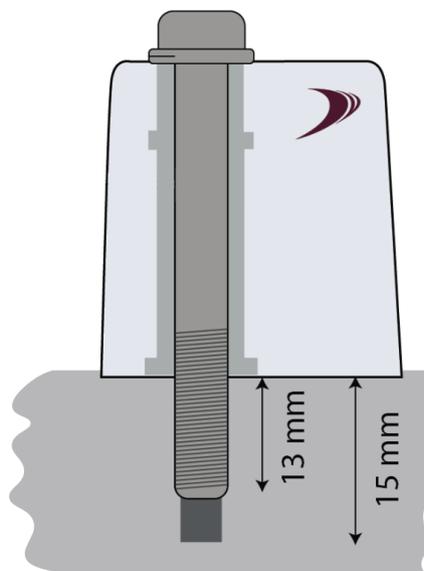


Figura: Instalação por parafuso

Fixação por Cola

A fixação por cola pode ser vantajosa em alguns exemplos:

- Fixação em superfícies curvas, ou seja, onde a base do DynaLogger não ficará totalmente apoiada na superfície do ponto de medição;

- Fixação em locais que não permitam furação de no mínimo 15mm;
- Fixação na qual o eixo Z do DynaLogger não esteja posicionado no sentido vertical em relação ao solo.
- Instalações de DynaLogger TcAs e TcAg, uma vez que estas os modelos só permitem a montagem de cola

Para esses casos, além do preparo de superfície tradicional descrito acima, deve-se também fazer uma limpeza química no local.

Limpeza Química

Usando um solvente apropriado, remova qualquer resíduo de óleo ou graxa que possa estar no local de instalação.

Após o preparo de superfície, deve-se iniciar o processo de preparo da cola:

Preparo da cola

As colas mais indicadas para esse tipo de fixação, segundo testes realizados pela Dynamox, são os Adesivos Estruturais Scotch Weld DP-8810 ou DP-8405 da 3M. Siga as instruções de preparo descritas no manual da própria cola.



Figura: Instalação de DynaLogger com fixação por cola

Fixação do DynaLogger

Aplique a cola de forma a cobrir toda a base da superfície inferior do DynaLogger, preenchendo completamente o furo central. Aplique a cola partindo do meio para as extremidades.

Pressione o DynaLogger no ponto de medição, orientando os eixos (desenhados na etiqueta do produto) da maneira mais adequada.

Aguarde o tempo de cura indicado no manual da própria fabricante da cola, a fim de garantir a boa fixação do DynaLogger.

6. Registro de DynaLogger (Iniciando a operação)

Após realizar a fixação do DynaLogger no local desejado, deve-se associar o seu respectivo número de série* ao spot criado anteriormente na árvore de ativos.

*Cada DynaLogger possui um número de série que o identifica:



Figura: DynaLogger HF+ - Número de série no topo do dispositivo



O processo de registro de um DynaLogger em um spot deve ser realizado via Aplicativo celular. Portanto, assegure-se de haver baixado o App em seu smartphone antes de ir a campo para instalação de sensores.

Ao realizar login no App com suas credencias de acesso, todos os setores, máquinas e suas divisões estarão visíveis, conforme criação realizada anteriormente na árvore de ativos via Plataforma Web.

Para finalmente associar cada DynaLogger em seu respectivo local de monitoramento, basta seguir o procedimento detalhado no “Manual do Aplicativo”.

Ao finalizar esse procedimento, o DynaLogger estará operando e coletando dados de vibração e temperatura conforme configuração realizada.

7. Informações adicionais

" Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados "

"Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletromagnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências".

Para maiores informações, consulte o site da Anatel:

www.gov.br/anatel/pt-br



O DynaLogger é certificado para atuar em atmosferas explosivas Zona 0 e 20 conforme certificação INMETRO:

Modelo: HF+, HF+s, TcAs e TcAg

Número do certificado: NCC 23.0025X

Marcação: Ex ma IIB T6 Ga / Ex ta IIIC T85°C Da – IP66/IP68/IP69

Condições específicas de utilização segura:

Cuidados devem ser tomados em relação ao risco de descargas eletrostáticas.

Limpar apenas com pano úmido.



Dynamox - Exception Management

Rua Coronel Luiz Caldeira, nº 67

Bloco C - Condomínio Ybirá

Bairro Itacorubi - Florianópolis/SC

CEP 88034-110

+55 (48) 3024 - 5858

support@dynamox.net