

04. Planos de manutenção e planejamento

Guias a respeito da criação e alteração de planos de manutenção e controle de planejamento.

- [Planos de Manutenção](#)
- [Perguntas frequentes:](#)

Planos de Manutenção

Descrição: Este guia contempla os passos de forma detalhada para implantação dos planos de manutenção.

1. Instruções gerais

Para que você consiga executá-lo, precisa de algumas informações. Como sugestão, você pode seguir o seguinte roteiro:

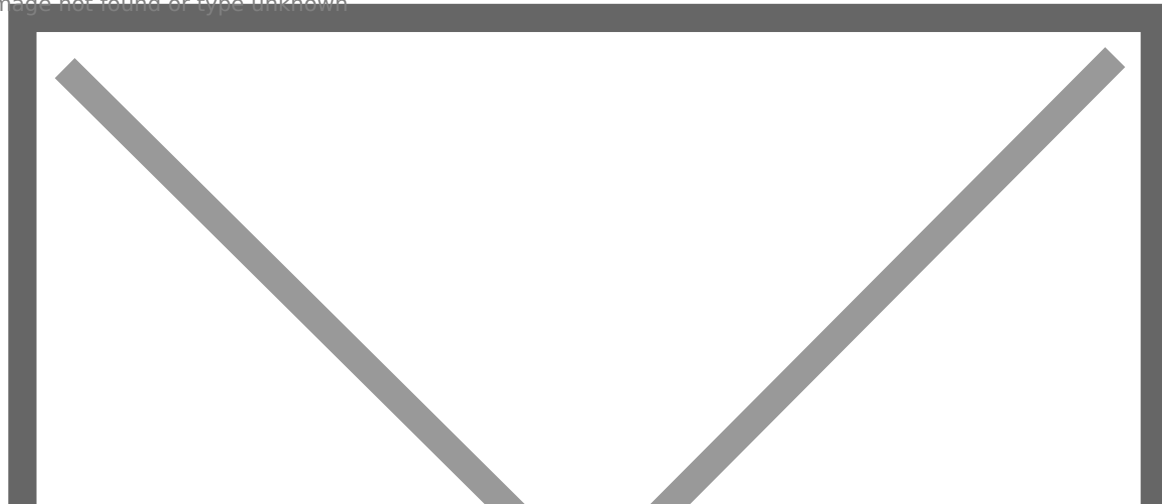
- Levantamento dos dados das manutenções preventivas: estas informações muitas vezes estão em documentos técnicos ou mesmo com os técnicos em campo. Você vai precisar saber o que fazer a cada 15 dias, 1 mês, 6 meses ou 1 ano por exemplo;
- Registro das informações: provavelmente as informações não estão em um local uniforme. Registre rapidamente em uma planilha de excel. Podemos importar estes dados posteriormente;
- Cadastro de perguntas e questionários: um questionário é basicamente uma lista de tarefas. Pense em uma forma de agrupar estas atividades a fim de serem reaproveitadas. Por exemplo, você pode ter uma inspeção de painel elétrico. Em alguns equipamentos, esta inspeção pode ser mensal. Já outros, devido a criticidade ou por serem mais antigos, talvez ela tenha que ser quinzenal. Mas as tarefas são as mesmas. Desta forma você precisa cadastrar apenas um questionário e 2 planos de manutenção, diminuindo o esforço necessário;
- Cadastro de planos de manutenção: este é o último cadastro antes da geração de ordens. Nele você vai utilizar os questionários cadastrados anteriormente. Você pode utilizar mais de um questionário. Pode colocar a inspeção de painel elétrico que falamos antes e uma lubrificação.

2.

Localização no menu

O cadastro de planos de manutenção pode ser acessado na área administrativa, no menu Cadastros localizado na aba superior > Planos, ou diretamente pelo link <https://app.spotecnologia.com.br/admin/registers/plans> ou pesquisando pelo nome:

Image not found or type unknown

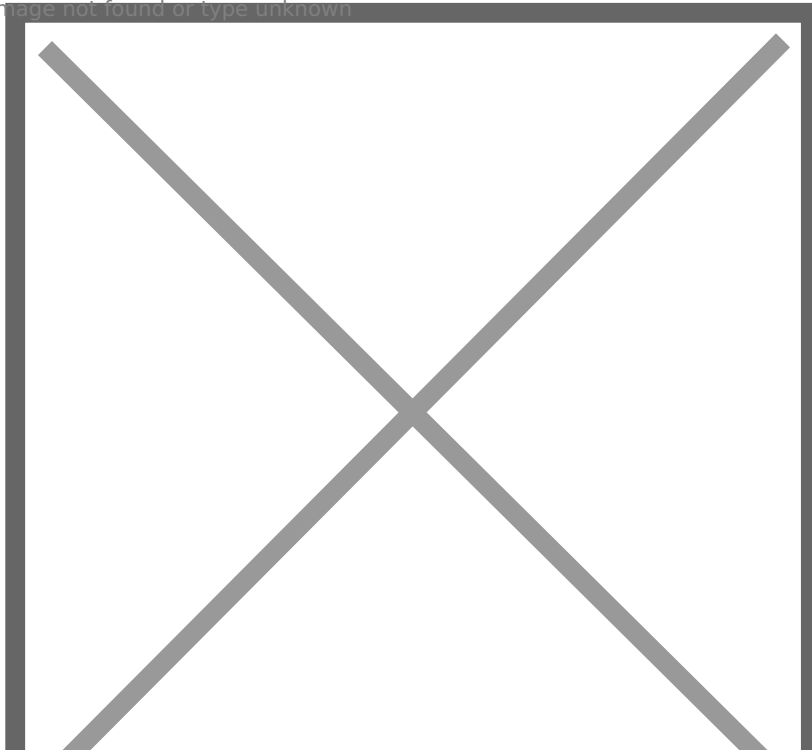


3.

Cadastro de plano de manutenção

Para cadastrar um novo plano, navegue até o final da tela e selecione “Criar Plano” ou clique diretamente no link <https://app.spotecnologia.com.br/admin/registers/plans/create>

Image not found or type unknown



Preencha os campos:

- Unidade: unidade do qual o plano faz parte;
- Código: um código único que identifica um plano de manutenção. Por exemplo MP-30DD-12345 sendo MP de manutenção preventiva, 30DD refere-se a periodicidade de 30 dias e 12345 é o código do equipamento. Não precisa ser neste formato, este é um exemplo para que o código ajude a informar do que se trata o plano;
- Ativo: se o plano está ativo. Padrão “Ativo”;
- Produto/Equipamento: trata-se do equipamento a qual se refere o plano;
- Tipo de OS: qual o tipo de ordem de serviço do plano;
- Tipo de periodicidade: se o plano tem uma recorrência diária, semanal ou mensal. Isto indica como o sistema vai gerar as ordens, se por uma quantidade de dias, semanas ou meses;
-

Periodicidade: o tempo que o sistema deve gerar uma nova ordem. Juntamente com o “Tipo de Periodicidade”. Ou seja, se no campo anterior selecionarmos diária e neste campo informarmos 30, o sistema vai entender que a cada 30 dias deverá gerar uma nova ordem.;

-

Atividades do plano: devem ser cadastradas quais atividades serão executadas. Por exemplo, uma atividade de manutenção mecânica e outra atividade de manutenção elétrica. Normalmente o plano contém somente 1 atividade. Para cada atividade, devemos informar:

-

Qual o tipo de atividade: manutenção mecânica, elétrica, etc. Os tipos de atividades são cadastrados no link https://app.spotecnologia.com.br/admin/registers/activity_types ou pelo menu Cadastros > Tipos de Atividades;

-

Questionário: indica qual o questionário (checklist) que será utilizado no plano. Os questionários são cadastrados no link <https://app.spotecnologia.com.br/admin/registers/checklists> ou pelo menu Cadastros>Questionários. Atenção, este é um dos dados mais importantes da manutenção preventiva pois indica especificamente quais os itens que serão averiguados. Cuidado para selecionar o questionário correto. Se tiver dúvidas, acesse a seção [Cadastro de questionários/checklists](#) deste manual;

-

Etapas: qual a etapa da manutenção, começando com 1 e sendo preenchida sequencialmente. Pode ser lida como uma ordem das atividades;

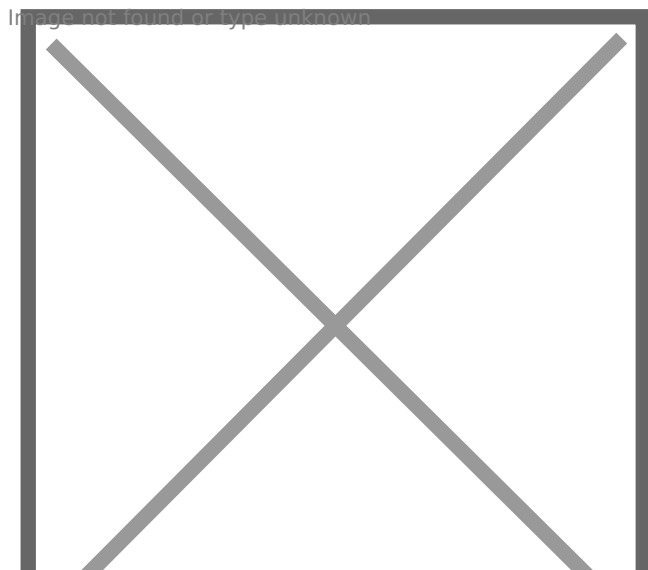
-

Técnico: caso já exista um técnico que irá atender esta manutenção, ele deverá ser informado. Normalmente é deixado em branco para que qualquer técnico possa atender;

-

Horas previstas: trata-se da quantidade de horas previstas para a realização da manutenção. Este dados irá compor os indicadores de manutenção de previsto x realizado;

Após preenchidos os campos, o plano pode ser salvo clicando sobre o botão “Salvar”.



4.

Cadastro de questionários/checklists

Neste cadastro vamos informar ao sistema quais são os checklists que vamos utilizar no cadastro de planos de manutenção. Nele estarão listados todas as atividades que o técnico deverá executar na manutenção preventiva. Há um manual específico para o cadastro de questionários, acesse clicando no link <https://docs.spotecnologia.com.br/books/02-cadastros/page/questionariochecklist>

5.

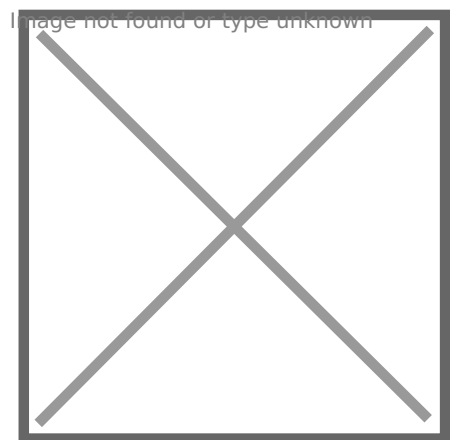
Cadastro de perguntas

Você também irá cadastrar as perguntas que compõem o questionário. Nelas estará descrito exatamente o que o mantenedor em campo deve fazer ou registrar. Há um manual específico para as perguntas, acesse clicando no link <https://docs.spotecnologia.com.br/books/02-cadastros/page/perguntas>

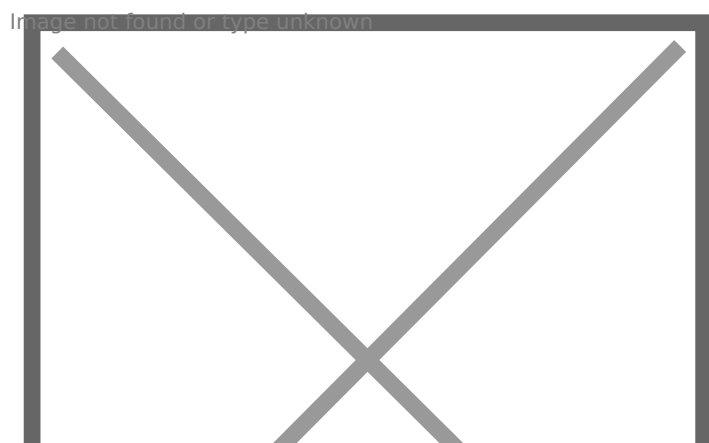
6.

Importação de questionários e perguntas

Você também pode importar os questionários e perguntas diretamente para o sistema. Para isto acesse o menu Cadastros > Importação de Questionários e Perguntas ou clique no link <https://app.spotecnologia.com.br/admin/registers/checklists/import>



Baixe o modelo e utilize ele como base para a importação clicando no botão “Ver modelo:



O modelo tem vários comentários dando orientações em relação ao campo. Neste modelo, você deve preencher:

- **CODIGO_QUESTIONARIO:** o código que deseja que o questionário tenha. Ele deve ser único. Exemplo: MPPE para uma “Manutenção Preventiva de Painel Elétrico” por exemplo. Se você utilizar um código já existente, o sistema irá buscar este questionário do sistema e acrescentar as perguntas caso elas não existam;
- **QUESTIONARIO:** Descrição do questionário, por exemplo “Manutenção Preventiva de Painel Elétrico”;

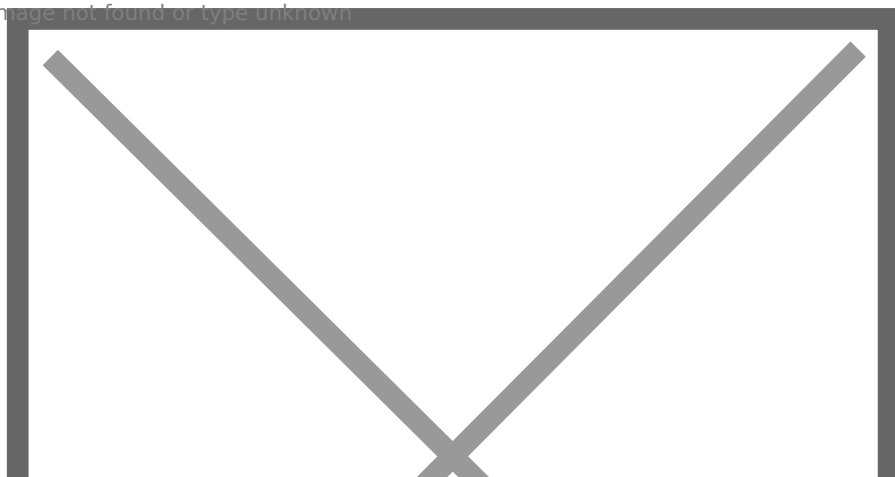
- ATIVO: Se o questionário está ativo. 1 para ativo, 0 para inativo. Normalmente 1;
- OBJETIVO: O objetivo do questionário. Por exemplo “Manutenção Preventiva de Painele Elétrico”;
- CODIGO_PERGUNTA: O código da pergunta dentro do sistema. Por exemplo 1000. Se você utilizar um código já existente, o sistema irá buscar esta pergunta e não irá cadastrar uma nova;
- PERGUNTA: A descrição da pergunta. Por exemplo “Medir tensão do painele elétrico”;
- TIPO: Se conteúdo ou título. Normalmente Conteúdo;
- TIPO_RESPOSTA: Qual o tipo de resposta que deve ser dado pelo usuário. Por exemplo “Lógica” para Executado ou Não Executado;
- CAMPO_VISUAL: a forma que será mostrada para ser preenchida pelo usuário. Normalmente “Combo Box”;
- UNIDADE_MEDIDA: Unidade de medida da resposta. Exemplo “V”. Opcional;
- VALOR_MINIMO: O valor mínimo da resposta. Por exemplo, 200V. Opcional;
- VALOR_MAXIMO: O valor máximo da resposta. Por exemplo, 240V. Opcional;

7.

Geração de ordens

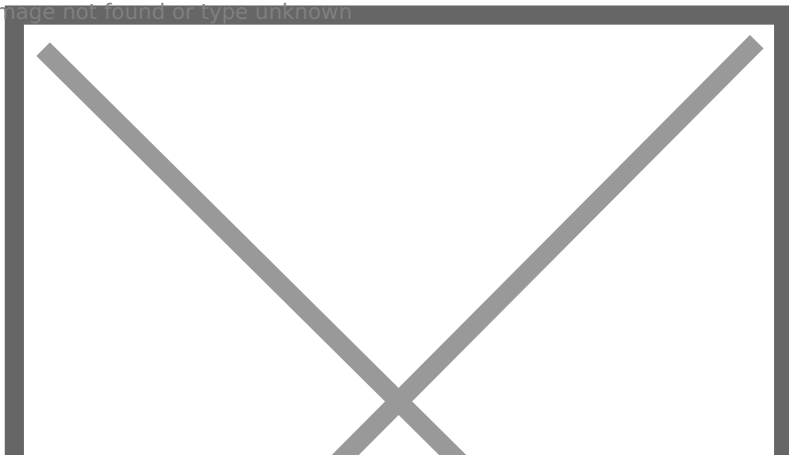
Após os planos terem sido cadastrados, você pode gerar as ordens. Para isto, acesse o menu Rotinas>Mapa de Manutenção planejadas ou pelo link https://app.spotecnologia.com.br/admin/routines/planned/maintenance_map

Image not found or type unknown



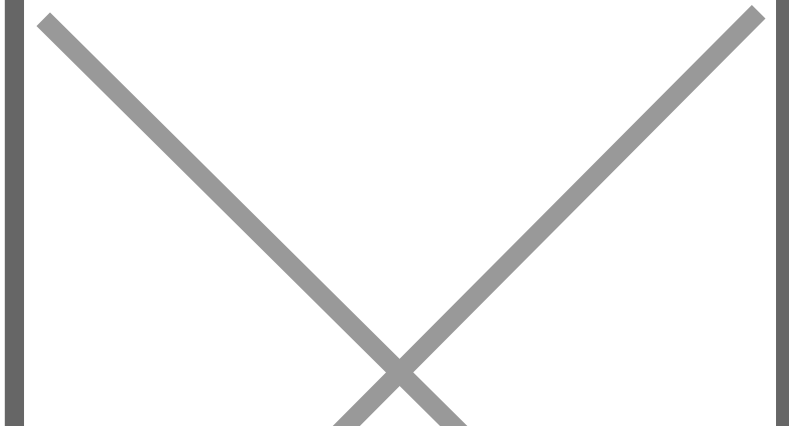
Feito isto, selecione a opção “Atualizar Mapa” para que o sistema busque todos os planos e crie os planejamentos:

Image not found or type unknown



Por padrão, o sistema traz o planejamento do mês atual. Se quiser visualizar outro mês, selecione filtros

Image not found or type unknown



e filtre conforme necessário

Image not found or type unknown



Após gerar o planejamento, você pode conferir quais planejamentos foram gerados. Se todos estiverem corretos, você pode então gerar as ordens. Para isto, selecione “Gerar Ordens”

Image not found or type unknown

Neste momento o sistema irá buscar todos os planejamentos e gerar as ordens.

Você também pode fazer estes dois passos ao mesmo tempo, selecionando “Atualizar mapa e gerar ordens”

Image not found or type unknown

8.

Dúvidas e contato

Se ainda ficou alguma dúvida, envia um email para odair@spotecnologia.com.br que iremos lhe ajudar.

Perguntas frequentes:

1. O sistema gerou um plano mensal e um anual, mas era para ter sido gerado apenas um plano mensal, pois o plano anual havia sido encerrado. Por quê gerou um anual?

As ordens são gerados no último dia do mês, de madrugada até as 2h. Provavelmente o plano que estava como anual, foi inativado após essa geração, sendo assim no momento da geração, o plano estava ativo. Como posso ter certeza disso?

- Acesse o menu "Ativos" e selecione "Equipamentos";
- Selecione na coluna á esquerda "Planos";
- No campo "Situação" verifique quais e quantos planos estão ativos e os que estão encerrados;
- Para verificar quando um dos planos foi encerrado, clique no botão "Editar" na coluna "Ações" do plano que deseja verificar;
- Clique no menu "Modificações" na coluna á esquerda;
- Na coluna "Ação", clique no botão "Ver", irá aparecer a informação do código do equipamento e "Ativo 1" e "Ativo 0";
- "Ativo 1" significa que o plano está ativo e "Ativo 0" significa que o plano está encerrado;
- Compare essa informação com a data que estiver no menu de "Modificações";
- Essa data sinaliza o último dia em que aquele plano foi editado.

The screenshot shows the SPO TESTE system interface. At the top, there is a navigation bar with 'Minhas Os's', 'Histórico de Intervenções', 'Ativos', 'R.V.T.', and 'Idioma'. A search bar labeled 'Pesquisar' and a user status 'Bem vindo SPO TESTE' with a link to 'Alterar Senha' are also present. The main content area is titled 'Edição do Equipamento'. On the left, there is a sidebar with a 'VOLTAR' button and a list of menu items: 'Cadastro', 'Imagens', 'Planos 10', 'Ordens 486', 'Mapa Manutenção', 'Peças', 'Horimetro', 'Modificações', and 'Abrir OS'. The 'Planos 10' item is highlighted. The main table displays a list of maintenance plans with columns: '#', 'Un.', 'Código', 'Tipo OS', 'Periodicidade', 'Recorrência', 'Situação', and 'Ações'. The 'Ações' column contains edit icons. The table lists 11 plans, mostly with 'Situação' as 'Inativo' and one as 'Ativo'.

#	Un.	Código	Tipo OS	Periodicidade	Recorrência	Situação	Ações
29403	002 - GSC CAXIAS	MP-365DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA ANUAL	12	Mês(es)	Inativo	
45588	002 - GSC CAXIAS	RONDA	RONDA	0	Mês(es)	Inativo	
37328	002 - GSC CAXIAS	MP-30DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA MENSAL	1	Mês(es)	Inativo	
29308	002 - GSC CAXIAS	MP-90DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA TRIMESTRAL	3	Mês(es)	Inativo	
29361	002 - GSC CAXIAS	MP-180DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA SEMESTRAL	6	Mês(es)	Inativo	
159338	002 - GSC CAXIAS	MP-30DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA MENSAL	1	Mês(es)	Inativo	
159339	002 - GSC CAXIAS	PMP-180DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA SEMESTRAL	6	Mês(es)	Inativo	
159340	002 - GSC CAXIAS	PMP-90DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA TRIMESTRAL	3	Mês(es)	Inativo	
159341	002 - GSC CAXIAS	PMP-365DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA ANUAL	12	Mês(es)	Inativo	
160228	002 - GSC CAXIAS	MP-30DD-10422	MANUTENCAO PREVENTIVA MENSAL	1	Mês(es)	Ativo	

VOLTAR

Plano de Manutenção

Cadastro

Modificações

Usuário

Selezione

Ação

Selezione

Data inicial

01/06/2023

Data final

30/06/2023

Identificador

EXCEL

CSV

#	Data	Tipo	Entidade	Identificador	Usuário	Ação
2127104	01/06/2023 13:55:36	Atualizar	Plano	159341	PLANEJAMENTO MP	VER

Ver log do usuário

X

Dados

Ativo 0

Código de manutenção PMP-365DD-10422

Dados anteriores

Ativo 1

Código de manutenção MP-365DD-10422

Cliente

IP: 186.215.196.122, Versão: 4.96.1

CANCELAR

Neste caso, podemos observar que o "Ativo 0" é a última modificação, sinalizando que este plano foi encerrado. E comparando isso com a data da segunda imagem (dia 01/06/2023 as 13h55min), significa que o sistema gerou a ordem deste plano no dia anterior de madrugada até as 2h, mas o plano foi encerrado apenas no dia seguinte as 13h55 da tarde.