GUIA DE OPERAÇÃO

# Manutenção preventiva

## Do plano à execução conferida.

Referências reais para acompanhar cada serviço e sua próxima manutenção.

**PREPARAR**

Máquina, medidor, base, intervalos e última execução.

**ACOMPANHAR**

Itens, estados, alertas e ordens de serviço relacionadas.

**CONFERIR**

Execuções, histórico, importação e documento do plano.

### Campos, ações, resultados e limites

Equipamento > plano > execução > próxima referência > histórico.

Regras conferidas nas fontes atuais em 30/10/2026. Referências históricas identificadas, com dados demonstrativos e sem clientes.

ÍNDICE CLICÁVEL

# Encontre a etapa que precisa

Preparação e base do medidor 4

Entrada, itens e configuração 6

Intervalos e última execução 9

Estados e exemplo de progressão 12

Atualizar, trocar ou corrigir medidor 14

Leitura pelo Campo e outras origens 16

Alertas e criação de OS 18

Registrar, consultar e reverter execução 20

Importação por planilha 25

Importação por foto/PDF 29

Impressão, limites e dúvidas 32

Clique no assunto. Confira a base e o histórico antes de mudar uma configuração, registrar um serviço ou reverter uma execução.

01 | ENTENDA O PERCURSO

# Comece pela base real e confira o ciclo

**01** **Preparar**

Confira equipamento, unidade do medidor, leitura atual, eventual base acumulada e última execução real de cada item. Uma sugestão inicial não comprova manutenção já feita.

**02** **Configurar e acompanhar**

Revise descrição, intervalos e datas. Leia Em dia, Atenção e Vencido como resultados do plano e dos dados disponíveis, sem tratá-los como previsão garantida de falha.

**03** **Registrar e conferir**

Depois da execução, use o registro apropriado e confira próxima manutenção, histórico e alertas. Abrir uma OS, registrar uma troca e aplicar um material são ações com efeitos próprios.

Regras conferidas nas fontes publicadas em 30/10/2026. Telas históricas têm origem e limites na legenda; exemplos são fictícios e não são novas operações em uma empresa.

02 | PREPARAÇÃO

# Confira o equipamento e suas referências

Aplicativo Operai > Cadastros > Equipamentos > Ver / Editar

**01 Identificação correta**

Confira código, tipo, fabricante/modelo e identificação da máquina. Use o guia Frota quando precisar do cadastro completo, QR ou etiquetas.

**02 Medidor e unidade**

Confira nome e unidade do instrumento, leitura e histórico. Mudar o nome da unidade não converte o histórico entre horas, km ou outras grandezas.

**03 Informações reais de manutenção**

Reúna os intervalos aplicáveis e os registros da última execução de cada serviço. Não deduza que uma manutenção foi feita apenas porque há um plano sugerido ou uma leitura no cadastro.

**Resultado esperado: máquina identificável e referências conferidas. Nas permissões padrão, a gestão autorizada configura o plano e o Técnico consulta. Perfil, disponibilidade e ações dependem da configuração autorizada da empresa.**

03 | BASE DO CÁLCULO

# Separe o instrumento da contagem acumulada

**01** **Leitura atual**

É o valor do instrumento hoje, na unidade cadastrada. Confira a referência e a data antes de atualizá-lo.

**02** **Base acumulada**

Quando há troca de medidor registrada, o plano pode preservar a contagem anterior em uma base. Para o cálculo, considera leitura atual + base acumulada.

**03** **Última execução do item**

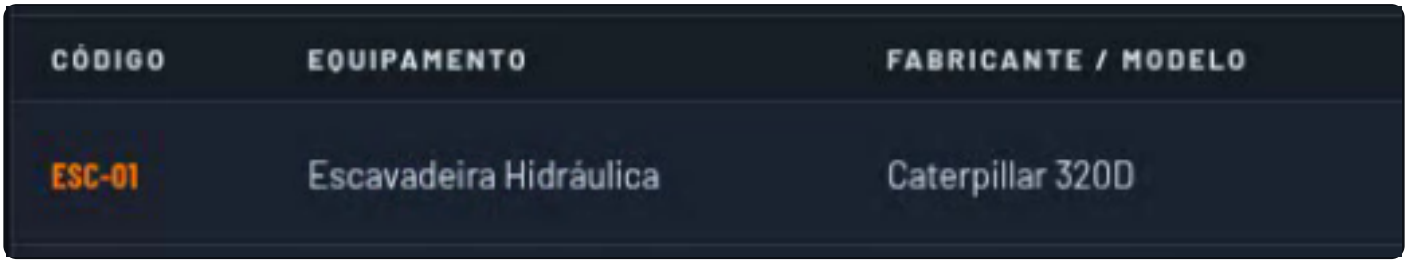
É outra referência: define o ponto do serviço a partir do qual se calcula a próxima manutenção. Atualizar o medidor da máquina não registra, sozinho, a troca de óleo, filtro ou outro serviço.

Não zere uma referência para fazer um item mudar de cor. Confira medidor, base e execução antes de interpretar o estado.

04 | ENTRADA E CONSULTA

# Abra o plano da máquina correta

Manutenção > Planos Preventivos > máquina > Ver




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Apenas identificação da lista; não é estado atual da frota.

**01** **Localize o equipamento**

Use a busca por código, equipamento, fabricante ou modelo e o filtro Categoria. Confira a identificação antes de abrir o plano.

**02** **Abra Ver**

Na ação Ver da máquina, confira medidor atual, data da atualização, total acumulado quando houver troca e quantidade de itens.

**03** **Confira o plano existente**

Os itens iniciais podem vir de uma base sugerida do equipamento. Leia o conteúdo antes de usar Editar Plano, Registrar troca ou Imprimir plano.

**Um plano exibido não comprova que seus intervalos ou sua última execução já correspondem à rotina da máquina. Revise-os com as referências reais.**

05 | LEITURA DO ITEM

# Leia cada item antes de agir

Planos Preventivos > Ver > Itens do Plano

**01** **Condição do serviço**

Confira descrição, intervalo no medidor e Intervalo em dias. O item apresenta seu estado calculado e a progressão do intervalo.

**02** **Última e próxima execução**

Leia Última exec., Próxima na unidade do medidor e Próxima (data). Sem data anterior, pode não haver próxima data calculada.

**03** **Ação adequada**

Registrar troca abre o registro do serviço executado. Histórico, quando houver execuções, mostra os registros do item. Editar Plano trata a configuração; Imprimir plano trata a saída.

Campo vazio, traço e ausência de histórico não comprovam zero trabalho nem manutenção executada. Confira a origem dos dados.

06 | CONFIGURAÇÃO

# Revise a configuração do plano

Manutenção > Planos Preventivos > Ver > Editar Plano

**01** **Base do equipamento**

No cabeçalho, confira Horímetro Atual (h) e Data da última atualização. Esse rótulo não converte a unidade cadastrada. Para troca de instrumento ou correção de leitura, use o caminho próprio Atualizar no plano.

**02** **Monte as linhas antes de preencher**

Adicione/remova as linhas necessárias primeiro. Depois confira Descrição do item, Intervalo na unidade do medidor, Intervalo (dias), Última exec. na unidade e Última exec. (data), item por item.

**03** **Salve e reabra**

Use Salvar Plano e aguarde o retorno. Reabra o plano e confira intervalos, últimas execuções, próximas referências e estado.

**Salvar Plano não comprova que o serviço foi executado. Configuração e registro de execução são etapas distintas.**

Adicionar/remover itens pode redesenhar o formulário e perder campos ainda digitados. Voltar/fechar não deve ser tratado como desfazer tudo; confira o plano antes de prosseguir.

07 | INTERVALOS

# Confira os dois intervalos persistidos

Editar Plano > item > Intervalo do medidor / Intervalo (dias)




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Dois campos do mesmo item, ampliados; valores de referência, sem regra universal.

**01** **Informe os valores aplicáveis**

Preencha intervalos positivos coerentes com o serviço e a unidade da máquina. A tela usa ambos os critérios para acompanhar o que vencer primeiro.

**02** **Não use vazio ou zero para desativar**

No editor atual, vazio ou zero pode voltar aos padrões de 500 para o medidor e 180 dias ao salvar. Não há uma opção de desativar um critério comprovada nesse formulário.

**03** **Confira depois de Salvar Plano**

Leia o intervalo que de fato ficou salvo. A unidade exibida não muda automaticamente a grandeza dos números; confira a configuração antes de comparar máquinas diferentes.

O intervalo do plano é uma condição configurada para o serviço. Ele não é uma previsão garantida de quebra nem substitui a orientação técnica aplicável ao equipamento.

08 | ÚLTIMA EXECUÇÃO

# Informe a última execução sem reescrever o passado

Editar Plano > Última exec.; ou item > Histórico




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Campos do editor; a imagem não comprova execução registrada.

**01** **Na preparação inicial**

Confira a leitura e a data reais da última manutenção. Zero pode ser uma condição real, mas não deve substituir uma informação que ainda é desconhecida.

**02** **Quando já há histórico**

A referência do item deriva das execuções registradas. A maior leitura é a base predominante; em empate, a data desempata. Não significa simplesmente o último registro digitado.

**03** **Confira o caminho de correção**

Quando existe histórico, editar os campos resumidos de Última exec. não substitui a revisão das execuções. Examine Histórico e a causa da divergência antes de registrar ou reverter um serviço.

O campo de última leitura no editor grava inteiro; confira valores com casas decimais no registro apropriado. Não crie uma execução fictícia apenas para ajustar o estado do plano.

09 | COMPOSIÇÃO DO PLANO

# Inclua um serviço e confira o que permanece

Editar Plano > + Adicionar Item

**01** **Adicione o item necessário**

Use + Adicionar Item. Substitua Novo item pela descrição do serviço e confira os intervalos, a última execução e a data pertinente.

**02** **Revise o conjunto**

Confira os itens existentes antes de Salvar Plano. Evite descrições ambíguas que dificultem identificar serviços diferentes na importação e no histórico.

**03** **Salve e confira**

Use Salvar Plano e reabra. Confira a nova linha, seus valores e o estado calculado. Não remova um item com histórico para apenas ocultar uma pendência.

O botão X de remoção de item altera a composição do plano. Confira a necessidade e preserve os registros antes de excluir uma referência usada pela operação.

10 | ESTADOS E LIMITES

# Entenda Em dia, Atenção e Vencido

**01 Pelo medidor**

A próxima referência considera última execução + intervalo. Atingir o limite vence o item; a partir de 80% do intervalo utilizado, pode aparecer Atenção.

**02 Pelo calendário**

Quando há data da última execução, o prazo em dias também é acompanhado. O limite de medidor ou o prazo pode levar a Vencido; o primeiro atingido prevalece.

**03 Ausência de data e implantação**

Sem data anterior, não há vencimento por calendário calculado dessa referência. Uma última leitura zero não torna todo item automaticamente vencido: depende do medidor atual e do intervalo.

**As cores refletem o plano e os dados disponíveis. Elas não comprovam a condição física da máquina ou a execução de um serviço.**

11 | EXEMPLO CONCEITUAL

# Compare a progressão de um intervalo

**EXEMPLO CONCEITUAL E FICTÍCIO - não é tela do sistema nem resultado de uma nova operação.**

Item em horas (h): última execução em 800 h, intervalo de 500 h e próximo limite em 1.300 h. Considere o prazo em dias ainda não atingido nos três cenários.

| MEDIDOR EFETIVO | UTILIZADO | RESTANTE | ESTADO |
|---|---|---|---|
| 1.000 h | 200 h / 40% | 300 h | Em dia |
| 1.200 h | 400 h / 80% | 100 h | Atenção |
| 1.300 h | 500 h / 100% | 0 h | Vencido |

### A CONTA

Próxima: 800 + 500 = 1.300 h. Restante: 1.300 - medidor efetivo.

### O ALCANCE

Atenção começa a partir de 80% do intervalo. Atingir o limite vence o item. O calendário pode vencer antes, quando há uma data-base válida.

### A CONFERÊNCIA

O percentual é consumo do intervalo, não porcentagem de risco de quebra. Confira as referências reais da máquina.

12 | MEDIDOR NO PLANO

# Atualize a leitura pelo controle próprio

Manutenção > Planos Preventivos > Ver > medidor Atual > Atualizar




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Controle de atualização; não foi acionado nesta revisão.

**01** **Confira instrumento e unidade**

Leia a referência existente. Informe uma leitura positiva e válida do instrumento, respeitando o formato apresentado e a unidade cadastrada.

**02** **Use Atualizar e leia as mensagens**

Um salto para cima pode pedir confirmação. Um valor menor pode abrir a escolha entre Troca de medidor e Corrigir erro; não escolha uma causa apenas para fazer o número ser aceito.

**03** **Confira o resultado**

Depois do retorno, confira leitura atual, data, total acumulado quando houver base e estados dos itens. Ausência de registro não deve ser convertida em zero.

O Atualizar do plano recusa zero ou leitura inválida. Não use outro formulário como atalho para forçar uma troca/correção de instrumento.

13 | TROCA OU CORREÇÃO

# Escolha a causa correta de uma leitura menor

Ver plano > medidor Atual > valor menor > Atualizar

**01** **Troca de medidor**

Use quando o instrumento foi efetivamente substituído. A contagem anterior passa a compor a base acumulada e a leitura do novo instrumento é preservada como leitura atual.

**02** **Corrigir erro**

Use quando a leitura anterior estava errada e aquelas unidades não existiram. A correção não deve criar uma base fictícia de trabalho acumulado.

**03** **Confira ou cancele**

Leia a confirmação, confira instrumento, data e histórico e use a ação correspondente à ocorrência real. Em dúvida, Cancelar preserva a decisão até a apuração.

**Renomear a unidade não faz conversão automática do histórico. Troca de medidor e correção de erro também não são registros de manutenção executada.**

14 | LEITURA PELO CAMPO

# Use Apontamento para registrar a leitura no Campo

QR do equipamento > identificação autorizada > APONTAMENTO

**01** **Confira empresa, máquina e identidade**

Use o QR próprio e a identificação definida pela empresa. Acesso do operador, responsável e técnico têm finalidades diferentes.

**02** **Preencha o apontamento**

Confira a leitura, atividade e obra quando pertinentes. Use REGISTRAR LEITURA e acompanhe a confirmação/recebimento, conforme o fluxo do Campo.

**03** **Confira a leitura aceita**

No escritório, confira o registro recebido, o estado da leitura e o histórico. Uma leitura pendente de aprovação não deve ser tratada como aceita. Use o guia Campo/Parte Diária para o passo a passo completo desse envio.

O botão atual é APONTAMENTO, não o antigo atalho Horímetro. Um envio de leitura não registra automaticamente cada manutenção do plano.

15 | ORIGENS E CONFERÊNCIA

# Confira de onde veio a referência do medidor

**01 Campo e plano**

Leituras recebidas/aceitas do Campo e atualizações manuais pelo plano são origens distintas. Confira data, unidade e estado antes de comparar.

**02 Cadastro e OS**

A ficha/cadastro e as ordens de serviço podem guardar ou registrar leituras sob suas regras. Uma leitura visível na OS não comprova, sozinha, aceitação no medidor geral.

**03 Acesso a integrações**

Não presuma leitura automática ou disponibilidade de telemetria apenas pela existência de um campo ou material antigo. Confirme a configuração autorizada e use a referência efetivamente disponível.

**O plano depende da base disponível e conferida. Nenhuma origem dispensa revisar leituras, datas, unidade e histórico.**

16 | ALERTAS

# Examine o alerta antes de abrir uma OS

Central de Alertas > alerta de manutenção

**01** **Confira a referência**

Leia equipamento, item e situação do plano. Confira medidor, intervalo e última execução na máquina correspondente antes de decidir.

**02** **Confira a referência na lista de OS**

Criar OS abre o formulário de atendimento. Para uma ordem já indicada no alerta, confira a referência em Manutenção > Ordens de Serviço. O rótulo Ver OS não garante que o registro vinculado tenha sido aberto.

**03** **Confira o alcance de Ignorar**

Ignorar, Ignorar todas (n) do equipamento e Ignorar todos (n) têm escopos diferentes. Confira grupo, quantidade e confirmação. A decisão suprime alertas elegíveis; não executa o serviço nem altera seus intervalos.

O alerta indica uma condição do plano. Não é previsão garantida de quebra nem autorização automática para excluir ou executar serviços.

17 | RELAÇÃO COM OS

# Confira os itens que a OS irá resolver

Alerta de manutenção > Criar OS > Dados da OS

**01** **Confira o item principal**

O item do alerta pode vir marcado no formulário. Leia equipamento, descrição, tipo, prioridade, técnico, data e leitura antes de Criar OS.

**02** **Inclua somente o que será executado**

Use + Adicionar outros itens do plano quando oferecido. Na abertura manual, + Selecionar itens do plano que esta OS resolve permite revisar os itens ligados.

**03** **Confira a criação e a execução depois**

Depois de Criar OS, confira número e vínculos. A ordem ainda precisa de atendimento e conclusão apropriada. Use o guia OS para o percurso completo técnico/gestão.

**A conclusão administrativa avança os itens de plano ligados, inclusive com Resultado Concluída parcialmente. Confira se todos foram efetivamente resolvidos antes de confirmar.**

18 | REGISTRO DE EXECUÇÃO

# Registre a execução do item

Manutenção > Planos Preventivos > Ver > item > Registrar troca




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Coluna útil do formulário; valores e data preservados como na fonte. Não é nova execução.

**01** **Confira as referências reais**

Confira máquina e serviço. Informe medidor na troca e Data reais; com base acumulada, confira a contagem efetiva. Custo e Observação são opcionais.

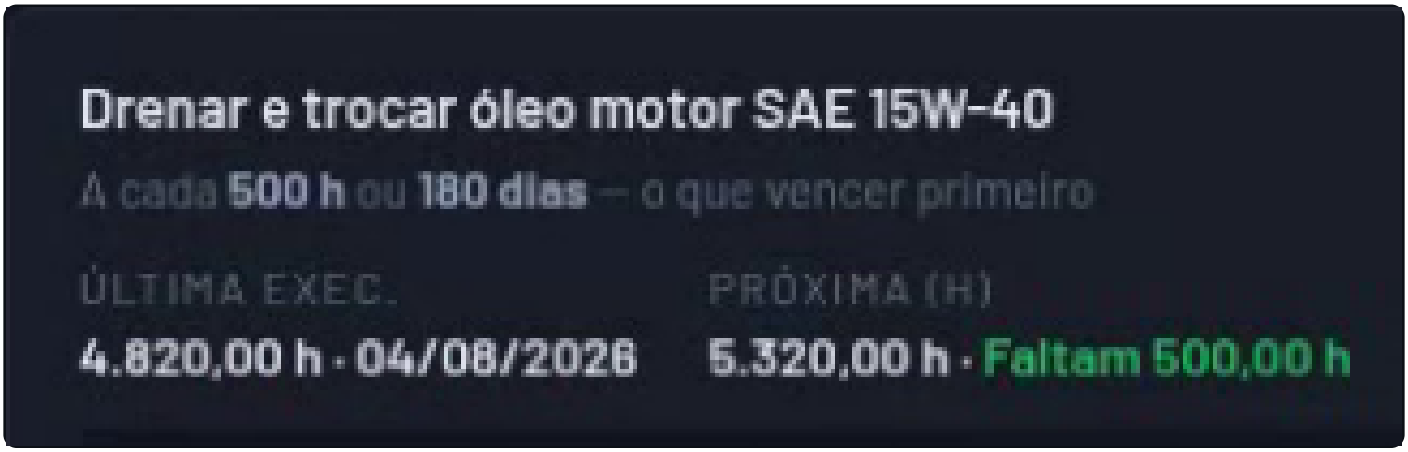
**02** **Registre e confira o resultado**

Use Registrar e aguarde o retorno. Depois reabra Histórico e confira a execução, Última exec. e Próxima. Cancelar não conclui esse registro.

Confira o valor antes de Registrar. Campo vazio pode recorrer à leitura disponível do plano; não deixe a ausência de informação ser interpretada como uma medição real.

19 | PRÓXIMA MANUTENÇÃO

# Confira a próxima manutenção depois do registro




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Última/próxima leitura no detalhe. A coluna Próxima (data) não integra este recorte; consulte-a na tela.

**01** **Pelo medidor**

Exemplo fictício: execução em 4.820 h e intervalo de 500 h resultam em próxima referência de 5.320 h. O medidor efetivo atual ainda precisa ser comparado com esse limite.

**02** **Pela data**

Confira a data registrada e o intervalo em dias. Uma execução antiga pode já estar próxima do prazo ou vencida hoje.

**03** **No conjunto do plano**

Registre somente o item executado e confira os demais. Um registro de execução não torna todos os itens Em dia nem garante que o próprio item fique verde em qualquer situação.

**Registrar troca documenta uma execução. Não significa zerar o medidor ou retirar um vencimento sem conferir as condições reais.**

20 | HISTÓRICO DO ITEM

# Consulte as execuções do item

Planos Preventivos > Ver > item > Histórico

**01** **Abra a referência correta**

Use Histórico quando o item possui execuções. Confira equipamento, descrição e cada registro apresentado.

**02** **Leia leitura, data e complementos**

Examine origem, custo, observação e referência de nota quando disponíveis. A ordem acompanha as leituras; não presuma que o último digitado é o que define a próxima manutenção.

**03** **Confira a identificação disponível**

O histórico documenta as informações persistidas. Nem toda origem registra executor autenticado; confira os dados disponíveis e a documentação do atendimento. Um campo de nome no formulário não garante nome gravado no registro.

Confira a unidade da máquina. Um sufixo fixo em tela ou saída não comprova conversão automática entre horas, km e outras grandezas.

21 | REVERSÃO E PRESERVAÇÃO

# Reverta uma execução somente após conferir a causa

Item > Histórico > execução > Reverter

**01 Localize o registro exato**

Confira item, leitura, data, origem e complementos. Verifique a relação com OS ou outros movimentos antes de escolher Reverter.

**02 Leia a confirmação**

Reverter esta execução remove esse registro da sequência do item. Leia a mensagem e confirme somente a reversão necessária.

**03 Confira o recálculo**

Reabra Histórico e Ver plano. A base de última execução é recalculada com os registros restantes; confira próxima manutenção e alertas.

**Reverter uma execução não é um estorno geral da OS, do estoque ou do financeiro. Confira os registros relacionados em seus próprios fluxos.**

22 | OS E EXECUÇÃO PREVENTIVA

# Confira a conclusão da OS e o plano separadamente

**01** **Pela gestão**

Confirmar Conclusão pode registrar execução dos itens preventivos ligados à OS e recalcular seus alertas. Resultado Concluída parcialmente também avança esses itens.

**02** **Pelo Campo técnico**

FINALIZAR OS envia os dados da conclusão. Confira no plano os efeitos efetivamente recebidos; não presuma equivalência automática de todos os efeitos com o fluxo administrativo.

**03** **Reabrir não desfaz o que já ocorreu**

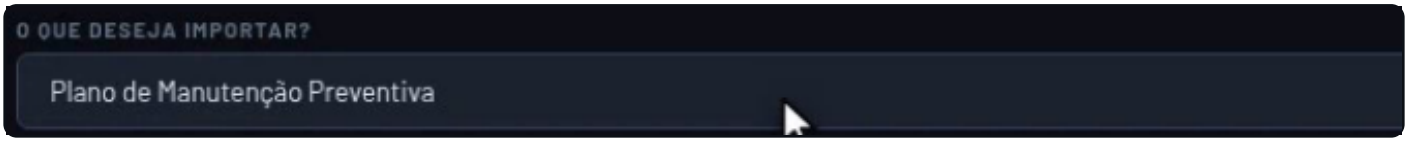
Reabrir OS não desfaz automaticamente execuções do plano, peças ou custos. Antes de concluir de novo ou registrar manualmente o mesmo serviço, confira o Histórico do item para evitar duplicidade.

Concluir OS, registrar troca, aplicar peças e receber/pagar documentos são ações distintas. Preserve seus vínculos e consulte o guia OS para os efeitos e as saídas desse atendimento.

23 | IMPORTAÇÃO: PREPARAÇÃO

# Escolha o percurso adequado ao arquivo

Configurações > Importar / Exportar > Importar > O que deseja importar? > Plano de Manutenção Preventiva




Referência histórica do PDF de 05/08/2026, com dados demonstrativos. A data original da captura não foi estabelecida separadamente. Apenas seleção do tipo. Não mostra importação concluída nem o conferidor atual; botão legado não reutilizado.

**01** **Prepare a referência**

Confira os equipamentos já cadastrados e organize o conteúdo do plano: equipamento, descrição do serviço, periodicidade e datas disponíveis. Não use um arquivo de outra máquina sem conferir sua identificação.

**02** **Planilha ou documento**

Planilhas seguem a prévia de linhas e colunas. PDF e imagens de folha seguem o conferidor de plano lido por IA. Os dois percursos têm campos e regras de mescla diferentes.

**03** **Revise antes da confirmação**

Carregar/ler o arquivo não substitui a conferência. Verifique a máquina, as linhas, a unidade, os intervalos e se há serviços realmente executados a registrar.

O processamento exige conexão e permissão. A leitura por IA depende de disponibilidade e eventual cota autorizada da empresa. Importação não garante leitura perfeita nem substitui um histórico completo conferido.

24 | PLANILHA: LEITURA

# Carregue a planilha e confira a prévia

Importar > Plano de Manutenção Preventiva > Clique ou arraste o arquivo aqui

**01** **Escolha um arquivo legível**

Use uma planilha compatível, como XLSX ou CSV, com os equipamentos e serviços identificados. Aguarde o processamento e a prévia.

**02** **Confira as linhas reconhecidas**

Revise Equipamento, Tipo, Periodicidade, Descrição e Próxima quando apresentadas. Uma periodicidade como 500h informa o intervalo de medidor; confira também os dias derivados. Confirme o código da máquina e a descrição do serviço.

**03** **Confira contagens e avisos**

Examine prontos, duplicatas, erros, ressalvas e linhas descartadas quando oferecidos. A tabela de prévia pode mostrar apenas parte das linhas; confira o conjunto antes de confirmar.

**Arquivo lido não significa plano persistido. Leia a prévia e as mensagens antes da ação final de importação.**

25 | PLANILHA: COLUNAS

# Confira o mapeamento antes de confirmar

Prévia da planilha > Como entendi suas colunas

**01** **Colunas reconhecidas**

Confira Reconhecidas e Não reconhecidas e a associação de cada coluna. Uma coluna parecida pode ter sido interpretada como outro campo.

**02** **Ajuste ou ignore conscientemente**

Use os seletores de mapeamento. — ignorar esta coluna — deixa aquele conteúdo fora da associação. Confirme descrição, equipamento, periodicidade e datas necessárias.

**03** **Revise o resultado**

Confira novamente linhas e avisos depois das alterações. Não trate uma ressalva como serviço executado ou uma data futura como prova da última manutenção.

Uma importação com poucas linhas visíveis não comprova que todas as linhas do arquivo foram reconhecidas corretamente.

26 | PLANILHA: RESULTADO

# Confira como a planilha altera o plano existente

Prévia conferida > Importar N registro(s) > Planos Preventivos

**01** **Antes da confirmação**

Confira os registros prontos e as decisões oferecidas na prévia. Use Importar N registro(s) quando estiver disponível para o lote validado.

**02** **Mescla por descrição**

No percurso de planilha, serviços são comparados por descrição normalizada. Um item reconhecido pode atualizar intervalos positivos; um novo serviço pode ser incluído. As execuções existentes são preservadas.

**03** **Reabra o plano e confira**

Confira descrições, intervalos e Histórico. Próxima data pode preencher uma última data ausente sob a regra da importação; ela não comprova execução real. Quando há execuções, elas continuam definindo a referência do item.

**A mescla não é substituição integral do plano nem prova de manutenção executada. Confira o que efetivamente ficou salvo antes de usar os alertas.**

Periodicidade por dias pode gerar intervalo de medidor zero em item novo. Isso não desativa com segurança o critério e pode levar a Vencido. Confira os dois intervalos; no editor, salvar zero pode voltar ao padrão.

27 | FOTO/PDF: CABEÇALHO

# Confira o plano lido de foto ou PDF

Importar > Plano de Manutenção Preventiva > arquivo PDF / imagem > Conferir plano lido da folha

**01** **Carregue uma folha legível**

Use PDF ou imagem compatível, como JPG, PNG ou WebP. Aguarde a leitura e o conferidor. Texto manuscrito e marcações precisam de revisão humana.

**02** **Confira o cabeçalho**

Selecione Equipamento e confira Horímetro na execução e Data da execução. A sugestão automática de equipamento não dispensa conferir código e identificação.

**03** **Reconheça os limites do nome**

O campo Executor pode aparecer no conferidor, mas não comprova nome persistido ou identidade autenticada no Histórico. Não o use como garantia de quem executou cada item.

O conferidor é uma etapa de revisão antes de Importar plano. Os campos lidos pela IA não são uma confirmação de execução recebida.

28 | FOTO/PDF: ITENS

# Revise as linhas e a marcação Feito

Conferir plano lido da folha > Feito / Item / Serviço / Interv.

**01** **Remova linhas indevidas primeiro**

Confira o conjunto e remova as linhas que não pertencem ao plano antes de preencher/corrigir os demais campos. Remover pode redesenhar o conferidor e perder edições ainda não confirmadas.

**02** **Revise descrição e intervalo**

Confira Item / Serviço e Interv. em cada linha. Revise números e unidade; uma leitura da folha não garante que os intervalos existentes serão substituídos.

**03** **Marque somente serviços executados**

Feito indica uma tentativa de registrar execução para aquele item. Confira leitura e data reais. Se Data e Horímetro estiverem ambos vazios, marcar Feito não registra execução. Confira o Histórico depois da importação.

**Confira as caixas e as linhas editadas, não apenas um contador da tela. A marcação deve corresponder ao serviço efetivamente executado.**

29 | FOTO/PDF: RESULTADO

# Importe e confira plano e execuções separadamente

Conferidor revisado > Importar plano > Ver plano / Histórico do item

**01** **Confira antes de Importar plano**

Confirme Equipamento, linhas, intervalos, Data da execução e Feito. Neste conferidor, informe a leitura sem separador de milhar; para decimal, use ponto (ex.: 1294.50). Vírgula/milhar podem ser interpretados incorretamente. Confira a leitura no Histórico.

**02** **Confira a mescla**

Esse percurso compara um identificador derivado da descrição. Itens novos entram; intervalos já preenchidos no item existente podem ser mantidos. Não presuma a mesma atualização de intervalos do percurso de planilha.

**03** **Confira cada resultado**

Reabra o plano e o Histórico dos itens marcados. Leia as mensagens de importado, processamento sem confirmação ou falha e confira os registros antes de repetir. Não conclua que todas as execuções foram salvas apenas por uma mensagem geral.

Execuções, intervalos e datas exigem conferência própria. Ausência de resposta confirmada não autoriza repetir todo o arquivo sem verificar o que já foi registrado.

30 | DOCUMENTO DO PLANO

# Imprima o plano e confira o histórico incluído

Manutenção > Planos Preventivos > Ver > Imprimir plano

**01** **Confira o plano antes da saída**

Revise equipamento, medidor efetivo, itens, intervalos e últimas execuções. Use Imprimir plano no rodapé de Ver.

**02** **Leia a prévia completa**

A saída inclui itens e histórico do plano, sem um filtro de período nesse fluxo. Confira referências, datas, observações e custos registrados. O estado Atenção da tela pode aparecer como A vencer na impressão.

**03** **Escolha a saída do navegador**

A ação abre a impressão. Confira imagens/cabeçalho e escolha imprimir ou salvar como PDF quando o navegador oferecer. Se a janela não abrir, confira a autorização de pop-up para essa ação.

Linhas impressas de Responsável Técnico e Responsável pela Execução são campos para preenchimento. A saída não coleta assinatura eletrônica nem gera ART.

31 | ALCANCE DAS SAÍDAS

# Confira o alcance antes de usar uma exportação

Configurações > Importar / Exportar > Exportar; Ver plano > Imprimir plano

**01** **Planos no exportador geral**

A opção Planos existe no exportador, mas não deve ser tratada como cópia completa dos planos preventivos atuais e de suas execuções.

**02** **Para conferir o plano de uma máquina**

Use Ver e Imprimir plano, revise os itens e o histórico incluídos. Essa é uma saída documental; não equivale a um backup completo de todo o sistema.

**03** **Antes de compartilhar**

Confira versão, conteúdo, identificação e destinatário. Gerar um arquivo ou uma impressão não representa autorização de envio.

**Não conclua que todos os itens/históricos foram preservados em um arquivo apenas pelo nome Planos. Confira o conteúdo obtido e sua finalidade.**

32 | DÚVIDAS FREQUENTES

# Dúvidas sobre base e estado

**01** **Todo item começa vencido?**

Não. O resultado depende do medidor efetivo, da última execução e dos intervalos. Sem data anterior, não há vencimento por calendário calculado dessa referência.

**02** **Posso deixar um intervalo vazio para usar só o outro?**

Não presuma isso no editor atual: vazio/zero volta a padrões ao salvar. Confira os dois valores persistidos e não use ausência como comando de desativação.

**03** **A leitura atual é a última troca?**

Não. A leitura descreve a contagem da máquina. Cada item tem sua referência de execução, que define sua próxima manutenção.

**04** **Atualizar ou trocar medidor executa o plano?**

Não. Confira a leitura/base e registre somente serviços realmente executados no fluxo apropriado.

33 | DÚVIDAS FREQUENTES

# Dúvidas sobre execução e histórico

**01** **Registrei uma troca e o item continua vencido.**

Confira leitura efetiva atual, data, intervalo e a execução que define a referência. Um registro retroativo pode não mudar a base predominante, e o prazo pode já ter sido atingido.

**02** **Por que a última digitada não virou Última exec.?**

A maior leitura define a referência; em empate, a data desempata. Confira o Histórico, principalmente em registro retroativo ou após troca de medidor.

**03** **Reabrir a OS desfaz a execução?**

Não automaticamente. Confira o Histórico do item antes de registrar de novo o mesmo serviço ou concluir novamente a OS.

**04** **Custo de troca é uma conta a pagar?**

Não presuma isso. O valor registra custo na execução; não comprova criação de CP, pagamento ou aplicação de estoque.

34 | DÚVIDAS FREQUENTES

# Dúvidas sobre importação e documento

**01** **Foto/PDF e planilha mesclam do mesmo jeito?**

Não. São percursos com regras diferentes de identificação e de atualização dos intervalos. Reabra o plano e confira o que ficou salvo.

**02** **Marquei Feito. Posso confiar só na mensagem final?**

Confira também leitura, data e Histórico de cada item. Uma mensagem geral não comprova que todas as execuções pretendidas foram registradas.

**03** **O Executor digitado garante quem fez o serviço?**

Não no conferidor atual. Confira as informações efetivamente persistidas no Histórico e a documentação disponível.

**04** **O PDF é uma assinatura ou garantia de conformidade?**

Não. É uma saída documental para conferência, com campos de preenchimento quando previstos. Não acrescenta assinatura eletrônica nem comprova, sozinho, a condição física da máquina.

35 | ROTINA E SUPORTE

# Feche a conferência com as referências reais

**01 Antes de configurar**

Confira equipamento, unidade, leitura/base, intervalos e última execução real. Revise sugestões de cadastro/importação.

**02 Depois de registrar**

Reabra o item, confira a execução, próxima referência e alerta. Separe os efeitos do plano, da OS, do estoque e do financeiro.

**03 Ao pedir orientação**

Informe equipamento, item, período, tela, mensagem e referência da execução/OS, com apenas os dados necessários. Preserve históricos, acessos e filas existentes.

Equipe Operai | Gestão de frotas e manutenção | contato@operai.app.br | WhatsApp (65) 99810-1833