



VoltEdge

Manual do Usuário

Referência prática para operações, manutenção, ativos, estoque, compras, manifestos, análises e relatórios PDF configuráveis.

VERSÃO 1.4.0 | PORTUGUÊS (BRASIL)

Agosto de 2026

Sumário

1. Antes de começar	5
1.1 O que o VoltEdge gerencia	5
1.2 Modalidades de licença	5
1.3 Login e idioma	5
1.4 Primeiro acesso administrativo	6
1.5 Comportamento comum da interface	6
1.6 Datas, horas e valores numéricos	6
1.7 Anexos e rastreabilidade	6
2. Início e navegação	7
2.1 Painel inicial	7
2.2 Navegação e permissões	7
2.3 Portal Analytics somente leitura	7
3. M1 - Operacional	7
3.1 Finalidade	7
3.2 Visão geral	7
3.3 Relatório operacional diário	7
3.4 Cadastro de equipamentos	8
3.5 Registro de falhas	8
3.6 Horas de funcionamento	8
3.7 Verificações de rotina do M1	8
4. M2 - KPIs e Gráficos	8
4.1 Origem dos dados	8
4.2 Filtros	8
4.3 Indicadores principais	8
4.4 Gráficos e análise	9
4.5 Exportação do PDF de KPIs	9
5. M3 - Asset Intelligence	9
5.1 Finalidade	9
5.2 Filtros e atualização	9
5.3 Índice de Saúde e risco	10
5.4 Asset 360	10
5.5 Visões preditivas e estatísticas	10
5.6 Relatório de saúde em PDF	10
6. M4 - Manutenção	10
6.1 Ordens de Serviço	10

6.2 Peças e integração com estoque	11
6.3 Relatórios de Serviço	11
6.4 Planos preventivos	11
6.5 Paradas de manutenção	12
6.6 Histórico e auditoria	13
6.7 Verificações de rotina do M4	13
7. M5 - Ativos	13
7.1 Hierarquia de ativos e componentes	13
7.2 Horas e ciclo de vida	14
7.3 Certificados	14
7.4 Etiquetas QR	14
7.5 Preparação para movimentação externa	14
8. M6 - Estoque	15
8.1 Cadastro de itens	15
8.2 Movimentos de estoque	15
8.3 Kardex	15
8.4 Inventário	15
8.5 Alertas de reposição	15
8.6 Verificações de rotina do M6	15
9. M7 - Compras	15
9.1 Ciclo da Requisição de Compra	15
9.2 Itens e totais	16
9.3 Campos personalizados	16
9.4 Aprovação e permissões	16
9.5 PDF da Requisição	16
10. M8 - Manifestos	16
10.1 Finalidade	16
10.2 Criação	16
10.3 Status e retorno	16
10.4 QR e rastreamento	16
10.5 PDF do manifesto	16
11. Modelos de relatório e Editor PDF	17
11.1 Abertura do editor	17
11.2 Identidade visual	17
11.3 Tipografia e cores	17
11.4 Seções	17
11.5 Colunas	17
11.6 Campos extras	17

11.7 Layout fluido e posicionado	18
11.8 Idioma dos relatórios	18
12. Configurações e administração	18
12.1 Licença	18
12.2 Banco de dados	18
12.3 Preferências da interface	18
12.4 Usuários, perfis e permissões	18
12.5 Parâmetros operacionais	19
12.6 Relatórios e identidade visual	19
12.7 Catálogos	19
12.8 Suporte e manual	19
13. Fluxos ponta a ponta	20
13.1 Da falha à manutenção concluída	20
13.2 Preventiva com peças	20
13.3 Saída e retorno externo	20
13.4 Ciclo diário de gestão	20
14. Solução de problemas	21
14.1 Um comando está desabilitado	21
14.2 O relatório não mostra uma informação	21
14.3 O idioma não foi aplicado por completo	21
14.4 Um indicador ou gráfico está vazio	21
14.5 O saldo parece incorreto	21
14.6 O preview PDF não abre	21
14.7 A conexão com o banco falha	21
14.8 Solicitação de suporte	21
15. Glossário	21
16. Princípios finais de operação	22

Versão 1.4.0

Este manual apresenta o uso diário do VoltEdge desde o acesso inicial até os registros operacionais, manutenção, estoque, compras, manifestos, análises, relatórios e administração. A disponibilidade de telas e comandos depende do plano contratado e das permissões do perfil conectado.

1. Antes de começar

1.1 O que o VoltEdge gerencia

O VoltEdge conecta oito módulos operacionais em torno do mesmo histórico de ativos e auditoria:

- M1 Operacional registra equipamentos, horas de funcionamento, relatórios diários e falhas.
- M2 KPIs e Gráficos transforma registros em disponibilidade, MTBF, MTTR, OEE, tendências e comparações.
- M3 Asset Intelligence combina condição, risco, recorrência, custo, manutenção e qualidade dos dados.
- M4 Manutenção gerencia Ordens de Serviço, planos preventivos, checklists, peças e Relatórios de Serviço.
- M5 Ativos gerencia hierarquia física, componentes, certificados, horas e etiquetas QR.
- M6 Estoque gerencia itens, movimentos, saldos, locais, Kardex, inventários e reposição.
- M7 Compras gerencia Requisições de Compra, itens, aprovações e vínculos com manutenção.
- M8 Manifestos controla saída, transporte e retorno de ativos, componentes e itens diversos.

O painel inicial e o portal Analytics consultam esses módulos. Uma alteração feita em um módulo pode afetar indicadores e fluxos vinculados em outros.

1.2 Modalidades de licença

O VoltEdge possui três modalidades. Recursos adicionais informados na licença podem ampliar o conjunto padrão:

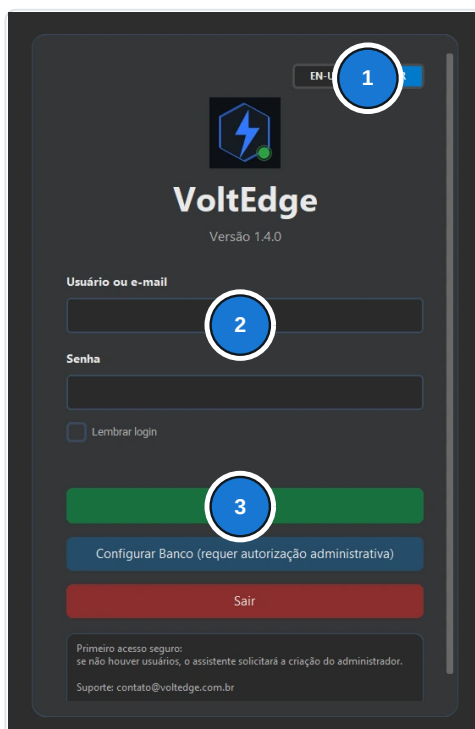
- **Free:** Visão Geral, M1 Operacional, M2 KPIs e Preferências; até 5 equipamentos e 1 usuário por padrão.
- **Standard:** acrescenta M3 Asset Intelligence, M4 Manutenção, M5 Ativos, M6 Estoque, exportações, múltiplos usuários e bancos compatíveis; até 3 usuários por padrão.
- **Pro:** acrescenta M7 Requisições Internas, M8 Manifestos e módulos extras; até 10 usuários por padrão.

O plano define os módulos disponíveis. O perfil do usuário define as ações permitidas dentro desses módulos. O manual pode ser aberto ou baixado por qualquer modalidade e perfil na tela Preferências.

1.3 Login e idioma

1. Abra o VoltEdge.
2. Use o seletor EN / PT-BR no canto superior direito do cartão de login.
3. Informe usuário ou e-mail e senha.
4. Marque Lembrar login para guardar somente o identificador de acesso neste perfil do Windows. A senha não é armazenada por essa opção.
5. Selecione Entrar.

O idioma escolhido é aplicado imediatamente ao login, salvo localmente e usado nas próximas aberturas. Uma instalação nova começa em inglês. Instalações atualizadas preservam o idioma anteriormente escolhido.



PASSO A PASSO — 1 escolha PT-BR; 2 informe usuário ou e-mail e senha; 3 selecione Entrar. A configuração do banco exige autorização administrativa quando já existem usuários.

1.4 Primeiro acesso administrativo

Quando não existem usuários, o assistente solicita a criação segura da empresa e do administrador. Guarde a senha em local apropriado. Depois que usuários ativos existem, alterações de banco exigem autenticação administrativa e devem ser feitas em Configurações.

1.5 Comportamento comum da interface

- A barra lateral abre os módulos permitidos para o perfil.
- Botões desabilitados indicam falta de permissão, restrição do plano, licença em modo leitura ou ausência de um registro selecionado.
- Tabelas permitem ordenar colunas, ajustar larguras e usar barras de rolagem.
- Formulários validam campos obrigatórios antes de salvar.
- Confirmações protegem ações destrutivas ou mudanças de estado importantes.
- Mensagens de sucesso confirmam gravações; mensagens de alerta explicam o que precisa ser corrigido.
- Não feche uma janela durante uma exportação ou tarefa em andamento.

1.6 Datas, horas e valores numéricos

Use o calendário sempre que disponível. Confirme se a data inicial não é posterior à final e se horas acumuladas nunca diminuem. Em campos decimais, siga o formato aceito pela tela e revise o valor apresentado antes de salvar.

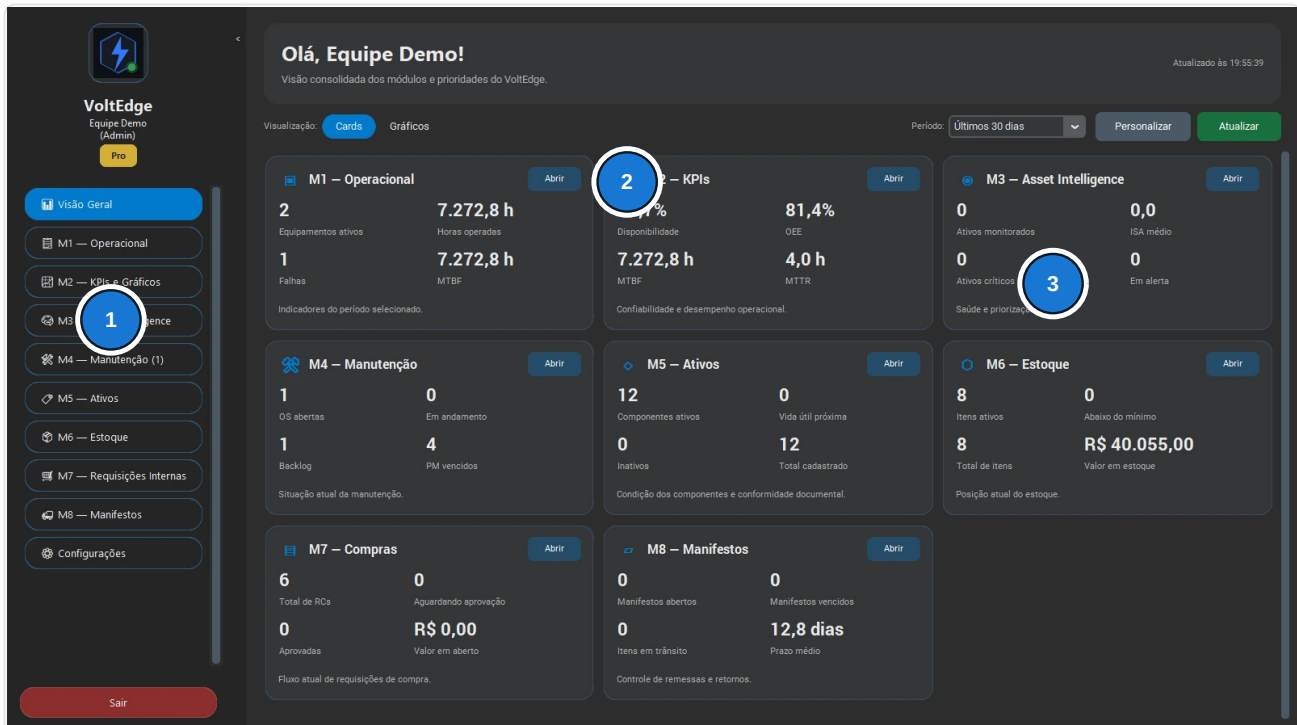
1.7 Anexos e rastreabilidade

Anexe evidências ao registro correto e use nomes claros. Eventos de auditoria preservam usuário, data, ação e transição de estado. Não use exclusões para reescrever histórico operacional; prefira correções e eventos de ajuste quando oferecidos.

2. Início e navegação

2.1 Painel inicial

Após o login, a Visão Geral apresenta indicadores, alertas e atalhos compatíveis com os módulos liberados. Atualize os dados antes de uma reunião e use os atalhos para abrir diretamente o fluxo relacionado.



PASSO A PASSO — 1 use a navegação lateral para abrir um módulo; 2 confira os indicadores consolidados; 3 selecione Abrir no cartão que exige atenção.

2.2 Navegação e permissões

Cada perfil possui permissões por módulo e por ação. Um usuário pode consultar um módulo sem poder criar, editar, aprovar ou excluir. Se uma ação necessária estiver bloqueada, solicite a revisão do perfil ao administrador; não compartilhe contas.

2.3 Portal Analytics somente leitura

O portal Analytics é aberto pelo VoltEdge e opera em modo somente leitura. Ele recebe um contexto protegido e temporário. Use seus filtros para análise, mas faça registros e correções no módulo operacional de origem.

3. M1 - Operacional

3.1 Finalidade

O M1 é a origem dos registros diários que alimentam disponibilidade, falhas, horas e indicadores de desempenho.

3.2 Visão geral

Use a visão geral para conferir período, equipamento e integridade dos dados antes de exportar informações. Indicadores vazios normalmente significam filtro sem correspondência ou registros de origem incompletos.

3.3 Relatório operacional diário

1. Abra o relatório diário e selecione a data ou turno correto.

2. Confirme empresa, área e equipamento.
3. Registre produção, tempo disponível, paradas e observações solicitadas.
4. Vincule falhas e eventos relevantes em vez de repetir descrições desconectadas.
5. Revise totais e coerência temporal.
6. Salve e confirme a mensagem de sucesso.
7. Gere o PDF somente depois da revisão.

O relatório deve representar fatos daquele período. Evite usar observações para substituir campos estruturados, pois indicadores dependem dos valores estruturados.

3.4 Cadastro de equipamentos

Cadastre códigos estáveis e descrições identificáveis. Informe área, tipo, status e demais dados disponíveis. Antes de inativar um equipamento, verifique Ordens de Serviço, planos preventivos, falhas, certificados, horas e manifestos vinculados.

3.5 Registro de falhas

1. Selecione o equipamento correto.
2. Informe início e, quando encerrada, fim da falha.
3. Registre modo, causa, efeito, ação e tempo de parada conforme disponível.
4. Vincule a Ordem de Serviço correspondente quando houver manutenção.
5. Evite duplicar a mesma ocorrência.

Datas e durações incorretas distorcem MTBF, MTTR, disponibilidade e análises de recorrência.

3.6 Horas de funcionamento

Registre leituras acumuladas em ordem cronológica. Não reduza o horímetro sem um processo de correção documentado. Essas leituras alimentam planos preventivos baseados em uso e análises de ciclo de vida.

3.7 Verificações de rotina do M1

- Não existem falhas abertas esquecidas.
- Horas acumuladas são coerentes.
- Relatórios diários possuem equipamento e período corretos.
- Paradas relevantes têm causa e vínculo de manutenção.

4. M2 - KPIs e Gráficos

4.1 Origem dos dados

O M2 calcula indicadores a partir de registros operacionais e de manutenção. Ele não corrige automaticamente dados incompletos no módulo de origem.

4.2 Filtros

Defina período, equipamento, área e demais filtros. Aplique ou atualize antes de interpretar resultados. Para comparar períodos, mantenha critérios equivalentes.

4.3 Indicadores principais

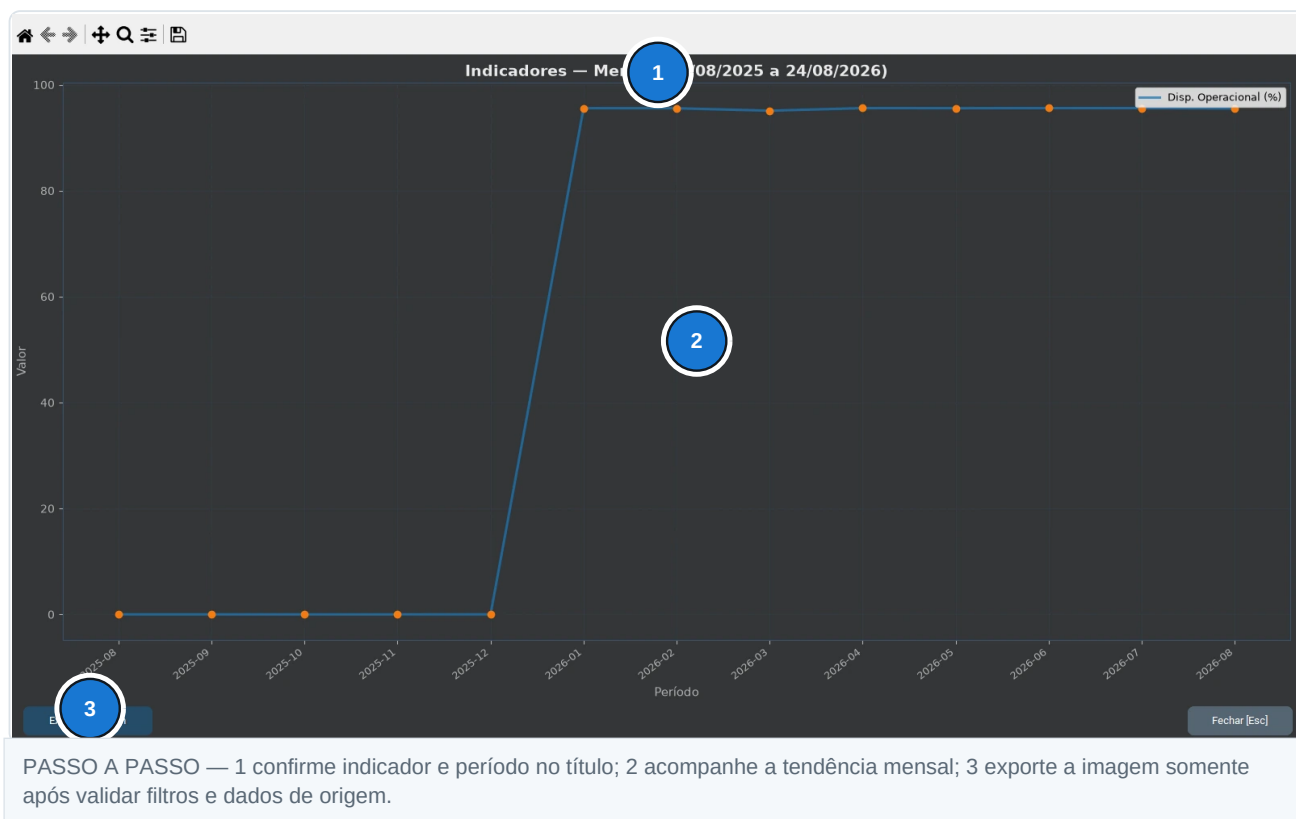
- Disponibilidade mede a proporção disponível após considerar paradas.

- MTBF representa o tempo médio entre falhas.
- MTTR representa o tempo médio de reparo.
- OEE combina disponibilidade, desempenho e qualidade quando todos os dados necessários existem.

Valores extremos devem ser investigados nos registros de origem. Um indicador calculado corretamente ainda pode refletir uma entrada incorreta.

4.4 Gráficos e análise

Use tendências para identificar deterioração, melhora e sazonalidade. Compare equipamentos semelhantes somente quando contexto, carga e período forem compatíveis. Passe o cursor ou selecione pontos quando a tela oferecer detalhes.



4.5 Exportação do PDF de KPIs

Revise filtros, período, unidade e idioma. Abra o preview, verifique gráficos e legendas e então salve a cópia final. O modelo escolhido controla marca, cores, fonte e posicionamento permitido.

5. M3 - Asset Intelligence

5.1 Finalidade

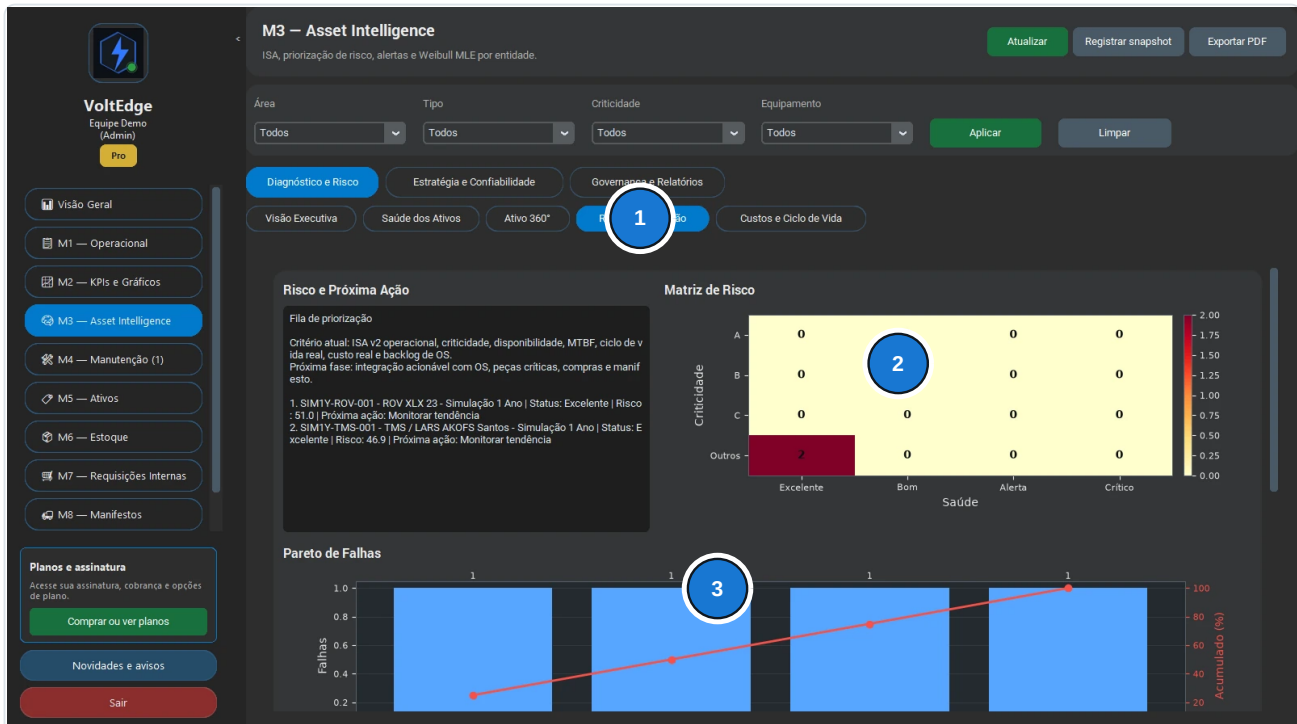
O M3 reúne confiabilidade, risco, manutenção, custos e qualidade de cadastro para priorizar atenção técnica. Resultados são apoio à decisão e não substituem inspeção profissional.

5.2 Filtros e atualização

Escolha o contexto desejado e atualize a análise após alterações relevantes nos módulos de origem. Confira mensagens de qualidade dos dados antes de concluir que um ativo está saudável.

5.3 Índice de Saúde e risco

O índice combina sinais disponíveis como recorrência, paradas, atraso preventivo, condição e completude. Abra os detalhes para entender os fatores que influenciaram o resultado.



PASSO A PASSO — 1 abra Risco e Priorização; 2 confira a fila e a matriz; 3 use o Pareto para concentrar a investigação nas causas dominantes.

5.4 Asset 360

O Asset 360 consolida cadastro, falhas, manutenção, certificados, horas, movimentos e indicadores do ativo. Use os atalhos para navegar ao registro de origem quando precisar corrigir ou aprofundar a análise.

5.5 Visões preditivas e estatísticas

Interprete tendências e recomendações considerando quantidade e qualidade dos dados. Amostras pequenas ou cadastros incompletos reduzem a confiança. Registre a decisão técnica fora do indicador quando necessário.

5.6 Relatório de saúde em PDF

Confirme o ativo, período, idioma e modelo. Revise a explicação dos fatores, indicadores e recomendações no preview antes de distribuir.

6. M4 - Manutenção

6.1 Ordens de Serviço

1. Crie a OS para o ativo correto.
2. Informe tipo, prioridade, origem, descrição e responsável.
3. Planeje datas, atividades, segurança e recursos.
4. Reserve ou associe peças quando aplicável.
5. Execute as transições de status conforme o trabalho avança.
6. Registre horas, diagnóstico, ações e evidências.

7. Conclua somente após validar serviço, materiais e resultado.

Evite reabrir ou alterar uma OS concluída sem justificativa. O histórico deve mostrar quem fez cada transição.

PASSO A PASSO — 1 abra a aba OS; 2 crie uma Nova OS ou selecione uma existente; 3 aplique filtros e acompanhe SLA, progresso e prazo antes de abrir a execução.

6.2 Peças e integração com estoque

Selecione itens existentes do M6 sempre que possível. Reserva, consumo e devolução devem refletir o movimento físico. Antes de concluir a OS, compare quantidades registradas com o material realmente usado.

6.3 Relatórios de Serviço

O Relatório de Serviço documenta execução e resultado. Inclua diagnóstico, atividade realizada, condição final, responsáveis e evidências. Gere o PDF depois de concluir a revisão técnica.

6.4 Planos preventivos

Defina periodicidade por data, horas ou regra suportada. Vincule ativos e checklists corretos, mantenha o plano ativo e acompanhe vencimentos. Ao gerar uma OS preventiva, preserve o vínculo com o plano.

Modelos técnicos reutilizáveis permitem cadastrar uma atividade uma vez e aplicá-la a vários equipamentos. Cada aplicação mantém agenda e histórico independentes. Uma revisão publicada não altera aplicações existentes automaticamente: use Adotar revisão e escolha uma ou várias aplicações.

O Gantt de Preventivas apresenta a programação anual. Use busca, prioridade e navegação por ano; selecione uma linha para abrir a PM correspondente.

Para cadastrar várias PMs:

1. Selecione Baixar modelo na seção PMs em lote.
2. Preencha a aba PMs sem alterar os cabeçalhos.
3. Use o código exibido na aba Equipamentos e, opcionalmente, um componente existente.
4. Separe itens de checklist por ponto e vírgula.
5. Selecione Importar Excel, revise a validação e confirme o lote.

6. Corrija todas as linhas indicadas antes de tentar novamente. PMs já existentes para o mesmo equipamento, componente e título são ignoradas.

PASSO A PASSO — 1 abra Planos PM; 2 crie ou aplique um modelo reutilizável; 3 em PMs em lote, baixe o modelo e importe o Excel preenchido; 4 revise vencimentos e aplicações na lista.

6.5 Paradas de manutenção

Uma parada agrupa OS existentes, OS geradas por PM e OS exclusivas dentro de uma mesma janela planejada. Crie a parada, vincule o escopo, planeje e inicie. Os itens ficam congelados durante a execução, salvo fluxo autorizado e justificado.

Use Abrir itens da parada para visualizar os vínculos em uma janela ampla. Nessa janela é possível abrir a OS/PM relacionada e, enquanto a parada estiver em rascunho ou planejada, remover vínculos selecionados. O encerramento é bloqueado quando existem OS abertas, exceto para perfil autorizado com justificativa.

M4 — Manutenção CMMS / EAM

Ordens de serviço, relatórios de serviço, planos preventivos e histórico técnico integrados ao Operacional.

OS abertas: 1, Em execução: 0, OS vencidas: 0, PM vencidas: 4

Contexto de trabalho: Filtre por equipamento para focar OS, PM e histórico. Todos. Atualizar e verificar PM

Paradas de manutenção

Planejamento, execução e encerramento das paradas vinculadas às Ordens de Serviço.

Código	Parada	Status	Início planejado	Fim planejado	Responsável	Itens	OS abertas
PAR-2026-014	Parada programada — ROV e sistema de lançamento	Planejada	2026-09-14 06:00:00	2026-09-14 06:00:00	Supervisor de Manutenção	3	1

Selecione uma parada para consultar seus itens em uma janela dedicada.

PASSO A PASSO — 1 abra Paradas; 2 crie a janela e vincule OS ou gere por PM; 3 planeje e inicie conforme a autorização; 4 acompanhe itens e OS abertas; 5 abra a janela dedicada de itens.

6.6 Histórico e auditoria

Consulte histórico para confirmar intervenções anteriores, recorrências e consumo. Não substitua o histórico por texto solto; use vínculos entre falha, OS, peças e relatório.

O Histórico geral de alterações é somente leitura e reúne eventos de OS, PM, parada, ativos e certificados conforme as permissões. Filtros e exportação respeitam a empresa atual. Alterações de retenção são auditadas; o expurgo automático permanece desabilitado até decisão administrativa formal.

6.7 Verificações de rotina do M4

- OS abertas têm responsável e próximo passo.
- Preventivas vencidas foram tratadas.
- Consumos correspondem ao estoque.
- Relatórios concluídos possuem evidências suficientes.

7. M5 - Ativos

7.1 Hierarquia de ativos e componentes

Cadastre empresa, área, ativo e componente de forma consistente. Use códigos únicos e evite criar um segundo cadastro para o mesmo objeto. A hierarquia correta melhora filtros e rastreabilidade.

M5 — Ativos
Componentes por equipamento, horas operacionais e etiquetas QR.

Componentes Ativos: 12 | Próximos da Vida Útil: 0 | Inativos/Substituídos: 0

Equipamentos e componentes

Equipamento	Ativos	Inativos	Horas Totais	Utilização
SIM1Y-ROV-001 - ROV XLX 23 - Simulação 1 Ano	6	0	8,365.6 h	95%
SIM1Y-TMS-001 - TMS / LARS AKOPS Santos - Simulação 1 Ano	6	0	7,346.6 h	84%

PASSO A PASSO — 1 abra o M5 — Ativos; 2 localize ou cadastre o ativo; 3 consulte componentes, certificados e histórico antes de alterar o cadastro.

7.2 Horas e ciclo de vida

Consulte horas, estado, histórico e eventos para avaliar uso e substituição. Mudanças físicas relevantes devem aparecer no histórico do ativo ou componente.

7.3 Certificados

1. Selecione o ativo ou componente.
2. Informe tipo, número, emissor, emissão e validade.
3. Anexe o documento correto.
4. Revise alertas de vencimento.
5. Gere o PDF ou consulta somente após validar os dados.

Certificados vencidos não devem ser tratados como válidos. Renovações devem preservar referência ao histórico anterior.

7.4 Etiquetas QR

Gere etiquetas para o cadastro correto, confira código e identificação e teste a leitura antes da impressão em lote. Não reutilize uma etiqueta em outro ativo.

7.5 Preparação para movimentação externa

Antes de enviar um ativo por manifesto, confirme status, componente, identificação, documentação e responsável. Isso reduz divergências no retorno.

8. M6 - Estoque

8.1 Cadastro de itens

Use código único, descrição objetiva, unidade, categoria, localização e níveis de reposição. Evite abreviações que gerem cadastros duplicados.

8.2 Movimentos de estoque

1. Selecione o item e o tipo de movimento.
2. Informe quantidade, data, origem, destino e referência.
3. Vincule OS, compra ou ajuste quando aplicável.
4. Confirme se a unidade usada é a mesma do cadastro.
5. Salve e verifique o saldo resultante.

Entradas, saídas, reservas, devoluções e ajustes têm efeitos diferentes. Não use ajuste para esconder uma movimentação que deveria possuir documento de origem.

8.3 Kardex

O Kardex apresenta a sequência cronológica de movimentos e saldos. Use-o para investigar divergências, confirmando data, usuário, referência e quantidade de cada linha.

8.4 Inventário

Planeje a contagem, restrinja movimentos concorrentes quando necessário, registre quantidade física e justifique diferenças. Aprove ajustes somente depois da conferência.

8.5 Alertas de reposição

Revise itens abaixo do mínimo e valide demanda, consumo, pedidos em aberto e criticidade antes de solicitar compra.

8.6 Verificações de rotina do M6

- Não existem saldos negativos sem justificativa.
- Reservas antigas foram revisadas.
- Itens críticos têm mínimo e localização.
- Divergências possuem ajuste auditável.

9. M7 - Compras

9.1 Ciclo da Requisição de Compra

1. Crie a requisição e informe solicitante, área, prioridade e justificativa.
2. Adicione itens, quantidades e especificações.
3. Vincule OS ou necessidade de reposição quando existir.
4. Revise totais e campos obrigatórios.
5. Envie para aprovação.
6. Registre aprovação, rejeição, compra e recebimento conforme o fluxo disponível.

Não altere silenciosamente uma solicitação aprovada. Mudanças relevantes precisam de nova revisão ou evento auditável.

9.2 Itens e totais

Confira unidade, quantidade, valor estimado e moeda. Descrições devem permitir que compras identifique o material sem depender de mensagens externas.

9.3 Campos personalizados

Campos extras do modelo devem ter chave estável, rótulo claro e valor apropriado. Campos obrigatórios precisam ser preenchidos antes da emissão final.

9.4 Aprovação e permissões

Somente perfis autorizados aprovam ou rejeitam. O aprovador deve revisar justificativa, vínculo operacional, itens e impacto antes da decisão.

9.5 PDF da Requisição

Abra o preview e confira solicitante, itens, totais, aprovações, identidade visual e paginação. Salve a versão distribuída sem substituir o registro auditável do sistema.

10. M8 - Manifestos

10.1 Finalidade

O manifesto controla saída e retorno de ativos, componentes e itens enviados para terceiros, manutenção externa, calibração ou transferência.

10.2 Criação

1. Crie o manifesto e informe origem, destino, responsável e datas.
2. Adicione cada item com identificação e quantidade.
3. Registre condição de saída e finalidade.
4. Anexe documentos necessários.
5. Revise antes de liberar o envio.

10.3 Status e retorno

Atualize o status conforme despacho, trânsito e retorno. No recebimento, confira identificação, quantidade e condição. Registre diferenças antes de encerrar.

10.4 QR e rastreamento

Use QR e código de rastreio para localizar o manifesto correto. Confirme que a etiqueta corresponde ao item físico antes do despacho.

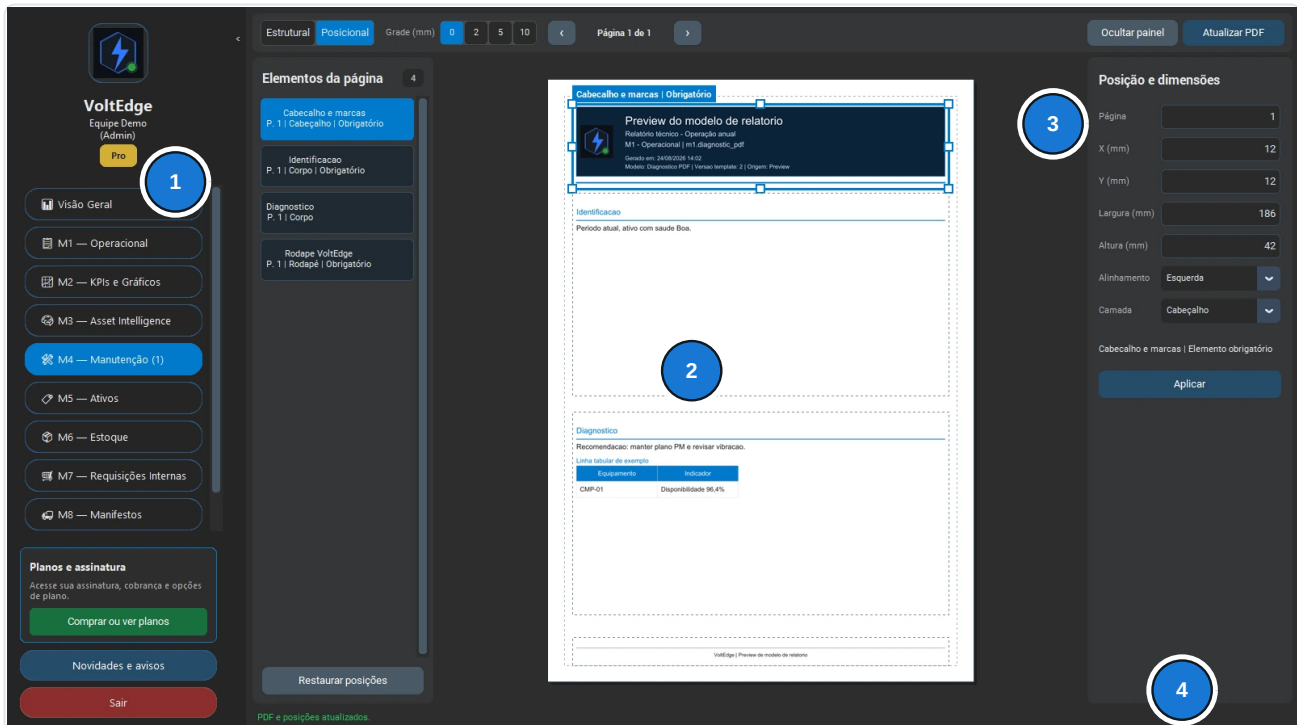
10.5 PDF do manifesto

Verifique origem, destino, itens, responsáveis, datas, condições e assinaturas. Use o preview real para conferir que nenhuma linha importante foi cortada entre páginas.

11. Modelos de relatório e Editor PDF

11.1 Abertura do editor

Um administrador autorizado abre Configurações > Relatórios e identidade visual > Editar modelos. Selecione o módulo e o tipo de relatório. O editor cobre todos os tipos registrados pelo sistema.



PASSO A PASSO — 1 selecione o modelo de relatório; 2 posicione campos e variáveis no canvas; 3 atualize o preview; 4 salve o modelo somente após conferir a página completa.

11.2 Identidade visual

A marca VoltEdge é obrigatória e não pode ser removida. O logo da empresa pode ser cadastrado em Configurações e ativado por modelo. A substituição do logo não apaga o modelo salvo.

11.3 Tipografia e cores

Escolha família de fonte suportada, tamanho, cor do texto, fundo da página, fundo do cabeçalho e cor de destaque. Use o seletor visual ou um valor hexadecimal válido. Confirme contraste para leitura e impressão.

11.4 Seções

Seções controlam os blocos principais. É possível renomear, ordenar, exibir ou ocultar seções desbloqueadas. Seções obrigatórias de identidade ou rastreabilidade não podem ser escondidas.

11.5 Colunas

Colunas permitem renomear, ordenar, alinhar, dimensionar e ocultar campos suportados. Uma tabela deve manter largura suficiente para o maior conteúdo esperado.

11.6 Campos extras

Defina chave única, rótulo, tipo, seção de destino, ordem, valor padrão e obrigatoriedade. Tipos suportados incluem texto, texto multilinha, número, data e booleano.

11.7 Layout fluido e posicionado

- O layout fluido coloca conteúdo em sequência e é indicado para relatórios de tamanho variável.
- O layout posicionado coloca cabeçalho, seções e rodapé em áreas definidas da página A4.

No Editor PDF:

1. Selecione o layout posicionado.
2. Escolha uma página e um elemento no painel esquerdo.
3. Arraste o elemento ou edite X, Y, largura e altura.
4. Use encaixe na grade para manter alinhamento.
5. Ajuste alinhamento e camada quando permitido.
6. Redimensione pelas alças.
7. Atualize o PDF para renderizar o documento real.
8. Navegue entre páginas e verifique estouros.
9. Restaure posições ou desfaça a restauração quando necessário.
10. Salve o modelo somente depois de revisar o preview final.

Conteúdo que não cabe continua para a próxima página quando suportado. Cabeçalho e rodapé devem reservar altura suficiente e nunca cobrir o conteúdo.

11.8 Idioma dos relatórios

O idioma do relatório segue o contexto de geração e os rótulos configurados. Conteúdo digitado pelo cliente não é traduzido automaticamente. Revise textos personalizados nos dois idiomas quando o mesmo modelo for distribuído internacionalmente.

12. Configurações e administração

12.1 Licença

Consulte plano, validade, limite de usuários e ID da máquina. Somente perfis autorizados podem ativar ou trocar licença.

12.2 Banco de dados

Confirme o backend atual. Alterações exigem permissão administrativa e devem ser acompanhadas de backup e teste de conexão.

12.3 Preferências da interface

Escolha idioma e tema e salve. O login muda imediatamente; a aplicação principal pode solicitar reinicialização para aplicar a preferência em todas as telas.

12.4 Usuários, perfis e permissões

Crie contas individuais, atribua o menor acesso necessário e desative usuários que não devem entrar. Revise permissões de criação, edição, aprovação, exportação e administração.

Botões sem permissão ficam desabilitados. Ao passar o mouse, o balão informa que a ação não está liberada e apresenta a permissão que o administrador deve conceder. Se o botão estiver desabilitado por falta de seleção ou por status incompatível, selecione um registro válido ou conclua a etapa anterior antes de solicitar acesso.

M4 — Manutenção CMMS / EAM

Ordens de serviço, relatórios de serviço, planos preventivos e histórico técnico integrados ao Operacional.

OS abertas: 1, Em execução: 0, OS vencidas: 0, PM vencidas: 4

Planos PM: 1, 2, 3

Contexto de trabalho: Filtre por equipamento para focar OS, PM e histórico. Todos. Atualizar e verificar PM

Planos e assinatura: Acesse sua assinatura, cobrança e opções de plano. Comprar ou ver planos. Novidades e avisos. Sair

Templates de Manutenção Preventiva (4)

Template	Equipamento	Componente	Tipo	Frequência	Próxima execução	OTJ
PM Thruster - vib	ROV XLX 23 - Simula	Thruster FWD	Preventiva	21	21/01/2026	
PM Electrical Mot	ROV XLX 23 - Simula	Electrical Motor	Teste elétrico	60	28/01/2026	
PM Winch - freio	TMS / LARS AKOFS S	Winch	Lubrificação	30	28/01/2026	
PM HPU - óleo, fi	TMS / LARS AKOFS S	HPU	Preventiva	90	28/01/2026	

PERMISSÕES — 1 ações permitidas permanecem disponíveis; 2 ações bloqueadas não executam ao clique; 3 mantenha o mouse sobre a ação bloqueada para consultar a permissão necessária no balão informativo.

12.5 Parâmetros operacionais

Defina metas de OEE, MTBF e MTTR e metadados de backup. Essas metas afetam referências de gestão; altere-as somente com aprovação apropriada.

12.6 Relatórios e identidade visual

Cadastre o logo da empresa e abra o editor de modelos. O logo VoltEdge permanece. Teste modelos com registros curtos e longos.

12.7 Catálogos

Escolha a categoria, leia significado e uso, adicione valores padronizados e inative itens obsoletos. Execute auditorias antes de criar termos semelhantes.

12.8 Suporte e manual

Abra o manual no idioma ativo ou salve uma cópia. Os dois comandos também aparecem em Preferências para qualquer modalidade e perfil, sem exigir permissão administrativa. Ao relatar um erro, inclua módulo, ação, horário e resultado esperado; revise o diagnóstico sanitizado antes do envio.

13. Fluxos ponta a ponta

13.1 Da falha à manutenção concluída

1. Registre a falha no M1.
2. Crie ou vincule a OS no M4.
3. Planeje atividade, responsável e peças.
4. Reserve e consuma itens pelo M6.
5. Execute o serviço e registre evidências.
6. Conclua o Relatório de Serviço e a OS.
7. Encerre a falha com duração correta.
8. Atualize M2 e M3 para conferir os efeitos.

13.2 Preventiva com peças

1. Mantenha ativo e leitura de horas atualizados no M5/M1.
2. Configure o plano preventivo no M4.
3. Gere a OS no vencimento.
4. Reserve e consuma peças do M6.
5. Registre checklist, medições e resultado.
6. Conclua e confirme o próximo vencimento.

13.3 Saída e retorno externo

1. Confirme cadastro e condição no M5.
2. Crie o manifesto no M8.
3. Adicione itens e documentos.
4. Gere e confira o PDF.
5. Atualize trânsito e retorno.
6. Registre divergências antes de encerrar.

13.4 Ciclo diário de gestão

1. Atualize horas, relatórios e falhas no M1.
2. Revise OS e preventivas no M4.
3. Trate alertas de estoque no M6.
4. Acompanhe requisições no M7 e manifestos no M8.
5. Atualize M2 e M3.
6. Distribua PDFs somente após revisar o preview.

14. Solução de problemas

14.1 Um comando está desabilitado

Confira se há registro selecionado, se o status permite a ação, se o perfil possui permissão e se o plano/licença libera a função.

14.2 O relatório não mostra uma informação

Revise filtros, registro de origem, modelo, seções, colunas e campos extras. Atualize o preview depois de salvar o modelo.

14.3 O idioma não foi aplicado por completo

Salve a preferência e reinicie o VoltEdge quando solicitado. Textos digitados pelo cliente permanecem no idioma original.

14.4 Um indicador ou gráfico está vazio

Amplie o período, remova filtros muito restritos e confirme dados de origem. Verifique datas, equipamento, falhas e horas.

14.5 O saldo parece incorreto

Abra o Kardex, localize o primeiro movimento divergente e confira reservas, devoluções, unidade e ajustes. Não crie outro ajuste sem entender a origem.

14.6 O preview PDF não abre

Tente novamente após alguns segundos, confirme permissão na pasta temporária e verifique se outro leitor bloqueou o arquivo. Se persistir, use Suporte e anexe o diagnóstico sanitizado.

14.7 A conexão com o banco falha

Verifique servidor, porta, banco, credenciais, driver e rede. Teste a conexão em Configurações e não substitua o banco sem backup.

14.8 Solicitação de suporte

Informe versão, módulo, ação, horário, mensagem e resultado esperado. Não envie senha, chave privada ou dado sensível desnecessário.

15. Glossário

- Ativo: equipamento físico ou unidade gerenciada.
- Componente: parte vinculada a um ativo.
- OS: Ordem de Serviço de manutenção.
- Relatório de Serviço: evidência e resultado do serviço executado.
- PM: manutenção preventiva.
- Disponibilidade: proporção disponível após paradas.
- MTBF: tempo médio entre falhas.
- MTTR: tempo médio de reparo.
- OEE: eficiência global do equipamento.

- Índice de Saúde: indicador composto de condição e desempenho.
- Kardex: extrato cronológico de movimentos e saldos.
- Requisição de Compra: solicitação interna controlada de aquisição.
- Manifesto: registro controlado de saída, transporte e retorno.
- Código de rastreio: identificador usado para correlacionar registros e eventos.
- Modelo de relatório: definição salva de marca, estilo, conteúdo, campos e layout PDF.

16. Princípios finais de operação

- Registre o fato uma vez no módulo de origem e crie vínculos nos demais.
- Preserve histórico por eventos e transições, em vez de reescrever o passado.
- Mantenha códigos de equipamentos, componentes e itens estáveis.
- Valide datas e durações antes de usar indicadores.
- Use acesso por perfil e nunca contas compartilhadas.
- Revise o preview antes de distribuir um relatório.
- Teste backup e recuperação antes de mudanças de banco ou versão.
- Trate análises e recomendações como apoio que exige julgamento técnico.