

# ***Manutenção e Reforma***

***Saiba as ações necessárias para atendimento às novas normas de modo a não implicar em suas garantias***

***Ricardo Santaliestra Pina***



# Norma ABNT NBR 5674 – Manutenção Edificações

## Requisitos para o sistema de gestão da manutenção



# Gestão da Manutenção

Na medida que se consagram os conceitos de desempenho de sistemas e uma vez definidos os prazos de garantia e vida útil de projetos, destaca-se a importância das manutenções para o atingimento do desempenho e vida útil previstos em projeto de uma edificação.



# Gestão da Manutenção



Publicada em 25/08/2012 a nova ABNT NBR 5674, estabelece os princípios para a **gestão do sistema de manutenção de edificações e seus requisitos** que incluem meios para:

- Preservar as características originais da edificação;
- Prevenir a perda de desempenho decorrente da degradação dos seus sistemas, elementos ou componentes.

**As edificações existentes antes da vigência da norma devem se adequar, estabelecendo programas de manutenção que atendam a nova norma ABNT NBR 5674.**

# Gestão da Manutenção

Anexo A - Informativo

Tabela A.1 — Exemplos de modelo - não restritivos – para a elaboração do programa de manutenção preventiva de uma edificação hipotética

Periodicidade	Sistema	Elemento/ Componente	Atividade	Responsável
A cada semana	Equipamentos industrializados	Sauna Úmida	Fazer a drenagem de água no equipamento	Equipe de Manutenção Local
		Grupo Gerador	Verificar após o uso do equipamento o nível de óleo combustível e se há obstrução nas entradas e saídas de ventilação	Equipe de Manutenção Local
	Sistemas Hidro Sanitários	Reservatórios de água potável	Verificar nível dos reservatórios e funcionamento das bóias	Equipe de Manutenção Local
		Sistema de Irrigação	Verificar funcionamento dos dispositivos	Equipe de Manutenção Local

# Gestão da Manutenção

Anexo A - Informativo

Tabela A.1 — Exemplos de modelo - não restritivos – para a elaboração do programa de manutenção preventiva de uma edificação hipotética

Periodicidade	Sistema	Elemento/ Componente	Atividade	Responsável
A cada 15 dias	Sistemas Hidro Sanitários	Bombas de água potável, água servida e piscinas	Verificar funcionamento e alternar a chave no painel elétrico para utilizá-las as em sistema rodízio, quando aplicável	Equipe de Manutenção Local
	Equipamentos industrializados	Iluminação de emergência	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Equipe de Manutenção Local
		Grupo Gerador	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Equipe de Manutenção Local

# Planejamento Anual de Manutenção



## Análise Prévia :

- do incorporador
- do construtor
- do projetista
- de um responsável técnico

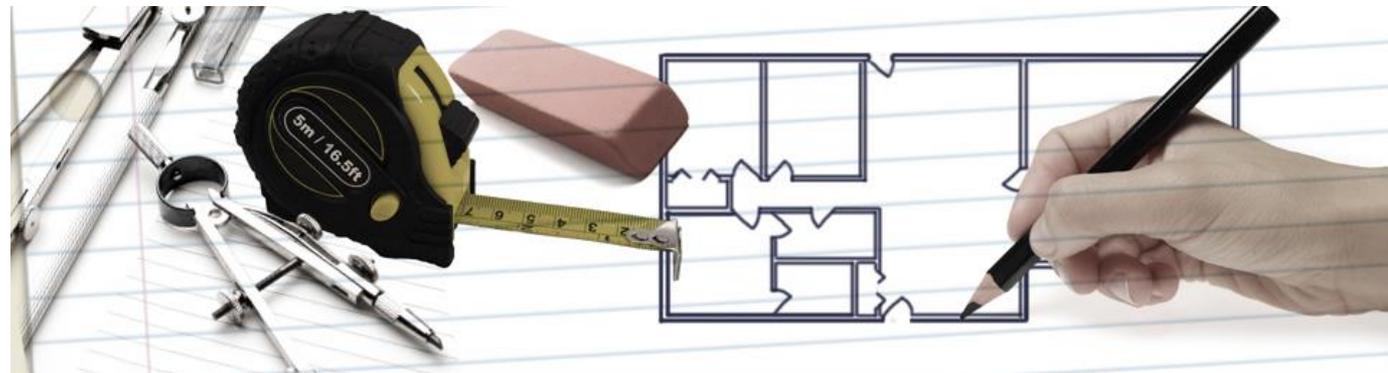


# Planejamento Anual de Manutenção



Deve **considerar**:

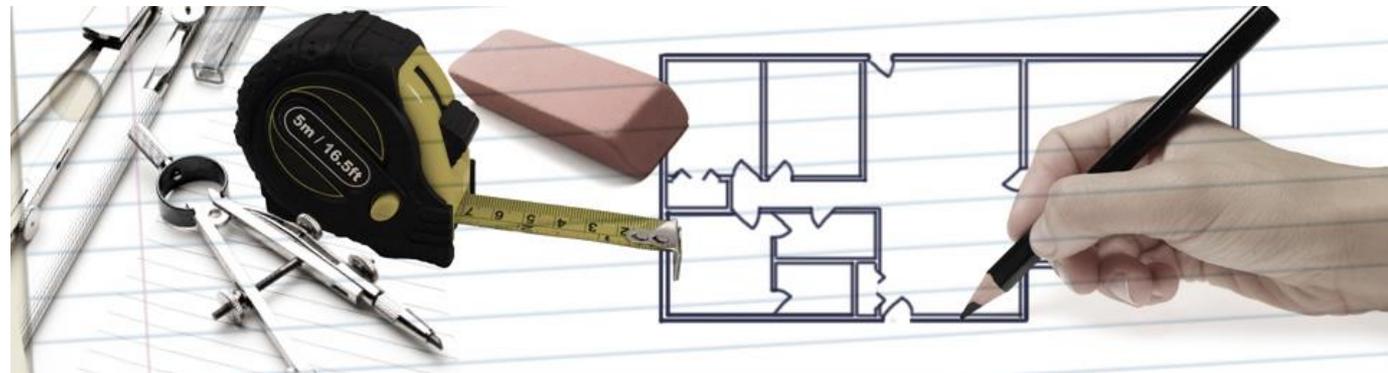
- As especificações técnicas da edificação;
- Desenhos , projetos e seus detalhes;
- Sequência racional na execução das atividades;
- Cronograma físico x financeiro;



# Planejamento Anual de Manutenção



- Recursos humanos e financeiros;
- A segurança dos usuários e sinalização dos ambientes;
- A manutenibilidade;
- Minimizar as interferências nas condições de uso da edificação;



# Manutenção X Garantia

- Ao proprietário ou seu preposto cabe realizar a manutenção, de acordo com o estabelecido na ABNT NBR 5674, manual de uso, operação e manutenção da edificação e normas aplicáveis;
- O proprietário ou seu preposto não pode efetuar modificações que prejudiquem o desempenho original entregue pela construtora / incorporadora, as quais não serão responsáveis pelas modificações realizadas pelo proprietário;

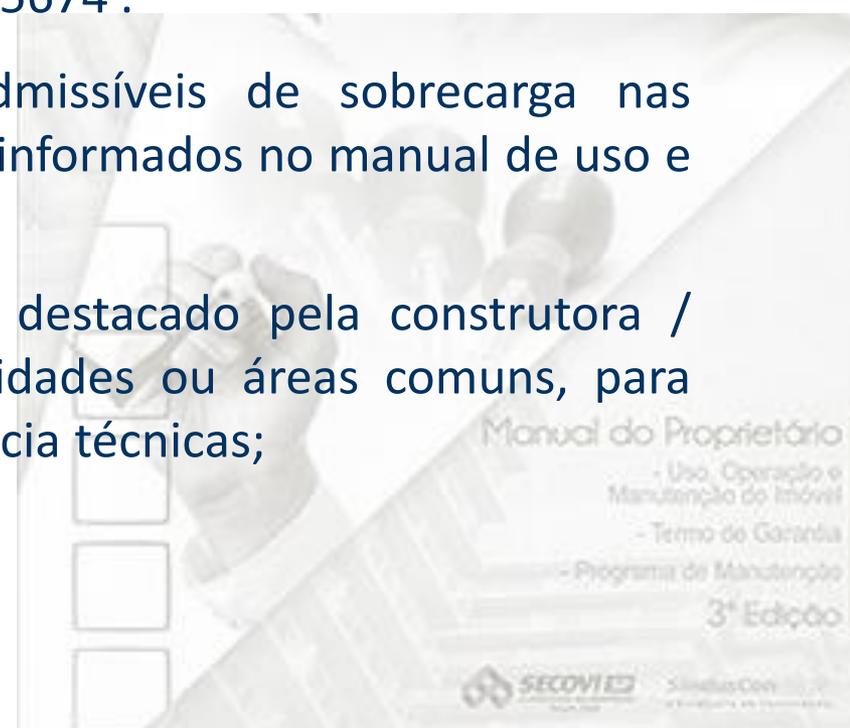
**NOTA:** Convém lembrar que toda documentação pertinente aos serviços de manutenção devem estar prontamente recuperáveis e disponíveis, quando solicitadas pela construtora / incorporadora, tendo em vista os prazos das garantias estabelecidas em contrato.

# Manutenção X Garantia

(Conforme manual das áreas comuns e do proprietário Secovi-SP/Sinduscon-SP)

Perdas da garantia em caso de:

- Mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- A não implantação e execução de forma eficiente o programa de manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 .
- Não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura da edificação, informados no manual de uso e operação do edifício;
- Não permitir o acesso de profissional destacado pela construtora / incorporadora às dependências das unidades ou áreas comuns, para proceder vistorias ou serviços de assistência técnicas;

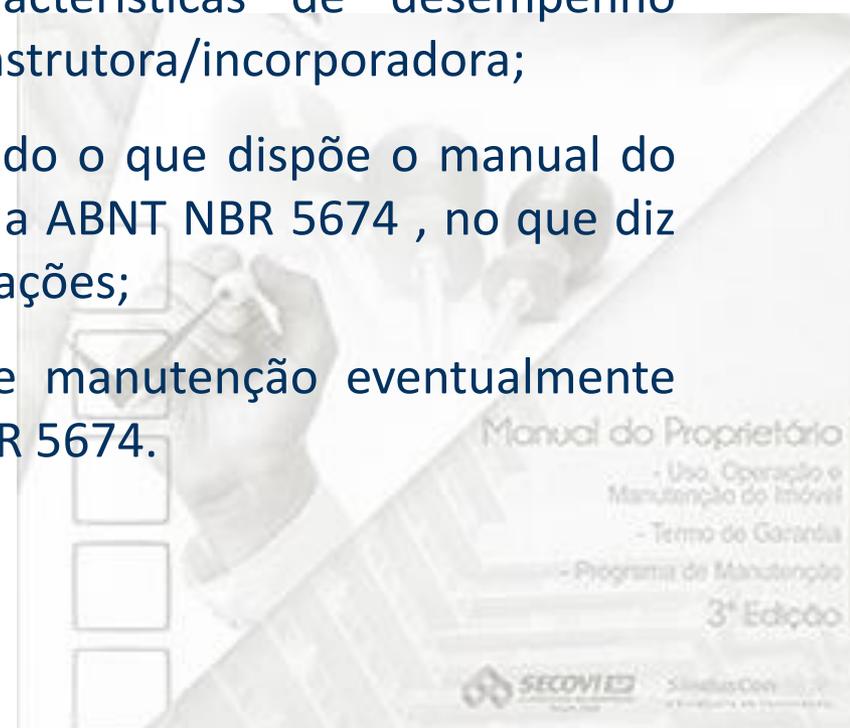


Manual do Proprietário  
- Uso, Operação e  
Manutenção do Imóvel  
- Termo de Garantia  
- Programa de Manutenção  
3ª Edição

# Manutenção X Garantia

(Conforme manual das áreas comuns e do proprietário Secovi-SP/Sinduscon-SP)

- Identificadas irregularidades em eventual vistoria e as providencias sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças ou componentes que não possuam características de desempenho equivalente ao original entregue pela construtora/incorporadora;
- Na vigência da garantia não for observado o que dispõe o manual do proprietário, manual de áreas comuns e a ABNT NBR 5674 , no que diz respeito à correta manutenção das edificações;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme prevê à ABNT NBR 5674.



Manual do Proprietário  
- Uso, Operação e  
Manutenção do Imóvel  
- Termo de Garantia  
- Programa de Manutenção  
3ª Edição



Norma **ABNT NBR 16280** a ser publicada:

**Reforma em Edificações - Sistema de gestão de reformas**

**Requisitos**



# Demandas



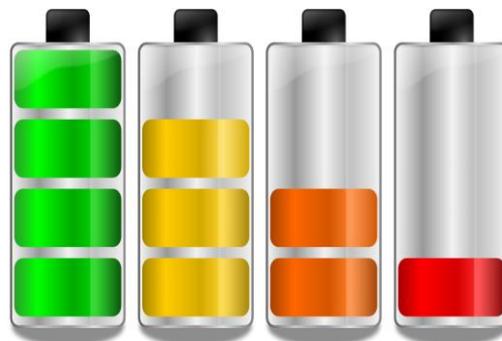
# Demandas



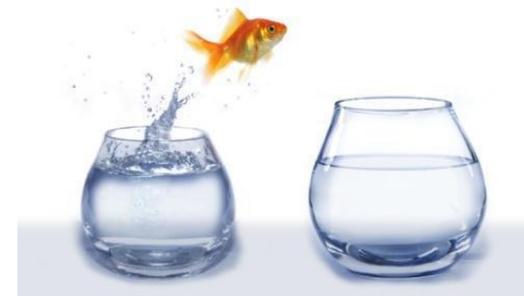
- **Crescimento da Cidade / Reurbanização**
- **Reflexos de Intervenções Externas**



- **Envelhecimento**
- **Perdas de Função**

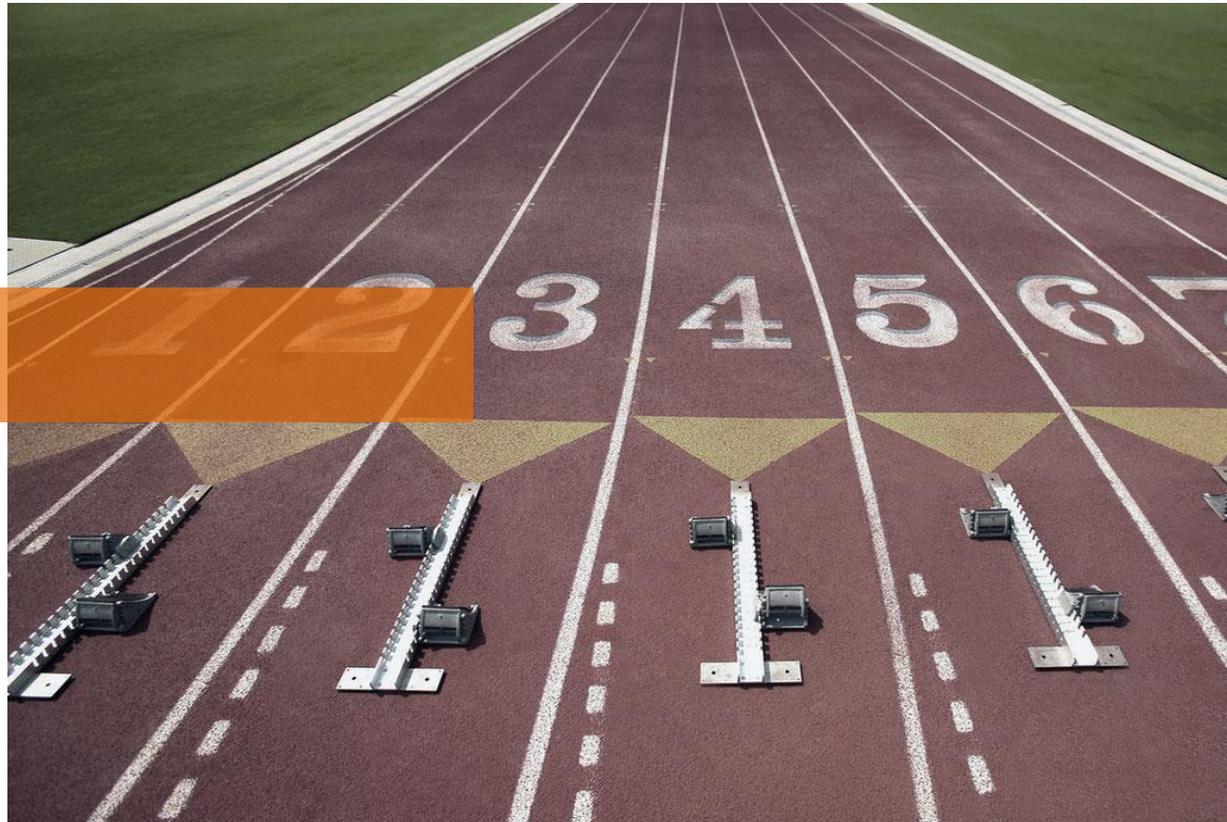


- **Mudanças Econômicas**
- **Mudanças Culturais**



# Escopo

Requisitos para o sistema de gestão de controle de processos, projetos, execução e segurança:

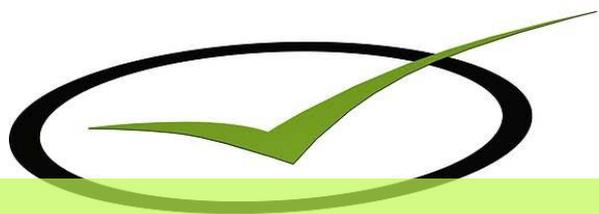


# Escopo

- Prevenções de perda de desempenho decorrente das ações de intervenção gerais ou pontuais nos sistemas, elementos ou componentes da edificação;
- Planejamento, projetos e análises técnicas de implicações da reforma na edificação;
- Alteração das características originais da edificação ou de suas funções;
- Descrição das características da execução das obras de reforma;
- Segurança da edificação, do entorno e de seus usuários;
- Registro documental da situação da edificação, antes da reforma, dos procedimentos utilizados e do pós-obra de reforma;
- Supervisão técnica dos processos e das obras.



# Requisitos para Gestão



# Requisitos para Gestão

1. Preservação de sistemas se segurança
2. Apresentação de modificações dentro do prazo decadencial
3. Meios de proteção dos usuários
4. Descrição dos processos
5. Aprovação nos órgãos competentes
6. Registros
7. Definição de responsáveis e atribuições
8. Previsão de recursos
9. Garantia da continuidade da manutenção do pós reforma.



# Execução das Reformas

✓ Requisitos gerais

1. Escopo da reforma
2. Projeto
3. Legislação e Normas técnicas
4. Cronograma
5. Estudo sobre Segurança



# Execução das Reformas

✓ Requisitos gerais

6. Geração de ruídos

7. Uso de materiais perigosos

8. Dados das empresas e profissionais

9. Responsabilidade técnica / documentação

✓ Áreas Privativas

✓ Áreas Comuns



# Incumbências

## Responsável Legal



### Antes

Encaminhar a proposta de reforma para análise técnica e legal



### Durante

Tomar as ações legais necessárias, sob qualquer condição de risco iminente para a edificação, seu entorno ou seus usuários



### Depois

Receber o termo de encerramento das obras emitido pelo executante e o manual, atualizado, nos termos da NBR 14037

NORMA  
BRASILEIRA

ABNT NBR  
14037

Segunda edição  
28.07.2011  
Válida a partir de  
28.08.2011

**Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos**

*Guidelines for building use, operation and maintenance manual preparation — Requirements for content preparation and presentation*

# Incumbências

## Proprietário Unidade Autônoma em Condomínio



### Antes

Atendimento a legislação vigente, normalização e regulamentos para a realização de reformas.



### Durante

Diligenciar para que a reforma seja realizada dentro dos preceitos da segurança e para que atenda a todos os regulamentos.



Segurança

### Depois

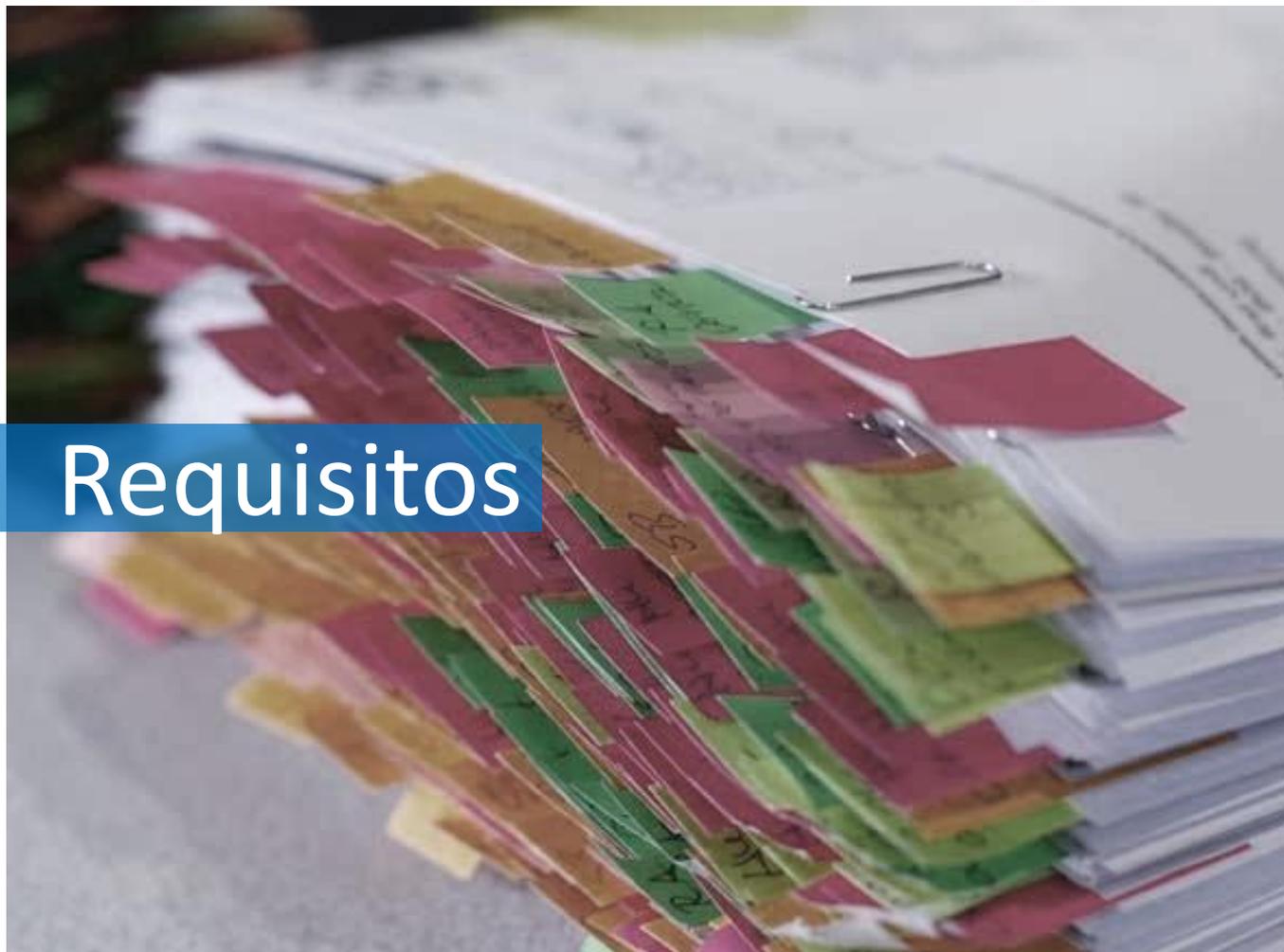
Receber o termo de encerramento das obras emitido pelo executante e o manual, atualizado, nos termos da NBR 14037

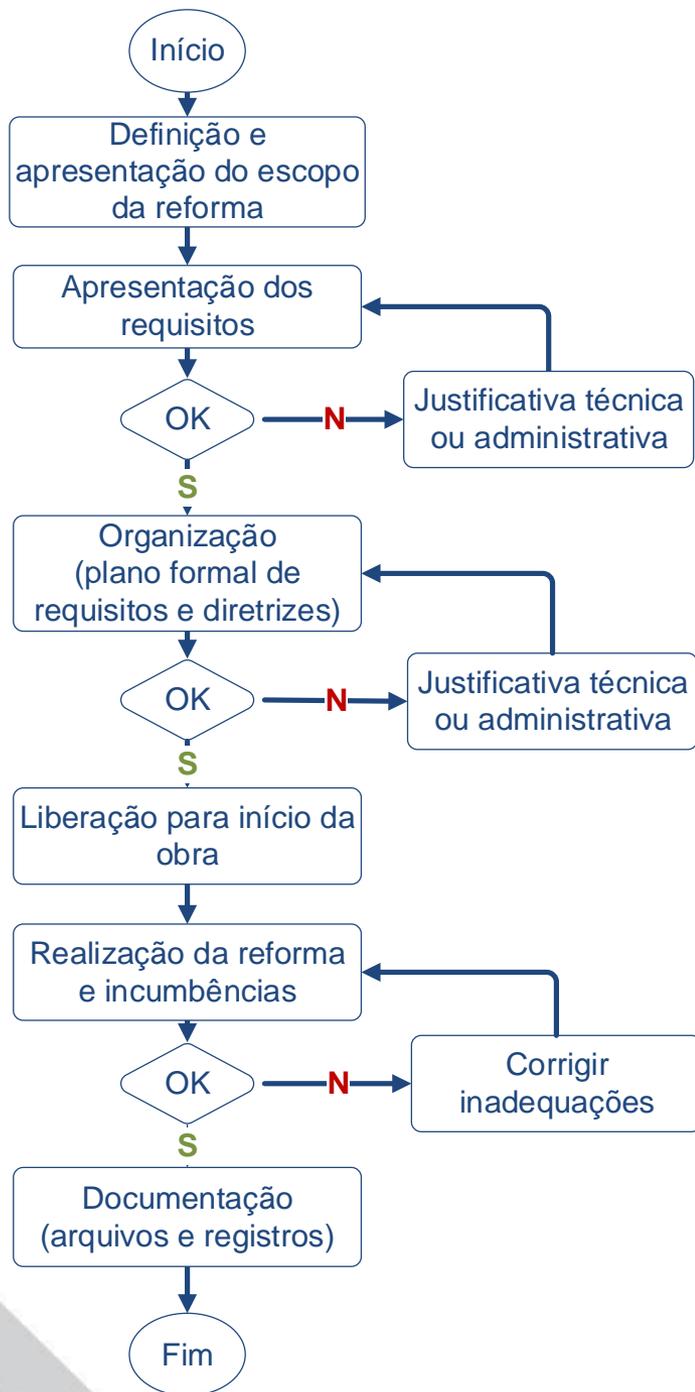


# Documentação

- ✓ Arquivos
- ✓ Registros

Requisitos





# Fluxo

## Gestão de Obra de Reformas de Edificações

# Reformas X Garantia

(Conforme manual das áreas comuns e do proprietário Secovi-SP/Sinduscon-SP)

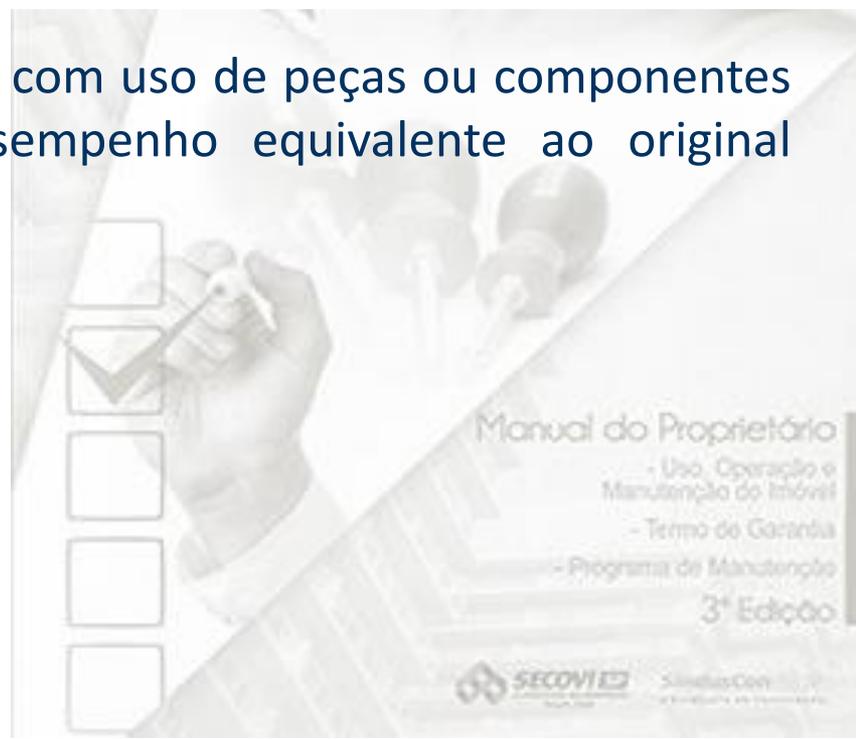
Perda da garantia em caso de:

- Reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no manual de uso e operação do edifício;
- Os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e / ou incorporadora às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;

# Reformas X Garantia

(Conforme manual das áreas comuns e do proprietário Secovi-SP/Sinduscon-SP)

- Reforma executada com alteração ou descaracterização dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providencias sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças ou componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela construtora / incorporadora.





+55 11 4152-2167

[rpina@pinasant.com.br](mailto:rpina@pinasant.com.br)

[www.pinasant.com.br](http://www.pinasant.com.br)