

Painel:
ABNT NBR 17170:
Edificações – Garantias –
Prazos recomendados e
diretrizes

14 de setembro de 2023

Maria Angelica Covelo Silva

Eng. Civil (UEL), Mestre em Engenharia (UFRGS),
Dra. em Engenharia (USP) – NGI Consultoria



11 A 15

SETEMBRO | 2023

SÃO PAULO - SP

REALIZAÇÃO



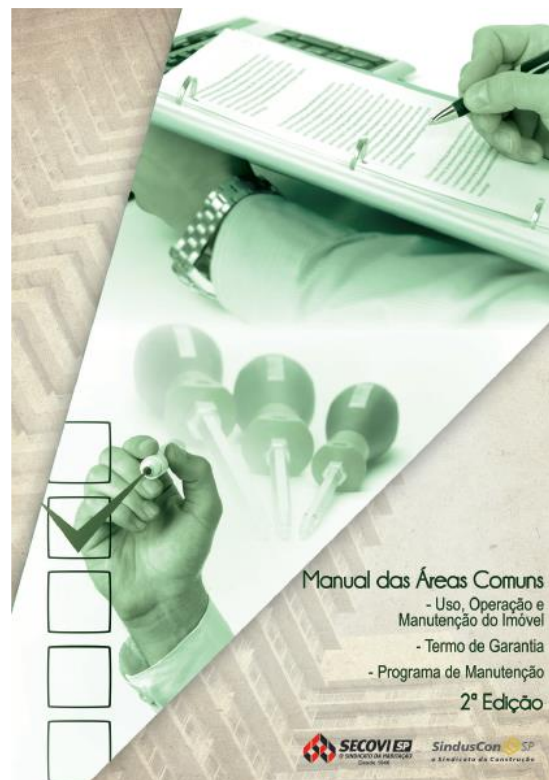
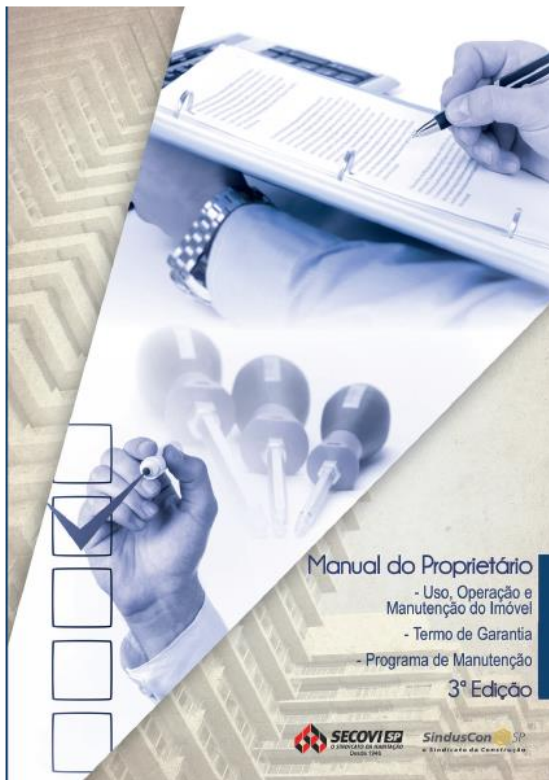
IBAPE NACIONAL
Instituto Brasileiro de Avaliações
e Perícias de Engenharia

Como as garantias da construção civil são previstas na legislação brasileira?

Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002 - Código Civil

- **Art. 618.** Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o **prazo irredutível de cinco anos**, pela **solidez e segurança do trabalho**, assim em razão dos materiais, como do solo.
- **Parágrafo único.** Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

Esta é a única definição de garantia para a construção civil na legislação brasileira.



EM REVISÃO

As garantias que as empresas incorporadoras e construtoras devem oferecer aos seus clientes começaram a ser tratadas pelo setor da construção civil nos **manuals de uso e manutenção modelo elaborados pelas entidades do setor a partir de 2003 com o objetivo de padronizar os prazos mínimos praticados no mercado nas garantias contratuais** após avaliação com fabricantes de principais componentes e sistemas.

Estes manuais também deram diretrizes sobre as orientações a serem dadas aos proprietários e usuários quanto às condições de uso, operação e manutenção e geraram outros modelos, em diferentes entidades, e, posteriormente um manual publicado pela CBIC, porém todos usaram os prazos referência dos originais.

Assim , em julho de 2020, as entidades que atuam no âmbito do CB 02 – Comitê Brasileiro da Construção Civil da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, decidiram **elaborar uma norma específica de garantias para edificações**, visando substituir o Anexo D da norma de desempenho, dando mais precisão à norma e maior abrangência (não só edificações habitacionais).

O trabalho foi desenvolvido com:

- **Levantamento internacional.**
- **Levantamento e análise dos conceitos que norteiam o estabelecimento e gestão das garantias em setores industriais diferentes da construção civil.**
- Estruturação dos itens como uma **norma de procedimento** que **define o que fazer para estabelecer as condições de garantias** a serem oferecidas aos clientes e contratantes de obras de edificações de qualquer tipo/natureza de uso.
- O princípio de **definir quais são os itens relacionados à segurança.**
- **Ampliar o detalhamento de sistemas construtivos, componentes e equipamentos e os tipos de falhas.**
- O princípio de **simplificar os prazos de itens das garantias.**
- **Harmonização das implicações/incumbências para todos os agentes** – incorporador, construtor, prestador de serviços específicos, projetistas, fabricantes e proprietários/usuários.
- O objetivo de estabelecer prazos tecnicamente recomendados com mais detalhamento e diretrizes para as condições de garantias.

Levantamento internacional realizado para elaboração do texto-base



1. Chile
2. EUA
3. Canadá
4. Reino Unido
5. Alemanha
6. Portugal
7. Espanha
8. França
9. Japão

Levantadas também as normas técnicas ISO e normas nacionais de vários países: DIN, AFNOR, AENOR, BS, e apenas a ISO tem uma norma recente sobre garantias, que, no entanto, não é aplicável a bens duráveis.

ISO 22059 - Guidelines on consumer warranties/guarantees – Publicada em 31/01/2020

- **Os prazos ficam definidos em leis**, inclusive os que não são ligados à segurança.
- **Em geral são leis específicas para a construção civil** com distinção entre edificações residenciais com foco na relação com o consumidor final; nestes casos há distinção entre edificações não residenciais ou relação construtora – cliente pessoa jurídica em que há a predominância de “performance bond” ou outros tipos de garantias.
- Em países como Estados Unidos e Canadá são **leis de cada estado**.
- **Prazos, em média, de 10 anos para o que tem função estrutural claramente identificado na lei a que este prazo se refere (estrutura, fundações e elementos estruturais), 5 anos (sistemas prediais hidráulicos, elétricos, gás, calefação, etc e alguns outros itens), 3 anos (acabamentos).**
- Na maioria dos países estudados a garantia não é responsabilidade da incorporadora/construtora para além de um ano ou dois anos. Mas de uma instituição que segue sistema próprio de fiscalização do projeto e construção visando mitigar seus riscos - **“warranty provider ou warranty body” ou seguradora.**
- Modelos diferentes são adotados neste sentido em cada país – **normas e sistemas próprios das companhias ou a obrigatoriedade de contratação de organismo de acompanhamento tecnológico.**

Exemplo:



Raising Standards. Protecting Homeowners

No Reino Unido, por exemplo, a incorporadora/construtora precisa seguir as normas das companhias seguradoras que possuem vasta equipe de inspeção das obras para o seguro.



NHBC is authorised by the Prudential Regulation Authority and regulated by the Financial Conduct Authority and the Prudential Regulation Authority. National House Building Council is registered in England and Wales under company number 320784. NHBC's registered address is; NHBC House, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes, Bucks, MK5 8FP.

NHBC Standards

The 2023 NHBC Standards came into force for **every new home registered with NHBC** where **foundations are begun on or after 1 January 2023**.

NHBC Home User Guide

NHBC HUG is a secure online portal that has all the information about your NHBC Buildmark warranty and insurance policy **as well as lots of useful guidance about moving into and living in your brand new home**.

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
17170

Primeira edição
12.12.2022

Edificações — Garantias — Prazos recomendados
e diretrizes

Building warranties/guarantees — Terms of warranties/guarantees and guidelines

Após um trabalho de grande envolvimento de vários setores da construção civil por meio de uma **Comissão de Estudos da ABNT (CB02)** que trabalhou de **fevereiro de 2021 a setembro de 2022** foi publicada a ABNT NBR 17170 em 12 de dezembro de 2022.

ABNT NBR 17170 – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes

Nota da norma: A ABNT NBR 17170 não se aplica às edificações existentes ou em construção, tampouco aos projetos de construção que tenham sido protocolados para aprovação no órgão competente pelo licenciamento anteriormente à data de sua publicação como Norma Brasileira, nem àqueles que venham a ser protocolados no prazo de até 180 dias após esta data.



Abrangência da ABNT NBR 17170

- ✓ Abrange as relações de quem vende uma edificação ou uma unidade de uma edificação ou de quem presta serviços de construção para um contratante.
- ✓ Envolve o incorporador (e um empreendedor que promova um empreendimento de edificação para venda mesmo que não seja pelo regime de incorporação) que é quem deve oferecer a garantia, o construtor que é solidário na garantia e deve oferecê-la ao seu contratante, assim como um prestador de serviço de construção.
- ✓ Edificações de qualquer natureza de uso.

A que se referem as garantias?

Às **falhas** de um produto ou serviço que sejam **atribuíveis ao processo de produção**.

As garantias cobrem um **horizonte de tempo compatível com a manifestação das falhas do processo de produção diante de condições normais de uso e de exposição** para as quais o produto foi projetado (com informação ao cliente até de restrições, se for o caso).

Definições essenciais

Termo técnico: FALHA

Os termos usados no Código de Defesa do Consumidor para se referir às falhas de um produto são os termos “**vícios**” e “**defeitos**”;

Mas, na forma como são empregados no âmbito jurídico, estes termos têm significado próprio do campo jurídico, que associam estas falhas aos danos e responsabilização em função dos efeitos ao proprietário/usuário;

Assim, **na norma de garantias se utiliza o termo “falha”** que tem **definição nas áreas de conhecimento da Engenharia**, pois a norma tem por objetivo a **caracterização das falhas cobertas pelas garantias**.

A identificação e caracterização das falhas é **subsídio de Engenharia** para a análise de causas e responsabilidades que estão no âmbito das perícias e análise jurídica.

Termo: SOLIDEZ x segurança estrutural e segurança da edificação

A **solidez** a que o Código Civil se refere não tem definição em Engenharia, daí a norma se utilizar das definições de **segurança estrutural e segurança da edificação**; a segurança estará também associada a tipos específicos de falhas, como, por exemplo, a dessolidarização do revestimento de uma fachada.

Introdução

As garantias que o incorporador, construtor ou o prestador de serviços de construção proporciona aos proprietários de edificações quanto aos sistemas construtivos, componentes e equipamentos, relacionados à solidez e segurança, são definidas em legislação vigente.

No entanto, os itens não enquadrados em solidez e segurança não têm prazos de aparecimento de falhas que suscitem o direito à garantia em legislação vigente.

NOTA A expressão “solidez e segurança” é utilizada na legislação, porém não há definição do termo “solidez” em engenharia e o termo segurança é definido em relação a segurança estrutural e segurança da edificação em 3.22 e 3.23.

Definições essenciais

3.22 segurança estrutural

composta pela segurança no estado-limite último e pela segurança no estado-limite de serviço ou de utilização

3.22.1 segurança no estado-limite último ELU

segurança contra a perda de estabilidade ou pela ruína de um elemento estrutural ou de toda a estrutura da edificação

3.22.2 segurança no estado-limite de serviço ELS

segurança caracterizada pelo atendimento dos requisitos ligados à utilização da estrutura

NOTA A segurança no estado-limite de serviço também é denominada como segurança no estado-limite de utilização

3.23 segurança da edificação

segurança estabelecida pelas condições de **segurança estrutural e de segurança contra incêndio**, cujos requisitos e critérios são estabelecidos em **Normas específicas** de procedimentos de projeto, especificação de sistemas construtivos, componentes e equipamentos e **em condições de uso e manutenção**.

Vida útil $\neq$ Prazo de garantia

Vida útil de projeto (VUP) = Função da **durabilidade prevista pelo projeto** considerando, durabilidade das peças e componentes, processos de montagem, condições de uso e operação normais assumidas e condições de exposição. Com estas medidas de projeto e montagem se tem uma **PROBABILIDADE** de que este produto tenha uma vida útil X...de Projeto...

Vida útil (VU) = função do tipo/finalidade de uso, realização das revisões e atividades de manutenção, trocas de peças e partes que têm vida útil menor do que o produto completo, estilo de direção, exposição a agentes de degradação – buracos e irregularidades dos pavimentos, salinidade do solo, etc

Prazo de garantia = por exemplo, 3 anos. Função da **confiabilidade dos processos e produtos do fabricante.**

$VUP\ 1 > VUP\ 2$

$VU\ 1 > VU\ 2$ ou

$VU\ 2 > VU\ 1$

Prazo de garantia 1 = Prazo de garantia 2 ou

Prazo de garantia 1 > Prazo de garantia 2 ou

Prazo de garantia 1 < Prazo de garantia 2

Veículo 1



Veículo 2



EXEMPLO: Desempenho/vida útil de projeto do componente porta de madeira – Requisito 14 da ABNT NBR 15575 Parte 1

ABNT NBR 15930 - Portas de madeira para edificações - Parte 2: Requisitos.

CRITÉRIOS DE ESFORÇOS MECÂNICOS:

- Carregamento vertical;
- Torção estática;
- Impactos de corpo mole;
- Impactos de corpo duro;
- Fechamento com presença de obstrução;
- Fechamento brusco;
- Ciclos de abertura e fechamento;
- Esforços de manuseio.



• OUTROS REQUISITOS/CRITÉRIOS:

- ☐ Classes de absorção de água
- ☐ Classes de isolamento acústico
- ☐ Classe de resistência ao fogo

- **Conhecimento de quem especifica**
 - ✓ Tráfego no ambiente
 - ✓ Tipo de ocupação, possibilidade de obstrução como equipamentos, ação de crianças, etc
 - ✓ Ação do Vento (batidas de portas pela ação do vento)
 - ✓ Manuseio intenso ou leve
 - ✓ Exposição a umidade
 - ✓ Necessidade específica de isolamento acústico
 - ✓ Necessidade específica em função do tipo de ocupação x resistência ao fogo

E A GARANTIA?

O que determinará a **confiabilidade** do **processo de produção** para que seja baixa a **probabilidade de ocorrência de falhas** para que a incorporadora/construtora ofereça a garantia:

1. **Qualificação de quem projeta para saber especificar** segundo os critérios da ABNT NBR 15930 para especificação de portas de madeira e segundo as condições dos ambientes em que serão aplicadas – **PROJETO**;
2. **Critérios de qualificação do fornecedor** (em conformidade à ABNT NBR 15930, certificação, tolerâncias, garantia que oferece à construtora) – equalização de desempenho – processo de suprimentos – **FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO/SUPRIMENTOS**;
3. Armazenamento, manuseio em obra – **CONTROLE EM OBRA**;
4. Instalação – **Qualificação do fornecedor, procedimento de instalação e inspeção/verificação, tolerâncias** – **CONTROLE EM OBRA**;
5. Fornecimento de orientações adequadas aos usuários – **MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO (INCLUSIVE QUANTO A RESTRIÇÕES DE USO)**.

Mas ainda assim, com todas as medidas para a confiabilidade no processo visando a baixa probabilidade de ocorrência de falhas, é um componente **exposto às ações do usuário e condições de exposição a curto prazo após a entrega, podendo levar o produtor a não assumir prazos maiores de garantia em função desta exposição e baixa possibilidade de acompanhar o uso/manutenção.**

O que não significa que ao fim do prazo de garantia a porta estará sem o desempenho compatível com sua VUP.



Por exemplo: Portas resistentes a esforços mecânicos, mas segundo critérios com valores limite.



O que pode acontecer com a Vida Útil efetiva de uma fachada que 20 anos depois de ter sido entregue não teve qualquer atividade de limpeza, manutenção, pintura?



Ou com um piso que teve um uso diferente do que foi previsto em projeto?

- Ao término do prazo de garantia o componente, sistema construtivo, equipamento não esgota sua vida útil e não perde desempenho **se foi usado e passou por manutenção conforme as orientações do produtor.**
- O término da garantia significa que, a partir de então, as demandas que o proprietário tenha em relação a falhas que venha a pleitear que sejam cobertas pelo produtor não serão mais cobertas pela garantia.
- Se tais falhas forem, de fato, atribuíveis ao processo de produção entrarão no campo da responsabilização pelos direitos legais.

Por isso também **não se caracteriza uma associação direta entre a qualidade e durabilidade** do que o produtor incorpora ao produto **e o prazo de garantia.**

Um componente, sistema construtivo ou equipamento é regrado por **normas técnicas que estabelecem as características (normas de especificação) que estes produtos** devem ter e a responsabilidade por utilizar produtos que atendam as normas técnicas está definida no Código de Defesa do Consumidor.

Interações diretas desta norma com outras normas técnicas

ABNT NBR 14037 - Elaboração do Manual de uso, operação e manutenção
Estabelece as informações que o Manual deve conter



ABNT NBR 16280 - Reformas
Estabelece incumbências quando da realização de reformas



**Norma de
garantias
ABNT NBR 17170**

ABNT NBR 5674 - Manutenção
Estabelece incumbências sobre a manutenção



ABNT NBR 13752 - Perícias de Engenharia
Estabelece método de realização de perícias



**ABNT NBR 15575 - Desempenho de
edificações habitacionais e as demais normas
associadas**

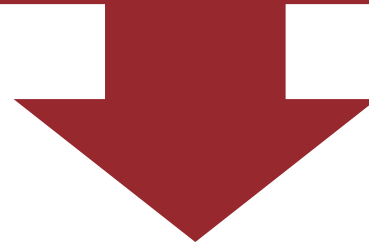


ABNT NBR 16747 - Inspeção predial
Estabelece método de inspeção predial



Mas para serem capazes de dar garantias aos seus clientes as empresas produtoras precisam ter processos que atendam:

- Normas de projeto;
- Normas de especificação de materiais, componentes e sistemas;
- Normas de execução de serviços;
- Normas de controle tecnológico (métodos de ensaio e controle tecnológico).



Como parte da gestão da produção necessária para a confiabilidade de processos e produto final

Estrutura da Norma

Prefácio

Introdução

1. Escopo

2. Referências normativas

3. Termos e definições

4. Conceitos e princípios

4.1 Conceitos gerais

4.2 Garantia, uso e manutenção

4.3 Vida útil de projeto, vida útil e garantia

4.4 Agentes intervenientes e suas incumbências perante as garantias

4.4.1 Incumbências perante as garantias

4.4.2 Incorporador

4.4.3 Construtor e prestador de serviços de construção

4.4.4 Projetista

4.4.5 Fabricante de materiais, componentes, sistemas construtivos e equipamentos

4.4.6 Proprietário, usuários e responsável legal da edificação

Estrutura da Norma

5 **Início da garantia** e garantias em **situações de reparos ou substituições**

5.1 Generalidades

5.2 Garantias em situações de reparos ou substituições

6 Estabelecimento das **condições de garantia**

6.1 Garantia legal

6.2 Garantia oferecida pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção

6.3 Condições de garantia

6.4 Situações que podem acarretar a **perda de garantia**

7 **Apresentação** das condições e prazos de garantia **aos proprietários**

8 **Diretrizes para atendimento** durante a vigência do prazo de garantia

Estrutura da Norma

9 Prazos de garantia

9.1 Generalidades

9.2 Sistemas, componentes e equipamentos relacionados aos prazos de garantia legal

9.3 Sistemas, componentes e equipamentos relacionados às garantias oferecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção

9.4 Falhas aparentes e ocorrências em acabamentos – Exemplos de sistemas e componentes em que a identificação da falha ou ocorrência em acabamentos deve ser feita no ato da entrega

Estrutura da Norma

Anexo A (modelo de Termo de Garantia)

Bibliografia

Figura

Figura 1 – Fluxo de estabelecimento dos prazos de garantia (que permite ter um procedimento em situação de sistema/componente ou equipamento não previsto na norma)

Tabelas

Tabela 1 – Sistemas, componentes e equipamentos relacionados à solidez e segurança – **Prazo de garantia conforme legislação vigente – 5 anos**

Tabela 2 – Sistemas, componentes e equipamentos abrangidos pelas **garantias oferecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção – Prazos de garantia tecnicamente recomendados – 5, 3 e 1 ano**

Tabela 3 – **Exemplos de falhas aparentes e ocorrências em acabamentos** em sistemas, componentes e equipamentos cuja **identificação deve ser feita no ato da entrega**

A lógica dos tipos de falhas e dos prazos tecnicamente recomendados

5 anos – itens que estão relacionados à segurança seguindo a definição de 5 anos do Código Civil para “*solidez e segurança*” – itens que têm **função estrutural na edificação** e para **tipos de falhas em itens que não têm função estrutural mas que, se ocorrerem, afetam segurança**;

3 anos – itens que não têm função estrutural e tipos de falhas que não são relacionados à segurança;

1 ano – itens que não são relacionados à segurança, podem ter função de acabamento, podem ser muito susceptíveis à ação do usuário ou susceptíveis às condições de exposição, e os equipamentos.

PRAZOS TECNICAMENTE RECOMENDADOS

Os prazos são recomendados, pois uma norma não pode estabelecer prazos que sejam obrigatórios, embora seja esperado que os prazos se tornem referência no mercado da construção civil nas relações com os clientes das edificações, suas unidades e serviços de construção.

9.1 - Sistemas, componentes e equipamentos relacionados aos prazos de garantia legal – **5 anos**

9.2 - Sistemas, componentes e equipamentos relacionados às garantias oferecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços específicos de construção – **5 anos, 3 anos e 1 ano**

9.3 - Itens com exemplos de componentes em que a **identificação da falha deve ser feita no ato da entrega**

ANEXO A – INFORMATIVO - Modelo de apresentação das condições de garantia ao cliente.

Tabela 1 – Sistemas, componentes e equipamentos relacionados à solidez e segurança – Prazo de garantia conforme legislação vigente – 5 anos

Sistemas:

- Contenções
- Fundações
- Estrutura
- Estrutura de pisos e de sistemas de coberturas

A garantia em relação à ocorrência de deformações e fissuras se refere a ocorrências que ultrapassem os limites aceitáveis de deformação e fissuração estabelecidos nas normas técnicas específicas ou, na sua ausência, por análise técnica que defina origem, causa e riscos das fissuras ou deformações.

NOTA: Os sistemas estruturais, seus elementos e componentes podem sofrer deformações e fissuração de diferentes naturezas ao longo da vida útil.

Tipos de falhas:

Falhas que afetem a segurança e não sejam decorrentes de uso em desacordo com o projeto e instruções fornecidas pelo construtor e/ou falta de realização de atividades de conservação e manutenção de acordo com o manual de uso, operação e manutenção das edificações ou instruções específicas

Tabela 2 – Sistemas, componentes e equipamentos abrangidos pelas garantias oferecidas pelo incorporador, construtor ou prestador de serviços de construção – Prazos de garantia tecnicamente recomendados – 5, 3 e 1 ano

Exemplo: Pisos de ambientes internos

Sistema	Descrição	Tipos de falhas	Prazos tecnicamente recomendados
Pisos de ambientes internos Camadas não estruturais do sistema de pisos dos ambientes internos, exceto impermeabilização	Camada de regularização (contrapiso)	Dessolidarização, desagregação/pulverulência na superfície da camada de um ambiente	3 anos
	Camada isolante acústica incorporada ao revestimento	Desintegração/ruptura do produto isolante; dessolidarização	1 ano
	Camada de revestimento / acabamento e sua fixação	Perda de aderência, desgaste	1 ano
	Rejuntamento e juntas de sistemas de componentes de piso	Desgaste; dessolidarização	1 ano
	Pisos de estacionamentos/garagens cobertos	Desgaste; dessolidarização	3 anos
	Selantes, juntas de dilatação	Descolamento, ressecamento	1 ano

NOTAS EXPLICATIVAS – são muito importantes para a correta interpretação

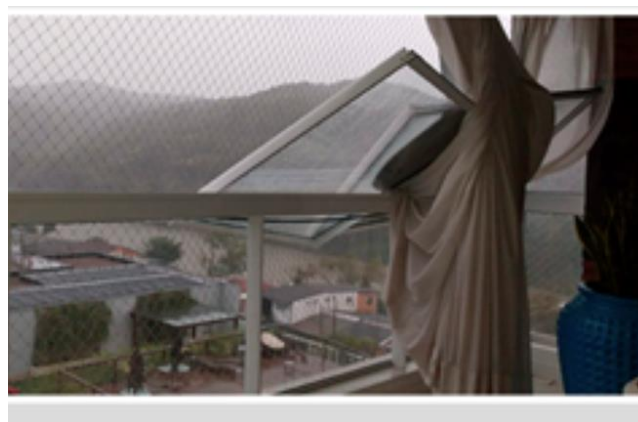
EXEMPLOS:

Sistema pisos de ambientes internos

NOTA 1 Dessolidarização é uma falha caracterizada pela **condição em que uma camada de um material ou um componente se separa do sistema ou equipamento de que faz parte**, deixando assim de cumprir sua função no desempenho deste sistema ou equipamento.

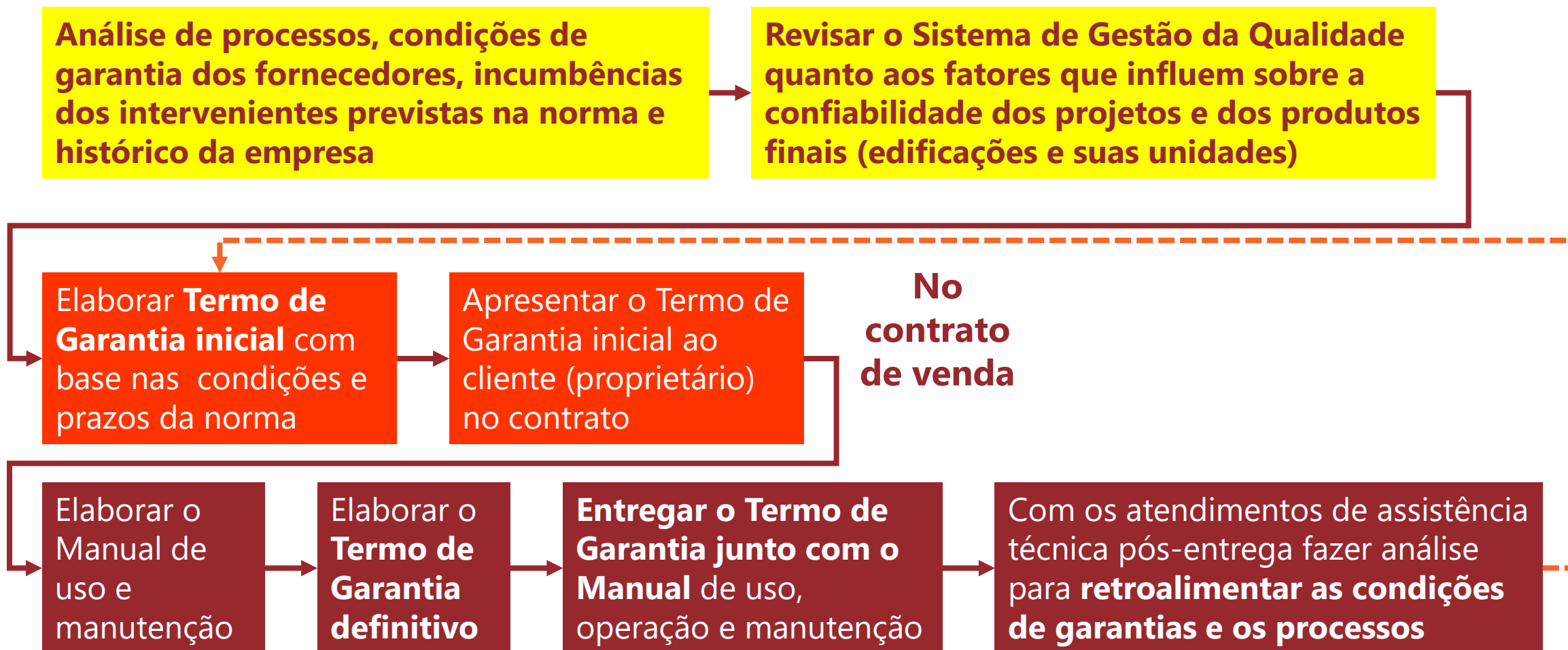
Não se deve confundir este tipo de falha descrito com as situações em que o termo “dessolidarização” é utilizado no sentido de separar materiais ou componentes que devem de fato ser separados como, por exemplo, nos revestimentos, as juntas de dessolidarização ou a dessolidarização entre uma camada de piso que deve ser separada da camada estrutural como no caso de emprego de mantas com função de isolamento acústico que caracterizam os chamados “pisos flutuantes”.

NOTA 2 O desgaste em sistemas de pisos se refere à resistência à abrasão, a qual pode ser avaliada por métodos de ensaios definidos em normas específicas.



Dessolidarização em diferentes sistemas e componentes

Fluxo geral de aplicação da ABNT NBR 17170 pelo incorporador, construtor e prestador de serviço



Antes da entrega da edificação, unidade ou serviço

Obrigada

macovelo@ngiconsultoria.com.br