

Iº Workshop

Avaliação de Desempenho na Prática



Módulo 02

Avaliação de Desempenho em Projetos

Mediador e Palestrante

Msc. Engº Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

Debatedores

Msc. Engº Thomas Garcia Carmona

Dr. Luiz Antonio Scavone Junior



**ABNT NBR
15.575:2013
NORMA DE
DESEMPENHO**

**DIRETRIZES
TECNICAS DE
INSPEÇÃO
PREDIAL**

**DIRETRIZES
TECNICAS DE
INSPEÇÃO DE
MANUTENÇÃO
PREDIAL**

**CE-02:140.02
INSPEÇÃO PREDIAL**

**ABNT NBR 16280:2014
GESTÃO DAS
REFORMAS**



**ABNT NBR 14.037:2011
MANUAL DE USO,
OPERAÇÃO
E MANUTENÇÃO**

**ABNT NBR 5674:2012
GESTÃO DA
MANUTENÇÃO**

14/10 /2014

Fonte : <http://www.fkvg.com.br/pt/projetos/belvedere-plaza/> em 27 04 2014

Msc. Eng^o Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

5- Incumbência dos intervenientes

5.3 Projetista

Os projetistas **devem** estabelecer a vida útil de projeto (VUP) de cada sistema com base na Durabilidade e Manutenibilidade (Seção 14 da NBR 15 575)

Cabe ao projetista especificar materiais, produtos e processos que atendam ao desempenho mínimo, com base nas normas prescritivas e desempenho declarado pelos fabricantes

Quando as normas de produtos não caracterizarem o desempenho ou quando não publicado pelo fabricante, **é recomendável ao projetista** solicitar informações ao fabricante



14.2. 1 Vida útil de Projeto: **Critério**

O projeto deve especificar o valor teórico da Vida útil de projeto, não inferior ao estabelecido na tabela 7

Tabela 7 – Vida útil de projeto (VUP)*

Sistema	VUP mínima em anos
Estrutura	≥ 50 Conforme ABNT NBR 8681
Pisos internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

* Considerando periodicidade e processos de manutenção segundo a ABNT NBR 5674 e especificados no respectivo manual de uso, operação e manutenção entregue ao usuário elaborado em atendimento à ABNT NBR 14037.

Na ausência de indicação em projeto da VUP dos sistemas, serão adotados os valores relacionados na Tabela 7 para o desempenho mínimo.



CONCEITOS DIVERSOS

Fatores que influenciam na DURABILIDADE

- Atmosfera - variando conforme o clima, temperatura e nível de agressividade ambiental
- Materiais – resistência aos agentes de degradação: naturais, uso; dimensões, cor, qualidade
- **PROJETO – tipo de fatores a que estão submetidos os componentes, manutenibilidade, PARTIDO ADOTADO: nível de desempenho: M I S**
- Condições de uso - menor ou maior exigência.
Por ex: ambiente interno x ambiente externo
- Manutenção - intensidade, periodicidade

14.2. 1 Vida útil de Projeto: **Métodos de avaliação**

Os sistemas **devem** ser detalhados nos projetos de modo a possibilitar a avaliação da sua vida útil

A análise **pode** ser realizada pela utilização da metodologia proposta pela s ISO 15.686-1 a 15.686-3 e ISSO 15.686-5 a 15.686-7

Prazo inicial para a contagem da vida útil: data de expedição do “Habite-se” ou “Auto de Conclusão” ou outro documento legal que ateste a conclusão da obra

Os prazos de vida útil também **podem** ser comprovados por verificações de atendimento das **normas prescritivas** na data de projeto, bem como **constatações em obra** do atendimento integral do projeto pela construtora



“AUDITORIA projetos” e “INSPEÇÕES em obra”

ENGENHARIA DIAGNÓSTICA

Ferramentas







Batalha dos Guararapes

Msc. Eng^o Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto





Palace II



14.2. 2 Métodos de avaliação

A avaliação da vida útil de projeto (VUP) pode ser substituída pela garantia por uma terceira parte (companhia de seguro)

Decorridos 50% dos prazos da VUP descritos na Tabela 7, desde que não exista histórico de necessidade de intervenções significativas, considera-se atendido o requisito de VUP, salvo prova objetiva em contrário



QUESTIONA-SE AOS ILUSTRES DEBATEDORES:



Msc. Engº Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

Eng^o Thomas Carmona

Do ponto de vista do Projeto Estrutural, como o projetista pode diferenciar e detalhar, no projeto estrutural, níveis de desempenho diferenciados: Mínimo, Intermediário ou Superior?

- Qual a diferença fundamental a ser detalhada no projeto?

Do ponto de vista do Projeto Estrutural, como o projetista pode identificar as condições de agressividade ambiental: Fraca, Moderada, Forte e Muito Forte, para prescrever soluções diferenciadas no projeto, em relação ao ambiente?

- Como identificar?

- Como prescrever?



Dr. Luiz Scavone

Do ponto de vista do Jurídico quanto tempo perdura a responsabilidade do Projetista, antes da vigência da Norma de desempenho?

Com o advento da Norma de desempenho, em função da introdução do conceito “Vida Útil de Projeto”, conforme preconizado pela TABELA 7 da Norma de Desempenho, o que pode alterar , quais os reflexos que podem impactar os prazos de responsabilidade dos projetistas?



Obrigado!



Eng^o Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

Rua Dona Antônia de Queirós, 504, cj.55

Fone/Fax: (11) 3129-7167 – 3129-7119

icmijs@terra.com.br

www.jeronimocabral.com.br