

A MANUTENÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO (OU ... A SAÚDE DO NOSSO PATRIMÔNIO!) ¹

Parte 1 ²

*Quem não sabe zelar pelo que tem,
não pode reclamar aquilo que não tem.*

1. INTRODUÇÃO

Você se preocupa com a saúde do seu corpo? E com a saúde do seu patrimônio?

Antes de darmos seguimento ao texto, vamos ao dicionário para nos certificarmos do significado do verbete “saúde”:

“estado de equilíbrio dinâmico entre o organismo e seu ambiente, o qual mantém as características estruturais e funcionais do organismo, dentro dos limites normais para a forma particular de vida e para a fase particular de seu ciclo vital” ³

Logo, podemos entender “saúde” como a manutenção equilibrada da integridade física (e psíquica) que assegure as condições mínimas de bem estar ao longo da nossa vida.

Ora, voltando ao questionamento inicial, a resposta para ambas as perguntas com certeza foi sim. Entretanto, a segunda pergunta causa estranheza, e nos remete a uma reflexão: como manter a saúde do nosso patrimônio se diversos são os fatores externos que interferem no sistema e que não estão sob controle da nossa vontade. Este breve artigo tem o objetivo de despertar uma nova mentalidade para a efetiva manutenção de uma edificação (o nosso patrimônio!), de modo a mantê-la em condições aceitáveis de habitabilidade (e com isso, preservando sua saúde financeira também).

O título do artigo, com ênfase na “saúde” do patrimônio, foi intencionalmente registrado para mostrar que normalmente não damos a devida importância a esse complexo sistema. Assim, será feita uma analogia em relação à saúde do corpo e os diversos atores responsáveis pela manutenção de uma vida saudável.

2. AÇÃO MOTIVADORA: A AÇÃO AGRESSIVA DO MEIO AMBIENTE

A afirmação a seguir pode parecer dura, mas é totalmente verdadeira: na construção civil não existe atualmente material acabado com vida útil longa (aqui considerada acima de 50 anos) que dispense uma manutenção adequada e rotineira.

Vivemos em um mundo cercado de avanços tecnológicos que facilitam em muito a vida do ser humano, mas ao mesmo tempo geram resíduos, quer no processo de fabricação, quer no descarte, que poluem e agredem o meio ambiente. A resposta

¹ Artigo escrito originalmente para a Revista Hilmar, Ano II, Número 07, Setembro/Outubro/Novembro/Dezembro de 2010.

² Permitida a reprodução desde que citada a fonte.

³ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

do meio ambiente a esta agressão, nas suas mais variadas formas, atua diretamente nas nossas edificações, acarretando a diminuição da vida útil dos seus diversos materiais componentes.

A situação atual ainda pode ser considerada reversível e vemos que os diversos setores da sociedade, de uma maneira globalizada e não mais apenas os ambientalistas, estão “um pouco mais” preocupados com o meio ambiente e tomando ações de modo a diminuir a emissão de diversos agentes agressivos na natureza como um todo. Sabemos, entretanto, que essas ações não possuem um efeito imediato - principalmente porque a resposta da natureza é lenta.

Ora, como a agressividade do meio ambiente ainda persistirá por algum tempo, nos sobra apenas a certeza de que se não agirmos de modo a preservar o nosso patrimônio, a sua deterioração será inquestionável.

E aí vêm as seguintes perguntas: Como fazer uma manutenção rotineira e adequada? Qual a periodicidade? Qual o custo relacionado? As respostas são um tanto óbvias e, de um modo geral, já as conhecemos; o problema é colocá-las em prática!

Conforme já comentado anteriormente, vamos fazer uma analogia com a nossa saúde, sendo levado em consideração apenas o corpo físico propriamente dito, desconsiderando-se a saúde psíquica e toda consequência que ela pode gerar na saúde física.

3. A SAÚDE DO PATRIMÔNIO

Como mantemos a nossa saúde corporal? Ora, basicamente ingerindo os nutrientes adequados, praticando uma atividade física rotineira e evitando a exposição desnecessária do corpo a agentes agressivos e perigosos. As duas primeiras ações podem ser totalmente controladas pelo “detentor do corpo”, porém, a terceira não depende da sua vontade própria, pois o “corpo” interage com o meio ambiente, hoje sabidamente agressivo; nos grandes centros urbanos o nível de poluição encontra-se acima dos índices consideráveis saudáveis para o ser humano, segundo a Organização Mundial da Saúde (principalmente em relação ao ar atmosférico e sonoro - veja quadros a seguir).

Parâmetros de Qualidade do Ar		
Poluente	Média Anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Níveis máximos recomendados pela OMS	Resultados Obtidos *
Partículas inaláveis	20	18 a 94
Partículas inaláveis finas	10	12 a 22
Monóxido de Carbono	9 ppm	0,6 a 5,8
Dióxido de Nitrogênio	40	10 a 58
Dióxido de Enxofre	20	1 a 17
Ozônio	100	111 a 214

* Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo - 2015

Nível de Ruído (decibéis)	
Máximo recomendado pela OMS	50
Torneira gotejando	20
Música baixa	40
Conversa tranqüila	50
Restaurante	70
Secador de cabelo	90
Caminhão	100
Buzina de automóvel	110
Show musical	130

E como sabemos se o corpo está reagindo positivamente em relação às ações para a manutenção da saúde? Ora, fazendo-se o “*check-up*” anual, onde, por meio dos índices apresentados nos diversos exames laboratoriais e de imagem, o médico, profissional habilitado, emite o respectivo parecer sobre a sua saúde, indicando as ações corretivas e preventivas para a manutenção de um corpo saudável.

Assim, na nossa analogia em relação às edificações, os “nutrientes” e a “atividade física” podem estar contidos em documentos, certificados de garantia e manuais do proprietário que orientem a atividade de manutenção da mesma - podemos considerar que seria o “receituário”. Como orientação, ao longo deste artigo serão resumidamente apresentadas algumas ações e rotinas para a execução de manutenção preventiva de diversas instalações (hidráulicas, sanitárias, elétricas), revestimentos de alvenaria, estrutura e cobertura.

Cabe ressaltar que, exatamente como no corpo humano, as ações corretivas variam de caso para caso. As edificações, apesar de terem em sua constituição materiais semelhantes aos de outras, são únicas, individualizadas, reagindo de maneira diferente para um mesmo estímulo externo. Assim, para se obter uma análise correta da situação reinante, um profissional devidamente habilitado deverá ser consultado. Nesse ponto, vamos explorar mais um pouco a analogia com a nossa saúde.

Sabemos que um instrumentador conhece minuciosamente todos os instrumentos em um centro cirúrgico, bem como os enfermeiros são de grande valia nos momentos emergenciais, mas se necessitássemos de uma cirurgia, não nos sentiríamos confortáveis em escolhê-los para efetivá-la no lugar de um cirurgião geral.

Ora, com todo o respeito a todos profissionais de saúde, quando se trata da nossa saúde queremos a ação do profissional mais habilitado.

Então, por que o mesmo raciocínio não é efetivado quando se trata de uma edificação?

Por exemplo, quando ocorre um vazamento na rede hidráulica de uma residência, na maioria das vezes chamamos um bombeiro hidráulico ao invés de um engenheiro. Não querendo questionar a competência do bombeiro hidráulico, que certamente procederá ao conserto com propriedade, é preciso saber que o vazamento é na realidade um “sintoma” cuja “causa” deverá ser analisada e avaliada para que o problema seja definitivamente sanado.

Assim como enfermeiros, instrumentadores e demais profissionais de saúde são os executores das determinações dos médicos, os bombeiros hidráulicos, eletricitas, carpinteiros e demais profissionais da construção civil são os executores das determinações emanadas dos engenheiros e dos arquitetos. Ressalta-se nesse ponto que os médicos, engenheiros e arquitetos possuem um embasamento muito maior do sistema como um todo, da interação entre as partes componentes desse sistema e, conseqüentemente, uma maior capacidade de análise e avaliação do quadro geral para a proposição de uma ação corretiva que solucione definitivamente um determinado problema.

Conforme já descrito anteriormente, o profissional da saúde se vale dos resultados dos exames laboratoriais e de imagem, além de dados e registros anteriores, para embasar o seu diagnóstico e propor o tratamento adequado para a recuperação ou manutenção da saúde corporal do seu paciente. Em uma edificação não é diferente: para o engenheiro propor uma ação corretiva que solucione definitivamente um dado problema, é necessária a análise e interpretação dos resultados de ensaios destrutivos e/ou não-destrutivos (os “exames”), além de dados e informações históricas da edificação.

Nesse sentido, é importante que sejam arquivados todos os documentos que se referem à edificação, tais como projetos executivos, laudos de vistoria e serviços que foram executados (preventivos ou corretivos), se possível com suas datas de realização e com o registro das respectivas empresas ou profissionais que os executaram. Tal arquivo será o histórico de tudo o que foi feito na edificação e, pela analogia que estamos fazendo, será considerado o “prontuário da edificação”. Cabe enfatizar que no caso de problemas recorrentes, esses documentos facilitarão sobremaneira a análise e a proposta de solução, principalmente se eles ocorrem na parte estrutural e de instalações prediais.

Resumindo, a saúde de um patrimônio depende de seu histórico e de orientações emanadas de profissionais devidamente habilitados. Ressalta-se que para o caso de ações corretivas, um engenheiro ou um arquiteto deverá ser obrigatoriamente consultado, de modo que a solução proposta apresente perenidade após ser corretamente executada.

No próximo artigo (Parte 2) serão apresentadas algumas ações orientadoras para a execução da manutenção preventiva nas edificações.

Carlos A M Neto
MSc, Engº Fortificação e Construção
Sócio-Gerente da Dacar Consultoria