

Ferramentas de Investigação Técnica (FIT) na Engenharia

Diagnóstica (ED)

*Nada é permanente
Exceto a mudança*

Heráclito

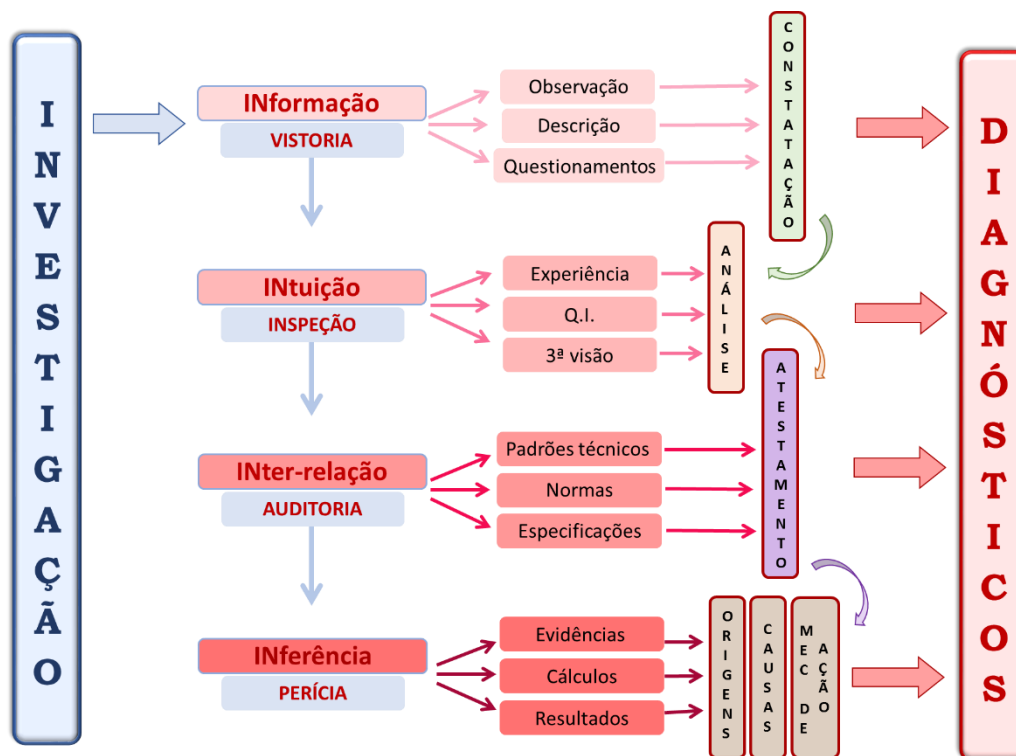
As ferramentas de investigação técnica (FIT) mais tradicionais da ED são aquelas utilizadas da maioria dos laudos dos peritos judiciais, representadas pela vistoria e perícia, e dos pareceres dos peritos em construção civil, ou seja, a inspeção e a auditoria. Essas quatro ferramentas, quase sempre, possibilitam obter o diagnóstico técnico desejado, pois decorrem do processo intelectual, como revelam as ilustrações a seguir:



Em artigo anterior, o infra-assinado consignou essas quatro ferramentas num novo conceito da ED, sugerindo o seguinte:

Engenharia Diagnóstica é a disciplina do processo de determinação dos diagnósticos de manifestações patológicas e níveis de desempenho das construções, através de investigações técnicas Tetra “IN”, visando reparações e aprimoramentos de Qualidade Total, ou apurações de Responsabilidades.

E ilustrou esse novo conceito da seguinte forma:



Quadro Tetra "IN"

Essas quatro ferramentas de investigação diagnóstica nas construções, podem ser aplicadas em todas as fases de um empreendimento de construção civil, o PPEEURD, representadas pelo planejamento, projeto, execução, entrega da obra, uso, reabilitação e desconstrução.



Percurso Diagnóstico – PPEEURD

Porém, a variedade de questões diagnósticas é muito ampla, pois abrange a “saúde” e a “doença” da construção, ou seja, o desempenho e as patologias. A visualização geral de algumas das principais áreas de investigação está representada pela árvore diagnóstica:



Árvore Diagnóstica

Assim sendo, cabe a indagação: “Apenas essas quatro ferramentas de investigação (vistoria, inspeção, auditoria e perícia) respondem a todas as questões diagnósticas?”

A resposta a essa indagação permite as duas vertentes: sim e não.

Sim, caso se considere a vistoria como uma constatação, a inspeção como uma análise, a auditoria como uma inter-relação e a perícia como uma inferência, pois todas as fases do desenvolvimento intelectual de uma investigação técnica estão contempladas nessas quatro ferramentas.

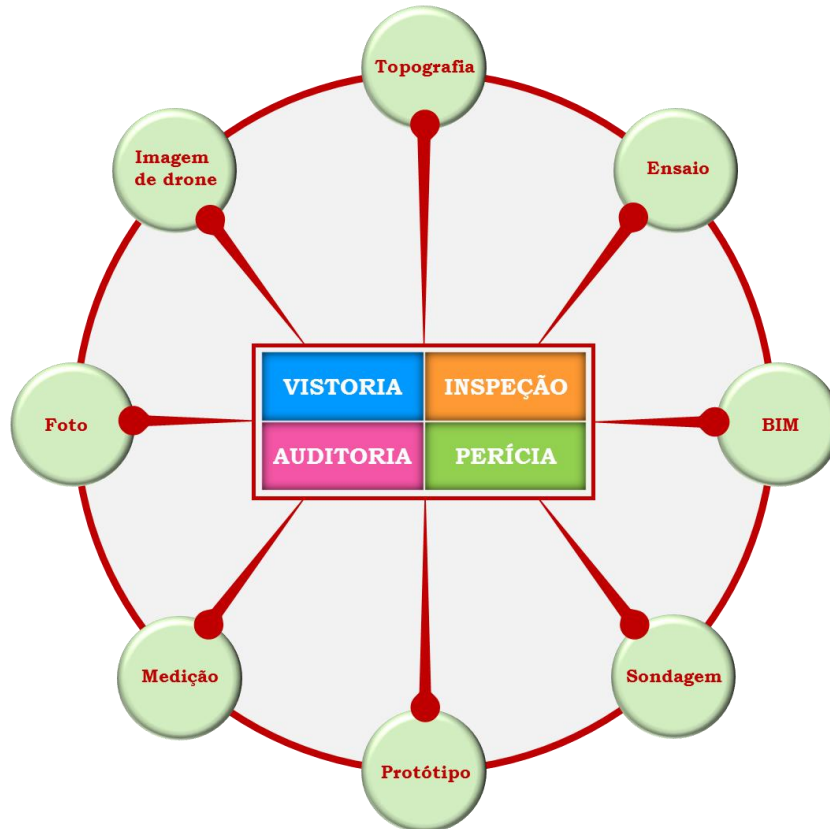


Não, caso se entenda que há muitas respostas diagnósticas fornecidas diretamente pela tecnologia e informática, sem a necessidade de qualquer inferência intelectual direta do Engenheiro Diagnóstico. Nesse sentido, poderiam ser enquadradas como outras ferramentas diagnósticas os resultados dos levantamentos topográficos, sondagens, ensaios laboratoriais, protótipos, BIM e outras modernas tecnologias.



Sem pretender esgotar a discussão do assunto, mas tentando dar uma outra resposta alternativa, talvez se possa considerar as ferramentas mais tecnológicas como subsidiárias às quatro mais tradicionais e principais.

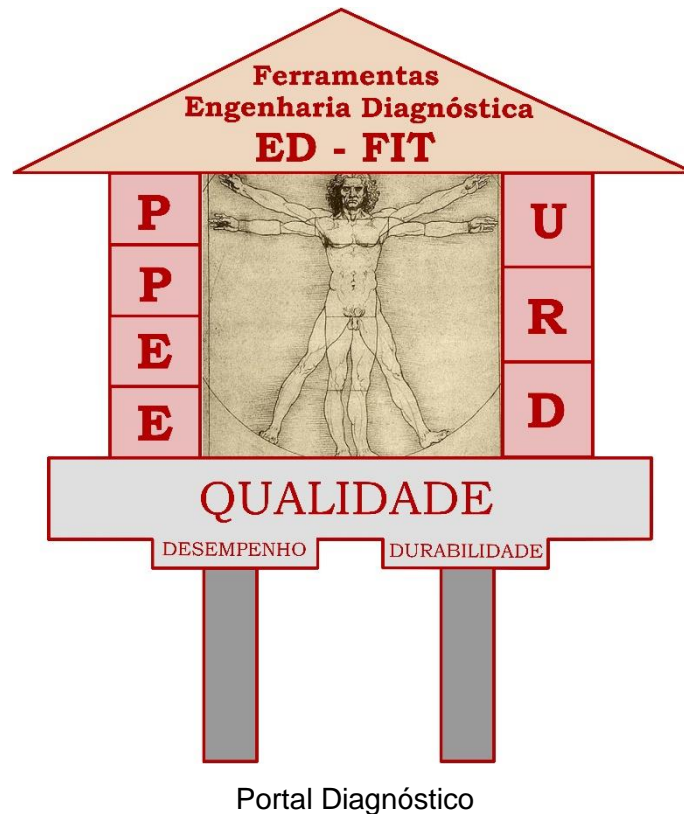
Tentando ilustrar esse último raciocínio temos o seguinte:



Ferramentas de Investigação Diagnóstica na Construção – (FIT)

A realidade prática da ED revela que, muitas vezes, as ferramentas, quer sejam as principais ou subsidiárias, se interpolam, se complementam, ou até mesmo se fundem num único conjunto da investigação, sendo raras as investigações diagnósticas com a aplicação de uma única ferramenta. Essa discussão teórica, portanto, com o foco de classificar as ferramentas diagnósticas, perde sentido no dia a dia do perito. Porém, não se pode desprezar a importância dessa classificação a nível acadêmico, judicial ou mesmo comercial, pois as atividades envolvendo uma vistoria, por exemplo, é completamente diversa daquela de uma perícia, ou de um ensaio a percussão, etc.

Com base nessas reflexões, o portal da ED pode ficar assim:



A evolução dos estudos diagnósticos na construção civil tem sido uma constante, desde sua implantação no Brasil, e tem gerado muitos questionamentos, discussões técnicas e outras, o que só engrandece a Engenharia Nacional.

Tito Lívio Ferreira Gomide
Diretor do Gabinete de Perícias Gomide
Membro do Instituto de Engenharia (abril/77)

São Paulo, 20 de setembro de 2018.

Tito Lívio Ferreira Gomide