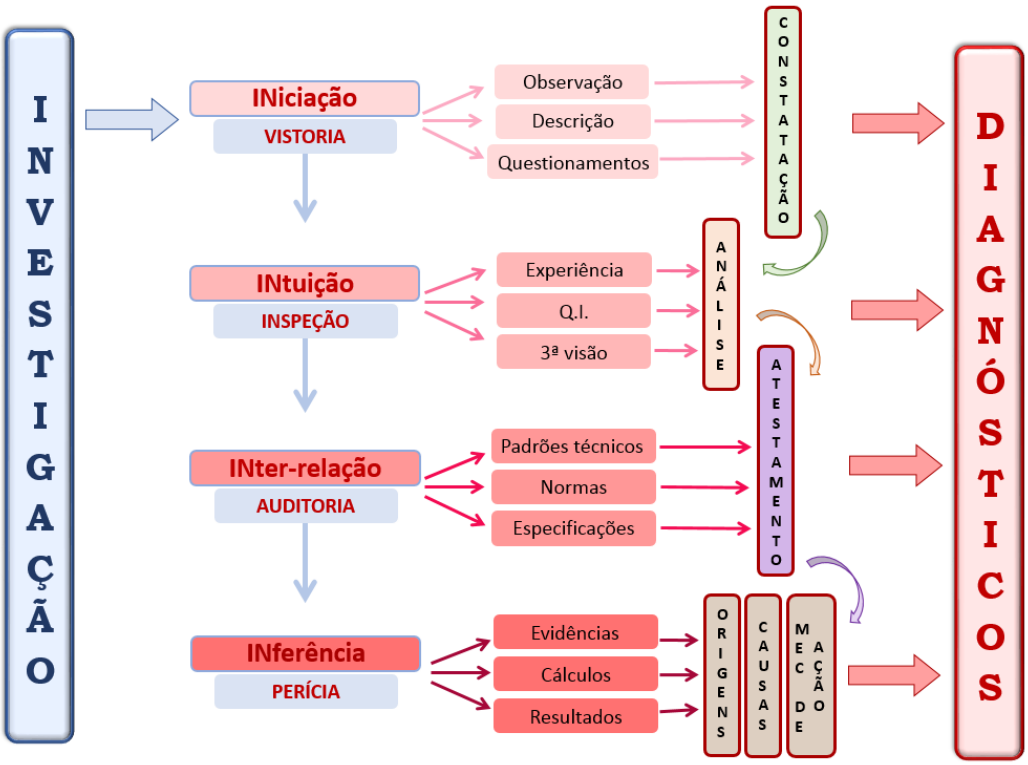
Engenharia Diagnóstica- Novos Estudos

Na sua origem brasileira, em 2005, a Engenharia Diagnóstica (ED) foi conceituada como a arte de criar ações proativas, por meio dos diagnósticos, prognósticos e prescrições técnicas, visando Qualidade Total. Mais adiante, em 2011, o conceito tratava a ED como sendo a arte de distinguir anomalias por meio de procedimentos técnicos. Logo adiante, em 2013, o conceito voltou-se para a investigação técnica de manifestações patológicas prediais (construção, manutenção e uso), visando aprimorar a qualidade ou determinar responsabilidades. Todos esses conceitos abordam visões técnicas voltadas para os diagnósticos que indicam caminhos para ações corretivas, cada qual adaptado a seu tempo, na sua realidade.

Atualmente, com as vigências de novas normas da ABNT, maior abrangência da ED nas construções em geral, além das edificações, e novas necessidades de diagnósticos para o desempenho, além das tradicionais manifestações patológicas, bem como pela própria evolução natural da disciplina, cabem novos enfoques e conceitos, podendo-se sugerir 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.

O processo diagnóstico desse novo conceito pode ser ilustrado pelo quadro Tetra "IN", da seguinte forma:

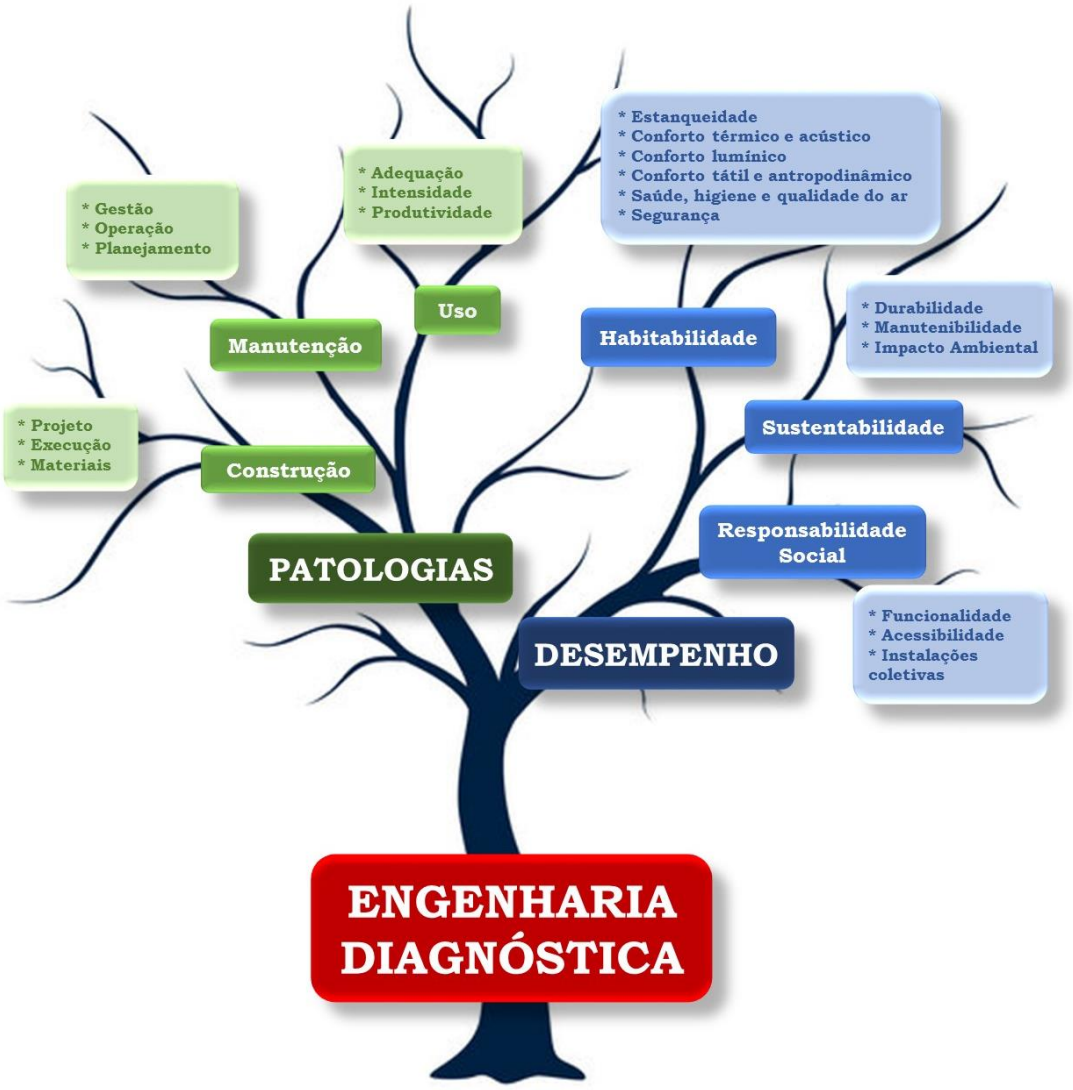


Quadro Tetra “IN”

Resumidamente, portanto, vale consignar que a Engenharia Diagnóstica é o check up da construção, desde a sua concepção até a sua desconstrução. Em todas as fases de desenvolvimento de uma obra de construção civil há a necessidade de investigações técnicas em busca da Qualidade Total, reportando-se ao percurso diagnóstico PPEEURD, das fases de planejamento, projeto, execução, entrega da obra, uso, reabilitação e desconstrução.

Percurso Diagnóstico – PPEEURD

Tal qual a Medicina Diagnóstica, a ED se desenvolve estudando a “saúde” e a “doença” da construção, desempenho e patologias. A devida ilustração e visualização desse quadro está representado pela árvore diagnóstica:

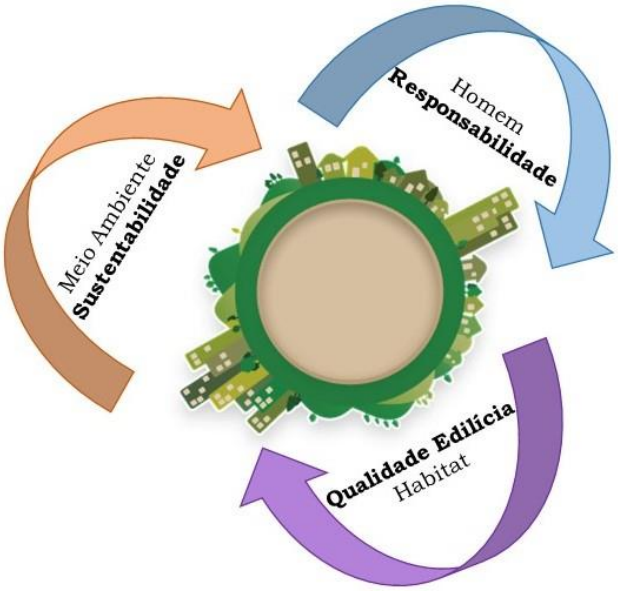


Árvore Diagnóstica

Após a determinação do diagnóstico preciso, através de tentativas, como num jogo de fliperama, é possível fazer o prognóstico e a prescrição do ajuste técnico necessário em busca da Qualidade Total.

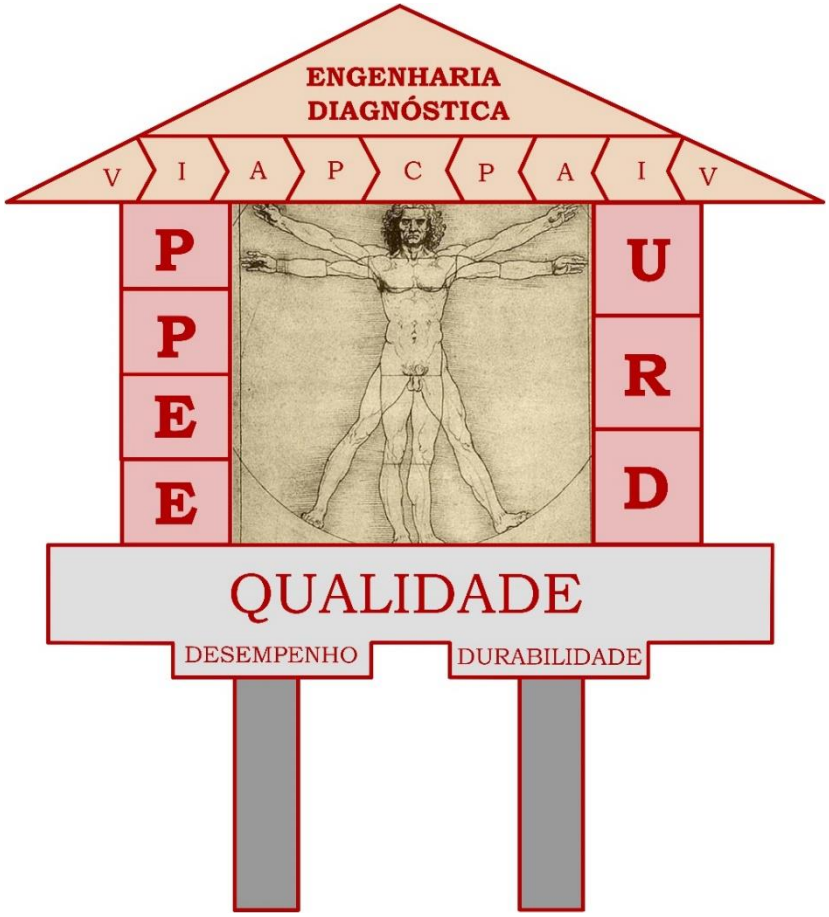
Fliperama Diagnóstico

Atualmente, os estudos da Engenharia Diagnóstica se aprofundam com o foco na Sustentabilidade e Responsabilidade Social, além daqueles tradicionais da Qualidade Construtiva, na moderna visão do desempenho e vida útil.



E o detalhamento das vertentes dos estudos diagnósticos se ampliam com as novas tendências das fases de reabilitação e desconstrução.

Portanto, o atual estado da arte da ED pode ser representado pelo seguinte portal:



Portal Diagnóstico

O novo conceito e as novas ilustrações visam a plena compreensão do atual estado da arte da ED, cujas ferramentas técnicas (VIAP) estão devidamente fundamentas no recente livro do Instituto de Engenharia, intitulado “Diretrizes Técnicas de Engenharia Diagnóstica em Edificações”, editado pela LEUD em 2016.

A evolução dos estudos diagnósticos na construção civil tem sido uma constante, desde sua implantação no Brasil, demonstrando a pujança da Engenharia Nacional.

Tito Lívio Ferreira Gomide
Diretor do Gabinete de Perícias Gomide
Coordenador da Divisão de Patologias das Construções do Instituto de Engenharia