

Engenharia e Filosofia

Dr. Eng. Hermínio Duarte-Ramos
Director ELECTRICIDADE

Com o tempo as mudanças acontecem. Sempre sobre as construções efectuadas ao longo do tempo. Nós próprios vivemos em permanente adaptação ao ambiente societal, implicando muitas vezes alterações profundas dos nossos planos de acção, consoante a relevância das circunstâncias. Particularmente, os engenheiros modificam-se de projecto para projecto, ainda que não se apercebam das suas mutações comportamentais.

No entanto, será natural que, ao fim de muitos anos de actividade profissional intensa, um engenheiro reconheça a enorme distância que o separa dos primeiros passos, inseguros mas corajosos, que teve de dar para executar as tarefas iniciais no seu primeiro emprego. As construções elaboradas durante a vida activa configuram em si um empirismo transformante. Um engenheiro encontra-se sujeito a muitas influências, pelos variados contactos a que a profissão o obriga e através de inúmeras reflexões implacavelmente forçadas no decurso das questões a solucionar. Assim, a sua mentalidade vai-se transformando à medida que cresce o empenhamento e a dedicação profissional. Sem se dar conta, cada dia de aperfeiçoamento das suas obras de engenharia vai afeiçoando-lhe o carácter e asentando-lhe uma fiada modular na estrutura mental: o planeamento, a simulação, a previsão, a organização, o

diagnóstico, o criticismo, o rigor, a exigência, a responsabilidade, a disciplina, a perseverança, a inovação, a flexibilidade a abrangência.

Os sistemas modulares distinguem-se dos sistemas centrais porque correspondem a faculdades mentais encapsuladas, quer dizer, que não têm acesso a toda a informação disponível. Mas a formação deste encapsulamento informacional exhibe a vantagem de facilitar a percepção do senso comum do mundo envolvente e desenvolver aptidões específicas, tradutíveis no concerto heurístico da experiência humana.

A tecnologia informática consegue mostrar, nalguns casos promissores, como os sistemas periciais e as bases de dados oferecem possibilidades enriquecidas de substituir o conhecimento acumulado na vivência quotidiana dos homens. Esta constatação, sem mais análise crítica, confunde muitos jovens, considerando que os computadores suplantam eficazmente o discernimento dos módulos mentais estruturados pela experiência. E não se coíbem de ignorar, transitariamente, esse manancial intransmissível por redes locais ou extensas, sem consulta às fontes humanas do saber.

Claro que também esses jovens vão memorizando conclusões das suas acções no percurso da vida activa e organizam o mesmo esquema mental de encapsulamentos em paralelo. E envelhecem igualmente a arma-

zenar informação útil, que os transforma, sem se aperceberem. O ciclo das gerações repete-se, quicá em cenários diferentes, porque a evolução é isso mesmo: mudança tangível.

Toda esta mutação observa-se bastante bem entre os engenheiros. São eles os principais actuadores do progresso tecnológico e portanto agentes mais próximos das modificações sociais. Tal proximidade provoca um acompanhamento dinâmico da sua própria personalidade, manifestado na adaptação ao meio e às tendências dominantes.

Daí que a subida da idade alargue os módulos construídos. Chegam alguns a romper a cápsula onde se confinam. Então, a visão alargada das características da vida começa a tornar o engenheiro, homem de acção, num pensador da acção. A respectiva mudança apresenta-se agora mais nítida. E será mais valorosa se for convenientemente aproveitada.

Tal passagem para as margens da filosofia nem sempre resulta bem entendida. Primeiro, porque os outros habituaram-se a ver no engenheiro o tarefeiro das execuções, independentemente do enquadramento ético e da fazenda de conhecimento. Depois, porque a sociedade tecnológica organiza-se em estratos profissionais, sindicalmente compartimentados, sem qualquer interactividade ou com raras interconexões circunstanciais.

Nos encontros que temos registado, nas últimas três décadas, como engenheiro electrotécnico, constatamos múltiplos exemplos desse fenómeno migratório. Talvez se possa generalizar a ideia, embora seja verdade que poucos manifestam a transição para o engenheiro-filósofo, concretamente, por intermédio de actos expressos. As razões acima referidas impedem a revelação da transformação.

Mas existem casos notáveis dessa metamorfose peculiar: sem deixar de ser engenheiros, dominando técnicas de conformação da Natureza, seguindo princípios científicos extraídos de modelos idealizados e fornecedores de verdades coerentes e úteis, usam a respectiva prática metodológica para explicar elementos fundamentais da existência e suscitar novas concepções da realidade.

A simples análise da história das ideias revela importantes contribuições de engenheiros no aclaramento da lógica, interpretação das acções à distância, raciocínios retroactivos, retratos de fase e variáveis de estado, digitalização da realidade, abordagem da complexidade, contrastação da simulação e analogia de novos caminhos para construir um mundo novo.

Onde houver problemas por solucionar, os engenheiros podem contribuir com argumentos inovadores. Até mesmo no limiar da transcendência. □