

Inovação e empreendedorismo: um ponto de vista



Luís Miguel Durão
Coordenador CIDEM
Departamento Engenharia Mecânica
Instituto Superior de Engenharia do Porto

Ao iniciar a redação deste artigo, optei por não inovar e em vez disso, observar.

Assim fui procurar (ou googlar como agora se diz) a palavra inovação e deparei-me com diferentes interpretações. Gostei particularmente da que constava do *website* inventa e que aqui reproduzo com a devida vénia "Inovação é a exploração com sucesso de novas ideias" (o leitor pode consultar o texto em <http://inventta.net/radar-inovacao/a-inovacao/>).

É uma boa ocasião para refletir. Há 30 anos atrás, quando iniciei a minha vida profissional, não seria possível fazer a pesquisa da forma que fiz. Então a inovação deve estar em todo o lado e à nossa volta. O problema é que, por vezes, estamos todos tão absorvidos nas ocupações diárias que não nos apercebemos disso. E no entanto, o carro que eu compro hoje num *stand* é diferente do que compraria há 30 anos. Sim, continua a ter um motor de combustão interna, ou talvez não, pode ser um híbrido ou mesmo um elétrico e tem uns extras com que nem se sonhava nessa altura: sensores de estacionamento, ligação USB, computador de bordo, ligação Bluetooth com o *smartphone* e muitas outras inovações.

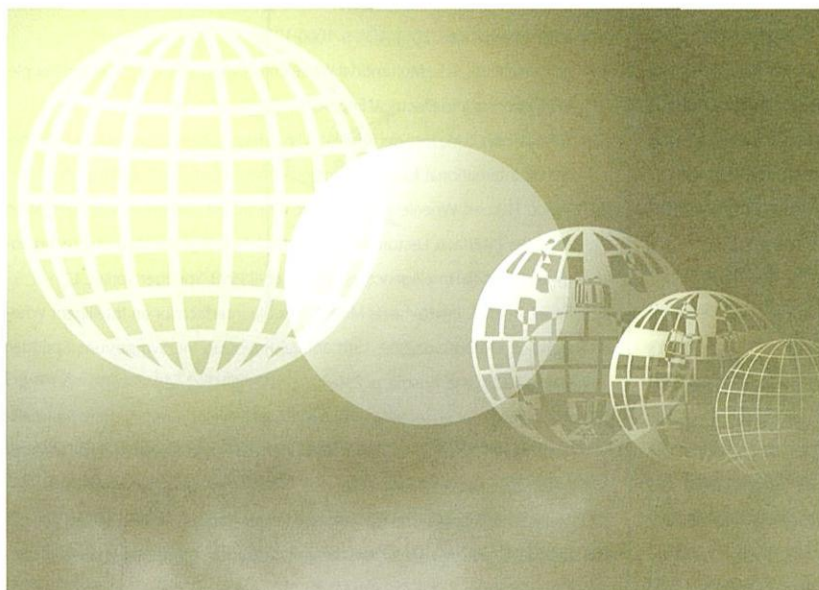
O QUE É INOVAR?

Então como podemos definir a inovação? Estamos muito habituados, ou talvez formatados pelo tipo de notícias que lemos, ouvimos ou vemos, a perceber a inovação como algo de surpreendente, como que fruto da imaginação ou do génio de um qualquer cientista com um QI superior. E apetece-nos dizer ah! Mas será esta a verdadeira inovação? Se colocarmos esta questão ao nível das

empresas, a inovação tem um significado bem diferente e aproxima-se do método científico. Podemos inovar, não por via de um produto totalmente novo, mas pela introdução de uma característica diferente num produto já existente ou simplesmente, e ainda menos visível para o utilizador final, pela alteração de um qualquer processo de fabrico de forma a garantir a mesma qualidade com um menor custo. Esta inovação dificilmente será capaz de figurar em qualquer noticiário televisivo e, no entanto, está presente nas nossas empresas quase diariamente. Qualquer profissional de engenharia ligado ao setor produtivo conhece bem este tipo de trabalho, associado ao constante desafio de ter um melhor desempenho do que a concorrência. E este desafio exige atenção diária e constante, para que não se perca a quota de mercado. Vamos então perceber como se pode fazer este tipo de inovação.

INOVAÇÃO E MÉTODO CIENTÍFICO

Todos ouvimos falar do método científico, como um método que a partir da observação atenta de um fenómeno permite a formulação de uma questão – hipótese. A partir desta define-se uma experiência, a que chamamos teste da hipótese. A análise dos resultados permite validar ou não a hipótese formulada. No segundo caso podemos reformular a hipótese ou abandoná-la. Por vezes existe a sensação que este método está reservado apenas aos cientistas, que fechados nos seus laboratórios desenvolvem teorias surpreendentes sobre um qualquer assunto fora do alcance do cidadão comum. Na verdade, aplica-se este método mais vezes do que parece, mesmo que por vezes de forma inconsciente. Todos já decidimos, perante a sistemática demora em chegar a casa ao final do dia, experimentar outro caminho. Para isso tentamos idealizar esse caminho antes de o percorrer. E quando o experimentamos, já estamos a inovar!



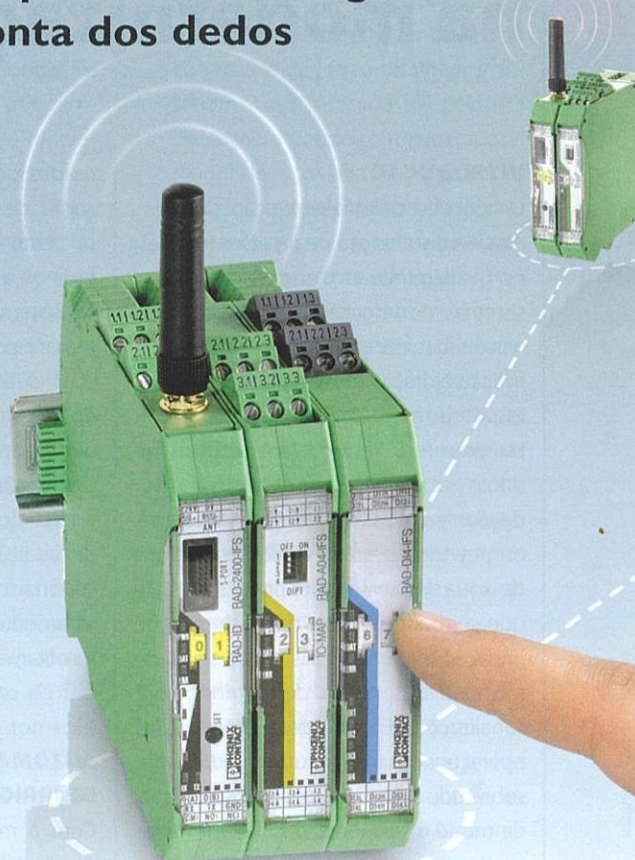
Numa empresa, a melhoria de um processo começa por uma observação atenta do problema que se pretende resolver. O contacto prévio, resultante do trabalho diário, torna-se essencial na compreensão do fenómeno. Por vezes é uma boa ideia solicitar ajuda externa, pois a proximidade com o problema também pode retirar objetividade. De seguida, a formulação da hipótese é o resultado da observação e da base de conhecimentos dos eventuais princípios físicos aplicáveis, dos materiais, dos manuais do equipamento e dos requisitos finais do produto, que não podem deixar de ser respeitados. Os problemas ligados ao custo de implementação e risco de rejeição da hipótese devem igualmente ser ponderados. Se a experimentação avança e é validada, estamos perante uma inovação. Quantas vezes já não o fizemos nas nossas tarefas profissionais? Afinal está a ciência assim tão distante? Será que a investigação é tão diferente da atividade diária numa empresa? Convido o leitor a refletir um pouco nestas questões.

Empreender pode ser interpretado como fazer algo de forma diferente, isto é, implementar a inovação. E, tal como nos Descobrimentos, haverá sempre os "Velhos do Restelo", atitude hoje em dia conhecida como resistência à mudança.

EMPREENDEDORISMO

Esta é uma das palavras da moda. Quase todos os dias ouvimos falar nela, autêntica solução para todos os problemas que atravessamos. E, no entanto, somos uma nação de empreendedores. Quem não aprendeu em História a epopeia dos Descobrimentos, verdadeiro empreendedorismo há centenas de anos atrás. Empreender pode ser uma das tarefas mais difíceis de empreender (a repetição é propositada). Empreender pode ser interpretado como fazer algo de forma diferente, isto é, implementar a inovação. E, tal como nos Descobrimentos, haverá sempre os "Velhos do Restelo", atitude hoje em dia conhecida como resistência à mudança. Mas torna-se necessário ser agente de mudança, pois só dessa forma se consegue progredir e inovar. Se atentarmos no Ciclo de Deming, geralmente associado à Qualidade, reconhecemos as principais etapas do empreendedorismo. Neste Ciclo, ou Roda, a sequência de etapas habitualmente identificada é Planear-Fazer-Verificar-Atuar. Não é por acaso que este ciclo está associado a uma roda. No final do ciclo, e uma vez atingido o resultado desejado, confrontamo-nos com uma nova questão cuja resposta implica um novo ciclo. E assim o empreendedorismo, tal como a inovação, está presente nas nossas atividades diárias, mesmo que por vezes de forma menos sonante do que aquela que estamos muitas vezes habituados a identificar, ou seja, longe dos noticiários, mas útil porque permite a melhoria contínua. A longo prazo, por exemplo no espaço de 30 anos, os automóveis incorporaram sensores de estacionamento, ligação USB, computador de bordo, ligação Bluetooth com o *smartphone*. Houve inovação e empreendedorismo. Gostaria, por fim, de deixar outra questão ao leitor: quantas vezes já não ouviu a famosa frase, "mas porque é que vamos mudar, se sempre se fez assim?"

Entradas e saídas sem fios – mapeamento configurável na ponta dos dedos



**TRUSTED
WIRELESS**



Comunicações sem fios Radioline

Radioline é o novo sistema de comunicação sem fios, na banda dos 868 MHz, para grandes distâncias. A relação entre entradas e saídas é feita sem recorrer a programação.

Vantagens:

- Fácil de iniciar graças ao mapeamento I/O
- Transmissão segura e eficaz em ambientes industriais, graças à última tecnologia Trusted Wireless
- De fácil substituição e expansão modular

Para mais informações visite-nos em **phoenixcontact.pt**

ou contacte-nos através do e-mail **pt-info@phoenixcontact.com**

Tel: 219 112 760 | Fax: 219 112 769

