

Os engenhos não são virgens nem os engenheiros inocentes

M. Patrão Neves
www.patraoneves.pt



Os engenhos não são virgens nem os engenheiros inocentes

**Toda a actividade académico-profissional segue uma
lógica de abertura relacional, no serviço à sociedade,
e assim também a Engenharia na sua multiplicação
em especialidades
na sua identidade fundacional de (produção de)
engenho, seja entendido como**

- técnica (acção), ou máquina (produto)**
- faculdade (inteligência), ou talento (habilidade)**
- génio (positiva), ou astúcia (negativa)**

**A Engenharia consolidou-se como desenvolvimento
de conhecimentos a aplicar na invenção de meios
materiais para produzir soluções para problemas reais.**

Os engenhos não são virgens nem os engenheiros inocentes

- 1. Acerca dos engenhos
e da sua neutralidade axiológica**
- 2. Acerca dos engenheiros
e da sua imunidade axiológica**
- 3. Acerca dos valores éticos das engenharias**

1. Acerca dos engenhos e da sua neutralidade axiológica

Historicamente, o engenho (resultado da produção humana) enquanto realidade (objecto) inerte, exterior e subordinado aos desígnios humanos, sempre foi axiologicamente neutro; só o agente-utilizador estava sujeito a escrutínio ético.

E tanto o produto como o produtor, situando-se no domínio do utilitário contingente, não justificavam a atenção da filosofia (pensamento).

Mas a natureza e estatuto do que é produzido e o poder de quem o produz vão-se transformando e assim também o interesse sobre a acção produtiva e a exposição ao escrutínio ético.

1. Acerca dos engenhos e da sua neutralidade axiológica

A produção (da Antiguidade ao Renascimento) é

1. ARTE/manufactura (*techné* grega ou *ars* latina) de artesãos (energia humana) de objectos (dimensão criativa)

Aristóteles (séc. III a.C.) distingue:

- *theoria*, ou acção contemplativa, no domínio da Metafísica ou do conhecimento verdadeiro

- *práxis*, ou acção imanente, no domínio da Ética e da Política ou da sabedoria prática

- *techné*, a acção produtiva, no domínio da Poiética ou de obras de arte (habilidade criativa)

A obra resulta de uma conhecimento acerca do “como” e não do “porquê” (das causas) pelo que não tem valor reflexivo.

1. Acerca dos engenhos e da sua neutralidade axiológica

A produção (dos antecedentes da mecanização da 1ª revolução industrial ao desenvolvimento da 2ª) é

2. TÉCNICA de operários que manuseiam instrumentos e operam (energia motriz) **máquinas** (dimensão instrumental)

O crescente poder da técnica desperta (sobretudo com a produção em massa da 2ª RI) **a atenção dos filósofos** (Heidegger) **que a perspectivam criticamente** (séc. XX) **como desvirtuadora:**

- **das relações entre as pessoas** (entre dominadores e dominados)
- **da identidade do Homem** (desumanizado, funcionalizado)
- **da autenticidade da natureza** (visão mecânica do mundo, obrigando-a a produzir o que se deseja)

A técnica é denunciada como um poder alienante do humano, mas ainda amoral enquanto puramente instrumental (tecnofobia).

1. Acerca dos engenhos e da sua neutralidade axiológica

A produção (no rescaldo da 2ª RI e no desencadear da 3ª, da automação) é

3. TECNOCIÊNCIA, parte do saber, que se desenvolve (dimensão cognitiva), para (aplicar) o fazer, que se aperfeiçoa (recorrendo a diversas fontes de energia, como a nuclear)

Para Jonas, da técnica do passado para a moderna passa-se

- do objectivo de posse e estado para o da empresa e processo
- da satisfação de necessidades para a sua criação (relação circular entre meios e fins), numa auto-proliferação
- de meio para fim, subordinando o Homem ao progresso da técnica
- do poder sobre a superficialidade do real para a constituição mesma da realidade

A técnica é desalojada do “santuário da neutralidade ética”.

1. Acerca dos engenhos e da sua neutralidade axiológica

A produção (na evolução da 3^a para a 4^a RI, da automação) **como**

4. TECNOLOGIA, parte do fazer, que o interroga, para o saber, que o assiste no fazer (a primordialidade está no fazer, numa dimensão autónoma)

As tecnologias exercem-se agora frequentemente como

- **tendo em si o seu próprio fim** (imaneente), com uma **intencionalidade intrínseca, não dependente do utilizador ou produtor, assim se tornando agentes de mudança**
- **intensificação a autonomização** (emancipação dos desígnios humanos)
- **protagonizando um poder próprio que se confirma na rentabilidade que produz**

A tecnologia não se restringe a auxiliar o Homem e prolongar a sua acção, mas ultrapassa-o e substitui-o também.

2. Acerca dos engenheiros e da sua imunidade axiológica

Se o engenho (o produto da técnica) deixou de ser neutro, também o engenheiro deixou de ser inocente.

Enquanto a acção produtiva se exercia

- no domínio do utilitário contingente**
- como técnica, numa dimensão criativa e instrumental**
- numa produção que permanecia exterior ao sujeito, sem vínculo ao agente**
- e também sem impacto na natureza do real,**

os requisitos éticos recaíam, de facto, apenas no utilizador.

A situação muda, na contemporaneidade, com a complexificação da técnica, o advento da tecnociência e sua evolução tecnológica.

2. Acerca dos engenheiros e da sua imunidade axiológica

No século XX (2ª metade), em termos gerais, os cientistas consciencializam-se de que

- todo o conhecimento é susceptível de ser aplicado (não há investigação pura), sendo que as novas finalidades podem escapar ao seu inventor originário, que os impactos da técnica podem ultrapassar os desígnios originais**
- o progresso científico-tecnológico nem sempre resulta num bem maior**
- a ciência ou a tecnologia não constituem valores em si mesmas**

No caso dos engenheiros, à tomada de consciência

- da dimensão prática de todo o saber, num impacto que deixam que lhes escape,**
- soma-se a de que as suas acções intencionais produzem efeitos não antecipados.**

2. Acerca dos engenheiros e da sua imunidade axiológica

Esta dupla tomada de consciência foi acompanhada (e desencadeada também) por iniciativas sociais como o:

- princípio (negativo) da precaução, na obrigatoriedade de não agir no presente sem um prévio conhecimento dos impactos distantes (no tempo e no espaço)**
- princípio (positivo) da responsabilidade social, na obrigatoriedade de (na justa proporção do seu poder) responder às necessidades e expectativas da sociedade**

Passou-se assim da observância da ética através da autorregulação para a exigência de heteroregulação.

2. Acerca dos engenheiros e da sua imunidade axiológica

Estes princípios tendem (nas actuais condições de produção tecnológica) a perder a sua validade, porque:

- o progresso tecnológico decorre (mais) das dinâmicas de convergência das tecnologias emergentes (a inovação ganha primazia sobre o conhecimento),
o que tende a anular dissipar a precaução**
- as equipas de investigação e trabalho aumentam, diversificam-se e internacionalizam-se
o que conduz à diluição da responsabilidade**
- dá-se uma proliferação de interesses associados (económico-financeiros, políticos)
o que justifica o recentramento sobre os interesses próprios**
- toma-se a Integridade Científica pela Ética
o que corresponde ao regresso à autorregulação**

3. Acerca dos valores éticos das engenharias

Qual o desafio que se coloca hoje às engenharias para abandonarem qualquer tentação de fechamento sobre si e assumirem plenamente o seu compromisso social?

Estabelecer uma formação humanista transversal a todas as áreas de especialização com um reforço da perspectiva ética entendida:

- não como imposição de limites, numa acção repressiva**
- mas de elaboração de regras, numa acção normativa**
- complementada pela intensificação de uma consciência esclarecida, numa acção formativa**

3. Acerca dos valores éticos das engenharias

Quanto à formação humanista (contrariando uma visão reducionista da engenharia) importa que esta ofereça

- contexto

na aquisição de uma visão ampla e crítica da realidade diversa e dinâmica

- perspectiva

na inquirição (não apenas do “como?”) do “porquê?” e “para quê?”

- sentido

na assunção do humano como fim último da tecnologia

Importa

criar uma comunidade tecnológica... que reflita o mundo em que queremos viver.

Podemos ter nova tecnologia, mas não temos novos valores: dignidade, integridade, humanidade, igualdade. São os mesmos.

Margrethe Vestager

Obrigada