

# as engenheiras na sociedade

---

- conferência

IST  
Fundação Cuidar o Futuro

---

16 Abril 1970

MARIA DE LOURDES PINTASILGO

PRIMEIRA MINISTRA

Fundação Cuidar o Futuro

"A função social das engenharias e cientistas"

## "As engenharias na sociedade" 1ST (2)

16 April 70

A questão  $\bar{g}$  nos ocupa hoje seria, há uns anos atrás, definida simplesmente em função de três parâmetros: as mulheres, o trabalho técnico, a sociedade. Construiu-se-ia então 1.ª eq. perfeita, homogênea. Hoje esses parâmetros tornaram-se variáveis e, em vez de afirmações, podemos, 2.ª m.ª, levantar interrogantes  $\bar{g}$  sejam ainda pertinentes e nos permitam, de algum modo, modelar o futuro pessoal e colectivo.

Pelo mundo fora, um certo mal-estar percorre a sociedade ao formular a pergunta: quem são as mulheres? Não vem de m.ª longe a afirmação de  $\bar{g}$  a mulher B. é 1 pessoa humana,

Mas o q é uma pessoa humana. <sup>2</sup>  
É um eu, um sujeito, uma cons-  
ciência capaz de agir livre /, de  
realizar actos q o comprometem  
face aos outros e ao mundo, actos  
q têm um sentido, q se orientam  
p.<sup>o</sup> valores aceites e reconhecidos.  
O ser humano, p.<sup>o</sup> q possa se-lo  
plena /, tem de poder engajar-se  
sem estar submetido a pressões  
ou chamigos ou a um destino fixado  
de antemão — é responsável por  
si próprio. Em 1.<sup>a</sup> aproximação,  
a H é um ser consciente, livre  
e responsável. Mas se-lo-á  
verdadeira / ?

Em princípio, as possibilidades de  
acção são vastas, mas, na prática, as n  
disposições da instrumentalidade l  
a sociedade as vê sp. em função de outras  
condições a desempenhar.

Do contexto da reflexão  $\bar{q}$  nos reunimos <sup>(3)</sup>  
aqui hoje, é importante sublinhar  
 $\bar{q}$  a afirmação de H como pessoa hu-  
mana significa, entre outras coisas,  
 $\bar{q}$  o h e a m são as duas hipó-  
teses possíveis do ser humano.

Uma pessoa humana abstracta,  
neutra, não faz parte do  $\bar{m}$  uni-  
verso. Assim, pode dizer-se  $\bar{q}$  o  
h e a m, individuais, não são  
metades desequilibradas à procura  
do seu complemento, mas pessoas  
totais, a descrever a sua história  
pelo exercício da sua liberdade e  
responsabilidade.

Esta consciência de uma reforma (4)  
capacidade nova (não no sentido  
moral mas no sentido de ser)  
manifesta-se hoje pelo mundo  
fora em grandes organizações  
de M<sup>o</sup> q<sup>o</sup> revestem formas (m.<sup>to</sup> di-  
versas):

- associações continentais ou sub-con-  
tinentais (o Sudeste Asiático, a África etc.)
- associações de âmbito ± nacional,  
procurando uma influência real  
na Fundação da sociedade na vida q<sup>o</sup> elas  
escolherem e não necessariamente def.<sup>do</sup>  
os modelos q<sup>o</sup> uma sociedade de con-  
sumo, de oferta e de procura lhes  
tinha fixado.

Quer ao nível psicológico quer ao <sup>(5)</sup> nível sociológico, uma interrogação permanece: o facto de se ser  $\bar{M}$  traz consigo diferenças radicais em relação à pessoa humana que se é? o conjunto das  $\bar{M}$ , conscientes de que não são, trará um elemento novo à sociedade em que vivermos? Qual?

P.ª já, a única resposta possível é fundação Cuidar o Futuro a sua verdade. Talvez defui por uns anos se possam pôr essas verdades personalizadas num computador e se obtenha o perfil da mulher... <sup>anterior</sup>

De que modo hoje, esse perfil da  $\bar{M}$  no mundo técnico, não pode ser descrito apenas em termos das  $\bar{M}$  privilegiadas que aqui se encontram. Somos parte e solidárias dum grupo m.º + amplo, dos m.º múltiplos e de trabalham no mundo técnico s/ o quem escolhida

A nossa 2.<sup>a</sup> variável é o trabalho  
técnico. Há 20 anos esse trabalho  
era 1 especializaç e os problemas  
q se levantavam equacionavam-se  
em termos simples:

- "a ética do eng.<sup>o</sup> é a do serviço  
bem feito"
- "a especializaç q.<sup>to</sup> + longe for  
+ permite atingir o fundo cultural  
de todo o conheci/ "

Creio q hoje, sem nos termos  
as afirmações anteriores, temos  
de ir + longe. O trabalho técnico,  
ao mudar quantitativa/ numa  
pequedade, mudou R. qualita-  
tiva/.

Haverá q acrescentar, pelo menos,  
algumas referências ao trabalho  
técnico: - inclui de forma cad  
vez + crítica a programação do

e a optimizac dos resultados (7)  
(Apolo XIII e a programac; limites  
do controle sobre a programac);  
sevela a opacidade da matéria  
em contraste et a transparência  
das ciências q lhe permitem de fazer  
dameuto; trab. n só em equipa mas  
interdisciplinares.

Situa-se o trabalho técnico  
no processo de desenvolvi/global  
das sociedades; a escolha do  
que ponto de aplicac não  
pode abstrair da comunidade  
dos h e da dinâmica do seu  
desenvolvi/.

Questão a levantar só as  
seg.<sup>as</sup>: onde vamos trabalhar?  
em q sectores a enfocar?

Eles são fundamentais; o tempo; a má técnica  
h tendências a dispor do tempo em  
fragmentos (disponibilidade de C<sup>te</sup> p.<sup>o</sup> o filler)  
mas no trabalho técnico, cético e euador,  
os pequenos períodos de tempo não são cumulativos.

Tem ainda hoje o trabalho <sup>8</sup>  
técnico uma <sup>outra</sup> característica nova:  
é q̄ está íntima/ ligado ~~el~~ os  
processos de decisão a todos os  
níveis. Daí a expressão corrente  
de tecnocracia. O trabalho  
técnico está ~~ligado a~~ é, até certo  
ponto, determinante d' orientação  
política de 1 sociedade.

Final/ o trabalho técnico pode  
abrir caminho p̄ 1 novo conten-  
du d' cultura, integrando as  
ciências e a sua aplicação na  
prática quotidiana do h̄,  
interpretando os <sup>problemas</sup> ~~fenômenos~~ d'  
vida ~~el~~ como bitola + de literária  
ou sociológica.

Questão a levantar: qual é o espe-  
ctro das funções possíveis p̄ 1 emp̄-  
nesse contexto?

Isto conduz-nos à terceira ⑨  
variável: o tipo de sociedade em  
q̄ cituamos as questões. Na n/  
reflexão de hoje é importante  
q̄ possamos, de alḡ modo,  
acordar em conj̄to p̄ onde  
caminhamos. Que "modelo"  
de sociedade desejamos?

Fundação Cuidar o Futuro

Eu acredito na unidade das leis q regem o mundo que q vivemos. Por isso acredito q a história progride não por simples evoluç mas por saltos quânticos; a partir de certo nível de energia caminha-se p: outro por uma rotua, A sociedade q vivemos é uma sociedade em processo de libertaç de energia q se liberta em saltos quânticos irrealizáveis! Tal é a realidade de hoje. Temos de fazer o projecto da sociedade de amanhã. Por q queremos definir nos nos satisfaz o presente até vel nem um penhado caduco.

Fundação Cuidar o Futuro

As balizas do n/ mesa redonda vão concretizar alguns dos pontos esboçados. Assim, num 1.º tempo vamos-hos

1) interrogar sobre se a M deve ou não escolher a carreira de engenharia

2) analisaremos depois a ocupação actual das enf.ªs em Portugal e no mundo;

3) referenciamos depois algumas das condições de trabalho e do estatuto social das enf.ªs

4) veremos final/, se tirar um curso de engenharia, .ie., adquirir uma determinada preparação profissional está numa relação simbiótica e perfeita com uma determinada função a desempenhar na sociedade.

c) conheci/de si próprio,

- construção de novas ideias
- conceito da realidade total  $\bar{h}$  é um ser humano,  $\bar{h}$  ou  $\bar{M}$ :

∴ não são 2 metades  $\bar{h}$  necessitadas de se completar p: ficarem peças inteiras, mas pessoas completas na sua finitude em si;  $\bar{h}$

∴ consequência p:  $\bar{h}$

— celibato

— casal (2 responsabilidades  $\bar{h}$  fazem a cada um a sua história)

— pluralidade das formas de associaç e convívio entre  $\bar{h}$  e  $\bar{m}$  ... - sentir a exclusão do outro sexo ...

Fundação Cuidar o Futuro

① a M deve ou não escolher a carreira de engenharia?

- quais os sectores de engenharia

- [já limitação a | M.ª Luísa

introduzir aqui será feito da decisão pessoal e não da vontade da lei ou dos pais ] [diminuição de M na escala diminuta das empresas ou no carácter "doméstico" de certo funcionalismo]

② análise da ocupação actual dos

eng.<sup>os</sup> - em Portugal  
no estrangeiro

Antera

Fundação Cuidar o Futuro

③ condições de trabalho e de estatuto  
social

- Loboia

- M.ª Amélia?

[alargar do espaço geográfico-pluri-ficacp governamental]

[perspectiva colectivista de pp. famílias]

[horário de trabalho]

[comparaç. necessária quidevida da situaç. das operárias]

(legislaç. protectionista)

- ④ relaç entre aptidão profissional  
e funcp a desempenhar na sociedade
- total irresponsabilidade;  
[mas ... Holanda e Noruega]
  - dificuldades de acesso

[mas há fases de preparação e  
fases de act ou execução. TF, direito  
tem o h de 40 anos a estudar como  
o jovem de 16 a trabalhar.

A educação permanente não é só  
tudo a formação continuada, mas a  
educação entendida como um processo  
co-existencial e traz a vida. Não se  
aprende na Escola e 2 educação inicial,  
é pode <sup>(ponto de partida)</sup> ~~em~~ <sup>em</sup> outras fontes.

① químico-industrial → possibilidades em outros sectores (electrotonia)

razões da entidade patronal:

- relaç. c/ os operários }<sup>a</sup> ← função de
- a sua importância }<sup>b</sup>
- relaç. c/ a entidade patronal - c

URSS + Polónia - 1/3

USA + Europa -

[orientaç. das M p.º o trabalho técnico, como 1 dos ele/ para o desenvolvimento nacional]

~~mas só o obstáculo exterior~~  
~~profissões ou tarefas femininas~~

→ ~~o~~ conceito de família está por trás disto?

- ausência de automação

- compra-se fabricas como

quem compra automoveis;

a M face à produção, sociedade de consumo

à estruturação de 1 det. país

origem das eng.ºs

~~Sociedade de produção e consumo do lar~~

Francês, Inglês

# Os engenheiros na sociedade de hoje

## Anal. Tentativa de análise

### 1. Quem são os engenheiros?

Como intervem na sua identidade própria as funções que executam, as imagens q a sociedade lhes devolve, os papéis que lhes são atribuídos?

Estarão os engenheiros limitados pelos contornos dos conjuntos "técnicos", "técnicistas", "tecnocratas"?

### 2. Os engenheiros e o trabalho técnico:

- a programação do trabalho e a optimização dos resultados;
- a opacidade da matéria e a transparência das ciências exactas;

2. - a constante aprofundamento das ciências de base e a criação de novos materiais;

3. Os engenheiros no processo de desenvolvimento global:

- a presença do homem-cole-  
tivo no quotidiano do processo  
técnico;

- ~~costa~~ ambiguidade, da  
técnica ao serviço do desenvol-  
vimento

Fundação Cuidar o Futuro

4. - as equipas interdisciplinares  
e a metodologia q' supõem

4. Os engenheiros e a tomada  
de decisão na sociedade contem-  
porânea:

- as características do poder

- as condições da empresa  
ou de grupos + amplos da  
sociedade

- ~~tecnocracia~~, forma de democracia?

## Elementos de prospectiva

1. Formação continuada dos engenheiros como possibilidade condicão para:

— responder a situações m.<sup>to</sup> complexas;

— permitir a reconversão de ~~função~~ ocupação exercida;

2. Consciência exescente do imperativo do "bem da humanidade"

— consequências p.<sup>o</sup> uma economia de concorrência;

— eventual exigência de produção de bens em vista à sua eventual colectivização;

— o carácter pioneiro do trabalho das indústrias alta/automatizadas;

3. Os engenheiros e a cultura para  
as perspectivas de uma política  
cultural:

— as ciências como veículo  
de cultura

— a criação técnica como  
elemento integrador de nova  
cultura

— <sup>um novo sentido do</sup>  
~~a dimensão humana~~  
"fazer"  
A cultura técnica

4. Uma civilização planetária  
no ano 2000?

— Consequências p<sup>ra</sup> a  
resolução dos problemas

— transformações de conceitos,  
hábitos e sistemas de ação.

## I parte - Tentativa de análise

(1)

Haveria muito a dizer sobre o q̄ são os técnicos na sociedade e o q̄ poderão vir a ser. A interrogante dominante através do q̄ vou dizer é esta:

- São os técnicos <sup>os novos</sup> autômatos da própria sociedade q̄ criaram?
- ou podem os técnicos dar à sociedade uma orientação q̄ torne capaz de receber, eng.º comunidade de homens, ∴ de seres livres, conscientes e responsáveis, às suas próprias criações?

Interessa fazermos esta démarche em 3 tempos, de duas p.ªs, quem são os técnicos e q̄ meios dispõem na sociedade de hoje; 2) qual poderá vir a ser a função dos técnicos na criação da sociedade nova [e de seus] e se anunciar.

## A imagem social dos técnicos (2)

Um dos anúncios do "Monde" traz ef frequência um garoto óculos e atitude ousada q̄ diz "Je veux être P.D.G."... Creio q̄ a 1.ª imagem dos técnicos é a de indivíduos q̄ ousam alguma coisa, e, por isso, atingem os lugares dos conselhos de administração...

O técnico é visto, ~~como~~ pela camada conservadora e pela maioria silenciosa, como alguém q̄ ganha bem.

As funções q̄ <sup>executam</sup> desempenham criam uma certa aureola... Papéis q̄ os

técnicos são chamados a desempe-  
confiamos a eles ou outro sector da actividade  
nhar... Tudo isso é um jogo

de espelhos em q̄ torna corpo a imagem sempre deformada social dos técnicos. Ao captarem essa imagem, os técnicos tendem a conformar-se-lhe e a acentuá-la.

A questão está em saber se há



(4)

## Os engenheiros no processo de desenvolvimento global

Há alguns anos a presença do homem no termo do processo técnico era um imperativo ético mas permanecia um esforço de imaginação.

Hoje, a lugar crucial ~~desem~~ ocupado pelos técnicos nas 1.<sup>as</sup> etapas do desenvolvimento global tornou-se colectivo uma presença real e tangível ao longo de o empunhas dos técnicos.

Haverá, sem dúvida, uma 2.<sup>a</sup> série de questões q̄ são postas pela integração da indústria e do técnico no processo de desenvolvimento: energia nuclear - fissão?

fiduciariedade - p. quê? qual o (5)  
critério das prioridades?

quais as condições de otimização  
dos resultados?

quais os sectores privilegiados do  
desenvolvi/ e como reconverter in-  
dústrias e investi/? etc., etc.

Fundação Cuidar o Futuro

(6)

Has parece-me q <sup>presença</sup> papel dos técnicos permite levantar outras questões. Ninguém melhor do q os técnicos conhecem a ambiguidade da técnica — ambiguidade na facto de se alicercar num princípio de incerteza ou num sistema de probabilidades, ambiguidade na maneira como o trabalho é utili-  
zada.

A técnica ao serviço do de-  
sevolvi/ tende a criar nos  
países económica/ sub-desen-  
volvidos o mito de q o desen-  
volvi/ global será possível  
através da técnica. Industria-  
lizacp, planificacp, etc.,

(7)

tudo afazee como redeutor das  
comunidades. Ora trata-se  
apenas de um 1.º patamar.  
Por o desenvolvimento não é o equívoco  
económico de 1 país. É a capa-  
cidade q̄ uma sociedade tem  
de integrar a sua própria evolu-  
ção histórica. Assim se a  
industrialização e a planificação  
económica parecem ser condições  
que não do desenvolvimento,  
importa q̄ a técnica não fique  
ai.

O desenvolvimento exige outros pa-  
tamares - ético, cultural, filo-  
sófico, espiritual - cujos conteú-  
dos se interpenetram mas q̄  
tendem todos p.º q̄ o h̄ seja  
um c.º <sup>te</sup> de vir. ~~no professor e no~~  
(Explicar) ex.: "O povo português está por inventar  
seu plano político, mas a outros  
planos = válidos ---"

Creio q̄ o título da Expo de Osaka  
"Progresso e harmonia", vindo  
do país q̄ ocupa o 3.º lugar no  
poderio econômico e q̄ realiza  
uma síntese, única <sup>no mundo</sup> ~~em q̄~~  
~~outro~~, de valores aparentes/ opostos,  
indica o caminho a seguir.

A "harmonia" q̄ pode resultar  
do confronto dialético de situações  
opostas, transcende o progresso.

É o dinamismo no seu mo-  
mento de repouso. É o espaço  
conquistado.

Não quero atribuir aos técnicos<sup>(9)</sup> todas as funções, claro. Por isso, p: q o seu trabalho e equi-  
quadre no desenvolvimento global  
da comunidade parece-me  
fundamental q as equipas inter-  
disciplinares se tornem uma  
forma + corrente de englobar o  
todo.

Tudo se interpenetra na sociedade  
actual. Fundações Cuidar o Futuro  
q os problemas exijam talentos e  
especializações vários. As equipas  
interdisciplinares são fundamen-  
talmente orientadas p: a act. Implicam  
uma disciplina-síntese q é nova:  
a análise de act. Requerem, a  
um grau q permita eficácia e  
rendimento, o conhecimento dos factores  
em jogo no trabalho em equipa



## Os técnicos e a tomada de decisão (11) na sociedade contemporânea

Na "conferência internacional sobre as tendências da formação de eng.<sup>o</sup>", realizada pela Unesco em Dez. 68, disse-se a certa altura q̄ a pouca "popularidade" de q̄ goza a profissão de eng.<sup>o</sup> neste momento (à escala mundial, as necessidades são en.<sup>o</sup> maiores do q̄ a oferta) é talvez devida ao facto de q̄ a profissão se exerce longe do poder no silêncio, enq.<sup>to</sup> as ciências sociais conduziriam + fácil ao poder.

Costava de analisar esta afirmação porq̄ nela vêm entrosar-se diferentes problemas. Por um lado, trata-se de uma verificação de facto: os eng.<sup>o</sup> não parecem dispor, enq.<sup>to</sup> indivi-

121  
duos do poder de q̄ dispõem outras  
carnadas profissionais - no n/país,  
a certa altura os homens do direito  
e agora os economistas. c/ > tendência  
p/ a sociologia. Isto a urna 1.ª e  
superficial observac̄.

Digo superficial p̄ aqui está  
implícita a noção de q̄ o poder  
é urna realidade confinada a  
determinado espaço, algo q̄ se  
formou ou não. Não nego q̄ é ainda  
hoje urna noção de poder q̄ opera  
nas n/ sociedades. Mas creio q̄  
estamos no começo de um novo  
conceito de poder. O poder é  
urna realidade envolvente em q̄  
todos bauhamos t, de q̄ temporã  
ria/ nos apoderamos, mas existe  
m. <sup>mas</sup> vezes onde parece estar e  
encontra-se difuso em outras zonas.  
(ex. secretárias → ordem arrumada e  
apresentato papéis)

Numa sociedade técnica, o poder político, i.e., o poder de tomar decisões dizendo respeito a uma comunidade ampla, tem cada vez mais estas características. Trata-se de um poder concentrado em certos nós da estrutura política que é integradora <sup>ao nível institucional</sup> das estruturas económicas, sociais e culturais.

Esses nós da estrutura política são ~~Fundação~~ ~~Cuidado~~ ~~o~~ ~~Futuro~~ de desenvolvimento/condicionados pelos técnicos - exigem ou coincidem com uma concentração de técnicos.

Há um momento ± longo no processo de desenvolvimento em que os técnicos são os "feiticeiros" da nova sociedade - ao atirarem com m.<sup>os</sup> e conceitos estranhos ao saber do h. de rua, são novos

profetas q̄ parecem detentores (13)  
de um poder novo. São - no, na  
medida em q̄ o desenvolve/exige  
uma planificação, e a planificação

Fundação Cuidar o Futuro

Fala-se muito em tecnocracia. Mas creio q se possa estabelecer um paralelo c/ a plutocracia, aristocracia ou outras formas incompatíveis c/ a mesma concepção democrática da sociedade. Tem de reconhecer-se a complexidade dos problemas em causa e a necessidade de conhecimentos especializados p: lhes fazer face. Os técnicos (de q disciplinas de reb.) trazem esse conhecimento especializado p: as soluções de problemas q são, pela natureza das coisas, problemas técnicos.

Fundação Cuidar o Futuro

A democracia sofrerá na medida em q forem desconhecidos os elementos das decisões. Mas penso q a complexidade da decisão e o seu carácter vincada/ técnico de

15  
A sua resolução deve ir de par com a  
aptidão geral da comunidade global  
e das comunidades particulares a  
compreenderem os elementos q̄ inter-  
vêm nas decisões. Responsável pelo  
desenvolvi/densa aptidão é em 1.ª  
instância o próprio Estado, quer dizer,  
todos aqueles q̄, de algum modo,  
participam activa/eficaz/ do  
poder. Não me parece utópico  
dizer q̄ tb. os técnicos têm uma  
função primordial a desempenhar.  
Cabe-lhes fugir à tentação de  
aceder ao "caudo dos santos" em  
q̄ se joga o destino dos h̄ pela  
interacção de forças desconhecidas  
e quase mágicas f.ª o comum  
dos h̄. Ao contrário, talvez  
se lhes deva pedir q̄ explicitem

os dados dos problemas, apontando para a possibilidade de múltiplas ~~de~~ soluções q̄ eles implicam. Destruirão assim o mito das soluções ideais p.<sup>2</sup> gradual e lenta/ criarem a convicção das soluções operacionais. (cf. USA "working agreement" como mentalidade generalizada).

Fundação Cuidar o Futuro

(17)

Por maioria de razão, as sociedades técnicas e económicas em.º de seu volvidas fazem intervir nas suas decisões elementos cuja complexidade e especialização estamos longe de poder ver até onde chegam. Parece-me q̄ não faz sequer sentido pôr a interrogar sobre o poder dos técnicos. Uma verdadeira transformação está em curso de q̄to <sup>alguns</sup> elementos + espectaculares foram indicados durante o congresso organizado em Copenhague pela "Federação int/nal p: o tratado de informac̄":

- controle automático da gestão hospitalar em 1975 e consulta por procura/ telefónica a partir de 1980;
- computadores sensíveis à voz em 1980;
- controle automático do tráfego rodoviário e condução automática de automóveis entre 1985 e 1990;

- desaparecimento do sistema actual de trocas bancárias cerca de 1990;
- controle e gestão automática da maioria das grandes empresas industriais no ano 2000...

Naturalmente que esta era não é propriamente uma utopia, mas é curioso que exista uma sociedade internacional para a abolição das máquinas mas que tratam a informação e que parece haver uma espécie de medo colectivo que afecta todos os membros da sociedade.

Fundação Cuidar o Futuro

Os técnicos serão (ou não) aqueles que poderão explicar os dados do processo, e dar ao tratado de informação o papel que lhe cabe numa sociedade em que a liberdade individual tem de ser assegurada num conjunto que seja cada vez mais automatizado.

Esta questão <sup>o problema</sup> é de interpretação  
da função administrativa e política  
e da função técnica. Assim dese-  
nham-se 2 correntes: a q̄ leva  
a Univ. de Berkeley a organizar  
cursos de ciências especiais desti-  
nados aos estudantes de discipli-  
nas não-científicas e a q̄ leva a  
desenvolver o conceito de "eng.<sup>o</sup>  
sociais" na charneira da tecnologia,  
da economia, da organização e da política  
e já as escolas ainda não formam.  
Entretanto, Nixon e/ Mike Collins,  
secretário de Estado e os 2 políti-  
cos Seaman-Schreiber e Giscard  
d'Estaing são os 2 líderes políticos  
da França. (problema de identi-  
ficar de 2 tipos de chefes...)

ela não deve necessariamente vincular  
os h a um só tipo de ocupação.  
Trata-se no caso dos eng.º de  
fornagem corrente do fabrico à  
gestão, das relações públicas  
ao marketing, da pesquisa à  
documentação... e Mas trata-se  
ainda de uma transformação  
potencial + queda: dentro de  
uma matriz fornecida pela  
educação de base há possibili-  
dade de combinações várias  
q̄ vão traduzir-se em ramos  
de actividade completa/distintos.  
Fala-se então em reconversão  
da ocupação exercida.

(não o indivíduo q̄ "falhou" (mas o q̄  
tendo conseguido alg. coisa pode abrir  
potencialidades em outros domínios...)

Parece-me q̄ a sociedade nova  
 requer essa reconversão q̄ permita,  
 da forma técnica, de técnica in-  
 dustrial, q̄ se adquiriu, fazer  
 nascer, se isso for autêntico, ou  
 o investigador das ciências ou  
 o eng.º social, Entre os dois um  
 largo espectro de ocupações.

Esta perspectiva permitirá aos  
 técnicos responderem às exigências  
 da sociedade nova q̄ se anuncia  
 e de q̄ destacarei 3 pontos: a  
 sociedade coletivista, a sociedade  
 guiada por valores, a sociedade  
 planetária.

Fundação Cuidar o Futuro

## Os engenheiros e as possibilidades<sup>34</sup> de uma política cultural

Com este exemplo, abri caminho  
para o entendimento de uma pista  
de ação dos técnicos na sociedade:  
a criação de novos modelos  
culturais. Este novo modelo  
cultural me parece predominante  
e urgente: a de uma civiliza-  
ção em que o tempo dá sentido ao  
lazer, aos chamados "tempos  
livres". Não me parece desco-  
nhecido no mundo ocidental (os  
2 empregos dos americanos, a  
ocupação do dia inteiro dos quadros  
franceses, a falta de "jeje" dos  
holandeses e dos alemães...)

No m/ tempo é inadmissível 36  
q as ciências e as técnicas sejam  
apenas bens de consumo e não  
sejam susceptíveis de dizerem  
do h alguma coisa. Quem fez,  
entre nós, a "leitura" dos aconte-  
cimentos de Apolo XIII? Não  
a série de conversas sobre o <sup>o gles</sup> ~~o~~ <sup>passagem</sup> ~~o~~ <sup>est. de discussão</sup>  
(q revelam o heroísmo e o san-  
gue-frio) mas o significado  
humano da aventura técnica.

## Elementos de prospectiva

A história progride por saltos quânticos. Passamos de um nível de energia  $\bar{p}$  outro através de uma descontinuidade, de uma energia  $\bar{q}$  que liberta e aparentemente se dissipa. Na plataforma quântica Fundação Cuidar o Futuro é indispensável ver quais os sectores em  $\bar{q}$  essa descontinuidade se fará sentir interrogando-nos sobre o " $\bar{p}$  onde?"

# 1. Etapas da educação permanente

A adaptação às circunstâncias novas da sociedade em que vivemos exige da parte dos técnicos o que era costume chamar até há pouco de ~~educação permanente~~ formação continuada. Nessa formação se inserem os cursos de aperfeiçoamento em matérias já conhecidas (a reciclagem) ou a formação acelerada em matérias novas.

Fundação Cuidar o Futuro

Há, porém, um novo conceito que me parece especial/ pertinente: a de educação permanente, considerando que o h é ao longo da sua trajetória de vida sempre sujeito de após e educação. Se é certo que há uma fase a que pode chamar-se de educação inicial

Consciência crescente do imperativo do "bem da humanidade"

Ato falar em "bem da humanidade", quero notar q os técnicos não podem estar enfocados a q̄ poder, económico ou político.

E, de facto, o "bem da humanidade", a q̄ nível a q̄ se situem o q̄

lhes importa salvaguardar.

~~Ultrapassa-se o conceito de desenvolvimento à escala nacional por o conceito nacional (USA) ou global.~~  
Fundação Cuidar o Futuro

- como vai processar-se e emergir esse bem? Será pela tensão entre forças opostas ao nível de empresa ou de outros grupos q̄ algo de novo surge? ou haverá outro caminho de superação dos conflitos, de compreensão da empresa e das comunidades

com a partir do próprio entendimento  
do processo técnico? haverá nos  
grupos uma auto-regulação,  
decorrente não só de leis mo-  
rais mas da aplicação da  
unicidade de interpretação do  
universo aos problemas que  
surtem nos grupos?

Poderá, p.ex., ainda como  
rescaldo do pensar filosófico  
da 1.ª metade deste século in-  
terpretarem-se os fenômenos  
de jogo de forças na empresa  
ou nas comunidades como  
de grupos de indivíduos face a  
outros detentores do poder.  
Mas eis que aos técnicos se  
impõe outro caminho: o de

(26)  
uma interpretação das leis físicas  
q̄ regem o organismo vivo a  
q̄ pertence.

(p. ex., fonte quente e fonte fria  
como indispensáveis p. a <sup>funcional</sup> libertação  
do motor + síncrono  
de energia; seu significado. — )

Fundação Cuidar o Futuro

O "berrão da hum." pode th. (27)  
levar a pôr em questão as priori-  
dades ditadas pela economia.  
Exige, pelo menos, uma atitude  
lúcida e crítica das grandes  
forças económicas (desenfo de  
eng.º americano em face dos grandes  
trâst e sua influência no 3.º mundo).

~~Uma~~ A própria base da economia  
de concorrência será posta em  
questão. Se é certo q a concor-  
rência estimula a iniciativa  
e a criatividade, é certo th. q ela  
tende sempre a esmagar os  
+ desfavorecidos. Põe-se o  
problema da colectivização dos  
bens como garantia da sua  
utilidade p.º todos. Continua

de acentuar  $\bar{q}$  não encaro (28)  
apenas com principal a  
colectivização dos bens de pro-  
dução mas tb. dos bens de  
consumo. A técnica  $\bar{q}$  não  
faz apelo ao desejo de posse  
individual mas à consciência  
de partilha,  $\bar{q}$  não propõe  
o lucro como meta principal  
mas a justa distribuição de  
riqueza, é, s/ dúvida,  
uma técnica diferente. Mas

~~dei ver quais as consequências;~~  
~~algumas são fundamentais:~~  
Ora, no caso particular de  
Portugal, esta existência vai  
de par e a decorre de inter-  
relações: esta mo nós de

29  
facto, numma economia de con-  
corrência? I.e., estamos nós  
numma economia cuja expensão é  
contínua, em q̄ a repartição dos  
lucros é julgada justa, em q̄ a  
mobilidade de todos os trabalha-  
dores ~~sendo~~ tida como necessária e  
suficientemente compensada, em q̄ todos  
os produtores e todos os consumos  
são lícitos, em q̄ o poder central  
reprime o monopólio ou os grandes  
trusts? (proposta de lei do dep. Amilo  
de Andrade sobre a representação das  
actividades mercant. da coord. económica.)

A ou situação é paradoxal:  
têíamos q̄ abrir às exigências  
de colectivização dos bens numma  
economia q̄ ainda nem sequer  
se pode chamar de livre con-  
corrência! O paradoxo resolver-se-á  
p. = alguns na alternativa e não  
faltam os vários socialismos e os

neo-capitalismos. P.<sup>a</sup> outros ha-  
verá q̄ procurar uma 3.<sup>a</sup> via  
- caminho novo q̄ joga simultã-  
mente q̄ o colectivismo e q̄ a livre  
iniciativa individual e de grupos.

Fundação Cuidar o Futuro

(31)

Outra área a examinar é o do espaço, de dimensão  $\bar{q}$  tem a comunidade. P.º  $\bar{q}$  o "bem de humanidade" (e desencana de) é preciso uma certa massa crítica, uma dimensão em pessoas e em espaço  $\bar{q}$  tornem possível, operacional e económico o processo técnico. Com a mesma convicção  $\bar{q}$  me aparecem necessários os tecnocratas, eu diria  $\bar{q}$  não tem ~~adido~~ o  $\bar{q}$  esforço (e não fomos "tecnocratas"... como alguém teve a amabilidade de chamar aqueles  $\bar{q}$  compreendem a evolução do momento presente. Quero notar, no entanto,  $\bar{q}$  em- bora a Europa ~~se~~ fazer de en-

32  
contra históricas ligadas ao Tratado  
de Roma de 1956 e  $\therefore$  ao Mercado  
Comum, a ideia de Europa é  
+ ampla e diferente. "Sim à  
Europa" parece-me uma etapa  
importante de consciência do  
"bem de humanidade" e da  
comunidade concreta em q' nos  
resumos.

Fundação Cuidar o Futuro

O imperativo do "bem d'humana-  
 quidade" tem ainda uma reper-  
 cussão a um nível + profundo.  
 Na engenharia está-se numa  
 situação - fronteira. Realizam-se  
 acontecimentos, estrutura-se  
 trabalho, estabelecem-se relações  
 q são fortes/ determinados pelas  
 características industriais auto-  
 maticizadas. Os técnicos são,  
 à sua maneira, pioneiros  
 da sociedade nova. Um novo  
 conceito de trabalho pode (ou  
 não) nascer e estas indústrias.  
 Não o trabalho-dever, o traba-  
 lho q unifica mas o trabalho  
 q satisfaz e liberta. (Não é isso  
 q está a acontecer - mulheres d'indústria  
 electrónico. Eng.ªs das telecomunicações: "nos  
 não temos a resp. da produção de...". Paris  
 diminuiu! Os técnicos de per. sales d's auto-indústria)

Fundação Cuidar o Futuro

36  
Isto equivale a dizer q̄ a civilizaç̄  
técnica que parece com elemento  
integrador de nova cultura.<sup>nas míngas</sup>  
<sup>fundam̄</sup>  
<sup>tiçã.</sup>

Estamos m.º longe de realizar esse  
integrac̄, mas creio ser possível  
abrir algumas pistas:

— a ligação dos modelos matemá-  
ticos à linguística em q̄ se expri-  
mem os mitos ancestrais dos  
povos;

— a interpretação da sociedade como  
lógica com termos compreensíveis;

— a divulgação da música  
electrónica e sua articulac̄ e a  
técnica desta civilizaç̄;

— a capacidade de compreensão dos  
fenómenos humanos e sua interpre-  
taç̄ em termos q̄ reduzam os  
coeficientes de afectividade de factores  
de conflitos;

Comunhamos nós, por estas vias, para  
Uma civilização planetária no (37)  
ano 2.000?

Evidência da facilidade de comunicações, das interdependências técnicas e económicas, da carácter universal dos monumentos culturais e sociológicos (estudados).

P.<sup>o</sup> além disso o reconhecimento de uma solidariedade ontológica - a no Fundação Cuidar o Futuro: consequências: carreira dos homens envolvendo o planeta. (explicar...)

A civilização planetária do ano 2.000 irá modificar radicalmente os conceitos de base territorial, de proximidade geográfica. A mobilidade será um dado de nova civilização e permitirá



# OS TÉCNICOS NA SOCIEDADE

## I Parte - Tentativa de Análise

### Introdução - A IMAGEM SOCIAL DOS TÉCNICOS

1. OS ENGENHEIROS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO GLOBAL:
  - a presença do homem-colectivo no quotidiano do processo técnico;
  - ambiguidade da técnica ao serviço do desenvolvimento;
  - as equipas interdisciplinares e a metodologia que supõem.
2. OS ENGENHEIROS E A TOMADA DE DECISÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA:
  - as características do poder numa sociedade técnica;
  - as condições da empresa ou de outros grupos humanos;
  - tecnocracia - forma de democracia?

## II Parte - Elementos de perspectiva

1. ETAPAS DA EDUCAÇÃO PERMANENTE.
2. CONSCIÊNCIA CRESCENTE DO IMPERATIVO DO "BEM DA HUMANIDADE".
3. OS ENGENHEIROS E AS POSSIBILIDADES DE UMA POLÍTICA CULTURAL:
  - as ciências como veículo da cultura;
  - a criação técnica como elemento integrador da nova cultura;
  - um novo sentido do "lazer".
4. UMA CIVILIZAÇÃO PLANETÁRIA NO ANO 2.000?
  - consequências para a resolução dos problemas;
  - transformação de conceitos, hábitos e sistemas de acção.

Maria de Lourdes Pintassilgo