

**As  
Paredes  
Do  
Laboratório  
Vão  
Ser  
Pintadas**

---

---

(Segunda Edição)

**Armando Oscar Cavanha**

**1996**



**As  
Paredes  
Do  
Laboratório  
Vão  
Ser  
Pintadas**

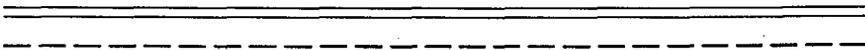
---

---

(Segunda Edição)

Armando Oscar Cavanha

1996



Mil novecentos e setenta e...

17 horas.

Violentíssimo temporal desabou sobre a cidade de Curitiba.

Um vento de cento e tantos quilômetros por hora varreu a cidade, arrancando árvores, cercas, tapumes, telhados e tudo o mais que encontrava em sua frente.

O meu laboratório estava no meio disto. A cobertura de “eternit” parecia pandorga sem fio. A água violenta lavou a minha aparelhagem. Depois secou e com o passar dos meses voltou parcialmente a funcionar.

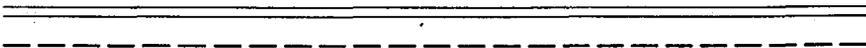
Mas as paredes, cobertas de pensamentos colecionados no decorrer de mais de trinta anos, sintetizando o que de melhor eu julgava nos livros, (um arquivo visual sem páginas de um pouco de filosofia de ciência - epistemologia), estas foram lavadas, secas e mortas as inscrições (malditas tintas solúveis em água). Centenas e centenas de pensamentos, que constituíam o meu deleite e a minha filosofia de vida e de trabalho, na maioria morreram para sempre.

O salvado da inundação (obrigado **Corpo de Bombeiros do Paraná**), em parte, aqui está. Valeu a salvação? Ou teria sido melhor uma tempestade ainda mais forte?

---

---

---



## O PASSADO

será sempre

atual e presente

---

com o qual o indivíduo terá de contar e dele nunca poderá se desprender.

---

Cada qual paga o preço de ter tido:

PASSADO + ANTEPASSADOS



ONTOGÊNESE → FILOGÊNESE  
←

---

---

---

---

---

---

---

---

*Reflexões sobre uma conferência de*

***Angelo Guido***

---

---

No ser isolado, ou seja o indivíduo, as partes constitutivas carecem pôr si mesma de significado, se não existir entre elas

***o nexo coordenador de uma vida consciente***

- pelo qual suas funções se tornam possíveis
- e
- adquirem no todo

***sua adequada expressão e importância vital.***

**No ser individual**

o que tem importância primária

‡ não é a parte física que entra em função

‡ mas aquilo que na função há de vivente.

---

---

---

∓ não são os órgãos, mas aquilo que, como essência viva, intangível e perpetuamente mudável, através dos órgãos revela e exprime o ser:

∓ com sua própria maneira de sentir;

∓ sua forma peculiar de pôr em comunicação com outros seres;

∓ a infinitude multiforme do Universo (pôr Universo formalmente entendemos “tudo quanto há” **(Ortega y Gasset)**).



Poderemos, no entretanto,

imaginar o ser humano

como um organismo vivo a existir

∓ com um mínimo de consciência

ou

∓ com uma consciência adormecida

que apenas se dá conta da realidade maravilhosa que o cerca.

---



---



---

Embora as partes constitutivas do ser tenham uma conexão biológica

- agem como simples mecanismo,
- sem exercer a função criadora que confere ao indivíduo o significado de uma

‡ personalidade consciente. ‡

É uma vida vegetativa,

- que carece de sentido,
- que surge e desaparece como um

≡ fenômeno efêmero ≡

**O que dá significado ao indivíduo.**

*como uma totalidade psico-fisiológica (Aristóteles);  
bio-moral (Montaigne) e bio-espaço-temporal flexível*

- não é o mero fato de existir

(porque as ostras e os vermes também existem)

---

= **mas a realidade interior constituída  
de valores espirituais.**

---



---



---

---

Enquanto os animais inferiores só estão no mundo

o homem trata de entendê-lo.

E assim tem alcançado uma reconstrução conceptual do mundo  
que é cada vez

ampla,

profunda

e exata.

\*\*\*

São os valores espirituais que dão

- significado ao indivíduo

- um sentido de vida.

A existência individual, portanto, só adquire sentido diante da  
VIDA e do UNIVERSO na medida em que se enriquece de

= VALORES ESPIRITUAIS.

---

---

---

\*\*\*

Mas, onde existem e se desenvolvem os valores que dão significado e expressão à existência ?

É evidente que na realidade viva e palpitante da

= CONSCIÊNCIA =

que é, afinal,

= o centro da unidade de nosso ser.

\*\*\*

É nesse centro luminoso de nossa realidade psíquica, feita de

inteligência e sensibilidade,

pensamentos e emoções,

em que compreendemos e sentimos o mundo que nos cerca.

\*\*\*

É evidente que esse

**fundo espiritual**

que dá

**expressão e sentido à vida**

---

---

---

e de onde se auferem as energias que o fazem evoluir, é o que poderemos definir como

**CULTURA.**

E a cultura é alguma coisa que

como a própria vida está em

**perpétua função criadora.**

A função mais alta da cultura é aquela pela qual

como na filosofia,

na arte e

na ciência pura,

a vida se compreende e a si mesma se expressa.

A vida que não se expressa

é como a energia da semente que  
se perdeu na escuridão da terra:

**APODRECEU SEM FLORESCER.**

---

---

---

Não

Há

Estrada

Real

(Euclides)

Para

O

=

Saber

**Não há carruagem de ouro em ciência.**

---

---

---

---

---

## CIÊNCIA:

= se experimenta é preciso raciocinar !

= se raciocina é preciso experimentar!

**(G. Bachelard)**

---

---

---

**O EMPIRISMO**

= tem necessidade de ser compreendido!

**O RACIONALISMO**

= de ser aplicado!

**(G. Bachelard)**

---

---

---

**DEUS** não joga dado com o mundo!

***(Albert Einstein)***

---

---

---

Um ponto de vista simplíssimo é aquele que negligencia o profundo significado do determinismo físico-químico e as mais elementares regras da estruturação dos sistemas biológicos.

Os sistemas biológicos são sistemas termodinâmicos abertos em constante interação com o ambiente externo.

O sistema biológico fornece informação ao ambiente bem como recebe informação dele.

*(Schoffeniels)*

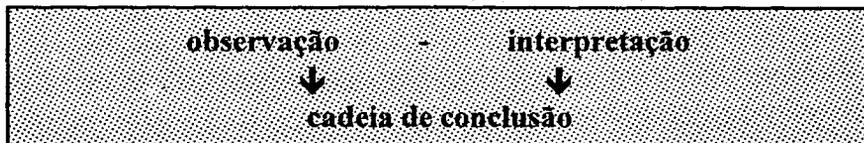
---

---

---

## A função criativa no laboratório

Se os olhos são as janelas da alma, eles são, ao mesmo tempo o laço de conexão para o microbiologista inquiridor:



O microscópio,  
 o tubo de ensaio  
 e as placas de **Petri**  
 são somente as ferramentas  
 que o biólogo usa para  
 transmitir as observações  
 ao cérebro, onde

= entendimento e lógica =

= manipulam úteis ( ? ) conclusões.

**RIBOULET**

**! Lede com a caneta em mão.**

**! Acostumai-vos a tomar notas. Em,  
breve possuireis tesouros que se amontoam.**

**! Confiai antes num esforço continuado  
que na sorte.**

**! Quando dispodes somente de alguns minutos,  
não digais: não vale a pena começar.**

---

---

---

O *simples* resulta de um estudo

aprofundado do *complexo*.

*(G. Bachelard)*

---

---

---

Não confundir

*o simples*

---

com

*o simplificado*

---

*(Bachelard)*

---

---

---

Quem ara fundo

não pode

**(Estable)**

andar depressa.

\*

Os grandes resultados, ao parecer, nunca se alcançam as  
pressas.

**(Trottner)**

\*

A ciência é acumulativa.

\*

---

---

A ciência avança passo a passo, nunca pôr saltos.

---

---

Não basta que os resultados científicos

**se imprimam**

para que seus significados se percebam.

---

---

---

**A ciência morre - quando  
o afã de conhecimento se mitiga  
com uma pseudo-explicação,  
com a confusão da  
analogia com a generalidade  
e com o uso de imagens em lugar  
de conceitos bem definidos.**

---

---

---

## **CIÊNCIA**

(s.f. - Lat. Scientia, de scire, saber)

**C** = Como atividade = pertence a vida social.

**I** = Quando se considera como um sistema de idéias estabelecidas provisoriamente = conhecimento científico.

**Ê** = Como atividade produtora de novas idéias = investigação científica.

**N** = Quando se aplica ao melhoramento do nosso meio natural e artificial = invenção.

**C** = Quando na manufatura de bens materiais e culturais = converte-se em tecnologia.

**I** = Como conhecimento fático verificável chama-se = ciência empírica, ciência fática.

**A** = Nem toda ela procura o conhecimento objetivo; assim como a lógica e a matemática, isto é, os diversos sistemas de lógica formal e os diferentes capítulos da matemática pura, não nos dão informações da realidade, simplesmente não se ocupam dos feitos, não sendo, portanto, fática, senão = ideal, formal.

**(Adaptado de Bunge)**

---

---

---

**CIÊNCIA:**

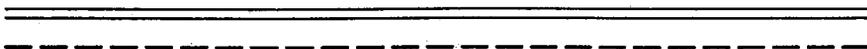
fruto do homem,

para o homem e

pelo homem !

Nem todo *filósofo* é um cientista;

mas todo cientista é um *filósofo!*



***Saber tudo =***

===== seria a satisfação plena. Recordemos **Horácio**:  
“não é dado ao homem, a faculdade de tudo saber”.

***Saber algo de tudo =***

===== seria confundir saber com diversão.

***Saber tudo de algo =***

===== seria ignorar o que disse **Piccolomini**:  
“quem mais sabe mais duvida”. A exaustão pode alcançar a profundidade do homem, não do saber. “Não há questões esgotadas, senão homens esgotados nas questões” (**Ramon y Cajal**).

***Saber muito pouco de algo =***

===== é aquilo que se pode alcançar após uma vida de labor sem descanso, pois “quanto mais se sabe tanto mais se necessita aprender” (**Schleguer**).

---

---

---

O **prefácio** é aquela parte do livro

que é escrita pôr último,

colocada primeiro,                   **(Lotka)**

e,

lido o mínimo.

---

---

---

## **A NATUREZA**

deve ser considerada

como um todo

se ela

é para ser entendida em detalhe.

*(Bunge)*

---

---

---

O ***saber*** não deve resultar de uma visão  
caolha, estrábica e míope.

***Deve***, se possível, igualar-se a dos olhos  
facetados dos insetos,  
que enfrentam o real pôr diversíssimos ângulos óticos.

Será uma visão plurilateral, móvel e insaciável,  
sobretudo,

**perscrutadora.**

---

---

---

... e portanto um estímulo para aqueles que caem facilmente nas modas científicas de nosso tempo, e se esforçam pouco pôr olhar mais além do horizonte dos “**pontos de vista atuais**”.

**A ciência, uma disciplina acumulativa.**

---

---

---

---

A ciência já não representa

um depósito doutrinal,

uma obra conclusa,

definitiva,

imóvel,

como que **congelada;**

por outras palavras,

uma tradição a glosar,

a ruminar,

a subtilizar,

mas antes uma

**REVOLUÇÃO CONTÍNUA**

*(Silvio Lima)*

---

---

---

Se a maioria de nós  
se envergonha de roupas esfarrapadas  
e móveis vulgares,  
envergonhemo-nos mais ainda  
**de idéias esfarrapadas e filosofias vulgares.**

*(Albert Einstein)*

---

---

---

Mas o **enigma** é:

**O que aconteceu antes do começo do tempo?**

*(David Bohm)*

---

---

---

Se sustentarmos que existem,

para as moléculas e átomos,

**leis fixas e eternas,**

que diremos ao

*remontar ao tempo em que não*

*existiam nem átomos nem moléculas ?*

---

---

---

A **ciência** é a tentativa de compreender  
a realidade.

É uma atividade quase religiosa,  
na mais ampla acepção da palavra.

**(George Wald)**

---

---

---

Por que tagarelais

a propósito de

**Deus ?**

Não sabeis

que tudo o que disserdes

**Dele**

é falso ?

**(Eckhard)**

---

---

---

## Unidade na Variedade

Quando **Coleridge** experimentou definir a beleza, retornou sempre para um profundo pensamento:

**beleza, ele dizia,**

**é a unidade na variedade.**

A ciência nada mais é do que a busca para descobrir a

**unidade na variedade**

**selvagem da natureza.**

ou, mais exatamente,

**na variedade de nossa experiência.**

**(J. Bronowski).**

---

---

---

---

A cárie dental

é um processo patológico de destruição  
dos tecidos dentais por microorganismos.

É algo de paradoxo

que os dentes possam ser

**destruídos in vivo**

e são quase indestrutíveis

**post-mortem**

**(milhares e milhares de anos).**

**(Temos em nossas mãos dentes com 5.000 anos de idade)**

---

---

---

A Cárie Dental é progressiva,  
mas pouco é conhecido de seus períodos  
de atividade e quietude.  
Depois de um certo tempo,  
a cárie é irreversível,  
mas quais são os sinais que indicam  
que uma mancha branca  
não progredirá  
para a formação de cavidade ?

**(Slack)**

---

---

---

**O HOMEM, esse desconhecido**

= 10 (18) de células (70% de água

+ 30% de matéria sólida)

+ instinto

+ inteligência

+ consciência (?)

+ linguagem falada

+ linguagem escrita

+ amor ao próximo (+ ou -)

**+** ...

= *“este ser que pensa e dá tanto o que pensar”,*  
**(Paió)**

---

---

---

Em geral,

**uns poucos pensam por todos.**

**(Clemente Estable)**

---

---

**A verdade,**  
não é modificada  
pelas opiniões do vulgo  
nem pela confirmação da maioria.

**(Giordano Bruno)**

---

---

---

**Prática** sem teoria seria rotina.

**(Estabelece)**

**Teoria** sem prática seria utopia.

---

---

---

A leitura deslizante ou horizontal,

um simples patinar mental,

é preciso substituir

pela leitura vertical,

a imersão no pequeno abismo que é cada palavra,

fértil mergulho sem escafandro.

**(Ortega y Gasset)**

---

---

---

Quando uma cabeça e um livro se chocam,  
o som oco será do livro ?

**(Schopenhauer)**

---

---

---

Falar com cientistas e religiosos convencionais provou ser um beco sem saída; não se dedicam à síntese, portanto não compreendem a pergunta.

**(Renée Weber)**

---

---

---

De algum modo, essa análise laboriosa, minuciosa, tem sido a força suprema da ciência. Mas, também, pode significar sua fraqueza. Fragmentando a natureza, ela perde o sentido do todo. Prejuízo maior é a perda da significação - do todo e, às vezes, até dos detalhes.

**(Renée Weber).**

---

---

---

A matéria,  
  
no modelo hindu é  
  
**energia cristalizada.**

---

---

---

O mundo em que vivemos

**(espaço-tempo)**

**é multidimensional;**

o mais óbvio e superficial

**é tri ou tetradimensional.**

---

---

---

**A contracultura**

de há muito

vem fazendo ninho

no mundo

em que vivemos.

---

---

---

**Filosofar cientificamente**

e encarar a

**Ciência filosoficamente.**

**(M. Bunge)**

---

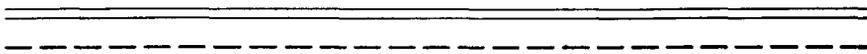
---

---

**Laboratório:**

mesmo quando não se acha nada, sorve-se o odor da  
verdade que se esconde.

**(Jean Rostand)**



---

*Pensamentos de alguns homens que  
mudaram a humanidade*

---

**Albert Einstein** : A paz é a única forma de nos sentirmos realmente humanos

**Sigmund Freud** : As crianças já nascem com os instintos sexuais e os pais são os objetos desses instintos.

**Charles Darwin** : O homem é apenas o produto de uma evolução milenar ainda inacabada.

**Galileu Galilei** : Descobri um novo mundo ao ver que é o Sol e não o homem, o centro do Universo.

**Louis Pasteur** : Nada nasce do nada. Tudo que é vivo nasce de alguma coisa.

**Pierre e Marie Curie** : A radioatividade abre ao homem o seu próprio futuro.

**Guglielmo Marconi** : O telégrafo sem fio vai aproximar mais os homens.

---

---

---

**Benjamin Franklin** : Um cientista é um homem curioso que não gosta de ver perguntas irrespondidas.

**Isaac Newton** : Para descobrir todos os fenômenos que deseje, basta ao sábio três coisas: pensar, pensar, pensar.

**Thomas Alva Edison** : Qualquer homem pode alcançar o êxito se dirigir os seus pensamentos numa direção e insistir neles até que faça alguma coisa.

**Alessandro Volta** : A eletricidade era estática, eu a tornei dinâmica, fluente. Ela revolucionará o mundo.

**Arquimedes** : A matemática é a mais alta das ciências, o dom mais alto que os deuses deram aos homens.

**J. Robert Oppenheimer** : Ao criar uma bomba tão desumana eu tentava apenas salvar a humanidade.

**Emilio Ribas** : Há um universo de mistérios à nossa volta e me anima a possibilidade de surpresa.

**Enrico Fermi** : Estou cansado de teorias. Um físico tem que ser experimental.

**Antoine-Laurent Lavoisier** : No mundo nada se perde, tudo se transforma.

**Vital Brasil** : As serpentes são muito melhores do que os homens, porque ao contrário deles, elas são pacíficas.

---

---

---

---

**Gregório Mendel** : Só quero decifrar o mistério da transmissão da vida de uma geração para outra.

**Alfredo Nobel** : Se não conseguirmos reorganizar o mundo, ele voltará inevitavelmente ao barbarismo.

**Nicolau Copérnico** : Uma teoria científica é uma bela coisa. Mas cuidado quando ela contraria os poderosos.

**Alexander Fleming** : O médico do futuro será um imunizador.

**Ivan Pavlov** : O homem é ainda desconhecido. Somente a ciência pode lançar luz nestas trevas.

**Johannes Kepler** : Deus construiu o universo com formas geométricas perfeitas.

**John Dalton** : Cientista é aquele que abandona tudo para mergulhar na pesquisa e na experiência.

**Alexander von Humbold** : Fazer ciência com todo rigor, mas sempre no âmbito da cultura popular, para que todos se interessem por ela.

**Michel Faraday** : A ciência sobre todas as coisas, é intrigante e fascinante.

**Alexander Graham Bell** : O importante é não seguir os caminhos já trilhados, mas procurar sempre novos atalhos.

**Wilhelm Conrad Roentgen** : Não sei ainda que espécie de raio é o X. Mas sei que vai operar milagres.

**Thomas Henry Huxley** : O cientista tem de dar ao mundo: sua inteligência, sua lógica, seu amor pela verdade, sua própria vida.

---

---

---

As ciências são as janelas através das quais a filosofia vê o mundo.

Sem a ciência a filosofia se torna decadente e desonesta.

**(Will Durant)**

---

---

---

***Ciência :***

é a descrição analítica de partes.

***Filosofia :***

é a sintética interpretação do todo.

---

---

---

**Tudo**

“está no livro da Natureza, nesse livro que

**Montaigne, Bacon e Descartes**

soletrarão e apregoarão

como soberano

**Mestre,**

nesse livro que

**Galileu**

dirá ter sido escrito,

pelo buril divino,

em “**caracteres matemáticos**”.

**(Duarte Pacheco)**

---

---

Devemos crer na vigorosa autoridade da experiência ocular:

A Natureza para substituir a Escrita;

A Experiência derrubando Glosas;

A Ciência desterrando Erudição.

O **ingênuo** dá lugar ao refletido.

O **dogmático** ao crítico.



**A autoridade manda crer;  
a razão demonstra-a.**

---

---

A crítica é a antítese do obscurantismo  
e traduz o repúdio ao sono dogmático.

**O pior cego é o mental.**

**(Silvio Lima)**

---

---

---

Enquanto crê,

o homem não precisa pensar.

É a incerteza que o obriga a isso.

**(Hegenberg)**

---

---

---

As teorias desfilam numa procissão interminável; umas revogam as outras. Como o sacerdote de **Nemi**, a doutrina nova só sucede a antiga, assassinando-a.

Não virá mais tarde quem revogue **Copérnico**, como este revogou **Ptolomeu** ?

Quem revogue a **Einstein**, como foi revogada a mecânica clássica?

Quem revogue **Pasteur**, como foi revogada a geração espontânea?

**Quem revogue..... como foi revogado.....?**

**= Contínua instabilidade da ciência.**

---

---

---

Finalmente não querer impor as nossas idéias à **Natureza**, mas acomodar, isto sim, as nossas idéias àquilo que nos ensina a **Natureza**, mesmo que para tanto tenhamos que **incinerar** aqueles **sonhos** muitas vezes **acariciados** durante **anos** e até **séculos**.

---

---

---

É forçoso saber aprender da Natureza.

E para tanto, através da observação direta, sempre que possível, pois que esta é a cópia tirada do próprio local, de lápis na mão. A observação indireta, sempre se faz acompanhar da fantasia e da memória, que não sendo companheiras controladas, podem tornar a observação mais rica, porém, nem sempre fiel.

---

---

---

Na ciência, todos, sem exceção, deveremos ser discípulos de **Claude Bernard**:

—”Quando estou em meu laboratório, principio por deixar na porta o espiritualismo e o materialismo; observo, apenas, os fatos; não interrogo senão as experiências, procuro apenasmente as condições científicas em que se produz e se manifesta a vida. Ao sair, do cabide apanho, juntamente com o meu casaco e chapéu, as idéias preconcebidas”.

---

---

---

Em assim procedendo, talvez (como **Copérnico, Newton, Pasteur, Curie, Einstein, Rutherford,...**) possamos fugir àquele pensamento de **Khayyan**, aqui parafraseado:

**Os sábios ?**

**Que fizeram ?**

**Balbuciaram umas frases desconexas, em seguida, cansados, adormeceram para toda a eternidade.**

---

---

---

---

---

Pedi numa taverna a idoso sábio

que algo sobre os defuntos me ensinasse.

“O certo é que não mais retornarão”, disse,

É tudo o que sei”.

**(Khayyan)**

---

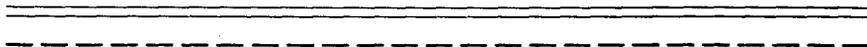
---

---

Fazer ciência,

sem filosofia de ciência

é prurido cerebral.



A complexidade é a vetusta roupagem com que os homens de ciência vestem as idéias simples que emanam da Natureza.

Estas formulações podem resistir à leitura dinâmica, e, bem assim, à leitura horizontal, deslizante e patinante, mas não passarão pela joeira da leitura vertical, que representam fértil mergulho sem escafandro no abismo que é cada palavra.

Se há algo para dizer, porque não di-lo de maneira clara, concisa e objetiva, sem lançar mão das formas empoladas e misteriosas, enganosas, maldosas e estéreis ?

---

---

---

O perigo de uma linguagem vaga estriba em que dá origem a idéias falsas.

Os erros perniciosos por **falsas analogias** têm constituído a enfermidade do filósofo em todos os tempos.

---

---

---

**Metafísica:**

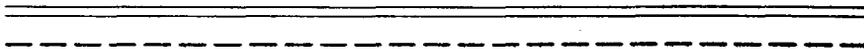
- Para **Descartes**: a ciência do imaterial.
  - Para **Kant**: conjunto de conhecimentos a priori da razão pura.
  - Para **Comte, Spencer e os positivistas**: especulação sobre o incognoscível.
  - Para **Fouillé**: conhecimento sistemático universal.
  - Para **Lachelier**: ciência do pensamento em si mesmo, da luz em sua fonte.
  - Para **Bergson**: ciência do real em si, tal como se apresenta à intuição supraintelectual.
- 
- 
-

Se o erro é corrigido

cada vez que se o descobre,

o caminho do erro

é o caminho da verdade.



É essencial a meditação pessoal.

Apesar do adiantamento da pesquisa organizada,

o poder criador,

individual,

conserva toda a importância.

---

---

---

O mundo seria nossa representação.

O mundo seria nossa convenção.

O mundo científico é, pois,

= **nossa verificação.**

---

---

---

Os científicos e os filósofos deveriam estar de acordo em afirmar que

**a observação do mundo real é,**

senão a única fonte da verdade, pelo menos o

**fundamento direto ou indireto de toda a verdade.**

---

---

---

Sob o ponto de vista filosófico

**= os homens podem ser considerados iguais;  
o mesmo não acontece sob o ponto de vista  
científico.**

**(Alexis Carrel)**

---

---

---

Rematemos, dizendo: analisar a **vida** é como observar num caleidoscópio:

os mesmos elementos,

mas a cada movimento

uma imagem diferente.

---

---

---

A carne ,

além de pensar e mover-se, expressa,

**é expressão.**

A função expressiva do organismo zoológico é o mais enigmático dos problemas que ocupam a biologia

**(Ortega y Gasset)**

---

---

---

Nossos pensamentos

nascem e morrem,

passam,

voltam,

sucumbem;

entrementes, seu conteúdo,

o pensado,

permanece inalterável.

Não são, pois,

**as verdades, mas o homem que muda.**

**(Ortega y Gasset).**

---

---

---

O mais ou menos  
conhecido  
é partícula,  
porção,  
lasca do universo.

**(Ortega y Gasset)**

---

---

---

A morada do homem no cosmos é a Terra, juntamente com oitocentos ou novecentos mil espécies animais (segundo Pratt, citado por Dobzhansky, 1935, atualmente se tem descrito 822.765 espécies animais), que viaja a uma velocidade de 100.000 quilômetros por hora à volta do Sol, seguindo uma trajetória elíptica. **(Plessner)**

E é nesta morada que o homem construiu a sua ciência, procurando a verdade a respeito da sua morada, da sua vizinhança próxima e distante (bilhões de anos luz) e de si mesmo.

---

---

---

Que misteriosa força impele o homem rumo

**a Verdade,**

**o Bem**

**e a Beleza?**

---

---

**Da investigação científica dependem:**

- = a saúde;
- = o bem-estar;
- = a riqueza;
- = o poder;
- = e até a independência das nações.

**(Houssay, 1955)**

---

---

---

De **Ernest Renan** (Tréguier 2.02.1823 - Paris, 1892),

em seu livro *L'Avenir de la Science* (escrito em 1848 e só publicado em

1890), dois axiomas fundamentais:

= *A Ciência é o valor supremo da inteligência humana;*

= *é o fator determinante do progresso.*

---

---

---

Na antigüidade grega, alguns personagens expressaram sua sabedoria em sentenças concisas ou brevíssimas expressões morais, as gnomas ou gnomes, que permitiram que se os chamassem de Gnômicos ou Os Sete Sábios:

1. **Tales:** Conhece-te a ti mesmo.
  2. **Blante:** A maioria é malvada. A carga revela o homem.
  3. **Pitaco:** Sabe aproveitar a oportunidade.
  4. **Solon:** Leva a sério as coisas importantes. Nada demais.
  5. **Cleobulo:** Ótima é a medida.
  6. **Mison:** Indaga as palavras a partir das coisas, não as coisas a partir das palavras.
  7. **Quilon:** Cuida de ti mesmo. Não desejes o impossível.
- 
- 
-

Segunda-feira.

O Sr. **Bardoux** apresentou à Câmara um projeto-lei propondo que os funerais do **ilustre Claude Bernard** se fizessem às expensas do estado. A Câmara votou o regime de urgência e a discussão imediata. A sessão foi interrompida durante alguns instantes. O Sr. **Gambetta**, presidente da Comissão de Orçamento, subiu à tribuna e pronunciou um breve e sentido discurso, no qual evocou os serviços **que Claude Bernard** prestou à ciência.

Em seguida, a Câmara votou e aprovou o projeto de lei por 450 votos contra 1.

**De quem é este 1 ?**

---

---

---

E quando penso no protoplasma sutil de que é feito o meu organismo, e da enorme ignorância da ciência médica a seu respeito, surpreende-me ao meu ver que os médicos pretendem fazer uma revisão no meu corpo assim como um mecânico recompõe um motor usado.

**(Paul de Kruif)**

---

---

---

**O Homem**, um universo de mistério, uma entidade bio-espaço-temporal plena de segredos, uma montanha de células, um oceano para admiração, uma floresta incognoscível de belezas, um poço de sabedoria, um córrego de lágrimas, uma ilha de amor, um vale de azedume...

um ser insignificante como indivíduo, encerrando dentro de si um mundo a explorar, capaz de formidáveis epopéias, mas incapaz de compreender a si e aos seus semelhantes.

Este ser dotado desta fuga a monotonia, que se chama curiosidade. Desta curiosidade que no dizer de Eça, “é aquele belo instinto que impele a criança a arrombar os tambores para descobrir o esconderijo do som”.

Mas há o curioso a maneira de um idiota e o curioso a maneira de **um Newton, Copérnico, da Vinci, Aristóteles, Roengten, Curie...**

**Socrates:** tenho uma bela qualidade que me salva: não corro de aprender, e a todos interrogo constantemente.

---

---

---

O **Homem**, que maravilhado diante do espetáculo da origem da vida, deixa escapar de seus lábios mortais as palavras de **Carozzo**:

**Procurando a origem da vida,**

**A filosofia encontrou apenas dúvida;**

**A religião encontrou fé;**

**A ciência está encontrando Deus!**

---

---

---

O Homem, este ser que reconhece que as opiniões nada mais representam que pruridos culturais. As opiniões, **diz Granville**, são as castanholas dos intelectos por amadurecer.

---

---

---

**Homem**, hás de falar como em testamento, porque menos palavras, menos litígios.

**(Schopenhauer)**

---

---

Vi,  
ontem,  
um oleiro sentado diante do seu torno,  
modelando as alças e os contornos de uma urna.  
O barro,  
que ele amassava,  
era feito,  
de crânios de sultões  
e  
de mãos de mendigos.

E baixinho,  
a argila segredou ao oleiro,  
que a trabalhava:  
“Não esqueças que já fui como tu...  
Não me maltrates”.

**(Omar Khayyan)**

---

---

---

E lá no Campo Santo,  
residência final de todos os Homens,  
alguém, sabiamente,  
mandou inscrever seu último pensamento:  
“Aqui jazem os restos mortais  
de um Homem que viveu  
30,  
50,  
80,  
100  
anos...  
sem saber por que....”

---

---

Água és e à água voltarás,  
seria uma descrição quimicamente acurada,  
embora pouco eufônica,  
do desfecho de nosso corpo.

**(Borek)**

---

---

---

Deve-se julgar um livro por seu número de páginas?

= Common Sense, **de Payne;**

= Civil Disobedience, **de Thoreau;**

= Geographic Pivot of History, **de Mackinder;**

= A comunicação original **de Einstein**, sobre a Teoria Especial da Relatividade (trinta páginas manuscritas);

= **não eram mais do que folhetos.**

Os três últimos apareceram primeiramente como artigos de revista,

em contraste

com os grossos tomos como

Principia Mathematica,

The Wealth of Nations,

as últimas edições **de Malthus** sobre a população,

O capital

e

Mein Kampf.

---

---

---

## POSFÁCIO

Não como eu desejo,

Mas como eu posso.

(Van Eyck)

O reconhecimento da própria  
ignorância é um dos mais belos e  
seguros testemunhos de juízo que  
conheço.

(Montaigne)

*Que se observe, no que tomo de empréstimo, se eu soube escolher com que realçar o meu assunto. Pois faço dizer aos outros o que não sei dizer tão bem quanto eles, seja por defeito de estilo, seja por pobreza de juízo.*

**Do mesmo autor**

- 1. Manual de Clínica Odontológica (1º volume)**  
Empresa Gráfica Paranaense Ltda. 1945
- 2. Analgesia do Órgão Dentário por Infiltração Local**  
Gráfica Mundial Limitada. 1945
- 3. Conductos Radiculares y Focos de Infección del  
Paradencio Apical**  
Editorial Mundi. Buenos Aires. 1947
- 4. Manual de Clínica Odontológica (2º volume)**  
Gráfica Mundial Limitada. 1950
- 5. Preparo de Cavidades de Finalidade Terapêutica**  
Editora Lítero-Técnica. 1951
- 6. Manual de Restauração Dentária**  
Papeleria Max Roessner. 1952
- 7. Ensaio Sobre As Aventuras da Ciência, do Homem  
e da Vida (1º volume)**  
Editora Lítero-Técnica. 1878
- 8. Filosofia e Biologia**  
Editora Lítero-Técnica. 1978
- 9. Folheto de Biologia Oral (6 volumes)**  
Edição própria. 1980
- 10. A Totalidade Biológica**  
(O Desenvolvimento Harmonioso)  
Edição própria. 1994  
Segunda Edição : Editora Gráfica Vicentina, 1996
- 11. As Paredes do Laboratório Vão Ser Pintadas.**  
Edição Própria. 1994  
Segunda Edição: Editora Gráfica Vicentina, 1996

**Páginas = 103**  
**Palavras = 4.523**  
**Caracteres = 23.748**  
**Parágrafos = 774**  
**Linhas = 3.570**

**Armando Oscar Cavanha**  
**Alameda Princesa Isabel, 263**  
**CEP 80410 - 110**  
**Caixa Postal 6498**  
**Curitiba - Paraná - Brasil**

**Fones: 222-7405**  
**223-8489**  
**Fone-Fax: 232-7353**  
**Fone celular: (041) 974.2397**

---

