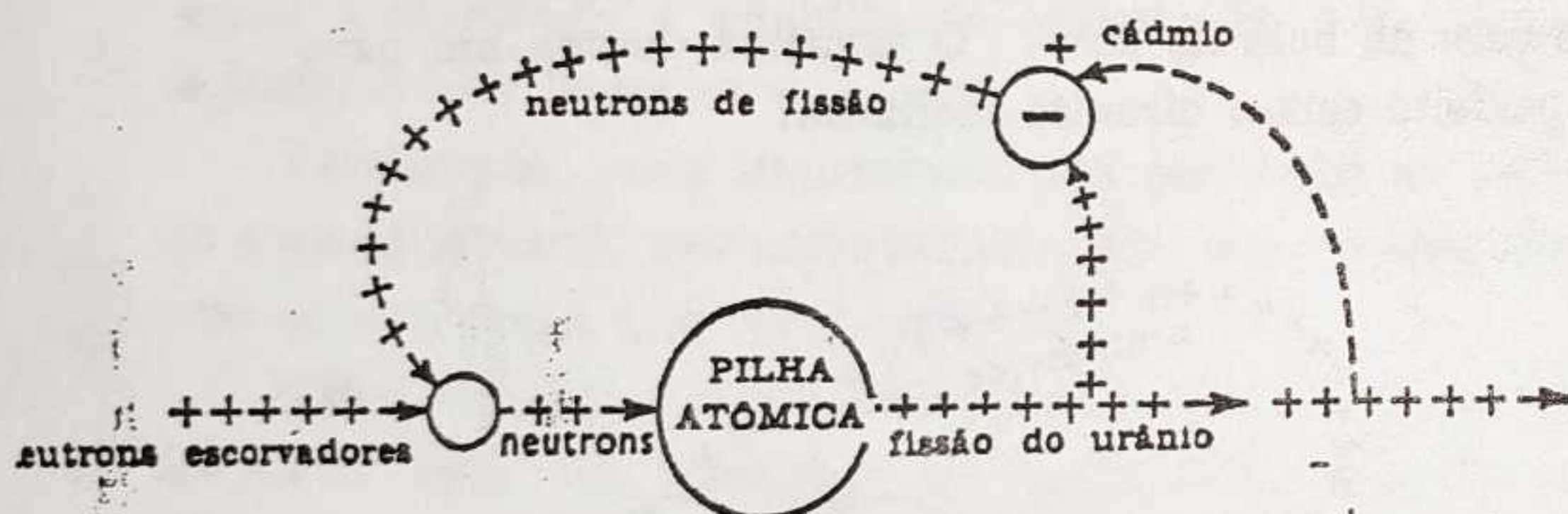


passar o bastante para que a fissão seja alimentada, mas não o bastante para que seja explosiva. O cádmio é um "limitador". Mas o dispositivo se complica com uma retroação, que controla a ação do limitador. Realmente, para se estar certo de que as barras de cádmio não deixarão progredir a fissão, elas são submetidas a um dispositivo de segurança, "feedback" derivado do fluxo de neutrons, efeito secundário que se detecta numa câmara de ionização: se a reação tende a acelerar, é frenada pelas barras de cádmio que motores empurram para mais perto da pilha.

Tudo isto se torna claro neste esquema onde o limitador recebe, evidentemente, um valor lógico negativo:



Na natureza, porém, o limitador não é um órgão especial, mas constituído pelo conjunto da ligação retroativa que não pode admitir senão uma certa mensagem e, mais comumente, pelo coeficiente de eficiência do fator de aplicação.

Aliás, se desejarmos livrar-nos de todo o antropocentrismo, não seria necessário rever certas noções estabelecidas sobre a máquina, sobre os "artificiata" do homem?

Chegou o momento de abstrair mais totalmente estes mecanismos.

A FINALIDADE, NOÇÃO LÓGICA

Quando o homem dá uma finalidade a um efetuator, determina os fatores de tal sorte que um certo efeito se produza segundo tôdas as probabilidades. Esta finalidade pode, portanto, ser encarada como um efeito cuja probabilidade foi artificialmente acrescida. Em suma: uma luta contra a contingência.

Quando uma inter ou retroação é dada a uma máquina, sua finalidade é reforçada, pois a probabilidade do efeito é aumentada, sendo êste colocado subtraído a certas variações dos fatores. Mas sente-se bem que esta finalidade é de uma essência diferente: não é devida aos fatores, não é determinada por seus valores, mas depende da organização interna do efetuator.

E eis que esta finalidade interna apareceu na natureza. Ora, uma finalidade por determinação dos fatores, por causas tendentes a um fim, não é concebível sem grave pecado de antropomorfismo...

Nos tempos da mecânica clássica, o homem não conhecia senão um meio de furtar um efeito à contingência: fixar estreitamente os fatores. Se nos referimos a tais máquinas não podemos, evidentemente, conceber que os efetutores naturais ajam dêsse modo, e somos obrigados a rejeitar tôda finalidade natural. Mas desde que sabemos como as ligações entre fatores e efeitos podem organizar os efeitos sem a intervenção dos fatores — então compreendemos que a natureza não age de outro modo para subtrair os efeitos à contingência. Ao passo que tôda interpretação finalista dos efeitos naturais é logicamente inimaginável desde que o homem não conceba senão a finalidade por determinação, sabemos que a natureza tem outros meios para impor uma alta probabilidade a um efeito.