

# Um estudo do Prof. Dr. Abel Salazar

## Sobre a Construção Psicológica da Metafísica

(continuação)

Notemos agora o seguinte: sob o ponto de vista *psicológico*, a passagem ao limite é impossível; é contraditória com o processo de repetição infinda. No entanto a passagem ao limite é matematicamente válida, e encontramos, pois, em face de um dos processos intelectuais mais enigmáticos e obscuros, pois o lógico não se juxtapõe aqui ao psicológico.

Esta questão parece-me estar subjacente a certas discussões críticas dos matemáticos. Citemos por exemplo as seguintes frases de H. Weyl: «Se há um ponto de vista, de que se possa dizer hoje que está na base da análise, é bem o seguinte: Uma série infinita obtém-se por uma série de escolhas sucessivas e o resultado disso está, na sua totalidade, estendido sob nossos olhos; é nesta suposição somente que pode ser posta a questão, por exemplo: E faz parte da série? Mas esta maneira de ver é absurda e não pode ser defendida, porque *está na natureza do infinito não poder ser esgotado.*» Noutro local o mesmo autor diz: «A suposição de que se possa percorrer completamente uma série infinita não tem sentido». M. R. Wavre (1) por seu turno escreve: «O número real é de alguma maneira uma espécie de passagem ao limite numa série infinita de intervalos. Mas esta passagem, não a faremos jamais.» Recordemos ainda a insistência de Brower em falar de um sistema matemático finito e determinado.

«Encontramo-nos, diz Weyl (2), diante

(1) Wavre, in Gonseth «Les fondements des Mathématiques».

(2) H. Weyl, «Sur de nouvelle crise des fondements des Mathématiques» in *Mathematische Zeitschrift*.

de um dos problemas primitivos do pensamento, o problema da continuidade, da variabilidade, do devenir. Que se releia a *História da Atomística de Lasswitz* e poder-se-á convencer-se de que central importância tal problema foi no esforço do pensamento para apreender a realidade; a sua resolução é justamente o passo decisivo que separou a física moderna de Galileu da física de Aristóteles. A solução a que finalmente se chegou é aquela que sistematicamente se expõe no cálculo diferencial e integral. A crítica moderna, de certa maneira interior, da análise, faz a demolição desta solução, sem que se tenha verdadeiramente consciência dos antigos problemas filosóficos, e vai dar ao cáos».

A crítica intuicionista, como diz Gonseth (1), é uma ressurreição do célebre paradoxo de Zenon (Achiles e a Tartaruga). Mas a explicação que nos dá Gonseth deste paradoxo célebre não me parece nem clara nem justa. Reduzamos o paradoxo ao que é essencial, dispensando Achiles e a Tartaruga. A questão resume-se nisto: podemos traçar mentalmente uma recta em fluxo sem fim; podemos dividir um segmento de recta, em fluxo sem fim, isto é, dividi-la a meio, e esta metade a meio, e assim indefinidamente. Desta forma um ponto que se move numa recta jamais poderá atingir um ponto dado, o que está em contradição com o movimento do ponto em fluxo sem fim. Ora notemos que o processo pelo qual faço a divisão em fluxo sem fim é psicologicamente diferente d'aquêle pelo qual traço mentalmente uma recta em fluxo sem fim;

(1) Gonseth, «Les fondements des Mathématiques».