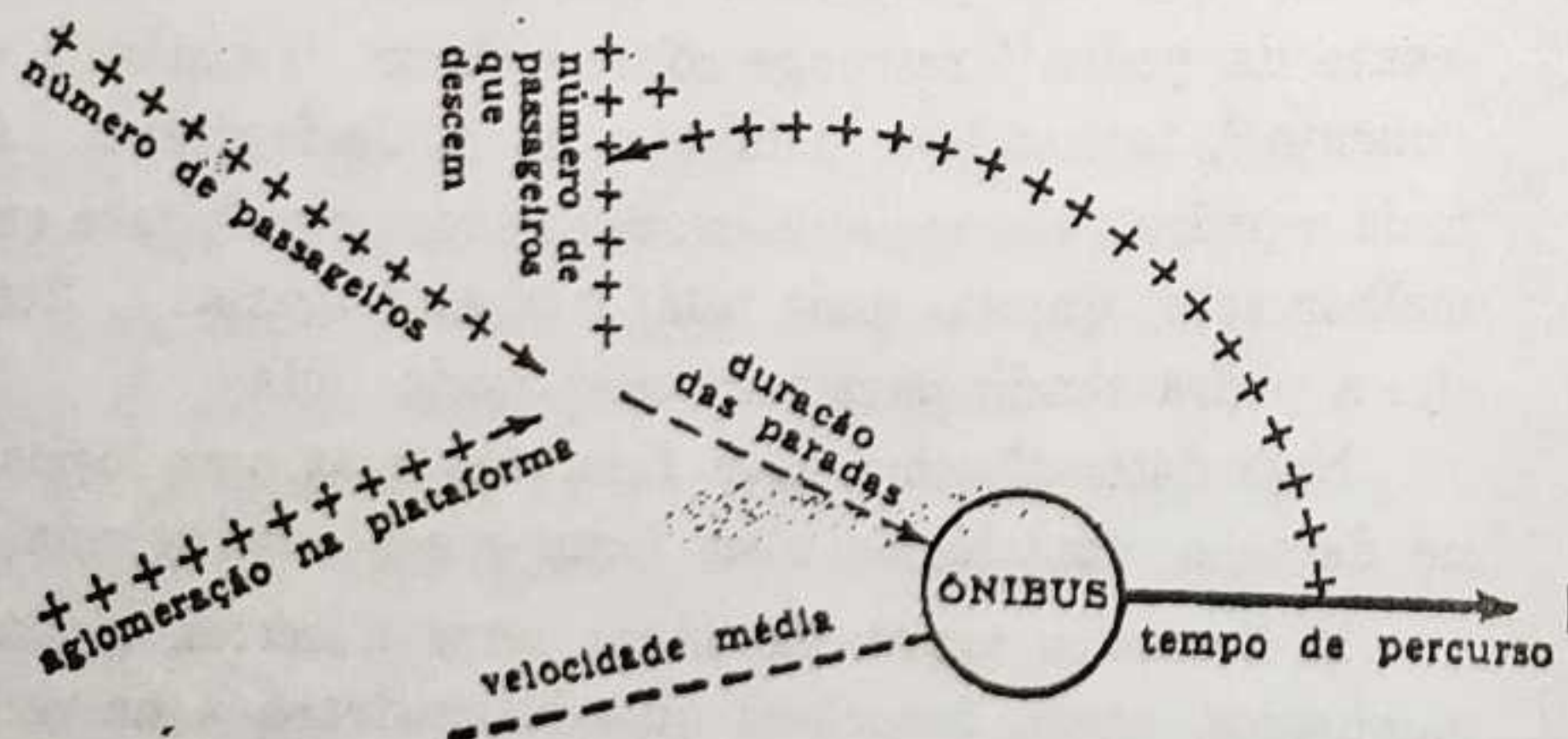


DO ATRASO DO ÔNIBUS À FOME DOS HINDUS

Quem, esperando um ônibus em atraso, não protestou contra a organização dos transportes? Uma espera de dez minutos e, depois, dois carros chegam juntos. Não se enervem! Há, aí, um fenômeno fatal, um efeito retroativo. Se, por uma razão qualquer, um veículo começa a atrasar, seu atraso cresce sempre.

O efetuator "ônibus A" está regulado para que seu percurso seja coberto em um dado tempo: seus fatores foram fixados do melhor modo possível. O fator "duração das paradas" depende de três pré-fatores: 1.º — número de viajantes que descem; 2.º — número de viajantes que sobem; 3.º — acúmulo de gente junto às portas. Ora, estes três pré-fatores, todos positivos, aumentam desde que o ônibus se atrase. Portanto, quanto mais ele se atrasa, mais se atrasará: vai encontrando sempre mais passageiros nas paradas, os quais, por causa do acúmulo nas portas, demorarão sempre maior tempo para subir. Retroação + sobre + por + = +. O atraso tende a aumentar.



O ônibus B deve seguir o outro com intervalo de 5 minutos. Mas, não tendo sofrido um primeiro retardamento fortuito, ele chega às paradas menos de 5 minutos depois de A. Encontra menor número de passageiros, que sobem rapidamente ao veículo menos lotado. Portanto, ele ganha cada vez maior avanço sobre A, faz paradas cada vez mais breves e acaba alcançando o ônibus A. Seu esquema é exatamente o mesmo. Mas, num caso, o efeito tende a aumentar e, no outro, a diminuir, determinados um e outro sentido pelo sentido do primeiro "desvio": aqui, a bola em equilíbrio instável rola por uma determinada ladeira; lá, em sentido oposto.

Qual o remédio? Agir sobre um dos fatores positivos de A. Como não se pode agir sobre o número de viajantes que desce, nem sobre o acúmulo, a única solução é não receber ninguém nas paradas, a fim de adiantar A e frenar B, deixando-lhe mais clientes... Pois é isto que fazem, às vezes, os motoristas, deixando os passageiros que esperam e não conhecem os mistérios da retroação positiva...

Depois do humor, o drama... Grandes trabalhos de irrigação estão sendo realizados na Índia, para lutar contra a subalimentação. Ora, os primeiros resultados são decepcionantes. A quantidade de alimento tende, naturalmente, a crescer mas, quanto mais melhora a alimentação, mais baixa a mortalidade e mais cresce a população, o que equilibra o aumento da produção de víveres.

Há aí uma retroação da alimentação média sobre a mortalidade (pré-fator positivo): quando a alimentação média aumenta, a mortalidade diminui. Temos, portanto: + sobre + por — = —.