

## Ciência na Rússia dos czares

---

O socialismo era uma via para o capitalismo, como, por exemplo afirmava Salgado Zenha.

Uma convicção que alastrou após a Revolução de Outubro foi a do erro ou, no mínimo, o engano de Karl Marx ao afirmar que as primeiras sociedades onde as revoluções socialistas teriam sucesso seriam aquelas onde o capitalismo já fosse uma realidade madura - foi pouco mais ou menos assim que foram dizendo muitos intelectuais "marxianos".

Outra perspectiva é a da Revolução de Outubro, ao ter acontecido num país de dominância camponesa - o país dos mujiques, onde o processo de quebrar das relações servis ainda era recente -, ter constituído um erro voluntarístico dos revolucionários russos. Estes, estando a actuar num país atrasado como era a Rússia dos czares, não deveriam ter avançado para uma transformação tão radical.

Assim, por um lado Marx ter-se-ia enganado ao afirmar que a revolução socialista era só para os mais desenvolvidos - e portanto, em face da Revolução de Outubro, verificava-se que a revolução socialista era antes para os países atrasados; e quando estes chegassem a um certo grau de desenvolvimento passariam por força para o capitalismo e sua democracia - o socialismo era uma via para o capitalismo, como, por exemplo afirmava Salgado Zenha.

E presos por terem cão e não o terem, como os revolucionários russos avançaram não estando maduras as condições para tal, as coisas corriam mal e a União Soviética jamais mais poderia ser um país desenvolvido e um Estado de Direito.

Ora, na Rússia desses tempos, as artes - música, literatura - e as ciências já possuíam um nível elevado. E não se pode desligar estas realidades das outras, a diversos níveis. O que faz pensar a questão das alterações qualitativas: ultrapassado o limiar aí estavam as condições necessárias para a possibilidade da revolução socialista. Por isso, esta acontecera na Rússia - não foi voluntarismo revolucionário nem deslize teórico de Marx.

Assim, destacam-se casos da Ciência na Rússia dos czares, em particular da Ciência em articulação com aplicações dela afluentes, factos que caem no âmbito do se apelida de Ciência & Tecnologia. Isto porque a C&T tem sido considerada como factor determinante para o desenvolvimento, de que os EUA e outros países, como o Japão, o Reino Unido, a Alemanha, a França, se constituíram em exemplos não contestados.

Assinale-se então os casos de Ivan Pavlov, Ilya Mechnikok, Alexander Popov e Konstantin Tsiolkovsky. Outros haveria a citar, seguramente. Os dois primeiros foram laureados com o Prémio Nobel da Fisiologia/Medicina. Pavlov recebeu-o pelas descobertas nos processos digestivos de animais. Pavlov entrou mesmo, mais do que para a História, para o dia a dia devido à descoberta do [reflexo condicionado](#). Fala-se do cão de Pavlov, do seu salivar, etc. Mechnikov ficou conhecido pela investigação pioneira em imunologia, tendo sido laureado com o Nobel pelo seu trabalho na área da fagocitose. Popov foi um pioneiro da telegrafia sem fios - TSF -, precedendo Guglielmo Marconi. Popov começou a realizar experiências no início dos anos 90 do século XIX, na peugada de Heinrich Hertz. Em 1900, a tripulação de um navio guarda - costeiro russo salvou pescadores finlandeses com a ajuda da troca de telegramas entre duas estações rádio. O último exemplos referido é o de Tsiolkovsky. O programa aeroespacial lançado pela União Soviética foi inspirado, entre outros, por ele, o mais antigo dos "pais" do Programa. Tsiolkovski discutia na sua obra teórica "A exploração do espaço cósmico por motores de reacção", de 1903, quais os combustíveis necessários para que um foguetão pudesse dispor da potência suficiente para se libertar da atracção terrestre e atingir outros planetas.

Exemplos, penso que bem relevantes, de que a Rússia que se aproximava de fazer a Revolução de Outubro, sem embargo um enorme país pleno de contrastes, já tinha entrado no ritmo da que progressivamente viria a ser a moderna C&T, esta constituída no decurso do século XX como o mais poderoso pilar do moderno desenvolvimento.

*Francisco Silva*