

As propostas de Kranzberg sobre história tecnológica¹

[MARC JACQUINET](#) ·

<https://orcid.org/0000-0003-1157-060X>

<http://www.cienciavitaet.pt/pt/CC11-51FD-F4CE>

Documento de trabalho.

Abril de 2020

Este documento foi elaborado como working paper e texto para discussão, nomeadamente para os alunos de mestrado e doutoramento. Qualquer comentário é bem vindo (mjacquinet@uab.pt).

De um modo geral e mesmo de qualquer maneira, inovação e mudança tecnológica são consideradas como tendo um impacto positivo; é pelo menos a sabedoria dominante ou recebida em gestão e engenharia em termos de discurso sobre desenvolvimento sustentável e responsabilidade social corporativa. Para discutir ainda mais esse tópico, a caracterização da história tecnológica de Kranzberg (conhecida como "leis de Kranzberg na literatura") é usada como critério (Gelder 1996; Kranzberg, 1986). Baseia-se em seis princípios que são discutidos brevemente antes de concluir que é necessário ir além da simples resolução tecnológica dos problemas ambientais e da questão do aquecimento global e seu impacto global nos ecossistemas e nas sociedades humanas.

O primeiro princípio não é pensar na tecnologia como boa ou ruim, ou mesmo neutra, mas, ao mesmo tempo, ambas ao mesmo tempo, depende muito de onde e como é usada. Devido ao contexto, a tecnologia introduz inovações que não são boas nem ruins e não são mais neutras, o que contrasta fortemente com os otimistas da tecnologia e as empresas que defendem a inovação bem-sucedida, especialmente em termos de proteção de patente ou marca. Frequentemente, as inovações podem ser boas e ruins, como o uso do DDT na Índia para a malária e a contaminação de alimentos e a poluição resultante no meio ambiente em muitos países onde era comum recorrer ao controle de pragas.

O segundo princípio é que a mudança tecnológica é a mãe da necessidade, ou seja, a mudança de uma técnica implica uma mudança necessária em outras áreas. Nos países em desenvolvimento, a adoção de tecnologias digitais e de telemóveis por empresas transversais, como bancos ou seguradoras, ou redes de transporte e abastecimento de água, obriga os clientes e outras empresas da cadeia de suprimentos, para adaptar suas tecnologias e interfaces.

¹ Foi publicada uma versão diferente em francês no site Critiquema, blog scientifique, com o seguinte título: Les propositions de Kranzberg sur l'histoire technologique; PUBLIÉ 17/06/2019 · MIS À JOUR 17/06/2019. Os dados da citação são: Jacquinet, Marc, Les propositions de Kranzberg sur l'histoire technologique," {Management Critique}, " in {<https://critiquema.hypotheses.org>}, 17/06/2019, <https://critiquema.hypotheses.org/86>

Segundo Thomas Hughes, as tecnologias são organizadas em "sistemas" ou "conjuntos" (termo de Kranzberg; 1986) e são caracterizadas pela interdependência de seus componentes e sua integração em estruturas hierárquicas ou de rede mais ou menos complexas. Essa terceira propriedade dificulta a transferência de tecnologia não apenas para os países em desenvolvimento, mas também para diferentes áreas culturais do mundo e mesmo em economias avançadas com estruturas setoriais diferentes. Esse é um dos fatores por trás do fracasso da transferência de tecnologia entre países e empresas.

A história da tecnologia é, segundo Kranzberg e outros historiadores, a parte mais importante da história. Isso pode ser interpretado como o lugar central ocupado pelos sistemas tecnológicos acumulados em nossa vida cotidiana, principalmente nos níveis profissional e doméstico.

Finalmente, a inovação tecnológica é uma atividade muito humana e isso significa que as pessoas precisam usar, organizar, reparar, misturar ou remixar (remix) e transformar sistemas tecnológicos e qualquer tecnologia que faça parte dela. O último princípio é importante não apenas para debater o debate recorrente sobre o determinismo tecnológico, mas também para examinar o uso da tecnologia e inovação pelas empresas e seu impacto no emprego, na sociedade e no sistema ecológico.

De todos esses princípios, a questão tecnológica da sustentabilidade é muito mais complexa do que a normalmente apresentada. Isso não significa que a inovação para a sustentabilidade não seja importante ou não seja tão importante. Isso é crucial e deve ser combinado com outras medidas, como regras e metas mais rígidas e vinculativas para a política de responsabilidade social corporativa. Portanto, as dimensões tecnológicas da sustentabilidade não se limitam à promoção de tecnologias verdes que reduzam a pegada ecológica. Eles devem incluir o usuário, a saúde e os sistemas ecológicos, o paciente e as comunidades locais que compreendem melhor o histórico recente de saúde e seu comportamento ou condição normal.

Bibliografia

- Gelder, L. v. (1996). Melvin Kranzberg, 78, *Historian of Technology*. *Technology and Culture*, 37(3), 401-402 CR - Copyright © 1996 Society for the History of Technology. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3107158>
- Kranzberg, M. (1986). *Technology and History: "Kranzberg's Laws"*. *Technology and Culture*, 27(3), 544-560. Retrieved from <http://links.jstor.org/sici?sici=0040-165X%28198607%2927%3A3%3C544%3ATAH%22L%3E2.0.CO%3B2-C>