

FAZER CIÊNCIA: um ponto de vista

Ivany Ferraz Marques Válio
UNICAMP

RESUMO:

VALIO, I. F. M. *Fazer ciência: um ponto de vista. Transinformação*, 4(1,2,3): 27- 29, jan/dez., 1992

Fazer ciência é uma vivência singular para cada pesquisador, começando pela escolha do tema. Está sujeita a influência de variáveis como: nível do conhecimento na área, massificação da produção, características dos países e o modismo na produção.

Unitermos: *Fazer ciência, modelos, produção de massa*

Fazer ciência em qualquer área do conhecimento parece ser para cada pesquisador uma vivência singular. Escolher o tema, estabelecer os questionamentos de investigação, encontrar o modelo teórico que mais se adequa à especificidade da tese que se quer discutir incorporam as dificuldades da busca do saber científico.

Na vivência da área biológica, o amplo aspecto de abordagens leva a uma complexidade de difícil generalização. Tempos houve em que os biólogos, ou melhor dizendo, os naturalistas tudo sabiam. Catalogavam e estudavam os minerais, os vegetais e os animais. Em suas andanças, os naturalistas-viajantes faziam suas observações, muitas vezes com extrema acuidade, que até hoje são válidas e respeitadas.

Com o passar do tempo ampliaram-se os conhecimentos e aumentou a complexidade. Complexidade dos temas a serem abordados e concomitantemente complexidade dos instrumentos da pesquisa. Essa ampliação e especialização do conhecimento levou e está levando à formação de pesquisadores altamente qualificados em áreas restritas do universo biológico, à construção de laboratórios com altíssimos custos de manutenção e a proliferação de um elevado número de revistas científicas específicas.

Se por um lado este avanço científico aumentou consideravelmente o conhecimento, por outro lado, também, causou uma enorme massificação de dados.

A urgência e necessidade de se produzir e publicar rapidamente resultados de pesquisa tem sido causa dessa massificação, sem grande importância para o conhecimento científico, quando não de pesquisas fraudulentas.

Dentro dessa massificação de dados há que separar o que realmente não aumenta em nada o conhecimento científico daquilo que, embora não traga em si algo de novo, pode servir de base para novos e originais experimentos. Em botânica, por exemplo, ao estudar pela primeira vez uma planta nativa, tudo são questões: como germina a semente? Como cresce a plântula? Como floresce a planta? Como frutifica a planta?

Estas questões podem ser resolvidas utilizando-se de métodos de investigação já tradicionais e amplamente conhecidos. O conhecimento científico não foi praticamente aumentado, mas essas informações sobre o desenvolvimento da planta poderão ser muito importantes para futuros experimentos.

Quando a complexidade científica existente em países avançados é transportada para países atrasados, a situação se torna desalentadora. A dificuldade na aquisição de produtos químicos e equipamentos é enorme, tanto burocrática como economicamente. A manutenção de instrumentos sofisticados chega muitas vezes a ser mais difícil do que a compra de novos instrumentos. Geralmente as bibliotecas são carentes tanto de livros quanto de periódicos. Mesmo nas boas bibliotecas (muito raras) as coleções de periódicos, ainda que completas, estão com os números mais recentes sempre atrasados. Em algumas áreas da biologia, como a biologia molecular, que avança rapidamente, o efeito é desastroso.

Muitas vezes não se pode culpar as bibliotecas ou os responsáveis por elas. O despotismo das grandes revistas internacionais, por serem de reconhecida importância, cobram preços abusivos por suas assinaturas, seguros estão de que não poderão sofrer cortes.

Toda essa situação caótica tem que ser amenizada afim de que o aluno ao iniciar sua pós-graduação não desanime e aborte uma eventual carreira científica. Cabe ao orientador aconselhar a busca de um tema que produza algo de novo ao conhecimento já existente, que desperte no aluno o interesse pela descoberta do novo, pelo rigor científico. E principalmente, escolher temas que possam ser executados em seu ambiente de trabalho. Nunca fazer-mais-ou-menos o que os outros fazem melhor, como justificativa de falta de condições.

Em biologia, como em outras áreas do conhecimento humano, é comum o modismo. Quanto alarde já não foi feito sobre temas que revolucionariam a ciência. Quantos pesquisadores não se engajaram, consciente ou inconscientemente, em projetos faraônicos que produziram efeitos minúsculos.

Além do modismo, outra questão comumente se apresenta quando da busca de um tema: fazer ciência pura ou aplicada? Essa falsa dualidade que deveria estar sepulta há muito tempo, frequentemente ressucita e vem assombrar muitos pesquisadores, principalmente os jovens iniciantes. A história da ciência está cheia de exemplos de grandes projetos de ciência aplicada que não deram em nada e de projetos acadêmicos que foram básicos para grandes avanços científicos e bem-estar da humanidade. Oscar Wilde uma vez disse que não existiam livros pornográficos - o que havia eram livros bem escritos e livros mal escritos. Poder-se-ia parafraseá-lo dizendo, também, que não existem ciência pura e ciência aplicada, mas ciência bem feita e ciência mal feita.

Há que refletir e analisar racionalmente os por quês da escolha de um tema científico. A razão nos questionamentos e elaboração de hipóteses é fundamental.

O enfoque do tema é crucial. E isto depende muito da formação cultural do pesquisador. O que é importante? Fazer pesquisa "de ponta" como fazem os do 1º Mundo? O que é certo, o que é melhor, o que dá "status" é feito principalmente nos países desenvolvidos? Ou esquecemos esse espelho que nem sempre reflete nossa realidade e num ato de autofagia passarmos a olhar nossa realidade, assumirmos nossa realidade latinoamericana passando a nos ocupar de problemas que nos são mais próximos, sem nos preocupar com modismos, porém sem perder o rigor que o conhecimento científico exige.

SUMMARY

VÁLIO, I.F.M. *To do science: a view point*. **Transinformação**, 4 (1,2,3): 27 - 29, Jan/Dec., 1992.

To do science is a experience for each researcher. it begins by the choice of the the me, it is influenciad by variables as level of the knowledge in the area, mass production, characteristics of the countries and by the modish way in the production.

Key Words: *to do science, models, mass production*