



**HAL**  
open science

# A filosofia da tolerância(O conceito de quase verdade de Newton da Costa)

Michel Paty

► **To cite this version:**

Michel Paty. A filosofia da tolerância(O conceito de quase verdade de Newton da Costa). Folha de São Paulo, 30 de novembro de 1997, Caderno Mais n°5, 7., 1997, n°5, p.15-18. halshs-00189996

**HAL Id: halshs-00189996**

**<https://shs.hal.science/halshs-00189996>**

Submitted on 22 Nov 2007

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

A filosofia da tolerância (O conceito de quase verdade de Newton da Costa),  
*Folha de São Paulo*, 30 de novembro de 1997, Caderno Mais nº5, 7.

## A filosofia da tolerância

(O conceito de quase verdade de Newton da Costa)

MICHEL PATY

Com seu último livro, publicado agora pela *Discurso editorial* (São Paulo, 1997), Newton da Costa chega a um estágio sintético de sua experiência filosófica na busca da verdade das ciências, sob o título *O conhecimento científico*. Esta busca começou muitos anos atrás, pois nos seus primeiros trabalhos científicos no sentido estrito, no campo da matemática e da lógica - tão brilhantes que lhe possibilitaram um reconhecimento internacional, imediato e duraduro, por abrir um capítulo novo das ciências formais com a descoberta e a elaboração das *lógicas para-consistentes* -, já se encontravam reunidos o enfoque lógico-matemático e a preocupação com o fundamental e o significado, isto é, filosófica. Convém assinalar que este volume segue de perto um outro livro do mesmo autor, recém publicado na França, em tradução, sobre *Lógicas clássicas e não-clássicas (Ensaio sobre os fundamentos da lógica)*, editado pela Masson (Paris, 1997). Estes dois livros representam a essência do pensamento de Newton da Costa : um sobre a lógica e a filosofia da lógica, o outro sobre a filosofia da ciência. Dois trabalhos originais e fecundos, profundos e sintéticos, redigidos de maneira rigorosa e direta, bem no estilo do autor cuja personalidade transparece atrás das frases, das expressões vividas, na escrita como na sua fala. Obras, sem dúvida, de um dos cientistas e pensadores mais importantes de nossa época.

No livro *O conhecimento científico*, Newton da Costa situa, primeiramente, o problema da ciência como conhecimento, indo diretamente aos aspectos para ele essenciais, relacionados com o problema da verdade, nas diversas acepções da palavra, a questão da estrutura teórica, da axiomatização, e a do progresso e da continuidade em ciência, entre outras. Aplica-se, em seguida, em questionar dois tipos de ciências : as ciências formais (lógica e matemática), e as ciências chamadas "empíricas" que tem a ver com o mundo real, sobretudo, aqui, o mundo da física, cujas teorias são, porém, as mais matematizadas das ciências da natureza. Entre as duas, o autor se estende longamente sobre a questão da verdade, a respeito de cada uma dessas formas de conhecimento científico, desenvolvendo sua noção original de "quase-verdade". Apoiando-se nestas

análises, ele termina por uma discussão esclarecedora sobre a racionalidade científica. Apêndices são oferecidos no final do livro, e também juntamente com cada capítulo, clarificando ou ampliando colocações feitas no corpo do texto. Traço pouco comum num livro de filosofia, porém revelador do método de trabalho de Newton da Costa, a maioria destes comentários ou apêndices são redigidos por discípulos (orientandos de tese de doutorado) ou colaboradores do professor, mostrando como na sua concepção e prática da filosofia, o pensamento original não exclui o trabalho coletivo, permitindo aproximações de vários campos, no seio de uma verdadeira escola de pensamento (esta se estende bem além de São Paulo e do Brasil, na Europa, Grã-Bretanha e França, em particular).

A expressão que caracterizaria melhor a procura intelectual de Newton da Costa seria a de *filosofia científica*, no sentido de um estudo rigoroso de noções consideradas na filosofia da ciência e nas meta-teorias científicas, na linha aberta desde o início do século por Bertrand Russell, Rudolf Carnap, Hans Reichenbach, seguida depois por Patrick Suppes, Maria Luisa Dalla Chiara e outros, incluindo o próprio autor do livro. Talvez "filosofia exata" seria uma outra qualificação adequada, reivindicada do seu lado por Mario Bunge, porém numa perspectiva mais totalizante.

Não obstante não há, na meta da filosofia de Newton da Costa, diferentemente de Russell, Carnap e Reichenbach, nenhuma intenção de acabar com a metafísica, ou de negar esta ou outras aproximações filosóficas. A tolerância faz parte integrante da sua atitude intelectual, admitindo que no mundo filosófico há lugar para todos, reclamando meramente o rigor do pensamento, e afirmando a necessidade de uma pluralidade de enfoques e tendências. A filosofia, para ele, é uma disciplina, uma maneira de pensar, racional, rigorosa, crítica. A filosofia praticada por Newton da Costa e sua escola tende para o lado da lógica e das ciências formais (matemática) ou formalizadas (como a física teórica ou matemática). Trata-se em particular de examinar, nestas ciências, o movimento que as leva à axiomatização. É ali que a filosofia científica, enquanto teoria (no sentido formal) da ciência, torna-se capaz "de provar resultados tão precisos e rigorosos como os da matemática ou da física matemática". De fato, Newton da Costa alcançou recentemente resultados, cuja importância e originalidade já foi reconhecida internacionalmente: em particular, os relativos à não-decidibilidade sobre o comportamento (caótico, ou regular, etc.) de sistemas governados por equações determinísticas cuja estrutura matemática é bem estabelecida.

Falei de tolerância: aliás, esta se encontra presente no fundamento mesmo do seu sistema, inclusive no momento da formalização do conhecimento, uma vez que a idéia-força de sua concepção da racionalidade científica é esta da convivência de teorias ou representações, verificadas e até *verdadeiras* cada uma no seu domínio de validade, mas que podem ser contraditórias entre si. Não se há de estranhar tal postura da parte do inventor da lógica paraconsistente, capaz de reconciliar uma certa forma de contradição com exigências lógicas.

O método "filosófico-científico" de Newton da Costa demonstrou já sua fecundidade em assuntos meta-teóricos. Uma de suas inovações na área da filosofia do conhecimento é o estudo formalizado da noção de "quase verdade", por ele chamada também "verdade pragmática", que corresponde ao tipo de

verdade em principio provisória que os cientistas admitem na prática quotidiana do seu trabalho. De fato, tal noção parece útil para caracterizar o tipo particular de lógica estruturando os elementos proposicionais considerados no processo mesmo do trabalho científico antes de chegarem a uma estabilidade.

O conceito de “quase verdade”, como maneira de designar com precisão lógica a idéia de verdade aproximada vivida pelos cientistas com o pé no chão, nos seus caminhos as vezes tateando, ajuda, parece-me, a balisar certas questões, muitas vezes deixadas de lado pela filosofia do conhecimento, como a questão da racionalidade do trabalho científico e da descoberta, reencontrada recentemente também a partir da epistemología crítica (conceitual). Esta noção possibilitaria uma análise mais precisa de tal racionalidade, esta mesma sendo considerada, deste ponto de vista, como uma *lógica*, não no sentido clássico, e sim num sentido diferente, *multidutiva* ou *paraconsistente*. Porém, se a formalização justifica a aproximação epistemológica do processo inventivo, ela não a esgota. Pois, em numerosos casos, este processo resulta da vontade do cientista pesquisador de superar uma contradição que parece bloquear o progresso teórico. Nós temos aqui matéria suficiente para debates.

De maneira geral, a postura de Newton da Costa, desprovida de preconceitos, corresponde essencialmente a uma aproximação crítica da ciência : aproximação cuja preocupação pela exatidão e formalização proposicional não servem para empobrecer uma complexidade por redução ou assegurar um poder ; bem pelo contrário, levam a maiores dúvidas sobre as certezas deste conhecimento científico enquanto possessão nossa. Nisto, Newton da Costa é um mestre de inquietação. Ele demonstra, com fórmulas, que nenhum conhecimento é absoluto, definitivo e seguro de modo geral. Porém, ele não nos deixa no abandono e na aflição, pois nossos conhecimentos científicos, por serem construídos por nos, não são completamente relativos, no sentido de que nunca serão falsos : são e ficarão, de fato, *quase* verdadeiros.

Michel PATY

---

Michel PATY

Directeur de recherche au Centre National de la Recherche Scientifique et Université Paris 7-Denis Diderot

Foi regularmente convidado como professor visitante no Departamento de Filosofia da USP, e é membro do Conselho Científico da Catédra Mario Schenberg do Instituto de Estudos Avançados da USP. Autor, entre outros, de *A matéria roubada*, Edusp, São Paulo, 1995.