

# Uma visão parcial de Alan Chalmers sobre Ciência

Por Luiz Bernardo Barreto

Estrutura nos remete à solidez, algo concreto, resistente. Tais como teorias. Essa é a contribuição que prestaremos nessa resenha. Paremos do ponto de vista de Thomas Kuhn onde a estrutura das revoluções científicas se mostra perceptiva de que os relatos tradicionais da ciência fosse indutivista ou falsificacionista, não suportando uma comparação com o testemunho da história.

A importância dada ao caráter revolucionário do progresso científico é o mote de sua teoria, onde mostra que a revolução se dar pelo abandono de uma estrutura teórica, incorporação de outra incompatível por essa. Kuhn dar ênfase aos fatores sociológicos. Seu esquema de ciência se revela em: pré-ciência – ciência normal – crise – revolução – nova ciência normal – nova crise.

Suposições teóricas gerais, e leis e técnicas para a sua aplicação adotadas por uma comunidade científica específica gera um paradigma. Kuhn chama de ciência normal aqueles que operam dentro de um paradigma. Esses, os cientistas normais, experimentarão dificuldades e encontrarão falsificações aparentes. Se dificuldades dessa origem fugido controle, um estado de crise se revela. Uma crise é resolvida quando surge um paradigma novo, até que, o paradigma original é deixado pra trás. A revolução científica se constitui

pela mudança descontínua.

Um único paradigma governa o que se faz uma ciência madura, determinando padrões. O que distingue a ciência da não ciência, é a capacidade de sustentar uma tradição?

Maneiras-padrão devem ser inclusas na aplicação das leis fundamentais, juntamente com variedades de tipo de situação. A ciência normal implica tentativas detalhadas de articular um paradigma objetivando melhorar a correspondência entre ele e a natureza. Dessa forma, Kuhn exhibe a ciência normal como atividade com propósito de resolver problemas, sendo regido por regras de um paradigma, um modelo. Tal problema estará ou no campo da natureza teórica, quanto experimental. Problemas que resistem a uma solução são vistos como anomalias, e não falsificações de um paradigma.

O que distingue a ciência normal e experiente, da atividade desorganizada da prática?

Resolvendo problemas-padrão, agindo em experiências-padrão, e produzindo pesquisa sob orientação de um supervisor, um expert, os cientistas individuais adquirem conhecimento de um modelo por meio de sua educação científica. Esse supervisor é geralmente um praticante treinado dentro do paradigma, e os cientistas individuais são os aspirantes, procurando conhecer os métodos, as técnicas e os padrões daquele paradigma. É o exemplo do professor-doutor, que orienta o aluno-doutorando.

Por causa da maneira como ele é treinado, um cientista normal típico não estará ao todo consciente da natureza precisa do paradigma em que trabalha, não sendo capaz de articulá-lo?

O paradigma lhe apresenta um conjunto de problemas, definidos justamente com os

métodos que acredita serem adequados para resolver seu problema. Fracassos são naturais, e podem atingir um grau de seriedade constituinte de uma crise séria para o paradigma, podendo conduzir à negação de um modelo, sendo sua substituição ~~uma~~ alternativa incompatível. Kuhn reconhece que os paradigmas sempre encontrarã dificuldades, anomalias. Essas serão consideradas particularmente sérias, se focar e atacar os próprios fundamentos de um paradigma, resistindo às tentativas dos membros ~~ed~~ uma comunidade científica normal de tirá-lo de circulação.

Para Kuhn, tanto a competência de um psicólogo, quanto à de um historiador, são ~~capaz~~ de explicar as características de um período de crise na ciência. Quando as anomalias passam a apresentar problemas sérios para um paradigma, um período de grande insegurança profissional aparece. Surgem tentativas para resolução desses problemas, ~~na~~ acentuando a radicalidade. Surgem as regras colocadas pelo paradigma para solucionar os problemas, acentuando o descompromisso. Uma vez um paradigma fraco e esfacelado, seus proponentes perdem a confiança nele. É onde entra a revolução. A seriedade de ~~um~~ ~~is~~ ~~er~~ ganha terreno quando surge um modelo rival.

Cada paradigma verá o mundo como uma composição de diferentes coisas. Kuhn vem dizer que os tipos de fatores que se mostram eficientes em fazer com que os cientistas mudem de modelo, é uma questão a ser descoberta com investigação, psicológica e sociológica. Ele traz uma concepção de que não há um universo único pelo qual o ~~cientista~~ deva julgar o mérito ou a promessa de um paradigma, e os produtores de programas competitivos aderirão a diferentes conjuntos de padrões, fazendo enxergar o mundo ~~d~~ formas diferentes, descrevendo-o em linguagem também diferente.

Uma revolução científica corresponde ao abandono de um paradigma e adoção de ~~um~~ novo pela comunidade científica relevante como um todo. O relato de Kuhn sobre a natureza da ciência é puramente descritivo, objetivando descrever as teorias científicas ou paradigmas, e a atividade dos cientistas. É errado afirmar que Kuhn caracteriza sua ciência

originada apenas de uma descrição do trabalho dos cientistas. Ela constitui uma teoria da ciência na que inclui uma explicação da função de seus vários componentes. A ciência normal e as revoluções servem elementos necessários para desempenhar as mesmas funções?

Se há uma permanência de todos os cientistas serem cientistas normais, então a ciência específica ficaria amarrada em um único paradigma, não progredindo para além dele. Uma rede conceitual específica, por meio do qual o ambiente é visto e no qual descrito, com um conjunto específico de técnicas experimentais e teóricas para fazer corresponder o paradigma à natureza. Assim se mostra um paradigma válido. Não há motivo para esperar que um paradigma seja perfeito, pois não existem procedimentos indutivos para se chegar a paradigmas perfeitamente adequados. Dessa forma, a ciência deve conter um meio, em seu interior, de romper de um paradigma para um modelo melhor, se fazendo assim a função das revoluções.

Os paradigmas possuem uma influência tão comovedora sobre a ciência praticada no interior deles, é que a substituição de um modelo por outro tem que ser na base da revolução. Nem todos os cientistas chegaram à mesma conclusão ou adotarão a mesma estratégia. A vantagem que há nisso é de que o número de estratégias tentadas são multiplicados.

Um indutivista pode aceitar como critério universal, o grau de corroboração indutiva que uma teoria recebe dos fatos aceitos, ao passo que um falsificacionista pode estruturar seu critério no grau de falsificabilidade de teorias não falsificadas. Uma característica importante do racionalista é a sua universalidade e seu caráter não-histórico. O racionalista extremo vê as decisões e as escolhas dos cientistas sendo dirigidas pelo critério universal. O cientista racional rejeitará as teorias que deixem de corresponder a ele, no que escolhe entre duas teorias rivais, escolherá aquela que melhor corresponda a ele. O racionalista típico acreditará que as teorias que se conformam às exigências do critério universal são verdadeiras, ou possivelmente verdadeiras.

Assim um racionalista indutivista poderá decidir que a astrologia não é uma ciência, por não ser derivada indutivamente dos fatos da observação, enquanto um falsificacionista poderá decidir que o marxismo não é científico por não ser falsificável. Na verdade, a racionalidade e a ciência são vistas como intrinsecamente boas.

Deixemos o racionalismo e falemos do relativismo. Essa nega que possa se julgar que uma teoria é melhor que outra. Varia de indivíduo para indivíduo, de comunidade para comunidade o conceito de que é melhor ou pior sobre as relações científicas. O objetivo da busca do conhecimento dependerá do que é importante, ou daquilo que é valorizado pelo indivíduo ou a comunidade questão. As caracterizações de progresso e as especificações de critério para julgar os méritos das teorias, serão sempre relativas aos indivíduos, ou as comunidades que aderem a elas. Não há um critério universal que dite uma decisão logicamente convincente para o cientista “racional”.

O extremo relativista pensa que a relação entre ciência e não-ciência torna-se muito mais arbitrária e menos importante do que é para o racionalista. Um relativista negará a existência de uma categoria única, a ciência, que é intrinsecamente superior a outras formas de conhecimento, embora muito possivelmente aconteça que indivíduos e comunidades dêem alto valor àquilo que geralmente se conhece como ciência. Se a ciência é altamente respeitada em nossa sociedade, isso deve então ser compreendido analisando-se a nossa sociedade, e analisando a natureza da ciência.

Lakatos declarou explicitamente que o problema central da filosofia da ciência, é o problema de explicar condições universais sob as quais uma teoria seja científica, um problema que é ligado intimamente ao problema da racionalidade da ciência, cuja solução “deveria oferecer orientação quanto a quanto é ou não racional a aceitação de uma teoria científica”. O progresso científico conceitua um efeito de adesão aos vitoriosos, pois a ausência de critérios racionais que guiem a escolha teórica, sua mudança aproxima-se da

conversão religiosa.

O critério universal de Lakatos segue-se de seu princípio de que “ a metodologia dos programas de pesquisa científica é mais adequada para a aproximação da verdade”. Lakatos considerava uma conjectura testável, oferecendo um critério universal de racionalidade e conjectural, que deve ser testado na história da ciência. Kuhn menciona critério de precisão de previsão, especialmente da previsão quantitativa; o equilíbrio entre os assuntos esotéricos e os cotidianos; o número de problemas diferentes resolvidos. Simplicidade , foco objetivo, e compatibilidade com outras especialidades.

Se uma teoria é ou não melhor que outra é um assunto a ser julgado em relação aos padrões da comunidade apropriada, e os padrões terão variações, tipicamente, com o cenário hist?

Feyerabend defende que nenhuma das metodologias da ciência até agora propostas s?

Ou seja, se você quer fazer uma contribuição para uma ciência, não é preciso que você esteja por dentro das metodologias da ciência contemporânea. Feyerabend argumenta n?

Um componente importante da análise da ciência de Feyerabend é seu ponto de vista sobre a incomensurabilidade, que tem algo em comum com o ponto de vista de Kuhn. Esse conceito origina-se na dependência da observação com a teoria. Os princípios fundamentais de duas teorias rivais podem ser tão radicalmente diferentes que não é, nem menos possível, formular os conceitos básicos de uma teoria nos tempos da outra. Ele defende a atitude humanitária, sendo a “institucionalização da ciência, em nossa sociedade, inconsciente com a atitude humanitária”. A escola de Feyerabend é o anarquismo.

Para Alan F. Chalmers, Feyerabend, dissertando sobre a liberdade do indivíduo, deixa de dar uma atenção adequada às coerções que operam na sociedade. Nessa concepção, ci?

Obra original disponível em:

<http://www.overmundo.com.br/banco/uma-visao-parcial-de-alan-chalmers-sobre-ciencia>