

THIAGO LUÍS DE QUADROS RAMOS PINTO

UMA VISÃO SOBRE A CIÊNCIA E OS CIENTISTAS

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná, apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Igor Zanoni Constant Carneiro
Leão

CURITIBA

2013

TERMO DE APROVAÇÃO

THIAGO LUÍS DE QUADROS RAMOS PINTO

UMA VISÃO SOBRE A CIÊNCIA E OS CIENTISTAS

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel em Ciências Econômicas no Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:



Prof. Dr. Igor Zanoni Constant Carneiro Leão
Orientador – Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Profª. Dra. Angela Welters
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Mestre Danielle Cristina Guizzo Archela
Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas, UFPR

Curitiba, ____ de _____ de 2013

RESUMO

O presente trabalho busca apresentar a filosofia de Paul Karl Feyerabend e as críticas de Pierre Bourdieu aos especialistas da ciência para estruturar um esboço de crítica a estrutura científica reinante na sociedade contemporânea. Buscando mostrar que a ciência não é racional como pretende ser, Feyerabend constrói sua filosofia em cima da crítica da racionalidade e da mítica ciência. O autor usa-se da tolerância cultural como arma contra o engessado pensamento científico dos especialistas liberais – que adotam a ciência como medida de verdade. Bourdieu irá além, apresenta a estrutura da prática dos cientistas, demonstrando que não há cientistas puros – incorruptíveis e sempre com boas intenções. Há sempre uma dupla face na prática científica, onde uma análise pura de um observador neutro é inviável, assim como uma análise somente política não representa o total das relações do campo científico. O caso de erro no trabalho “Crescimento em tempo de dívida” de Rogoff e Reinhart serve como exemplo para alicerçar as críticas de Feyerabend e Bourdieu no campo econômico. Esse exemplo explicita como uma decisão política baseada em um estudo técnico e científico pode ajudar a trazer consequências sociais catastróficas – desde aumento no desemprego até ao aumento da taxa de suicídio. Assim, buscou-se apresentar uma crítica à ciência e aos especialistas que defendem a verdade científica acima do contexto social e das necessidades dos indivíduos, caracterizar o campo em que os cientistas trabalham e analisar como as decisões políticas impactam a sociedade. Com isso, o trabalho busca indicar que a supervisão da sociedade sobre a ciência é essencial para o desenvolvimento de uma ciência ética e de acordo com as necessidades sociais.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	A DERRUBADA DO MITO: A EPISTEMOLOGIA DE FEYERABEND	6
2.1	ABSTRAÇÕES COMO SIMPLIFICAÇÃO DA ABUNDÂNCIA.....	6
2.2	A CIÊNCIA	8
2.2.1	O Círculo de Viena e Karl Popper	10
2.2.2	Galileu e sua revolução.....	11
2.3	RAZÃO E PRÁTICA	14
2.3.1	Os perigos para a democracia	15
3	OS ESPECIALISTAS DA CIÊNCIA.....	18
4	A ECONOMIA E A FILOSOFIA DA CIÊNCIA.....	23
5	CONCLUSÃO.....	28

1 INTRODUÇÃO

A história da Ciência traz consigo muitos fatos curiosos. Esses fatos mostram que a ciência não está em um baluarte de virtude e que o cientista não é a pessoa mais capacitada para resolver os problemas da humanidade.

O primeiro aspecto levantado sobre ciência é seu poder perante a sociedade, onde apenas os iniciados podem descrever o real funcionamento do mundo e apresentar as soluções plausíveis que irão beneficiar toda a raça humana. Mas buscando em sua história, a ciência apresenta-se para nós como um objeto utilizado pelos cientistas não somente pelos seus efeitos intrínsecos de progresso social (sic), mas também como forma de dominação de uma prática que durante séculos ganhou a atenção e o respeito da sociedade.

Alguns cientistas tentaram descrever o funcionamento da ciência e dos cientistas. Dentre eles se encontram Karl Popper e Thomas Kuhn. O primeiro buscou questionar a filosofia que o Circulo de Viena tentará construir com seu positivismo lógico. Para isso construiu sua própria teoria baseada no falseacionismo.

Já Thomas Kuhn, criou sua teoria dos paradigmas baseada fortemente em aspectos históricos, onde há na ciência a sucessão continua de duas épocas científicas, a ciência normal e a revolucionária. No entanto seus escritos se confundem, pois o autor parece ao mesmo tempo descrever a ciência e receitar como deve essa mesma ciência deve ser.

Esses autores representam grande parte do pensamento científico contemporâneo, no entanto, foi Feyerabend que apresentou uma teoria que aceita as especificidades de uma ciência que não caminha dentro de uma sistemática.

As teorias de Popper e Kuhn restringem o potencial da história da ciência. Já a teoria de Feyerabend, busca demonstrar que a ciência caminha fora de uma sistemática que possa ser representada em modelos fixos e invariáveis.

A configuração do atual modelo do se fazer ciência, não apresenta características humanitárias. Os especialistas que guiam os passos das ciências, mesmo adotando filosofias liberais, não possuem respeito e compreensão por

tradições de pensamento diferentes, adotando posturas opressivas diante do “diferente” – cultura, método, ações etc..

Para compreender melhor o porquê a ciência age de forma autoritária, é necessário compreender os cientistas que fazem ciência e a relação de poder que os envolve. Neste ponto, Pierre Bourdieu possui a fineza e a perspicácia de notar que a ciência também é um campo político, e que qualquer decisão dentro da ciência é uma decisão política.

Autores como Thomas Kuhn e Imre Lakato não serão tratados mais profundamente, pois fogem do escopo do trabalho. O tema proposto é apresentar a teoria de Feyerabend e Bourdieu para análise de uma decisão política baseada em estudos científicos. Assim, os autores inicialmente citados, serão excluídos.

Na segunda seção, será apresentada a filosofia de Feyerabend, abordando as questões da abundância (complexidade do mundo), o caso da irracionalidade da ciência e o humanitarismo, onde a razão e a prática devem caminhar juntas.

A terceira seção apresenta a estrutura do campo científico, revelando que os cientistas apresentam comportamentos políticos em suas áreas. Por fim, analisa-se um estudo de economia que apoiou a política de austeridade aplicada na Europa.

2 A DERRUBADA DO MITO: A EPISTEMOLOGIA DE FEYERABEND

Neste capítulo será apresentada a filosofia de Feyerabend no que concerne a simplificação do mundo, a ciência como corpo de conhecimento e a relação da ciência com a democracia. A primeira seção apresenta idéias sobre as “abstrações” como meio de simplificação do mundo perceptível. A segunda seção é destinada a construção teórica da crítica a ciência, apresentando argumentos para a idéia de que a ciência não é *puramente racional e sistemática*. Por fim, será apresentada a relação entre ciência e democracia e o papel, assim como a estrutura do campo de trabalhos, dos especialistas.

2.1 ABSTRAÇÕES COMO SIMPLIFICAÇÃO DA ABUNDÂNCIA

A abundância de histórias em nosso mundo é algo que

[...] excede nossa imaginação mais ousada. Há árvores sonhos, alvoradas; há tempestades, sombras, rios; há guerras, mordidas de pulgas, casos amorosos; há vidas de pessoas, deuses, galáxias inteiras. A mais simples das ações humanas varia de uma pessoa para outra e de uma ocasião para a próxima – como, de outra maneira, reconheceríamos nossos amigos somente pela atitude, postura, voz, e adivinharíamos suas mudanças de humor? Assuntos estritamente definidos, tais como a teologia parisiense do século XIII, o controle das multidões, a arte da *úmbria do medievo tardio*, são cheios de armadilhas e surpresas, provando assim que não há limite para qualquer fenômeno, por mais restrito que seja. François Jacob escreve sobre o seu professor, Hovelaque: “Para ele, um osso de aparência tão simples como a clavícula transformava-se em uma paisagem fantástica cujas montanhas e vales poderiam ser atravessados *ad infinitum*” (FEYERABEND, 2006, p. 26)

Iniciando assim a introdução de seu livro¹, Feyerabend busca questionar as limitações das abstrações que simplificam o mundo. Essa simplificação ou limitação de fatos que tocam nossa mente “é uma benção”, pois, para o autor, um “organismo superconsiente não seria supersábio, estaria paralisado” (*idem*). Assim, o autor busca uma harmonia entre abstrações e a realidade em todo o seu alcance.

Essa harmonia não é a aceitação pura da busca pela simplificação do mundo. Há uma divisão entre a abundância que toca nossos sentidos (tato, visão, paladar, audição e olfato) e a abundância cultural e de pensamentos. Assim, a maioria dos bloqueios, de aspectos da realidade, operam independentemente de nossa vontade, todavia:

[...] há situações que põe em perigo a vida humana e com as quais temos que lidar. Bactérias, vírus, animais ferozes, doenças de toda espécie, condições adversas, geológicas e meteorológicas são exemplos. Este mundo não é um paraíso. Os seres humanos precisam de alimento, abrigo e proteção dos elementos, e tentam obtê-los mudando o seu ambiente. Infelizmente esse impulso racional de tornar a natureza e a sociedade mais habitáveis excedeu muitas vezes tudo o que era necessário para a sobrevivência e até mesmo para a prosperidade. Os problemas ecológicos causados pelos humanos, por exemplo, começaram já na antiguidade. No entanto, a necessidade de interferir, de eliminar, de *melhorar*, foi muito mais além: invadiu o domínio do ritual e da crença. Muitas comunidades religiosas tiveram uma tendência a reforçar a comodidade, assumindo divindades que puniam transgressões e premiavam a expansão da fé. Culturas e populações inteiras foram erradicadas em uma tentativa de se criar um mundo uniforme, não por causa de alguma desvantagem de adaptação, ou porque constituíam um obstáculo aos planos de algum conquistador, mas porque as suas crenças não concordavam com a verdade de uma religião ou filosofia específica. (FEYERABEND, 2006, p.27)

¹ A introdução desse livro não foi terminada por Feyerabend, o autor escreveu vários textos não terminados. O organizador, Bert Terpstra, reuniu esses textos e organizou para a publicação.

A história humana está cheia de casos em que se buscou impor opiniões a grupos de indivíduos de opiniões diferentes dos pregadores. Citando Erich Voegelin, Feyerabend da o exemplo das guerras religiosas:

A lei de Moisés contém uma abundância de fantasias sanguinolentas referentes ao extermínio radical dos gentios em Canaã, e particularmente dos habitantes da cidade. E a lei de exterminar os gentios é... motivada pela abominação de sua adesão a outros deuses que não Jeová: as guerras de Israel no Deuterônimo são religiosas. O conceito de guerra para o extermínio de qualquer um que não acreditasse em Jeová é uma inovação do Deuterônimo [...]. (VOEGELIN, 1956, p. 375 *apud* FEYERABEND, 2006, p. 27)

Outro exemplo é a guerra entre os espanhóis e os Incas. O encontro entre o conquistador espanhol Francisco Pizarro e o imperador Inca Atahualpa em Cajamarca simboliza o discurso dos espanhóis para a subordinação de povos ameríndios a vontade da coroa espanhola e ao “reino de Deus”:

O governador Pizarro enviou então frei Vicente de Valverde para falar com Atahualpa e pedir que, em nome de Deus e do rei da Espanha, ele se submetesse a lei de nosso senhor Jesus Cristo e ao serviço de sua majestade. Avançando com a cruz em uma das mãos e a Bíblia na outra, por entre as tropas indígenas, até o local onde estava Atahualpa, o frei então falou: ‘Sou um sacerdote de Deus e ensino aos cristãos as coisas de Deus e, da mesma forma, venho para ensinar vocês. O que ensino é o que Deus disse neste livro. Portanto, da parte de Deus e dos cristãos, eu lhe imploro que seja seu amigo, porque este é o desejo de Deus, e para seu bem. (DIAMOND, 2009, p. 71)

O imperador Inca pega o livro, examina-o como quem não conhece o objeto e atira-o ao chão. Então o Frei pega o livro

[...] devolve-o a Pizarro, gritando: ‘Saíam! Saíam, cristãos! Invistam contra esses cães inimigos que rejeitam as coisas de Deus. O tirano jogou no chão meu livro com a sagrada lei! Vocês não viram o que aconteceu? Por que continuar polidos e servis diante desse cachorro superorgulhoso enquanto as planícies estão cheias de índios? Marchem contra ele, porque eu os absolvo! (*Idem*)

Nota-se que a conquista da América não se deu apenas no aspecto econômico, os sacerdotes do velho continente também queriam conquistar as mentes dos povos nativos. A obediência a lei não era somente a coroa, mas também obediência a Deus.

No entanto, cabe aqui a pergunta, *o que guerras religiosas ou o extermínio de tradições (e povos) por discordância de idéias, têm a ver com a ciência?*

2.2 A CIÊNCIA

Para Feyerabend (2011a), ao se tratar de uma discussão acerca da ciência surgem duas perguntas. A primeira pergunta, a mais debatida dentro do círculo científico, é: *o que é ciência?* Esta pergunta possui várias respostas. Nenhuma delas é absoluta, pois dependem consideravelmente da ideologia ou escola de pensamento² por trás do indivíduo que irá responder. A segunda pergunta: *o que é tão importante com relação à Ciência?* Essa pergunta, para o autor, é pouco feita. É nela que está contida a dúvida sobre o *status* dos especialistas e o papel da ciência na sociedade moderna.

A sociedade aceita que “a excelência da ciência é *presumida*” (*ibid*, p. 92). Tanto cientistas quanto filósofos agem de maneira a defender tal conhecimento como a Igreja defendeu sua doutrina: “a doutrina da igreja é verdadeira, tudo o mais é um absurdo pagão” (*idem*). Assim, a ciência passou de uma instituição de pensamento livre para uma instituição ligada a fé – a fé de que a ciência apresenta a real visão de funcionamento do mundo.

Destarte, a ciência tornou-se um “artigo de fé”, fato causado pela crença de sua superioridade perante outras atividades humanas de interpretação do mundo. Grandes nomes da cultura ocidental deixam a ciência intocável quanto a suas críticas a sociedade em que esses autores viviam:

Até mesmo pensadores ousados e revolucionários se dobram diante das opiniões da Ciência. Ibsen vai muito longe em sua crítica da sociedade burguesa, mas mantém a Ciência como uma medida de verdade. Levi-Strauss nos fez compreender que o pensamento ocidental não é o cume isolado das realizações humanas que em determinado momento achávamos que era, mas ele e seus seguidores excluem a Ciência de sua relativização de ideologias. Marx e Engels estavam convencidos de que a Ciência iria ajudar os trabalhos em sua busca por libertação mental e social. (*ibid*, p. 93-94)

² A filosofia da ciência apresenta algumas escolas de pensamento que divergem entre si a respeito do que é ciência. Entre elas esta o Círculo de Viena, que apresenta a busca por uma metodologia objetiva e sem interferência de fatores metafísicos, onde a os fatos dão legitimidade a teoria. Karl Popper também apresenta sua visão, para o autor, os fatos não estabelecem a verdade científica, ou a validade da teoria, mas o que garante a validade de uma teoria é a busca pela falseação da teoria, a busca pela refutação.

2.2.1 O Círculo de Viena e Karl Popper

O pensamento de Feyerabend segue de maneira a desmistificar o conceito do *que é ciência e suas funções*. Neste autor, a ciência deixa de ser um baluarte de virtude e passa a ser uma tradição de pensamento - como as religiões. A racionalidade, fundação da ciência moderna, “é uma tradição entre muitas, e não um modelo a que as tradições devem se adaptar” (FEYERABEND, 2011, p. 11).

No entanto, vale-se da história para apresentar que Feyerabend não foi o único a questionar preceitos dogmáticos de defesa da ciência. Com pouco menos afincado e com outros motivos, Karl Popper questionou o Círculo de Viena³, apresentando contra-argumentos para a teoria da ciência proposta por este.

Partindo de um questionamento cuja resposta não o satisfazia, Popper elaborou sua teoria da falseação. O questionamento era: *o que distingue a ciência e a não ciência?* Para esta pergunta, Popper ouviu a seguinte resposta: “a ciência se distingue da pseudo-ciência – ou “metafísica” – pelo uso do *método empírico*, essencialmente *indutivo*, que decorre da observação ou da experimentação” (POPPER, 1972).⁴

Esta resposta questionada por Popper é um espelho de conceitos e métodos utilizados pelo Círculo de Viena. A ideia principal do Círculo é constituir um corpo de conhecimento unificado, onde se possa separar a ciência e a não ciência (ou metafísica) através “de um sistema de fórmulas neutro, um simbolismo liberto das impurezas das linguagens históricas, bem como a busca de um sistema total de conceitos” (HAHN et al., 1986, p. 10). É a partir das ideias do Círculo que a concepção de método científico citado na resposta de Popper ganha relevância no responder *o que é ciência?*

O próprio Popper questiona o *método* do *Círculo de Viena*. Para Popper o caráter da construção de teorias baseadas apenas de observações e experimentações é questionável:

³ Popper cresceu no meio do florescer do positivismo lógico em Viena no início do século XX, onde o Círculo possui grande impacto no pensamento metodológico da ciência e no próprio autor. Os intelectuais que constituíram o Círculo provêm de várias áreas de conhecimento, entre elas matemática, física e filosofia.

⁴ Essa resposta intriga Popper, pois para o autor ela não o satisfazia e em cima dessa resposta constrói sua filosofia. Hoje, ainda há más interpretações sobre *o que é ciência*, muito pela falta de conhecimento histórico e da prática do cientista.

Há um quarto de século, procurei chamar a atenção de um grupo de estudantes de física, em Viena, para este ponto, começando uma conferência com as seguintes instruções: "Tomem lápis e papel; observem cuidadosamente e anotem o que puderem observar". Os estudantes quiseram saber, naturalmente, o que deveriam observar: "Observem - isto é um absurdo!" De fato, não é mesmo habitual usar dessa forma o verbo "observar". A observação é sempre seletiva: exige um objeto, uma tarefa definida, um ponto de vista, um interesse especial, um problema. Para descrevê-la é preciso empregar uma linguagem apropriada, implicando similaridade e classificação - que, por sua vez, implicam interesses, pontos de vista e problemas. (POPPER, 1972a, p. 15)

Aqui, Popper contesta o indutivismo e a neutralidade do *Círculo de Viena*. O autor percebe que para a formulação de teorias científicas é necessário certo grau de subjetividade, como a linguagem e a elaboração de hipóteses *a priori*. Assim, uma hipótese científica não surge necessariamente da observação, mas sim do caráter subjetivo do pesquisador, pois é ele que vai selecionar e caracterizar o objeto de estudo. No entanto, Popper não se separa do método científico, mas sim elabora um novo⁵ revertendo o pensamento do *Círculo*, onde a prova de que uma teoria é científica está em sua possível refutação⁶ (POPPER, 1972b).

2.2.2 Galileu e sua revolução

Feyerabend utiliza-se de outro exemplo para questionar o método científico. Esse exemplo é a Revolução Copernicana cujo maior nome é Galileu Galilei (FEYERABEND, 2011b).

A condenação de Galileu pela igreja católica se deu em parte pelo conhecimento científico da época (FEYERABEND, 2011b, p. 173). Até então, parte da ciência era baseada em idéias de Aristóteles, no que compete a rotação da terra: o argumento da torre e a observação sem instrumentos.

O argumento da Torre consistia em afirmar em que a terra não se move. Pois, jogando um objeto do alto de uma torre e observando sua queda, o objeto cai

⁵ Ao elaborar seu próprio método, a filosofia de Popper afasta-se do pensamento de Feyerabend. Mas vale lembrar que Popper foi orientador de Feyerabend em seu doutorado e exerceu grande influência no autor no início de sua vida intelectual (FEYERABEND, 1996).

⁶ O método de Popper consiste em que para uma teoria poder ser considerada científica é necessário que ela possa ser testável e refutável. Testável porque deve ser confrontada com a realidade, ou com os fatos. Refutável, porque ela não pode explicar tudo. Ela deve explicar o que se propôs sem ser generalizada. Assim, Popper inverte a lógica de verificação do *Círculo*, onde para este a verificação da ação da hipótese confirma a teoria, já para Popper, a verificação não comprova a teoria, pois se uma observação contrária a hipótese for encontrada, a teoria se mostra falha. Com isso, o método mais adequado seria buscar sempre fatos que contradizem a teoria. O poder de uma teoria estaria na quantidade de testes aplicados a esta, buscando sua refutação.

em linha reta, comprovando que a terra não se move. Caso a Terra se move-se, a queda deveria ser em formato de arco e o objeto deveria cair distante da base da torre. Assim, por séculos esse argumento ficou como dominante, pois não era possível refutá-lo com fatos.

... corpos pesados... quando caem percorrem uma linha reta e vertical até a superfície da Terra. Esse é considerado um argumento irrefutável em favor da imobilidade da Terra. Com efeito, se esta efetuasse a rotação diária, uma torre de cujo topo se deixasse cair uma pedra, sendo carregada pelo giro da Terra, se deslocaria centenas de metros para leste durante o tempo que a pedra consumiria em sua queda, e, assim, a pedra deveria tocar o solo àquela distancia da base da torre. (GALILEI, 1953, p.126 *apud* FEYERABEND, 2011b, p. 86-87)

Já a observação sem instrumentos consistia em que toda a observação deveria estar condicionada ao olho humano em condições ambientes e de saúde do observador normais, sem o observador doente e o ambiente com uma boa luminosidade e sem intempéries. Somente assim é possível se ter uma boa observação. Com isso, a observação e a experimentação possuem um caráter primordial na construção científica.

O papel da observação em Aristóteles é muito interessante. Aristóteles é um empirista. Suas injunções contra uma abordagem excessivamente teórica são tão militantes quanto aquelas dos empiristas “científicos” dos séculos XVII e XVIII. Contudo, ao passo que os últimos assumiam como dados tanto a verdade quanto o conteúdo do empirismo, Aristóteles explica a natureza da experiência e porque ela é importante. Experiência é o que um observador normal (um observador cujos sentidos estão em boa ordem e o qual não está embriagado nem sonolento etc.) percebe em circunstâncias normais (dia claro, ausência de interferência com o meio) e descreve em uma linguagem que se ajusta aos fatos e pode ser compreendida por todos. A experiência é *importante para o conhecimento* porque, dadas as circunstâncias normais, as percepções do observador contêm formas idênticas às que residem no objeto. (FEYERABEND, 2011b, p. 149)

Galileu vai contra essas idéias, afirmando que a Terra não é o centro do universo, que ela se move e, o mais importante na queda da tradição científica da época, os sentidos humanos podem ser enganados. Assim, valendo-se de propaganda e argumentos, Galileu derruba a tradição geocêntrica, contrariando os fatos e as provas da ciência.

A prova de que a Terra se move não veio de Galileu. Veio de vários estudos do século XIX, entre eles está o Pêndulo de Foucault. Ou seja, *como pôde Galileu defender seu ponto de vista perante fatos irrefutáveis da ciência vigente?*

Galileu não foi um extraordinário estudioso de teorias da óptica, pelo contrário, seu conhecimento era superficial (FEYERABEND, 2011b, p.137), mas possuía em sua característica a fé em suas idéias:

Galileu não foi o primeiro a voltar o telescópio para os céus, mas... foi o primeiro a perceber o enorme interesse das coisas assim vistas. E compreendeu imediatamente que essas coisas ajustavam-se perfeitamente à teoria copernicana, ao passo que contradiziam a astronomia antiga. Galileu acreditará por anos na verdade do copernicanismo, mas nunca tinha sido capaz de demonstrá-lo a despeito de suas declarações excessivamente otimista a amigos e colegas. Deveria a prova direta ser, afinal, buscada aí? Quanto mais essa convicção firmou raízes em sua mente, mais clara tornou-se para ele a importância do novo instrumento. Na mente do próprio Galileu, a confiança na fidedignidade do telescópio e o reconhecimento de sua importância não eram dois atos separados; ao contrário, *eram dois aspectos do mesmo processo*. (GEYMONAT, 1965, p.38 *apud* FEYERABEND, 2011b, p.142)

Assim, munido do telescópio⁷, Galileu inicia sua investigação do espaço. No entanto, esse invento entra em choque com a teoria da observação de Aristóteles, pois está se usando um instrumento para melhorar a visão humana dos astros, o que para a teoria não se aplica. Também, por ser um invento recente, a qualidade do instrumento era baixa, funcionando apenas para pequenas distâncias e apresentando falhas na visualização de objetos mais distantes.

No entanto, isso não foi empecilho para Galileu. Ele, por tentativa e erro (FEYERABEND, 2011b, p. 120), pois não tinha conhecimento profundo em óptica, aprimora o invento melhorando significativamente sua qualidade, mas não o suficiente para convencer os cientistas, que continuavam céticos perante as idéias de Galileu.

Assim, um dos métodos utilizados por Galileu para desmistificar o argumento da torre e da observação apresentados acima, é contra indutivo, ou seja, vai contra a experiência e a observação dos cientistas na época. O argumento consiste em abandonar a base científica da época, baseada fortemente no indutivismo de um realismo ingênuo⁸, onde a percepção humana não pode ser enganada, para um argumento baseado na relatividade e no poder da razão.

[...] pode-se ficar sabendo quão facilmente alguém pode ser enganado pela simples aparência, ou, digamos, pelas impressões de seus sentidos, esse evento é a impressão que têm os que andam por uma rua à noite, de serem

⁷ Invento criado por Hans Lippershey em 1608.

⁸ O realismo ingênuo aceita apenas a realidade percebida pelos sentidos humanos, não existindo uma realidade escondida, independente da percepção humana.

seguidos pela Lua com passos iguais aos seus, ao vê-la deslizando por entre os beirais dos telhados. Aí ela lhes parece como lhes aparentaria um gato correndo de fato ao longo das telhas e deixando-as atrás de si; uma aparência que, se a razão não intervisse, muito obviamente enganaria os sentidos. (GALILEI, 1953, p.126 *apud* FEYERABEND, 2011b, p. 86-87)

A relatividade consiste em aceitar o engano dos sentidos. Também, aceitar a razão assumindo o papel desmistificador da realidade, não só da sentida pelos humanos, mas aquela independente de nossa percepção.

Aceitar a razão não consiste em apenas em aceitar a nova argumentação, mas aceitar novos argumentos no debate científico. Pois, em situações normais, não há separação entre perceber um fenômeno e expressar-lo. As conceituações de fenômenos estão intrinsecamente ligadas ao processo de aprendizagem desde a infância. Assim, a maneira de se expressar assume caráter próprio na caracterização de fenômenos, tendo o próprio fenômeno ganhado significação intuitiva com o hábito de certa comunidade.

Destarte, a ruptura de Galileu e da revolução copernicana na sociedade da época, consiste também em romper as amarras de uma tradição de pensamento engessada pela filosofia e pelo pensamento da igreja, para dar início a uma nova percepção de mundo.

O exemplo de Galileu serve, nas mãos de Feyerabend, para mostrar que a ciência não é sistemática ou/e guiada pelos métodos dominantes e que foi necessário romper com regras da ciência. A aceitação de novos argumentos no debate serve para florescer um novo leque de hipóteses a serem trabalhadas. Limitar a prática científica pode vir a trazer prejuízos para o progresso da ciência.

A ciência é uma atividade “anárquica”, pois a anarquia na ciência é mais humanitária do que a monocultura de pensamento único e mais estimulante para o progresso do que suas alternativas que apregoam a lei e a ordem.

2.3 RAZÃO E PRÁTICA

Aceitar a anarquia na ciência não é aceitar a anarquia política. Feyerabend é também um democrata e preza pela democracia e pela humanidade. A anarquia em

que está situado é no campo das idéias e da cultura. O respeito e a compreensão de culturas diferentes são a base do pensamento do autor. Mas, isso não o leva para um relativismo absoluto, pelo contrário, há casos e casos. Um assassinato é um assassinato, não importa se a cultura de um determinado grupo aceita esse ato - esta ação deve ser tratado como tal.

Destarte, o termo utilizado pelo autor para se referir a sua teoria é “valeduto”. Esse termo serve como princípio para cientistas que necessitam de princípios para “fazer ciência” e que não conseguem fugir de padrões e leis em suas explicações de mundo.

Como já apresentado, a ciência não é uma instituição rígida por regras imutáveis e pela sistemática. No entanto, Feyerabend não critica o fato de se seguir um método, o que está em debate é o posicionamento dos cientistas/especialista em colocar a ciência como medida de verdade e querer transpor essa medida para outras culturas.

Isso não quer dizer que não existam partes da Ciência que nunca infringiram as regras adotadas. Afinal de contas, uma tradição pode ser simplificada (organizada, modernizada) por determinados procedimentos de lavagem cerebral e, após ser simplificada, irá conter princípios estáveis. (FEYERABEND, 2011a, p.51)

O método tem sua importância, mas não deve ser o único meio de se buscar a “verdade científica”. O cientista deve considerar outros métodos e outras idéias para a ciência. Isso não significa em aceitar o método proposto, mas de aceitar uma opinião divergente e numa discussão apresentar os limites do método ou teoria.

Com isso, podemos compreender o caráter humanitário do anarquismo na ciência. A aceitação de opiniões divergentes garante debates sobre métodos e teorias na comunidade científica, assim, os limites das teorias em debates são encontrados e considerados.

2.3.1 Os perigos para a democracia

Voltamo-nos agora para a análise dos especialistas. Como mencionado acima, alguns cientistas/especialistas colocam a ciência como medida de verdade. Feyerabend atenta para um ponto importante dos cientistas, especialistas e intelectuais do racionalismo: o perigo de suas ideologias para a democracia.

Os representantes desse racionalismo que se confunde com a ciência são, para Feyerabend, os liberais. Esse grupo é o principal defensor da democracia e da liberdade. O racionalismo para eles representa a estrutura para uma base social. A liberdade defendida por esses liberais não inclui o total acesso a sociedade civil para todos, mas somente para os que aceitam a doutrina liberal.

Por muito tempo esse elemento dogmático do Liberalismo quase não foi percebido, muito menos comentado. Há várias razões para esse descuido. Quando negros, índios e outras raças oprimidas surgiram pela primeira vez em plena luz da vida cívica, seus líderes e simpatizantes entre os brancos exigiam igualdade. Mas a igualdade, inclusive a "racial", não significa então *igualdade de tradições*; significa igualdade de *acesso a uma tradição específica* – a tradição do homem branco. Os brancos que apoiavam a demanda abriram a Terra Prometida – mas era uma Terra Prometida construída com suas próprias especificações e mobiliada com seus próprios brinquedos favoritos. (FEYERABEND, 2011a, p. 95)

A inclusão de novos povos com culturas diferentes não significou a aceitação de suas culturas. A abolição da escravatura no Brasil, por exemplo, não aceitou toda a cultura negra. A capoeira, hoje aceita, no início do século XIX ainda era criminalizada. Os terreiros de candomblé ainda não possuem a mesma importância na sociedade como o cristianismo.

Assim, a liberdade de expressão construída em nossa sociedade moderna é baseada na limitação de uma teoria "liberal-racionalista" que não aceita a pluralidade cultural.

Outro exemplo forte, de nossa sociedade contemporânea, é o Ato Médico aprovado em 2013 pelo congresso e sancionado pela presidência. O Ato é a regulamentação do profissional de medicina, no entanto, o conteúdo desse ato interfere no trabalho de outras classes. Os vetos pela presidência geraram desconforto pela classe médica, que reivindica, em palavras simples, reserva de mercado e exclusividade de oferta de serviços. Mesmo que isso signifique interferir em outras profissões.

A interferência dos defensores do racionalismo e do liberalismo se dá em uma democracia onde a ciência está em simbiose com os Estados modernos. Assim, a ciência é institucionalizada e faz parte do tecido que veste a sociedade.

A educação escolar de nossos filhos não é escolhida pelos pais, são poucos que possuem o discernimento para passar a seus filhos a educação que acham

convenientes. Os materiais didáticos elaborados para as escolas são feitos por especialistas. A grade curricular não contempla a diversidade cultural da sociedade. A cultura passada é a cultura científica dos especialistas. A ciência não é tratada como uma tradição de pensamento, ela é passada como medida de verdade.

No entanto, a situação vem mudando

Agora há indivíduos, alguns cientistas muito talentosos e imaginativos entre eles, que estão interessados em um retorno genuíno não apenas das exterioridades das formas não científicas de vida, mas também das visões e práticas de mundo (navegação, medicina, teoria da vida e da matéria) que, em determinado momento, estavam conectadas com eles. Há sociedades, tais como a China continental, em que procedimentos tradicionais foram combinados com idéias científicas, levando a uma melhor compreensão da natureza e a um tratamento melhor da disfunção individual e social. E, com isso, o dogmatismo oculto de nossos modernos amigos da liberdade é revelado: os princípios democráticos como são praticados hoje são incompatíveis com a existência, o desenvolvimento e o crescimento inalterado de culturas especiais. Uma sociedade racional-liberal (-marxista) não pode conter uma cultura negra no sentido completo da palavra. Nem pode conter uma cultura judaica no pleno sentido da palavra. Não pode conter uma cultura medieval no pleno sentido da palavra. Ela só pode conter essas culturas como enxertos secundários em uma estrutura básica que é uma aliança profana da Ciência, do Racionalismo (e do Capitalismo). (FEYERABEND, 2011a, p. 97)

Com isso, Feyerabend levanta algumas premissas sobre os defensores do Racionalismo e da Ciência:

Premissa A: o Racionalismo científico é preferível às tradições alternativas.

Premissa B: ele não pode ser aprimorado por meio de uma comparação e/ou combinação com as tradições alternativas.

Premissa C: ele deve ser aceito, transformado na base da sociedade e da educação em virtude de suas vantagens. (FEYERABEND, 2011a, p. 98)

As duas primeiras premissas não estão de acordo com os fatos, quando os fatos dependem do tipo de racionalismo implícito nas premissas – o que se entende por racionalismo. Para Feyerabend, os cientistas quando postos em debate na defesa de sua tradição de pensamento não conseguem defender racionalmente a ciência.

No que toca a terceira premissa, Feyerabend aponta que não é esse pensamento que deve ser imposto à sociedade. Não é por se ter uma argumentação sofisticada em defesa da ciência que essa tradição deve ser imposta. O racionalismo e a ciência devem ser tratados como uma tradição e apresentada para a sociedade

como tal, sem interferir em outras tradições. Assim como o estado laico, a ciência deve também ser separada do Estado. Assim, o autor levanta os questionamentos:

[...] não seria o caso de as tradições que dão substâncias às vidas das pessoas deverem receber direitos iguais às posições-chave na sociedade, *não importa o que outras tradições pensem delas?* Não devemos exigir que as idéias e procedimentos que dão substância à vida das pessoas se tornem membros efetivos de uma sociedade livre, *não importa o que outras tradições pensem delas?* (*idem*)

3 OS ESPECIALISTAS DA CIÊNCIA

Com isso posto, pode-se entrar no universo dos especialistas e descrever suas principais características. Essa caracterização tem sua importância uma vez que não se pode apenas criticar o mundo abstrato das idéias no campo científico, deve-se também tentar compreender como os indivíduos dentro desse campo agem para a perpetuação da tradição.

Assim, sintetizando a percepção de Bourdieu sobre o universo em que se situa os especialistas:

O universo “puro” da mais “pura” ciência é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, suas lutas e estratégias, seus interesses e lucros, mas onde todas essas *invariantes* revestem formas específicas. (BOURDIEU, 1976, p. 1)

Compreende-se, novamente, que a ciência não é somente um campo “neutro”, mas, também, um campo político. Esse campo possui suas especificidades que não podem ser compreendido de maneira plena somente com uma análise neutra de um cientista, e nem com uma análise puramente política. A análise do campo deve abarcar tanto a análise científica quanto a política.

Com isso:

O campo científico, enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social. (*idem*)

Os especialistas concorrem entre si pelo poder da autoridade científica, o poder dizer a verdade científica para o mundo e serem respeitados pelo que dizem. Não há afastamento entre capacidades técnicas e o poder simbólico (representação

social), pois a percepção da competência "modifica a percepção social da capacidade propriamente técnica":

[...] tentar dissociar o que, na competência científica, seria pura representação social, poder simbólico, marcado por todo um "aparelho" (no sentido de Pascal) de emblemas e de signos, e o que seria pura capacidade técnica, é cair na armadilha constitutiva de toda competência, razão social que se legitima apresentando-se como razão puramente técnica. (BOURDIEU, 1976, p. 2)

Essa competência se esconde atrás de uma ficção que nada tem de ficcional. Os títulos acadêmicos e as distinções dos pesquisadores influenciam na percepção social. No entanto, esses títulos e distinções nem sempre estão representando a capacidade técnica do cientista, pesquisador (ou especialista). Assim, todo julgamento em cima de um estudante ou pesquisador esta contaminado por essa ficção de títulos.

Com isso, pode-se notar que instituições como a Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) em seus encontros não estão recrutando trabalhos pela capacidade técnica somente, o primeiro critério é estar vinculado em alguma pós-graduação, ou seja, ser no mínimo mestrando. Estudantes de graduação que possuem trabalhos ousados, diferenciados e com qualidade técnica não possuem a oportunidade de apresentar seus trabalhos em encontros cujo prestígio é elevado dentro da Economia. Assim, nem economistas formados que não possuam vínculo com alguma pós não podem apresentar trabalhos. No entanto, isso não é exclusivo dos economistas, a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS) apresenta a mesma estrutura de seleção de artigos.

Pelo fato das práticas científicas estarem orientadas para aquisição de prestígio, ou autoridade científica, "o que chamamos de "interesse" por uma atividade científica [...] tem sempre uma dupla face" (BOURDIEU, 1976, p. 3). Não se pode negar o amor pela ciência, no entanto não se pode também negar que possa haver interesse em autopromoção e em reconhecimento. A ciência não é neutra, e seus especialistas também não o são.

O exemplo dado por Bourdieu:

Um cientista procura fazer as pesquisas que ele considera importantes. Mas a *satisfação intrínseca* e o *interesse* não são suas únicas motivações. Isto

transparece quando observamos o que acontece quando um pesquisador descobre uma publicação com os resultados a que ele estava quase chegando: fica quase sempre transtornado, ainda que o *interesse intrínseco* de seu trabalho não tenha sido afetado. Isto porque seu trabalho *não deve ser interessante só pra ele, mas deve ser também importante para os outros*. (REIF, 1961 *apud* BOURDIEU, 1976, p. 4)

O importante para o cientista é ser reconhecido por seus pares. Os meios adotados por esses cientistas para o reconhecimento, em alguns casos, fogem da ética racionalista da ciência, ou seja, aderem à fraude para as publicações.

O modelo adotado por instituições de avaliação, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tende a alavancar o interesse dos pesquisadores em publicações. Quanto maior o número de publicações maior é o reconhecimento pela entidade, além de ajudar os cursos de pós-graduação em que o pesquisador estiver vinculado. Somado a isso, a instituição oferece bolsa de produtividade, assim, o profissional é estimulado a publicar mais.

As lutas pelas publicações desencadeiam um processo de realocação dos cientistas:

[...] a tendência dos pesquisadores a se concentrar nos problemas considerados como os mais importantes se explicam pelo fato de que uma contribuição ou descoberta concernente a essas questões traz um lucro simbólico mais importante. A intensa competição assim desencadeada tem todas as chances de determinar uma baixa nas taxas médias de lucro material e/ou simbólico e, conseqüentemente, uma migração de pesquisadores em direção a novos objetivos menos prestigiados, mas em torno dos quais a competição é menos forte. (BOURDIEU, 1976, p. 4)

Os pesquisadores que migrarem para outras áreas levaram consigo o capital científico adquirido em momentos anteriores. O lucro de pesquisas dentro dessa nova área pode ser determinado por esse capital científico já acumulado.

Assim

Não há "escolha" científica [...] que não seja uma estratégia política de investimento objetivamente orientada para a maximização do lucro propriamente científico, isto é, a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes. (BOURDIEU, 1976, p. 5)

A *autoridade científica* buscada pelos cientistas é uma espécie de capital social que assegura um domínio sobre mecanismos do corpo social e que pode se converter em outros tipos de capital. O poder da autoridade se dá pelo isolamento (autonomia) do campo, onde os únicos participantes são os próprios concorrentes.

Isto significa que, num campo científico fortemente autônomo, um produtor particular só pode esperar o reconhecimento do valor de seus produtos (“reputação”, “prestígio”, “autoridade”, “competência” etc.) dos outros produtores que, sendo também seus concorrentes, são os menos inclinados a reconhecê-lo sem discussão ou exame. De fato, somente os cientistas engajados no mesmo jogo detêm os meios de se apropriar simbolicamente da obra científica e de avaliar seus méritos. E também de direitos: aquele que faz apelo a uma autoridade exterior ao campo só pode atrair sobre si o descrédito. (BOURDIEU, 1976, p. 6)

Essa característica aproxima-se do conceito de “paradigma” de Thomas Kuhn. Isso quer dizer que para ter reconhecimento de seus pares, o cientista deve estar jogando o jogo do *mainstream* científico, em uma linguagem que se aproxima da economia atual. Ou seja, é preciso estar em busca de soluções de problemas que outros cientistas estão procurando e utilizando o aparato técnico desse *mainstream*.

Esse período em que a ciência e os cientistas estão envolvidos na busca dos mesmos problemas e utilizando a mesma base técnica para resolvê-los é chamado de “ciência normal”. Quando a base técnica não oferece suporte para a solução dos problemas e não há perspectiva de solução, a ciência entra num período revolucionário, onde a base da ciência, conceitos e aparato técnico, está em transformação.

Sendo assim, quando um cientista falha na solução de um determinado problema, não é a teoria que será questionada, mas, sim, a capacidade do cientista. No período de ciência normal não se questiona a teoria, ela permanece maculada, sendo questionada a apenas as capacidades dos cientistas.

Assim, um dos problemas levantados por Popper sobre a ciência é abordado por Bourdieu como uma relação de poder: *o que é ciência?*

[...] a definição do que está em jogo na luta científica faz parte do jogo da luta científica: os dominantes são aqueles que conseguem impor uma definição da ciência segundo a qual a realização mais perfeita consiste em ter, ser e fazer aquilo que eles têm, são e fazem. Diga-se de passagem que a *communis doctorum opinio*, como dizia a escolástica, não é mais que uma *ficção oficial* que nada tem de fictícia, pois a eficácia simbólica que sua legitimidade lhe confere permite que ela preencha uma função semelhante ao papel que a noção de opinião pública preenche para a ideologia liberal. A ciência oficial não é o que, frequentemente, dela faz a sociologia da ciência: o sistema de normas e valores que a “comunidade científica”, grupo indiferenciado, imporá a inculcaria a todos os seus membros, a anomia revolucionária só podendo, assim, ser imputada aos que fracassarem na socialização científica. Essa visão “durkheimiana” do campo científico poderia ser mais que a transfiguração da representação do universo

científico que os detentores da ordem científica têm interesse em impor, sobretudo aos seu concorrentes. (BOURDIEU, 1976, p. 8)

Tendo colocado a relação de poder no diálogo sobre o funcionamento da ciência, Bourdieu critica Kuhn, mesmo esse autor colocando em sua teoria o conflito de interesses. A passagem levantada por Bourdieu é a seguinte:

uma comunidade de especialistas (das ciências) fará o possível para assegurar a progressão da acumulação dos dados que ela pode utilizar com precisão e detalhadamente. (KUNH, 1962, p. 168 *apud* BOURDIEU 1976, p. 8)

Não só a citação anterior, como está última, de Kuhn, revela o “funcionalismo” que se quer incorporar na ciência e já faz parte do discurso de alguns cientistas. Assim, o “funcionalismo” da escola estadunidense, segundo Bourdieu, é o interesse dos dominantes em perpetuar um sistema científico que esteja de acordo com seus próprios interesses.

Buscando-se assim a definição do que é ciência, esbarra-se na questão da legitimidade. Com isso, a definição da base da prática científica esconde o interesse de uma definição legítima ancorada nos interesses dos grupos interessados. As medidas de legitimidade são os critérios da ciência da natureza, que esconde em si a fantasia de ciência pura. É nessa ciência que as ciências sociais, incluindo a economia, buscam inspiração e critérios de avaliação para suas atividades.

No entanto, essa inspiração não se faz somente na metodologia, a autonomia que a ciência da natureza possui de outros campos também é invejado pelas ciências sociais. Poder isolar comportamentos e padrões da complexidade do mundo são objetivos dessas ciências. A estatística não representa apenas um instrumento de ajuda ao pesquisador, elaborar modelos complexos com o menor número de variáveis possível é o objetivo de algumas dessas ciências. A Ciência Econômica apresenta-se na vanguarda na utilização do método estatístico. Sua econometria passou de um mero instrumento de auxílio para o “fim em si”, onde o que se debate não são aspectos históricos ou a conjuntura social atual, mas, nos encontros de economistas, o que se debate é se o modelo está bem ajustado aos dados coletados, R^2 , ou em qual variável do modelo deve ser alterada para se ter um ponto que maximize a utilidade dos agentes econômicos, que são plenamente racionais.

A legitimização do que é ciência acaba por regular a prática científica e segregar do *status científico* os que agem de maneira diversa. Mas essa legitimidade possui inconsistência interna:

Tanto no campo científico quanto no campo das relações de classe não existem instâncias que legitimam as instâncias de legitimidade; as reivindicações de legitimidade tiram sua legitimidade da força relativa dos grupos cujos interesses elas exprimem: à medida que a própria definição dos critérios de julgamento e dos princípios de hierarquização estão em jogo na luta, ninguém é *bom* juiz por que não há juiz que seja, ao mesmo tempo, juiz e parte interessada. (BOURDIEU, 1976, p. 9)

Vemos que buscar legitimidade em instituições, ou juízes cientistas, não possui consistência dentro da lógica da própria ciência. A crença na ciência volta, então a ser uma questão de fé, ou, como colocado nesta seção, uma questão de grupos de interesses.

4 A ECONOMIA E A FILOSOFIA DA CIÊNCIA

A filosofia da ciência não esta presa somente à ciência da natureza. Suas idéias estão migrando para as ciências sociais, entre elas estão à sociologia e a economia. Dentro dessas áreas, a filosofia de Kuhn ganha sua importância nas análises históricas. Mas vale questionar se a sistemática dada a filosofia na descrição de fatos dentro dessas ciências estão de acordo com a dinâmica social, ou seja, com a prática.

Para ilustrar o papel dos cientistas perante problemas sociais, será abordado um estudo sobre a relação entre dívida pública e PIB elaborado pelos economistas Kenneth Rogoff e Carmen Reinhart.

Recentemente esses economistas entraram em um debate sobre a proposta de austeridade para países europeus, fornecendo um estudo que serviu de base para as medidas tomadas pelos governos centrais e instituições financeiras supranacionais. A crise européia vai muito além da crise da dívida dos países, deve-se também pensar na relação de dominação das grandes potências européias, Alemanha e França, com os demais países da Europa que compõe a zona do Euro.

A fonte teórica que prega as políticas adotadas pelos países em crise prega a austeridade como medida de equilíbrio fiscal e, assim, como saída para as

dificuldades. Os orientadores dessa medida são o Fundo Monetário Internacional e a Alemanha.

O caso da Grécia é exemplar. Esse país, por não ter uma moeda soberana, ficou refém de bancos internacionais, principalmente alemães e franceses. A balança comercial grega por anos passou por dificuldades, contraindo constantes déficits. Para equilibrar a balança, o país viu-se obrigado a contrair dívidas com bancos. Aí está o cerne da crise fiscal grega. Esta é uma análise superficial, pois não é somente um país em crise, a Europa hoje apresenta uma conjuntura que está levando vários países a crises com dívidas. Somando-se a isso, do outro lado do planeta se encontra outra nação, China, que inunda os mercados europeus de produtos baratos, ocasionando problemas ao setor produtivo europeu.

Com o problema da dívida, os países viram-se obrigados às ajudas do Banco Central Europeu e de instituições que, em sua própria história consta, apóiam medidas restritivas para o pagamento das dívidas, ou seja, o pagamento das dívidas passa a ser a prioridade dos governos, como o FMI.

Austeridade foi a solução apontada para a resolução do problema da dívida. Foi necessário um pacto entre os governantes e instituições financeiras que consistia em demissões e redução salarial. Essas instituições preferiram a recessão econômica dos países em dificuldades à uma saída que ajudasse a população. As medidas adotadas geram um efeito dominó na economia, pois se os salários são reduzidos, compra-se menos, comprando menos gera uma redução na produção que por sua vez gera demissões, os demitidos irão consumir menos - entrando a economia em um ciclo de geração de pobreza.

O estudo de Rogoff e Reinhart (RR) serviu como base científica para legitimar a austeridade.

O argumento dos autores é o de que há uma relação perniciosa entre alta dívida pública e crescimento do PIB, o que foi imediatamente encampado por políticos conservadores como justificativa científica para os programas de austeridade fiscal. (ROTTA, 2013)

O trabalho vinha sendo usado por autoridades que pediam apertos a países endividados. "Sem dúvida, a discussão sobre austeridade na Europa teve esse estudo como um importante balizador", diz Otto Nogami, professor de economia no Insper. Entre os nomes que se apoiaram no trabalho estão Paul Ryan, candidato republicano à vice-presidência dos EUA, Olli Rehn,

comissário europeu de assuntos econômicos e Jean-Claude Trichet, ex-presidente do Banco Central Europeu. (CARVALHO, 2013)

O estudo dos dois economistas é uma das teorias centrais na fundamentação teórica das políticas de austeridade para a estabilização do endividamento público. (BALREIRA, 2013)

Segundo Rogoff e Reinhart, se o país tivesse uma dívida acima de 90% em relação ao PIB, em média o país teria um crescimento negativo. Já países com dívida inferior a 90% tem uma taxa de crescimento maior⁹. Com essa tese, os economistas deram aos liberais pregadores da austeridade, parecer técnico e científico para legitimar os cortes de gastos na Grécia e demais países da Europa, desde 2010, quando o trabalho foi publicado.

No entanto, no ano de 2013, essa tese entra em conflito com um estudo que replicou o trabalho de RR. Rogoff e Reinhart até então não haviam liberado os dados e modelos utilizados para elaborar a tese, até que estudantes de doutorado de Massachusetts conseguiram com os autores os dados para a réplica.

Esse trabalho levado conduzido por Thomas Herndon encontrou erros graves na condução do trabalho original.

Primeiro sozinho e mais tarde em conjunto com (Robert) Pollin e (Michael) Ash, Herndon descobriu várias fragilidades no estudo "Crescimento em tempo de dívida"¹⁰, que se podem dividir em três grupos: seleção de dados, ponderação do peso e códigos de Excel. (BALREIRA, 2013)

No primeiro grupo, RR excluíram países que cresceram a taxas positivas mesmo com dividas superiores a 90% do PIB¹¹. No segundo grupo, a ponderação de casos diferentes, os pesquisadores assumiram o mesmo peso, não discriminando a estrutura de países e a conjuntura econômica. Já no terceiro grupo, por um "erro" no Excel, faltou incluir no estudo cinco países que possuíam dividas superiores a 90%.

O estudo de Rogoff e Reinhart, contudo, não apresentava um efeito causal entre dívida e crescimento,

⁹ "Rogoff e Reinhart separam os países em quatro subgrupos de acordo com a relação dívida pública sobre PIB: (1) abaixo de 30%; (2) entre 30% e 60%; (3) entre 60% e 90%; (4) acima de 90%. E perceberam que o crescimento médio do PIB era negativo (-0.1%) para os países no grupo com índice de dívida sobre PIB acima de 90%. Concluíram então que o acúmulo de dívida pública ocorre em detrimento do crescimento econômico". (ROTTA, 2013)

¹⁰ Trabalho publicado por Rogoff e Reinhart para estabelecer uma relação entre dívida pública e crescimento.

¹¹ "Austrália (1946-1950), Nova Zelândia (1946-1949) e Canadá (1946-1950)" (BALREIRA, 2013)

mas o faziam em entrevistas para jornais e para a televisão. Fora do mundo acadêmico, Rogoff e Reinhart afirmavam que de fato há uma relação causal entre dívida e retração do crescimento. Rotta (2013)

Até aí, nota-se que RR adotou um discurso pró-austeridade. Esse discurso muda em termos após a descoberta dos “erros” em seu trabalho. O trabalho deixa de ser a base do discurso e o que substitui é o instinto desses autores na defesa de suas idéias.

O debate recente sobre a economia mundial acabou por tomar um caminho perturbadoramente simplista. Porque simplesmente não é possível provar de forma definitiva que uma dívida muito alta prejudica o crescimento nacional (se bem os resultados preponderantes o confirmem), há quem argumente hoje que uma dívida alta não é problema. (ROGOFF; REINHART, 2013)

A mítica que ronda a “boa Ciência” estremece quando apresentados dados que mostram que a política de austeridade aplicada a uma situação de crise, como a grega, pode ter contribuído para a crescente taxa de suicídio dos países em crise. A Grécia, desde 2008, apresentou um aumento de 40% na taxa de suicídio (EXAME, 2013). O índice de desemprego na Europa vem crescendo a cada mês. Na zona do Euro, no mês de maio de 2013, alcançou uma taxa de 12, 2% no total da população. Em 2007 a taxa de desemprego era de 7,2%. A Grécia, em 2007 possuía uma taxa de desemprego de 8,3%, já em 2012 essa taxa passou para 24,3%. A Grécia também apresenta a maior taxa de desemprego entre os jovens (menores de 25 anos) da União Européia – em 2007 a taxa estava em 22,9% passou para 55,3% (EUROSTAT).

Mas o que tem haver os índices de suicídio e desemprego com a filosofia da ciência? E o caso do erro na elaboração do trabalho de Rogoff e Reinhart? O que tem haver a economia com a filosofia?

Primeiramente, como é conhecimento comum, muitos economistas colocam a economia como ciência, e com isso levam no pacote a metodologia idealizada de como fazer ciência - a mesma idéia proposta pelo Circulo de Viena de sistematização e da construção de uma teoria una. Indo além, ao se propor como ciência aceita a racionalização e a ética científica, ética formada pelo trabalho virtuoso do pesquisador e por seu caráter incorruptível de seus ideais – fomentar o progresso da ciência de maneira ética e de acordo com os bons costumes.

Em um debate sobre o fazer ciência econômica, o economista cientista (e liberal) coloca-se como um defensor da liberdade de pesquisa e da livre circulação da base de dados dessa pesquisa. Isso é inerente ao liberal – a livre circulação da informação – e mais profundo em um economista do *mainstream* ligado a teoria neoclássica dos mercados equilibrados – onde para haver equilíbrio de mercado uma das hipóteses é existir informação plena a todos.

Com isso, questiona-se: Rogoff e Reinhart agiu de acordo com a ética científica ao não liberar seus dados ao publicar seu trabalho?

Bom, de acordo com a filosofia de Sir Popper, o falseacionismo, o trabalho de RR pode ser considerado científico, pois pode ser refutável através da experiência e do contato com a realidade. Para a teoria de Kuhn, pode-se afirmar que o trabalho também é científico – está dentro de um paradigma e está utilizando um instrumental desse paradigma, no entanto, apenas ocorreu um erro na solução do problema apresentado. Assim de acordo com a filosofia, pode-se dizer que RR agiram de maneira científica.

Mas a questão realmente importante não é se eles agiram de maneira científica, mas como eles agiram perante a sociedade. Não se deve cair em uma filosofia ingênua da ciência e discutir idéias abstratas por si. Assim, retomando Feyerabend, devem-se debater as consequências dessa ciência perante a sociedade. A filosofia abstrata da ciência não deve ser conduzida em um plano ideal, assim como a economia não deve ser conduzida por pressupostos abstratos. A prática filosófica também deve estar condicionada a prática social e às consequências dessa atividade na sociedade.

Para Feyerabend, a sociedade deve fiscalizar a prática científica (2011a, p. 110), pois os resultados das pesquisas dos especialistas podem ser contraditórios e também preconceituosos. O caso de Rogoff e Reinhart demonstra que apenas um ponto de vista foi proposto e ouvido pelas autoridades dos países. Propostas keynesianas, marxistas ou de outra escola de pensamento da economia, por não apresentarem um grau de cientificidade – para não falar de preconceito -, foram ignoradas.

As conseqüências do monólogo liberal sobre como recuperar um país da crise estão levando a população desses ao colapso social, onde se instaura uma expectativa de incerteza para o futuro e um estado de miséria social a curto-prazo.

As políticas de austeridades implantadas não foram precedidas por um debate democrático diante do povo, mesmo em países que afirmam ser democráticos. O caráter vertical do centro de decisão de políticas econômicas ressuscita o debate sobre dependência política e científica.

No momento em que se assume uma política econômica baseada em uma determinada teoria sem um debate democrático, pode haver duas hipóteses para essa decisão: tem-se uma política tomadora de decisão antidemocrática; ou já está estabelecido o padrão científico, a teoria dominante.

No caso da primeira hipótese, a decisão entra em contradição com a própria idéia de democracia representativa onde as decisões são tomadas no mínimo com uma consulta as alternativa. No segundo caso, a decisão esta baseada em um ideal que pode não representar as necessidades de uma população em dificuldade ou em opulência. Deve-se lembrar que, por mais racional que seja a teoria, mais fundamentada na Ciência que seja, é uma maneira de se olhar a realidade, é mais uma tradição cultural.

Assim, fechar os olhos para uma política – austeridade – construída sobre alicerces científicos pode representar o caos social – como vem ocorrendo na Europa.

5 CONCLUSÃO

Feyerabend buscou em sua filosofia demonstrar que nem sempre a ciência é racional, sistemática e está de acordo com os objetivos sociais. Diferentemente de outros filósofos da ciência, nosso autor buscou ligar a filosofia com a sociedade através do processo democrático.

Seu anarquismo não caminha pelo campo político do senso comum, mas caminha na forma cultural de aceitação da diferença, métodos diversos e de respeito a culturas com histórias diferenciadas. O fazer filosofia e ciência estão ligadas a questões sociais.

O termo “vale-tudo” representa uma prática que busca dialogar com a diferença e uma máxima para os racionalistas que não conseguem fazer suas pesquisas sem bases sólidas. O termo não pode induzir a aceitação de todas as teorias na pesquisa, no entanto, não significa que todas as teorias devem ser consideradas, mas aquelas que forem apresentadas como alternativas devem ser analisadas em um debate.

Assim, Feyerabend insere uma racionalidade contextualizada no debate científico, onde o fazer ciência está condicionado com a realidade e contexto social.

Nesse contexto, os especialistas (ou cientista) possuem papel fundamental na construção da ciência e da sociedade. Eles são vistos como autoridades quase que inquestionáveis e detentores do rumo correta da vida. Essa visão é questionada por Feyerabend e Bourdieu, pois, para ambos, há o interesses particulares por trás das decisões dos especialistas que podem refletir a estrutura do campo científico.

Bourdieu vai além de Feyerabend, busca estruturar uma lógica de funcionamento dos cientistas. Com mais cuidado, toca em pontos que colocam em contradição o discurso científico da boa ciência e da relação de dominação entre cientistas.

A boa ciência se confunde com interesses dos cientistas, esses interesses representam a busca pela *autoridade científica* e de reconhecimento perante os pares.

A busca por prestígio e *autoridade* pode levar a consequências não desejáveis, de acordo com a boa ciência. O caso de Rogoff e Reinhart demonstra que nessa busca pode se cometer erros graves cujos resultados podem ser catastróficos para a sociedade.

A defesa da participação da sociedade perante decisões científicas faz-se necessário para a condução de uma ciência ética e de acordo com as necessidades sociais.

REFERÊNCIAS

BALREIRA, I. Como um estudante desmontou as teses de dois economistas de Harvard. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=21938>. Acesso em: 25/7/2013.

BOURDIEU, P. O Campo Científico. Disponível em: <http://uaiinformatica.net/luciana/campo_cientifico_bourdieu.pdf>. Acesso em: 22/7/2013.

CARVALHO, P. Jovem acha erro matemático na “teoria da austeridade” e acirra debate econômico. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/2013-05-03/jovem-acha-erro-matematico-na-teoria-da-austeridade-e-acirra-debate-economico.html>>. Acesso em: 25/7/2013.

DIAMOND, J. **Armas, germes e aço**. 11^a ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

EUROSTAT. EUROSTAT. Disponível em: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>>. Acesso em: 26/7/2013.

EXAME. Índice de suicídio na Grécia sobe 40% após crise. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/indice-de-suicidio-na-grecia-sobe-40-apos-crise>>. Acesso em: 26/7/2013.

FEYERABEND, P. **Matando o Tempo: uma auto biografia**. São Paulo: UNESP, 1996.

FEYERABEND, P. **A conquista da abundância**. São Leopoldo: UNISINOS, 2006.

FEYERABEND, P. **A Ciência em uma sociedade livre**. São Paulo: UNESP, 2011a.

FEYERABEND, P. **Contra o Método**. São Paulo: UNESP, 2011b.

GALILEI, G. **Dialogues Concerning Two Chief World Systems: Ptolemaic & Copernican**. Berkeley: University of California Press, 1953.

GEYMONAT, L. **Galileo Galilei: a biography and inquiry into his philosophy of science**. New York: McGraw-Hill, 1965.

HAHN, H.; NEURATH, O.; CARNAP, R. A Concepção Científica do Mundo: o Círculo de Viena. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, v. 10, p. 5–20, 1986.

KUNH, T. **The structure of scientific revolutions**. Chicago: The University Press, 1962.

POPPER, K. R. **Conjecturas e Refutações**. 4^a ed. Brasília: UnB, 1972a.

POPPER, K. R. **A Lógica da Pesquisa Científica**. 2^a ed. São Paulo: Cultrix, 1972b.

REIF, F. The Competitive World of the Pure Scientist. **Science**, v. 134, p. 1957–62, 1961.

ROGOFF, K.; REINHART, C. Austeridade não é a única resposta para o problema da dívida. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/05/1272124-opinioao-austeridade-nao-e-a-unica-resposta-para-o-problema-da-divida.shtml>>. .

ROTTA, T. Novo estudo aponta erros em “base científica” das políticas de austeridade. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=21963>. Acesso em: 25/7/2013.

VOEGELIN, E. **Order and History**. Baton Rouge: Louisiana State University Press, 1956.