



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEMS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA**  
**E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS -PPGEFHC**



**DEIVIDE GARCIA DA SILVA OLIVEIRA**

**ANARQUISMO, AUTONOMIA**  
**E ESCLARECIMENTO NO OBJETIVO DO ENSINO DAS**  
**CIÊNCIAS**

**Salvador-Bahia**  
**Maior/2017**

**DEIVIDE GARCIA DA SILVA OLIVEIRA**

**ANARQUISMO, AUTONOMIA  
E ESCLARECIMENTO NO OBJETIVO DO ENSINO DAS  
CIÊNCIAS**

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ensino, Filosofia e História das Ciências na área de concentração Filosofia da Ciência.

Orientador: prof. Dr. Waldomiro José da Silva Filho.

**Salvador-Bahia  
Maio/2017**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Modelo de ficha catalográfica fornecido pelo Sistema Universitário de Bibliotecas da UFBA para ser confeccionada pelo autor

Garcia da Silva Oliveira, Deivide  
Anarquismo, Autonomia e Esclarecimento no Objetivo do  
Ensino das Ciências / Deivide Garcia da Silva Oliveira. --  
SALVADOR, 2017.  
218 f.

Orientador: Waldomiro José da Silva Filho.  
Tese (Doutorado - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO,  
FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS) -- Universidade Federal da  
Bahia, INSTITUTO DE FÍSICA-UFBA, 2017.

1. FEYERABEND. 2. ANARQUISMO. 3. ENSINO DE CIÊNCIAS. 4.  
AUTONOMIA. 5. ESCLARECIMENTO. I. José da Silva Filho,  
Waldomiro. II. Título.

DEIVIDE GARCIA DA SILVA OLIVEIRA

ANARQUISMO, AUTONOMIA  
E ESCLARECIMENTO NO OBJETIVO DO ENSINO DAS  
CIÊNCIAS

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana, pela seguinte banca examinadora:

---

PROF. DR. WALDOMIRO JOSÉ DA SILVA FILHO (ORIENTADOR - UFBA)

---

PROFa. DRa. ANNA CAROLINA KREBS PEREIRA REGNER (MEMBRO EXTERNO UFRGS)

---

PROF. DR. ANDRÉ LUÍS MATTEDI DIAS (MEMBRO INTERNO - UFBA)

---

PROF. DR. CHARBEL EL-HANI NIÑO (MEMBRO INTERNO - UFBA)

---

PROF. DR. LUIZ PAULO ROUANET (MEMBRO EXTERNO - UFSJ)

Resultado: Aprovado.

## DEDICATÓRIA

Para minha amada esposa,  
Amanda. Juntos somos fortes!

Para minha mãe, Sônia, e à  
memória de meu pai, José  
Garcia.

## AGRADECIMENTOS

A essa altura do jogo, posso dizer que ainda cheio de dúvidas, mas sem medo da irracionalidade, que: sou grato a Deus por tudo! A caminhada até aqui foi difícil e nela não houve “jeitinhos”. Agradeço à minha família, sem a qual não conseguiria avançar, persistir e resistir. Agradeço em especial as três seguintes pessoas: minha mãe, Sônia Maria da Silva, a quem mais amo nessa curta e muitas vezes triste existência, pois a senhora me tornou o homem íntegro e honrado que sou. Paralelamente, agradeço (*in memorian*) ao meu pai, José Garcia Almeida de Oliveira, que por toda a vida teve o sonho de ver seu filho com o título de “Doutor”. Nossa origem não foi abastada, mas, com seu esforço, seu carinho de pai, sua ajuda e proteção, finalmente estou realizando esse sonho que, agora, é nosso! Onde estiver saiba: Te amo! Agradeço à minha amada esposa, Amanda Costa de Oliveira, que suportou todos os difíceis momentos nesses 5 anos de doutorado, 2 de mestrado e metade da graduação. Obrigado por ser a companheira de vida que você é. Agradeço, infelizmente também *in memorian*, a familiares que perdi ao longo do mestrado e do doutorado. Minhas amadas tias: Adelma (que me acolheu em sua casa durante o mestrado e me ensinou a sofrer sorrindo), Raimunda (que esteve presente em todas as conquistas) e Nilza (que torceu por mim e nos ensinou a sinceridade). Agradeço, também *in memorian*, à minha avó, D. Lia, e ao meu avó, Cazuzza, por nos ensinar a união. Agradeço às minhas irmãs, Sonaira e Jammille, pela compreensão com as ausências que um doutorado nos força a assumir. Contem comigo. Agradeço ao meu tio, Gesner, pelo apoio de acolhida em sua casa no mestrado e pelos ensinamentos de vida! Agradeço aos meus primos e irmãos de coração, Gesner Jr. e Allan os quais sempre levarei no coração. Toda vez que me encontro com decisões difíceis, lembro-me, Gesninho: o céu não é perto. Agradeço ao meu orientador, Waldomiro, pelos conselhos certos e ajudas, sem ambos eu jamais teria conseguido terminar este trabalho. Sem dúvidas, naquilo que melhorei estou em débito contigo; naquilo que não pude, assumo a inteira responsabilidade. Agradecerei eternamente ao meu orientador da graduação, Sergio Menna, pela dedicação que teve comigo. Agradeço a banca por ter aceitado o convite para esta defesa, além dos cuidados prestados na leitura e avaliação do meu trabalho. Diante da imensidão de trabalhos que os (as) senhores(as) escreveram, conheço apenas alguns e pela admiração nutrida ao longo destas leituras, fico lisonjeado por suas presenças. Agradeço aos velhos amigos que me acompanharam desde o começo e aos novos, que, ao longo do percurso, me deram o prazer de suas companhias. Agradeço ao carinho e atenção das(os) secretárias(os) do programa Priscila, Marcos, Lúcia. Agradeço à FAPESB, que, nos primeiros momentos, me permitiu seguir pesquisando e participando de eventos. Não posso deixar de mencionar a importância que teve na vida de minha família, e na minha em especial, as políticas inclusivas implementadas neste país desde 2002 até o ano de 2015. Apesar de todas as críticas, é inegável que elas foram decisivas para melhorar as condições de acesso às oportunidades daquelas pessoas que só queriam e/ou só precisavam de uma chance que as pusesse em condições de concorrer em pé de igualdade com os privilegiados de berço.

## EPÍGRAFE

“Libertei um. Libertei-me a mim. É que o meu processo, que é, como lhe provei, o único verdadeiro processo anarquista, me não permitiu libertar mais. O que pude libertar, libertei” (Fernando Pessoa - O Banqueiro Anarquista).

OLIVEIRA, Deivide G. S. (2017). Anarquismo, Autonomia e Objetivo no Ensino das Ciências. Tese de doutorado. Salvador: Instituto de Física-UFBA.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar, motivar e discutir criticamente o argumento segundo o qual o anarquismo epistemológico de Feyerabend pode contribuir com o atual debate sobre o objetivo do ensino das ciências, ao propiciar o desenvolvimento de uma perspectiva intelectual autônoma e esclarecida para a educação científica. Tal objetivo é fruto de um problema sentido pela prática e pela literatura contemporânea da área sobre a qual repousa o objetivo do ensino das ciências e como concretizá-lo. Ao longo dos anos, quanto mais fomos ignorando esse problema, mais agravante ele se tornou e, não ao acaso, diversos autores alertaram tanto para uma crise instalada no ensino das ciências como para a necessidade de aproximar as diversas áreas no processo da educação em ciências. Esta foi a saída apontada para solucionar uma formação centrada exclusivamente no conteúdo, cientificista e também doutrinadora. Dito isso, essa forma de educação desconsiderava a relevância do entendimento (*understanding*) do tema da natureza da ciência, as diferenças e proximidades entre a atividade científica em si e a educação científica, a discussão sobre a influência da ciência na sociedade e o seu inverso, além de desconsiderar a relevância do debate sobre se, em sala, o objetivo do docente de ciências deve ser mudar as crenças dos seus alunos em favor da ciência ou não mudá-las. Em função disso, a crise que se instalou conseguiu afastar e reduzir o interesse dos estudantes sobre as ciências, principalmente motivados pelo último item supracitado, pois em geral a escolha nas salas de aula de ciências era a modificação das crenças, o que tinha implicação tanto no assassinato cultural quanto na formação intelectualmente heterônoma dos discentes. Com efeito, apesar de não termos solucionado o problema, acreditamos (a) ter contribuído para sua melhor compreensão e também (b) deixado claro porque cremos que a medida resolutive menos inadequada é aquela que segue o caminho do multiculturalismo em detrimento do universalismo, do entendimento de algo em detrimento de certo tipo de conhecimento, do esclarecimento tardio e da autonomia intelectual em detrimento da heteronomia e do conteúdo.

Palavras-chave: Anarquismo. Autonomia. Esclarecimento. Multiculturalismo. Objetivo do ensino das ciências.



## ABSTRACT

This work aims at presenting, motivating and critically discussing the argument that Feyerabend's epistemological anarchism can contribute to the current debate about the objective of science teaching, by fostering the development of an autonomous and enlightened intellectual perspective for scientific education. This objective is the result of a problem felt by the practice and the contemporary literature of the area about the aim of science teaching and how to achieve it. Over the years, the more we have been ignoring this problem, the more aggravating it has become and not by chance, several authors have talked both of a crisis in science teaching and of the need to bring the various areas closer to the process of science education. This was a way out designed to solve a formation focused exclusively in content, scientism and also a doctrinaire training (formation). This form of education disregarded the relevance of the understanding of the theme of the nature of science, the differences and proximity between scientific activity itself and scientific education, the discussion about the influence of science on society and its inverse. In addition, that form also disregard the relevance of the debate over whether, in the classroom, the objective of the science teacher should be to change the beliefs of their students in favor to science or not change it. As a result, the crisis that was installed managed to remove and reduce students' interest for science, mainly motivated by the last item just quoted because in general the chooses in science classrooms are the change of beliefs. This implies both in the cultural murders as in the intellectual heteronomous formations of the students. In fact, although we have not solved the problem, (a) we believe had contributed to it's better understanding and (b) made clear the reasons to believe that the least inadequate resolution is that which follows the path of multiculturalism instead of universalism, understanding instead of knowledge and lastly enlightenment and autonomy to the detriment of heteronomy and content.

Keywords: Anarchism. Autonomy. Enlightenment. Multiculturalism. Objective of science teaching.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>1. CAPÍTULO 1- O DEBATE ACERCA DO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS</b>	<b>22</b>
1.1. INTRODUÇÃO	22
2. O UNIVERSALISMO E O MULTICULTURALISMO EPISTEMOLÓGICO NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	25
2.1. <i>Universalismo epistemológico</i>	25
2.1.1. <i>Universalismo difere de cientificismo</i>	26
2.1.2. <i>A crítica universalista ao multiculturalismo</i>	27
2.2. <i>Multiculturalismo epistemológico e moral</i>	29
3. O DEBATE SOBRE A MUDANÇA DE CRENÇA COMO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS A PARTIR DO UNIVERSALISMO E DO MULTICULTURALISMO	31
3.1. <i>Em defesa da não mudança de crença e da manutenção da concepção tradicional de conhecimento geral</i>	35
3.2. <i>O contra-argumento à compatibilidade entre a versão tradicional de conhecimento e a não mudança de crença: o entendimento como substituto ao conhecimento</i>	37
<b>2. CAPÍTULO 2- O ANARQUISMO EPISTEMOLÓGICO DE FEYERABEND: PROTOANARQUISMO E DIVERSIDADE DE PLURALISMOS</b>	<b>44</b>
2.1. INTRODUÇÃO	44
2.2. O ANARQUISMO: CONCEPÇÃO INGÊNUA E ALTERNATIVAS	47
2.2.1. <i>A Versão Ingênua</i>	48
2.2.2. <i>Base para a Abordagem Alternativa à Versão Ingênua do Anarquismo de Feyerabend</i>	53
2.2.3. <i>A Abundância de Interpretações Pluralistas</i>	56
2.2.3.1. <i>Em defesa da riqueza de possibilidades hermenêuticas sobre as categorias interpretativas dos comentadores: correlacionando o pluralismo ontológico e cultural com os pluralismos teórico e metodológico</i>	64
2.2.4. <i>O protoanarquismo como metaprincípio e como base para uma racionalidade</i>	66
2.2.4.1. <i>Caminhos para uma noção de racionalidade</i>	71
2.2.4.1.1. <i>A fixidez epistêmica e o ceticismo na ótica da racionalidade anarquista</i>	75
2.2.4.1.2. <i>A fixidez epistêmica e o oportunismo na ótica da racionalidade anarquista</i>	76

2.2.4.2. <i>Protoanarquismo e racionalidade anarquista</i>	79
2.2.4.2.1. <i>Razão e prática no anarquismo</i>	85
2.2.4.2.2. <i>Protoanarquismo e Tudo Vale (Anything Goes)</i>	89
2.2.4.2.3. <i>Protoanarquismo e contraindução</i>	91
2.2.4.2.4. <i>Racionalidade, anamnese e educação geral</i>	93
2.2.4.2.5. <i>Protoanarquismo, racionalidade e linguagem</i>	95
2.2.4.2.6. <i>Protoanarquismo, racionalidade e interpretações naturais</i>	96
2.2.4.2.7. <i>Racionalidade protoanarquista e princípio de autonomia racionalista</i>	97
2.3. AFINAL, HABEMUS RACIONALIDADE?	98

### **3. CAPÍTULO 3 - RACIONALIDADE ANARQUISTA E ESCLARECIMENTO 101**

3.1. INTRODUÇÃO	101
3.2. RELATIVISMO COSMOLÓGICO	101
3.2.1. <i>Uma inquisição direta ao cérebro: o materialismo como palavra de ordem na ciência</i>	104
3.2.2. <i>Relativismo Cosmológico, Racionalidade e Anything Goes (AG)</i>	109
3.2.3. <i>Relativismo cosmológico, racionalidade anarquista e autonomia</i>	112
3.3. ESCLARECIMENTO (“ENLIGHTENMENT) ANARQUISTA E PERCURSO HISTÓRICO DO TERMO	118
3.3.1. <i>Pressupostos históricos do Iluminismo (Enlightenment)</i>	118
3.3.1.1. <i>Aproximações entre enlightenment tardio (esclarecimento tardio) e filosofia anarquista</i>	120
3.3.2. <i>Esclarecimento anarquista</i>	124
3.3.3. <i>A reflexão, o esclarecimento e a adulez</i>	133

### **4. CAPÍTULO 4 - AUTONOMIA NO ANARQUISMO, NA EDUCAÇÃO E NO ENSINO DAS CIÊNCIAS 138**

4.1. INTRODUÇÃO	138
4.2. UMA ABORDAGEM ANARQUISTA DA RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO	138
4.2.1. <i>O autoritarismo pseudoargumentativo da ciência e a concepção de natureza da ciência</i>	139
4.2.2. <i>A natureza da ciência, o universalismo epistêmico e o multiculturalismo para um objetivo do ensino das ciências</i>	145
4.2.3. <i>A abordagem multiculturalista como apropriada para a natureza da ciência</i>	148

4.2.3.1. <i>O desafio do ensino das ciências multicultural entre o participante (discente) e o observador (professor/cientista)</i> -----	151
4.2.3.1.1. <i>Educação científica anarquista, treinamento científico e o caso da cultura chinesa na ventosaterapia</i> -----	152
4.2.3.1.2. <i>O ensino em ciências multicultural contra o autoritarismo das ciências</i>	154
<b>4.3. A SUBMISSÃO À CIÊNCIA E O PROBLEMA ANARQUISTA DA EDUCAÇÃO: A AUTONOMIA E A HETERONOMIA INTELLECTUAL NA FORMAÇÃO CIENTÍFICA</b> -----	<b>155</b>
4.3.1. <i>A autonomia anarquista</i> -----	157
4.3.2. <i>A não-submissão à ciência e um ensino das ciências baseado na pluralidade e na autonomia</i> -----	161
4.3.3. <i>Da educação anarquista e do multiculturalismo</i> -----	163
4.3.4. <i>Descentralizando a ciência e a verdade do objetivo do ensino das ciências: educação anarquista multicultural e valores éticos humanitários</i> -----	167
4.3.5. <i>Contra a proposta veritista de Goldman para o ensino das ciências: rumo à mudança do objeto central</i> -----	168
4.3.6. <i>Acreditar em e acreditar que: um dilema epistêmico e ontológico no ensino das ciências</i> -----	171
<b>4.4. ENTENDIMENTO (UNDERSTANDING) E CONHECIMENTO TRADICIONAL NO MULTICULTURALISMO ANARQUISTA: ELES DEVEM LEVAR, TIPI-CAMENTE, A UMA MUDANÇA DE CRENÇA?</b> -----	<b>173</b>
4.4.1. <i>A noção de conhecimento pode afetar uma proposta para um ensino multiculturalista</i> -----	176
4.4.2. <i>A noção de entendimento (understanding) e sua relação com o ensino multiculturalista</i> -----	178
4.4.3. <i>O esclarecimento, o multiculturalismo, o objetivo do ensino das ciências e as bases para a autonomia intelectual</i> -----	182
<b>4.5. O ESCLARECIMENTO INTELLECTUAL, O ENTENDIMENTO (UNDERS-TANDING) E A AUTONOMIA INTELLECTUAL NO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS MULTICULTURALISTA</b> -----	<b>184</b>
4.5.1. <i>O lugar da responsabilidade epistêmica na relação entendimento e esclareci-mento no objetivo do ensino das ciências multicultural</i> -----	188
4.5.2. <i>Objetivo do ensino das ciências: esclarecer, propiciar entendimento e autono-mia de modo epistemicamente responsável</i> -----	191
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE</b> -----	<b>197</b>
<b>6. REFERÊNCIAS</b> -----	<b>200</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

## INTRODUÇÃO

O objetivo desta tese é apresentar, motivar e discutir criticamente o argumento segundo o qual o anarquismo epistemológico de Feyerabend pode contribuir com o atual debate sobre o objetivo do ensino das ciências ao propiciar o desenvolvimento de uma perspectiva autônoma e esclarecida para a educação científica.

Para cumprir o objetivo, apresentamos o metaprincípio que chamamos de *protoanarquismo* o qual, fundado na metafísica da abundância de Feyerabend, estabelece as bases para uma *racionalidade anarquista* e que, por conseguinte, constitui-se como uma forte aliada na defesa da *autonomia* epistêmica anarquista. Estes, por sua vez, são valores relevantes no horizonte da educação científica e do ensino das ciências.

Desse modo, argumentaremos a favor da ideia de que, do ponto de vista do anarquismo epistemológico, o objetivo do ensino das ciências deve considerar a diversidade de formas de conhecimento, de culturas e de modos de vida, coadunando-se com o objetivo básico humanista, a saber, expandir e libertar mentes das escravidões cosmológicas: sejam elas científicas, religiosas, filosóficas ou outras.

Para tanto, uma racionalidade anarquista será desdobrada do protoanarquismo, a fim de propor que o ensino das ciências busque o entendimento/compreensão (*understanding/mastery* e não *understand* [faculdade mental]) e não a mudança de crença do discente (o entendimento, diferentemente do conhecimento no sentido filosófico tradicional, não apelaria a uma necessária ação do sujeito dirigida a uma mudança de crenças oriunda de informações que se aprendeu da ciência, a qual se julga ter um status epistêmico e cosmológico privilegiado e superior). Dessa maneira, a tese estabelece um diálogo, unindo epistemologia e prática, voltado para o objetivo do ensino das ciências, pois que, dentro de uma perspectiva anarquista, a questão educacional se atrela a problemas morais, sociais e políticos. A epistemologia é um passo posterior e conectado com outras áreas e com problemas fundamentais da espécie humana.

Esse diálogo tem ganhado, nos últimos anos, um intenso e profícuo debate entre teóricos da educação científica (Smith & Siegel, 2004; El-Hani & Mortimer, 2007) e filósofos (Goldman, 1999; Fricker, 1994; Elgin, 2006; Richard Rorty, 1998; Cobern, 2000, etc.). Tal debate, entre outros pontos, procura responder a perguntas como: o ensino das ciências *deve* promover uma mudança nas crenças dos estudantes (Alters,

1997), a fim de torná-las científicas ou ao menos compatíveis com a ciência? Torná-las compatíveis com a ciência é torná-las racionais? O ensino do *entendimento* de teorias científicas, de modelos científicos e de outros itens deixa nas mãos dos alunos a escolha em relação ao que deveriam acreditar (Cobern, 2000; El-Hani e Mortimer, 2007; Smith e Siegel, 2004)? Para que isso ocorra, ou não, como se deve alimentar a ideia de conhecimento? A ciência produz o melhor conhecimento humano possível? Como a relação entre esclarecimento anarquista, educação científica e autonomia intelectual pode contribuir com esse diálogo e essas questões?

Nesta tese, apresentamos, pois, uma interpretação de alguns pontos da filosofia de Feyerabend (1999; 2007; 2011) que podem contribuir para responder a essas perguntas e ao problema fundamental: qual deve ser o objetivo do ensino das ciências e, após descoberto, como efetivá-lo?

Em particular, serão desenvolvidos tanto a noção de *enlightenment* (esclarecimento) em Feyerabend (vista principalmente na coletânea *Philosophical Papers v3* [1999] nas páginas: 05; 96-7; 177; 181-2; 203; 223-4) quanto os seus desdobramentos sobre o tema da autonomia intelectual, com o auxílio da responsabilidade epistêmica conceituada por Elgin, Code e Zagzebski. Em Feyerabend, estes temas se encontram sob os nomes de: *maioridade e liberdade intelectual enquanto um problema epistêmico, moral e educacional* (Feyerabend, 1999, p. 181-2; 189; 223-4). A noção de *enlightenment ou esclarecimento anarquista* é definida como um tipo de síntese, tendo como uma de suas fontes de desenvolvimento a gama de “crenças herdadas” pelo homem em geral por uma tradição vigente e que precisam ser revistas (Feyerabend, 1999, p. 181), produzindo, portanto, um debate em direção à autonomia.

Além disso, Feyerabend nunca escreveu um trabalho explicitamente dedicado ao ensino das ciências ou sobre a autonomia intelectual e, mesmo em casos como os da educação científica, apenas o tratou amplamente a partir daquilo que ele chamou de “educação geral” (Feyerabend, 2007, p. 224). Por isso, também nos dispusemos a apreender das suas reflexões sobre “educação geral” as propriedades do que denominamos autonomia e esclarecimento *anarquista*, além das ferramentas e dos meios que nos permitam sugerir uma posição anarquista sobre o ensino das ciências e dos temas morais que tal debate cobra. Com efeito, o mencionado autor não produz, desde

sua epistemologia, nem um sistema pedagógico, nem uma problematização pontual do ensino das ciências, mas uma abordagem da educação enquanto relação humana dinâmica e viva, não limitada por muros institucionais, não mecanizada e influenciada pelos aspectos sociais, econômicos, circunstanciais, metafísicos e históricos. Disso nossa escolha pelo multiculturalismo epistêmico em detrimento do universalismo (obviamente há autores que optaram pelo caminho que denominaram de meio termo. Não foi nosso caso).

Em geral, quando se fala em anarquismo epistemológico, é comum pensar que ele conduz a consequências *extremas* (Chalmers, 1986) a partir do princípio de “tudo vale”, segundo o qual tudo seria válido e, disso, adviria um relativismo radical. Portanto, uma consequência disso é que tudo precisaria ser considerado verdadeiro.

Essa é apenas uma imagem superficial e distorcida da filosofia anárquica em si. Feyerabend não defende um relativismo radical, no qual tudo é válido ou tudo é verdadeiro, baseado supostamente na ideia de que seria impossível criar critérios epistêmicos segundo os quais pudéssemos empreender alguma ação sobre nossas hipóteses, teorias e ontologias (Regner, 1994, p. 127). Essa é uma caricatura encontrada em vários comentadores (McMullin, 1971; Chalmers, 1986; Horgan, 1993; Gillies, 2011; Siegel, 1989, entre outros) sobre a filosofia de Feyerabend, por pressuporem que, assumindo que todos os métodos e todas as epistemologias têm limites, legitima-se a dedução lógica de que ambos devem ser eliminados. Eis aí um erro tão comum quanto superficial.

Por tal motivo é que, por um lado, exploraremos através de análise – o qual consideramos mais adequado para a filosofia feyerabendiana – as formas de viabilizar uma análise das críticas que lhe são dirigidas, lançando os desdobramentos dessa versão interpretativa sobre os temas da tese e, por outro lado, expondo esses frutos ao tratamento de problemas epistêmicos e morais (ex.: responsabilidade, autonomia, entendimento) e educacionais (educação geral e objetivos do ensino das ciências), com base nos valores epistêmicos contidos na proposta de racionalidade anarquista de Feyerabend aqui empregada e que deriva da noção de protoanarquismo que desenvolvemos.



Assim, consideramos o tratamento de uma noção de racionalidade em Feyerabend (com base substancial nos livros: *Contra o Método*, 2007; *Adeus à Razão*, 2010; *Ciência em uma Sociedade Livre*, 2011; *A Conquista da Abundância*, 2006; *Phil Papers voll*, 1981; *Phil Papers v3*, 1999) como um subsídio filosófico necessário para o desenvolvimento e a especificação das questões da tese, sendo essa a razão de dedicarmos um espaço ao tema.

Destarte, considerando a urdidura da tese, conclui-se, em suma, que a racionalidade anarquista é orientada por uma metafísica da abundância que Feyerabend denominou em duas obras (*Diálogos sobre o conhecimento* e *Contra o Método*) de relativismo ontológico (a qual compõe a noção de protoanarquismo) que serve a uma proposta acerca do objetivo do ensino das ciências auxiliada pelo conceito de *enlightenment* e de autonomia intelectual que tratamos de desenvolver. Essa racionalidade, segundo interpretamos, se projeta sobre aspectos morais e epistêmicos na direta proporção em que nos permite desenvolver as noções e o debate sobre a autonomia intelectual e um responsabilismo (inspirado no texto de Code [1984]). Este último termo observa as múltiplas tradições e os seus papéis para o progresso epistêmico, segundo o qual a opção pelo entendimento (*understanding/mastery*), em detrimento da opção pelo conhecimento racionalista e em sentido tradicional da filosofia (e, portanto, uma certa noção, mas não toda forma de conhecimento), parece mais adequada aos objetivos de um ensino das ciências (considerando, então, que são conceitos distintos).

Especificamente, esta argumentação educacional e filosófica é extraída dos valores epistêmicos do anarquismo (que defendemos serem valores com algum teor responsabilista), como o livre-arbítrio e a autoridade para se autogovernar (*free choice*). Esses valores levariam a uma imagem de maioria intelectual que está filosófica e historicamente sintonizada com o conceito geral de autonomia, o qual foi trabalhado como auxiliado pela abordagem do conceito de esclarecimento sob o tom da perspectiva kantiana (Feyerabend, 1999, p. 02; 223). Também utilizamos parte da noção de autonomia de Montaigne, mas apenas quando citado por Feyerabend (1999, p. 224), porque o autor e o termo possuem algumas aproximações com o ceticismo e sobre esta aproximação entre o ceticismo e o anarquismo há artigos que já o fizeram. Conjuntamente, a autonomia intelectual que desenvolvemos dialoga com fontes con-

temporâneas, como, principalmente, Catharine Elgin (2013), Linda Zagzebski (2013), Lorraine Code (1984), Duncan Pritchard (2016), Jason Baehr (2013), Elisabeth Fricke (2006) e outros.

Com efeito, extraímos dessas noções a defesa de que a educação precisa viabilizar/motivar, ao mesmo tempo, como objetivo final, uma potencialização da capacidade para se autoeducar e uma autonomia intelectual que produza sujeitos livres e sem compromisso com qualquer escola de pensamento e, por isso mesmo, nos aproxime da felicidade quando nos potencializa como seres que simultaneamente são: *cogitans* (que pensam), *habilis* (que fazem), *motus* (que movem e se movem) e *patos* (que se emocionam).

O que se segue dessa defesa é, de um lado, uma oposição à visão de que a mudança de crença dos estudantes precisa ser o objetivo fundamental do ensino das ciências e, do outro, ser a favor de que o ensino deveria não só objetivar um *entendimento* sobre a ciência e o seu conteúdo (afinal, em uma aula de ciência, é preciso que se ensine ciências), mas também contribuir para a autonomia intelectual enquanto uma forma de maioria (Feyerabend, 1999, p. 211; 223).

Se bem-sucedidos nessa tarefa, esperamos agregar novos esforços aos já empreendidos pela literatura do tema, no que tange tanto a uma redução da crise do ensino das ciências, já apontado textualmente por Fourez (2003) e Matthews (1994) através de uma abordagem anarquista da natureza da ciência, como também almejamos a construção de uma proposta educacional mais relacionada com o conceito de educação geral anarquista e, portanto, relacionada com toda a proliferação de riqueza cultural e ontológica, a qual não apenas originou a ciência e a filosofia, como nos direcionou ao fim para uma vida em busca de maior felicidade.

Para tratar dessas questões, dividimos a tese em quatro capítulos, quais sejam: Capítulo 1 - Debate acerca do objetivo do ensino das ciências. Capítulo 2 - O Anarquismo Epistemológico de Feyerabend: protoanarquismo e diversidade de pluralismos. Capítulo 3 - Racionalidade Anarquista e Esclarecimento. Capítulo 4 - Autonomia no Anarquismo, na Educação e no Ensino das Ciências. Os primeiros 3 capítulos tratam precisamente de fornecer os subsídios filosóficos necessários para a pesquisa sobre autonomia intelectual e suas relações e consequências com e para a educação ci-

entífica. Por sua vez, o capítulo 4 coloca a partir da relação citada o tema dos objetivos de um ensino das ciências.

Mais especificamente, no Capítulo 1, faremos um voo sobre duas opções básicas de objetivo do ensino das ciências, a saber, voltado para a mudança e para a não-mudança de crenças dos discentes e desde uma proposta universalista e uma multiculturalista. Já no capítulo 2, apresentaremos (a) a versão ingênua do anarquismo e (a1) como essa versão, que alimentara diversos preconceitos sobre Feyerabend, tem sido desconstruída, facilitando, com isso, (b) o surgimento de muitas pesquisas acerca da filosofia de Feyerabend sobre a concepção do pluralismo com diversas vertentes. Em função de “b”, foi desenvolvida uma análise das possíveis motivações para tantos pluralismos, o que forma (c) nossa defesa e interpretação da racionalidade anarquista, a qual se mostrará derivada da ideia de que a filosofia de Feyerabend tem um meta-princípio *protoanarquista* que pavimenta, no Capítulo 3, a exposição do que acreditamos serem os conceitos de *enlightenment* e de relativismo cosmológico (a metafísica da abundância), fundamentais para a perspectiva do Capítulo 4 e cujo desdobramento recairá sobre educação e objetivo do ensino das ciências e sua relação com a noção de autonomia via o uso do entendimento (com este termos nos referimos à noção *mastery* ou *understanding* [domínio/compreensão] e não a faculdade mental [*understand*] em sentido humeano ou lockeano do termo) dentro desses objetivos para o ensino das ciências.

Por sua vez, no Capítulo 3, *Racionalidade Anarquista e Esclarecimento*, abordaremos (a) a educação geral em Feyerabend tal como se adequa à proposta protoanarquista, apontando as principais bases para essa tomada de posição. Em síntese, o protoanarquismo é um conceito que, terminologicamente inspirado na expressão protoestrutura, usada por Hoyningen-Huene (2006), e que, em poucas palavras, remete a uma estrutura ainda sem forma precisa, embora suficientemente desenvolvida para permitir desdobramentos, busca expressar tanto a existência de alguns aspectos presentes na filosofia de Feyerabend (no primeiro e segundo Feyerabend), como também busca defender que esses aspectos são essenciais para a compreensão da racionalidade anarquista, contribuindo para a solução dos problemas de divergências interpretativas

sobre o autor, sem confiná-lo numa caixa epistêmica, já que, na noção de *proto*, reside a riqueza de alternativas e de caminhos a serem percorridos.

Como fruto disso, (b) relacionaremos essa perspectiva com o elemento que destacamos dentro da racionalidade anarquista, a saber, a ideia de *enlightenment* mostrando como, diante das devidas análises e conexões, torna-se possível trazer à tona e em relevo a preocupação que deveria estar subsidiando qualquer educação, i. e., o respeito para com uma riqueza do Ser (proliferação de cosmologias) e, logo, (c) uma responsabilidade epistêmica e moral para com a escolha do tipo de racionalidade e de crenças que guiarão tal processo de formação educacional que só se realiza na autonomia intelectual.

O termo *Esclarecimento (Enlightenment)* anarquista, em consonância com uma abordagem filosófico-histórica *tardia* tal como visto em Amelie Rorty (2005), busca expressar como qualquer tradição e forma de educação que se pretenda democrática e livre precisa ter como objetivo, prioritariamente, tornar as pessoas autônomas e coletivamente responsáveis, evitando, entre outros itens, comprometer-se com uma tradição ou uma noção de Razão ou de Verdade que desejam ser únicas e universais num mundo em que as coisas são, segundo o relativismo cosmológico: ontológica e epistemicamente abundantes e diversas.

No capítulo 4 - Autonomia no Anarquismo, na Educação e no Ensino das Ciências, defendo como a análise feita sobre a filosofia anarquista, apoiado no meta-princípio protoanarquista, viabiliza o desenvolvimento de uma noção de autonomia intelectual que apresenta um caminho (não eliminando outros) para o problema do objetivo do ensino das ciências. Neste esforço, esperamos trilhar o trajeto do multiculturalismo, do entendimento (*mastery/understanding*), do conhecimento (em sentido mais amplo que o tradicional platônico) e da abundância da realidade em vez da unicidade epistêmica e ontológica que o universalismo epistêmico pode gerar fora e dentro da educação em ciências.

Acerca do desenvolvimento desta pesquisa, ela foi realizada através de leitura e debates de artigos e livros de autores que tratam dessa área, bem como sob inspiração da obra de Feyerabend (dos comentadores e dos textos originais do autor). Ademais, nosso estudo foi apresentado ao grupo Investigações Filosóficas: Mente, Realidade e

Conhecimento, partes dele submetido a eventos internacionais (a exemplo de: Anpof, Principia, SIF, ACHIF-Chile, IV Colóquio de Filosofia e História de la Ciencia - Uruguay). A metodologia utilizada é essencialmente uma pesquisa teórico-explicativa e qualitativa, alimentada por textos, livros, artigos de materiais publicados em diversos meios e por autores reconhecidos nacional e internacionalmente. Assim, procuramos aprofundar a linguagem e os conceitos usados em geral e, por vezes, estendendo-os ou modificando-os. Ademais, a pesquisa possui, por um lado, tanto a natureza básica (Silva e Menezes, 2005), isto é, tem por objetivo contribuir com o conhecimento sem estar comprometida com uma aplicação direta prática necessariamente, quanto, por outro lado, não lhe é negada a potencialidade de também ter a natureza aplicada, pois que pretende em algum momento se estender aos problemas práticos nas salas de aula. Logo, é essencialmente básica e potencialmente aplicada. Por fim, cabe dizer que se trata de uma pesquisa dirigida tanto ao ensino das ciências quanto à própria filosofia da ciência e, por isso, espera contribuir para a já conhecida *reaproximação* de que nos falou Matthews (1994) e aqueles que disso se seguiram.

## 1. CAPÍTULO 1- O DEBATE ACERCA DO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS

### 1.1. INTRODUÇÃO

A filosofia e a ciência começaram como uma só atividade e, com o tempo, as especializações de ambas provocaram nelas tanto uma distinção muito clara quanto uma separação. Do mesmo modo, os caminhos e os objetivos do ensino de cada uma se distinguiram e se separaram. Porém, como afirmou Matthews em um artigo de 1988 (aqui em sua versão de 1989), já faz “30 anos desde a última grande reforma na educação em ciências” e está, pois, na hora de uma reavaliação desta, inclusive dos seus “objetivos” (1989, p. 3, trad. nossa).

Nesse sentido de necessidade de reforma, houve, nos últimos anos, um movimento de “reaproximação” (Matthews *apud* Freire Jr., 2002, p. 16) entre filosofia e ensino de e das ciências, uma vez que “muitos acreditaram que história e filosofia das ciências tinham um papel importante nesta revisão” (Matthews, 1989, p. 3). Agora, mais do que nunca, Matthews se une a Lakatos na frase de seu texto *História das ciências e suas reconstruções racionais* (1971), frase que ganha ainda mais força ao colocar que *a história da ciência sem a filosofia da ciência é cega e a filosofia da ciência sem história da ciência é vazia*. Obviamente, entende-se que as contribuições que a filosofia pode dar são variadas e, disse Matthews, abrangem itens como “métodos, conteúdos, objetivos” (1989, p. 3, trad. nossa).

O objetivo de um ensino, todavia, precisa ser a primeira coisa a se pensar dentro de qualquer proposta de revisão da educação em ciências, pois que de nada adiantará estabelecer métodos, conteúdos e currículos sem que esteja claro, a princípio, para onde queremos levar os discentes durante o período de formação institucional, bem como durante o resto do seu dia após cumpridas as horas diárias obrigatórias da escola ou da universidade e, sobretudo, após o término do período formativo.

Logo, concordamos com o objetivo geral evidenciado pelo prof. Silva Filho de que “os estudantes devem aprender [...], principalmente, algo acerca da *natureza da ciência* e de sua relação com a existência humana” (2002, p. 8). Tal conclusão é fruto da ideia de que qualquer aprofundamento sobre a real atividade científica (como a ciência produz conhecimento) requer uma reflexão sobre os “fins da ciência e sua rela-

ção com a sociedade e [que] toquemos em problemas de ética, política social e organização social da ciência” (Silva Filho, 2002, p. 8). Em síntese, todos esses aspectos fazem parte de toda a produção e de qualquer aspecto do conhecimento científico.

Dessa mesma maneira, aquilo que move a busca pela compreensão dos fins da ciência também acaba por conduzir a própria educação em ciências no sentido da busca dos seus objetivos. Naturalmente, diante do fato de que a ciência, fora e dentro das salas, foi assumida como sendo a mais influente tradição epistêmica produzida pela humanidade, vale ressaltar também sua força ontológica sobre as pessoas em função do espaço que ela atualmente ocupa “no sistema intelectual das coisas” (Matthews, 1995, p. 165).

Assim, sobre a questão do objetivo da educação e do ensino em ciências, encontram-se muitas possibilidades, entretanto tomaremos, neste capítulo, a seguinte perspectiva (a fim de fornecer um panorama para o tema): 1- se a epistemologia lida, dentre outras coisas, com o tema da “realidade e o mundo” (Silva Filho, 2002, p. 9) e se a própria ciência também busca aprofundar-se nesse tema, entre outros; assim sendo, o tema do objetivo do ensino das ciências passará a ser um alvo tanto da epistemologia quanto do ensino das ciências. Esse tema nos remete aos seguintes questionamentos 1.1: até que ponto os cientistas podem assumir uma posição epistêmica universalista sobre a realidade e o mundo, a partir da maneira que compreendem em que consiste o conhecimento científico, em geral encoberto, de que o “mundo natural age como árbitro final” das nossas crenças e, por isso, “o objetivo da ciência de encontrar a verdade transcende as influências culturais” (Matthews, 1994, p. 182, trad. nossa)? Dito diretamente: a ciência pode mesmo ser nosso melhor guia sobre o mundo (Psillos, 1999) e, com isso, tornar-se-ia plausível defender uma mudança de crença do discente na educação em ciências?

Essas são questões que surgem para o nosso debate acerca do ensino das ciências a partir da posição epistemológica chamada universalista, a qual, indubitavelmente, possui diferenças em relação ao cientificismo. Para fazer frente ao universalismo, 2- apresentaremos a posição multiculturalista também como uma posição epistemológica e não apenas moral, a despeito de alguns autores universalistas terem tentado conciliar

ambas, remetendo o multiculturalismo a uma base moral (Goldman, 1999; Siegel, 1997).

Com efeito, independentemente da posição escolhida (universalismo ou multiculturalismo), aquilo que está em jogo na educação em ciências é a pergunta central, qual seja: como ensinar ciências sem coagir os estudantes a optarem pela ciência (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 658) e, até mesmo, como disse um universalista, sem causar qualquer “violência a suas crenças e experiências culturais” (Williams, 1994, p. 515, trad. nossa)? Ademais, 2.1- essa pergunta implica uma espécie de *empoderamento*<sup>1</sup> dos estudantes, empoderamento que, por sua vez, precisa evitar “tomar a mudança de crença como um objetivo do ensino das ciências” (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 679, trad. nossa). Esses itens surgem, historicamente, como fruto de uma crise que se disseminou rapidamente dentro da educação em ciências (Freire Jr., 2002).

Desse modo, faremos uma exposição dos aspectos de ambas as correntes (universalismo e multiculturalismo) para, no fim, 3- debatermos como eles se entrelaçam com o tema da mudança de crença, que, a saber, assume os termos mudança de crença direta ou indireta/tipicamente, considerando que “universalistas e multiculturalistas estão divididos sobre a questão da natureza da ciência” (Irzik, 2001, p. 71, trad. nossa). Um outro aspecto do debate, que apenas citaremos mais panoramicamente e que será aprofundado nos capítulos 3 e 4, é o papel que as noções de conhecimento tradicional e de entendimento como uma compreensão (*mastery/understanding*) ocupam no tema. Dito noutros termos, o entendimento (*understand*) enquanto uma faculdade da mente e como usado por D. Hume não é o sentido que queremos nos referir ao usar o termo entendimento (*understanding*) enquanto um processo de apropriação e compreensão sobre algo. Como fruto deste capítulo, esperamos conseguir oferecer os elementos básicos para a compreensão das nossas escolhas teóricas e do debate nos capítulos seguintes, além de situar minimamente o leitor na questão do objetivo do ensino das ciências.

---

<sup>1</sup> A pergunta, segundo os autores (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 679, trad. nossa), remete à noção de empoderamento do estudante na educação científica. O conceito empoderamento foi definido dessa forma: “Por ‘empoderamento’ queremos dizer neste contexto que educação em ciências deveria enriquecer a ecologia conceitual dos estudantes, dando-lhes acesso aos discursos científicos sobre o mundo (ampliando a gama de discursos que eles podem entender e potencialmente aplicar) e estimulando-os a serem mais críticos e reflexivos sobre o conhecimento em geral”.



## 2. O UNIVERSALISMO E O MULTICULTURALISMO EPISTEMOLÓGICO NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

### 2.1. *Universalismo epistemológico*

Segundo Matthews, a definição standard do universalismo pode ser definida a partir da noção de que, em última instância, “é o mundo material que julga nossas considerações sobre ele” (1994, p. 182, trad. nossa). Essa é uma definição de universalismo epistêmico que, sem dúvida, torna sua separação do âmbito ontológico algo menos simplificado de se realizar. Nessa esteira sobre a universalidade da ciência, cabe lembrar a famosa frase de Richard Dawkins de que, a 30 mil pés, não há relativismo epistemológico que sobreviva. Aqui, pela similaridade, também cabe lembrar um outro trecho de Matthews no qual ele exemplifica a definição standard de universalismo a partir de um caso:

Tal como as erupções vulcânicas são indiferentes à raça ou ao sexo daqueles nas redondezas e tal como a lava mata brancos, negros, homens, mulheres, crentes e não-crentes, igualmente, assim também a ciência do fluxo de lava será a mesma para todos. Para o universalista, nossa ciência de vulcões é acertadamente uma construção humana com regras negociadas de evidência e justificação, mas é o comportamento dos vulcões que, finalmente, julga a adequação de nossa vulcanologia, não o contrário (Matthews, 1994, p. 182, trad. nossa).

O que o autor tenta nos dizer com isso é que a universalidade epistêmica da ciência se sobrepõe às (existentes) interferências socioculturais que ela pode vir a sentir. Por conseguinte, a pergunta sobre a universalidade da ciência poderia ser respondida, ainda hoje, positivamente, ao menos no que tange aos aspectos epistêmicos, já que, nessa ótica, a lava será lançada democraticamente na cabeça de todos. É claro que há objeções e que as exploraremos mais tarde, tal como a resposta de Cobern e Loving (2001) de que o debate “sobre a universalidade não se dá sobre o fenômeno”, mas sim sobre a maneira como formulamos as proposições, comunicamos, entendemos e interpretamos os fenômenos, além dos “valores que relacionamos ao fenômeno em si” (2001, p. 50-1, trad. nossa).

De qualquer sorte, mantém-se que, na perspectiva universalista exposta por Matthews (1994), uma coisa é, por um lado, o reconhecimento de que “a cultura influencia a ciência”, mas, por outro lado, outra coisa é pensar que as considerações cul-

turais determinam “as afirmações de verdade da ciência” (Matthews, 1994, p. 182, trad. nossa).

Dito de outra forma, concebe-se para a noção tradicional que o conhecimento científico possuiria, nesses termos, uma “essência universal” (Irzik, 2001, p. 71, trad. nossa) tanto no sentido de que sua busca pela verdade “não é afetada por diferenças nacionais” (Matthews, 1994, 182, trad. nossa) e que há algum tipo de *superioridade epistêmica da ciência* (Irzik, 2001, p. 71, trad. nossa) quanto no sentido de que a ciência deve ir em busca de “descobertas universais, explicações naturalísticas dos fenômenos sociais e naturais sobre aquilo que governa todos esses fenômenos em todos os tempos e lugares” (Williams, 1994, p. 516, trad. nossa).

Portanto, a concepção universalista também assume uma série de pressupostos epistêmicos, ontológicos e *metafísicos* (Matthews, 1994) que acabam por nortear o modo como se define a formação de professores de ciências e também, de modo geral, a imagem “do que a educação é [...] de quais objetivos deve perseguir” (1994, p. iii, trad. nossa).

Com efeito, a partir dessas propostas de compreensão da natureza da ciência sob o viés universalista, também é possível desdobrar aquilo que em geral o universalista entende ser o objetivo da ciência e, conseqüentemente, da educação em ciências (Stanley e Brickhouse, 2001, p. 36). Não ao acaso, Goldman (1999), como um representante do universalismo, cita Hutchins (1936) para dizer que “Ensino implica conhecimento. Conhecimento é [ou implica] verdade” (1936 *apud* Goldman, 1999, p. 353, trad. nossa). Noutros termos, dificilmente um universalista, a exemplo de Goldman (1999), Matthews (1994, 1992, 1989), Williams (1994) e Hoffmann (1997), abrirá mão do conhecimento e da verdade no ensino das ciências.

### 2.1.1. *Universalismo difere de cientificismo*

Também nos alertam Matthews (1994), Southerland et al (2000) e El-Hani e Mortimer (2007) que o universalismo epistêmico não pode ser confundido com o cientificismo. Grosso modo, para Matthews, o cientificismo foi usado para fins políticos e ideológicos (seja lá o que esse termo quer dizer) e, com isso, sua abordagem de justificação e sua racionalidade foram transformadas em um modo de subjugar cultu-

ras não-científicas por meio de uma espécie de “missão civilizatória do Ocidente” (1994, p. 182-3, trad. nossa).

Matthews define cientificismo como essa missão e acrescenta à definição: “O método das novas ciências físicas precisa ser seguido nas investigações sociais, políticas, morais e religiosas a fim de se obter conhecimento nestes campos” (2015, p. 24). A professora Susan Haack (2012), em seu artigo “Seis sinais de cientificismo” (2012), aponta:

o uso honorífico de “ciência” e seus cognatos; o uso de adornos científicos de forma puramente decorativa; a preocupação com a demarcação; a preocupação com o “método científico”; a procura nas ciências por respostas além de seu escopo; negar a legitimidade ou o valor de investigações não científicas (p. ex. legal ou literária) ou da poesia e da arte (2012, p. 75).

O que parece ser um aspecto realmente preocupante é como 1- não só alguns dos itens citados por Haack acabam por se confundir na cabeça de muitos pesquisadores (ver a maneira como Irzik [2001] fala do universalismo), mas também 2- a maneira como na prática outros itens do cientificismo de fato perdem a clareza de distinção em relação ao universalismo. Um exemplo a ser citado é o item 6 elencado por Haack. Nesse ponto, nos referimos ao modo encontrado para, de certa forma baseado naquilo que Galileu chamou de interpretações naturais e que foi destacado por Feyerabend (associando isso aos Ídolos de Bacon), favorecer ou legitimar mais os produtos epistêmicos científicos frente ao mundo do que aqueles produtos oriundos de outras formas de conhecimento. Como cita Cobern (2000), corre-se o risco de, ao se fazer isso, deslegitimar outras tradições pela própria definição de que só a ciência produz conhecimento válido, o qual, por fim, é “obtido na esfera do Secular e da racionalidade. O conhecimento é objetivamente derivado da razão e ele é público e universalmente aplicável” (2000, p. 227, trad. nossa).

Não é possível descartar, por conseguinte, que ambos os itens supracitados se devem à própria natureza do universalismo e do cientificismo, como também a suas possíveis dificuldades para lidar com uma abordagem epistemológica pluralista e/ou relativista moderada.

### *2.1.2. A crítica universalista ao multiculturalismo*

É por essa via que o multiculturalismo tenta criticar o universalismo. Entretanto, há uma forte crítica de aspecto lógico que o universalista pode apontar para a posição multiculturalista, a partir da base moral. Sobre isso, baseado em Siegel (1997), Irzik (2001) diz:

O multiculturalismo pressupõe que todas as culturas devem ser tratadas justamente e com respeito (e.g., as pessoas deveriam ser permitidas de falar suas próprias línguas nativas, as contribuições científicas de diferentes culturas deveriam ser reconhecidas e ensinadas nas escolas). A menos que este seja um princípio universal que une todas as culturas, o multiculturalismo perde seu fundamento e apelo. Eu assumo que este seja o ponto crucial do artigo de Siegel (1997), i.e., não a visão de que nenhuma cultura pode ser responsabilizada por qualquer princípio moral a menos que ele seja universal, como Stanley e Brickhouse o interpretam. Assim, embora todas as culturas possam ter seus próprios princípios morais mantidos, não pode haver uma ética multicultural de ensinar sem universalismo moral (Irzik, 2001, p. 73, trad. nossa).

A crítica não é exatamente uma novidade filosófica, pois ela faz o mesmo percurso que se faz contra o relativismo, porém nem por isso prescinde de ser dura e contundente, pois que estabelece para o multiculturalismo moral a necessidade de fazer uma exceção para um tipo de universalismo moral que, mais tarde, sem dúvidas, abre passagem para um universalismo epistêmico no mesmo viés que Goldman (1999) propôs, a saber, que a compatibilidade entre as duas posições pode trilhar o caminho do veritismo em função de que não haveria uma só tradição que não buscasse, por seus próprios meios e à sua maneira, alguma forma de verdade. A busca pela verdade seria, com efeito, um aspecto de valoração epistêmica metacultural. Na mesma ótica, Williams (1994) acusa o multiculturalismo (embora dirigido à versão de Hodson [1993]) da seguinte forma:

Uma ironia da racionalidade de Hodson para a ciência multicultural é que ela faria aquilo que condena os outros de fazer, ou seja, distorceria a ciência com o objetivo de apoiar um fim político ou social. Em cada caso, os outros, frenologistas, soviéticos, eugenistas e até Nazis, acreditaram que seus meios justificavam seus fins (1994, p. 518, trad. nossa).

O autor Williams (1994) faz uma exposição de que o multiculturalismo pode resultar, em seu esforço de se opor à violência contra as tradições, também ele fazendo violência contra a ciência (1994, p. 515). De fato, os meandros entre a proteção das minorias culturais e a sustentação de uma ciência multicultural capaz de se manter

livre em uma sociedade não são traçados por uma ofensiva que, em detrimento de uma, eleva a outra opção. A questão a saber é: como o multiculturalismo se define e responde a tais objeções.

## *2.2. Multiculturalismo epistemológico e moral*

O multiculturalismo surge basicamente a partir de uma posição filosófica política em defesa da diversidade cultural. No entanto, o multiculturalismo não deve ser restrito ao aspecto político, e fazer isso causará, como disseram Levisohn e Phillips (2012), prejuízos e “desserviços” ao tema quanto àquilo que haveria de aspectos positivos (2012, p. 40).

Em geral, a definição de multiculturalismo varia um pouco mais do que a de universalismo e se percebe até uma certa dificuldade de encontrar uma definição epistêmica clara, sendo, inclusive, considerado um mar de “águas turvas” (Levisohn e Phillips, 2012, p. 40). De qualquer sorte, assumimos que uma posição moderada de multiculturalismo, pela sua natureza geral ligada à escolha e ao espaço de alternativas a serem postas no debate contra uma perspectiva monoculturalista, relaciona-se com questões de “autonomia, identidade e direitos” (Levisohn e Phillips, 2012, p. 39). Essa relação ocorre precisamente pela necessidade, no que diz respeito à visão dos multiculturalistas (Cobern e Loving, 2001; Ogawa, 1989; Hodson, 1993), de ampliação do conceito de conhecimento e mesmo do que poderia ser considerada como uma adequada justificação epistemológica, embora essa necessidade não seja exatamente compartilhada pela maioria dos multiculturalistas (Banks *apud* Levisohn e Phillips, 2012, p. 48).

Contudo, a nossa proposta de definição é que se poderia entender, desde uma noção geral, o multiculturalismo enquanto posição epistêmica<sup>2</sup> que se opõe a uma abordagem universalista e monocultural do conhecimento em sua forma racionalista tradicional científico, no sentido de que se opõe ao esforço de tornar qualquer tradição, em princípio, especial em detrimento de outras. Como fruto disso, ele cobra de

---

<sup>2</sup> Os autores Levisohn e Phillips (2012) deixam claro que o termo multiculturalismo epistemológico não é visto com facilidade dentro de manuais e no próprio *mainstream* da epistemologia. O motivo, segundo defendemos com base em textos que possuem em seu título o termo multiculturalismo, é que o termo multiculturalismo passou para o campo epistemológico, após adequações e mudanças, sob a categoria de pluralismo epistemológico. Este esforço buscou sair do relativismo radical dentro do qual nas ciências sociais o multiculturalismo político nasceu.

qualquer tradição que se julgue especial uma posição, ao menos inicial, igualitária a outras tradições em todos os aspectos (ex.: incentivo de desenvolvimento de teorias, igualdade de condições para desenvolver as teorias, que todas sejam levadas a sério). Desse modo, mesmo que a oposição a uma epistemologia universalista seja o caso, vale destacar que nem todos favoráveis ao multiculturalismo adotam uma posição relativista extrema a ponto de eliminar a distinção entre conhecimento e opinião, acabando com qualquer forma de conhecimento. Mais que isso, para sermos precisos, desde que a distinção entre *doxa* e *episteme* se mantenha, não haverá para o universalista e nem para o multiculturalista um problema em si no debate e na modificação da noção de conhecimento (Longino, 1993, p. 212).

De todo modo, vamos expor algumas alternativas que, segundo Matthews (1994, p. 184), são utilizadas por docentes a fim de ensinar ciências em termos “biculturais ou multiculturais” a saber, temos as visões imperialista, integracionista e robusta ou não-integracionista. Inicialmente, na visão imperialista, tem-se que “entendimentos tradicionais da natureza e dos fenômenos são ignorados e a ciência Ocidental é representada pelos grandes centros de pesquisa. [...]. Crenças e sistemas tradicionais só são observados a fim de preparar as bases para o novo conhecimento, que suplantará o velho” (1994, p. 184). É fácil notar, pois, que essa linha limita muito os sistemas de crenças não-científicos e que, no fundo, não se trata de uma legítima linha multiculturalista. Há também a visão integracionista, a qual defende, em resumo, que “formas alternativas de pensamento são reconhecidas, respeitadas e usadas, mas apenas como último recurso para ter estudantes que aprendam sobre ciência”. Essa abordagem também não se apresenta de maneira satisfatória à epistemologia multiculturalista que até então apresentamos. Por fim, há a visão robusta ou não-intervencionista, segundo a qual “ciência tradicional e étnica são reconhecidas como intelectualmente legítimas alternativas à ciência Ocidental e cultivadas em seus próprios termos junto com vários graus de técnicas e ciência Ocidental” (1994, p. 184). Conforme aponta Matthews, o cerne epistemológico da visão robusta é não somente a rejeição do universalismo enquanto teoria do conhecimento, mas o fato de haver o apoio a “algum relativismo para o qual diferentes sistemas de conhecimento são igualmente válidos e

com isso não haveria boas razões cognitivas para introduzir a ciência Ocidental em culturas tradicionais” (1994, p. 185).

Esta última é uma visão bastante bem representada nas abordagens multiculturalistas, e Matthews (1994) cita uma série de autores nos quais encontramos essa abordagem (ex.: Pomeroy, 1994; Ogawa, 1989). Obviamente, a visão chamada de robusta já parece ser pouco praticável no dia-a-dia das escolas, segundo universalistas, pois que nesse caso praticamente elimina a necessidade de confrontar ciência e outras tradições.

Porém, desde já, cabe avisar que, tal como já escrito no início do tópico e como ficará notado nos capítulos 3 e 4, não será esse viés robusto o que adotaremos para a abordagem epistêmica pluralista anarquista para a educação científica, apesar da forte inspiração multiculturalista. Isso porque o relativismo que é favorecido na abordagem robusta perde de vista toda e qualquer possibilidade de análise e separação de conhecimento em todos os momentos do debate. Ademais, elimina o conflito de teorias e cosmologias, haja vista que, na citação acima, apenas fala que as tradições são epistemicamente iguais e válidas e não como, ao menos em *princípio*, as tradições precisam ser vistas como epistemicamente equivalentes em suas abordagens de coisas como *conhecimento, verdade e realidade*.

É preciso salientar também que, diante desse debate acerca da posição multiculturalista, estarmos ou não de acordo com os conceitos do multiculturalismo desdobra-se numa responsabilização sobre o fato de que, enquanto não debatermos, estaremos causando diversos “danos físicos e mentais” aos discentes (Brand, 2014, p. 75) e, com isso, ignorando o fato de que o propósito maior do multiculturalismo é ajudar os discentes e docentes a perceberem a necessidade de entendimento (*mastery/understanding*) das dificuldades que a diversidade epistêmica e cultural ocasiona nas instituições (Giroux, 1992). O motivo ontológico é simples: a ciência é apenas “uma maneira, entre muitas, de descrever o mundo” (Stanley e Brickhouse, 2001, p. 36), e sobre isso tanto universalistas como multiculturalistas concordam.

### 3. O DEBATE SOBRE A MUDANÇA DE CRENÇA COMO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS A PARTIR DO UNIVERSALISMO E DO MULTICULTURALISMO

Há uma pergunta geral que permeia o tema da mudança de crença, a saber: há sentido em ter ensino e aprendizado sem que haja o objetivo da mudança de crença? Para Hoffman (2007, p. 690), não há sentido, pois que o objetivo da educação é a aprendizagem e, dado que um dos principais aspectos desta (além de se dirigir a *proposições e não a conceitos ou ecologias mentais* [p. 689]) é o desenvolvimento do conhecimento (verdadeiro, justificado, racional, etc.), no fim, este implicará que acreditemos que algo que não era o caso passe a ser considerado o caso. Nesse sentido, certa forma de conhecimento e a mudança de crença em geral caminham juntos.

Apesar disso, uma posição universalista moderada vai propor que essa mudança de crença não seja imposta e que as diversas culturas sejam respeitadas dentro do ensino das ciências, pois que todas têm o direito de continuar existindo. Nessa ótica, a mudança de crença seria um corolário de qualquer análise imparcial feita sobre o processo e o produto epistêmicos da ciência. Com efeito, também será sobre isso que mais se deve haver interesse nas salas de ciência, ou seja, sobre o fato de que a aprendizagem do conhecimento científico (no modelo racionalista que até aqui já destacamos) tipicamente leva, sozinho, a uma mudança de crença.

Segundo o universalismo, uma questão que não pode ser atropelada nesse aspecto natural de mudança de crença é que, para ela ocorrer, seria recomendável que o sujeito procedesse segundo boas garantias epistêmicas. Com bons fundamentos, o conhecimento não precisará de alguém ajudando na mudança. Noutras palavras, se esperaria que a mudança de crença ocorresse de acordo com o que se considera ser certa forma de conhecimento e não com o que é mera crença, e, assim, as boas evidências serviriam para provocar a mudança de maneira objetiva e racional.

Portanto, para o universalismo, as mudanças de crenças consistem em geral no fato de que pressupunham as diferenças claras entre conhecimento e opinião e, por isso, na educação em ciências, caberia apresentar os discentes ao que é conhecimento científico (como se o próprio tema do que seja conhecimento não fosse um problema ligado ao ensino). Todas as outras tradições que, por seu objeto de interesse ou por sua metodologia ou por falta de evidência, não ingressem no debate científico segundo esse critério epistêmico ficam conseqüentemente fora da aula de ciências até que tenham evidências para serem apresentadas.



Muitos autores de posições opostas, como Matthews (1994), Smith e Siegel (2004, p. 556-7; 565) e El-Hani e Mortimer (2007), não se opõem a que certa forma de conhecimento sobre algo (ou, no caso destes últimos estudiosos, o entendimento/compreensão) *tipicamente* resulte em mudança de crença. Nós, em particular, não nos preocupamos tampouco que haja mudança de crença. Multiculturalistas moderados não percebem problemas na mera mudança de crença em si e este é um ponto de contato entre as duas vertentes. O motivo é que a mudança de crença não é em si mesmo um problema ou uma desvantagem para uma educação culturalmente aberta ou sensível (El-Hani e Mortimer, 2007b) nem para uma racionalidade que defenda a liberdade de escolha, o não assassinato cultural e a maturidade intelectual (Feyerabend, 2007). Nossa preocupação e divergência porém, como ficará claro, é que a mudança seja fruto de um projeto intencional.

A mudança de crença passa a ser um tema distinto entre universalistas e multiculturalistas (em suas gradações) apenas quando passa a ser um objetivo em si mesma. Disso surge a diferença, por um lado, entre a mudança de crença como um resultado típico ou não para uma educação em ciências, sob o viés da noção de entendimento/domínio e do multiculturalismo, e, de outro lado, a mudança de crença como um resultado típico ou esperável do aprendizado de conhecimentos científicos só que fruto de um planejamento que de algum modo estava direcionado para isso.

Com efeito, o maior entrave de um resultado que *tipicamente* leva a uma mudança de crença são as bases antecedentes e condicionantes para ela, pois que a mudança deve, sobretudo, ser fruto de uma decisão que não se paute “de antemão” (Feyerabend, 2007, p. 34) em favor de alguma cultura/tradição ou de algum padrão.

Essa é uma observação que busca dar destaque não ao resultado da aprendizagem, sob o ponto de vista do conhecimento apreendido ou mesmo dominado, como parece preocupar Hoffman (2007), mas sim aos aspectos cosmológicos eleitos para fundamentar o ensino e a aprendizagem no que tange tanto à escolha de teorias pedagógicas como também à metodologia de ensino. Assim, a “concordância com a ciência e a decisão de trabalhar de acordo com os cânones da ciência deveriam ser o resultado de exame e escolha, e *não* de uma forma particular de educar as crianças” (Feyer-

rabend, 2007, p. 224) e, tampouco, de estabelecer a mudança de crença como fruto de um resultado esperável do ensino e da aprendizagem (talvez até como critério avaliativo).

Sem dúvidas, podar a natureza humana significa dificultar o desenvolvimento de qualquer traço de reflexão e autonomia intelectual que pudesse crescer. Não ao acaso, Levisohn e Phillips (2012) afirmaram que esse é um debate relacionado também à autonomia.

Em concordância com essa abordagem, surgiram pesquisas que explicitaram a relação entre o nível de escolarização e a queda na habilidade de imaginação das pessoas (Buzan, 2012, p. 15). A busca pelo equilíbrio entre ensinar ciências sem eliminar as diversas formas de conhecimento (i.e., formas de acessar a realidade) é um desafio tanto para o universalista quanto para o multiculturalista e, entre os fatores da crise do ensino de e das ciências, o modo como a imaginação tem sido podada a partir de uma noção distorcida de método científico e de natureza da ciência é, indubitavelmente, um fato.

Logo, a segunda questão que prontamente surge é: qual o lugar dado ao conhecimento científico fundado na filosofia racionalista nesse diálogo educacional, moral e epistêmico? Uma resposta possível é: não meramente epistêmica, uma vez que, ao assumirmos a suposta ideia de que as teorias científicas possuem as *melhores* explicações sobre o mundo e postulam melhor que qualquer outra tradição um compromisso ontológico e epistêmico sobre as entidades deste mundo (Psillos, 1999, p. 68), então, no fim, tal postura estará, ainda que não pareça, defendendo um monoculturalismo materialista científico que pretende, *tipicamente*, mudar de maneira sutil ou explícita as crenças das pessoas em seu favor.

A necessidade natural que todos temos de entender em que acreditar e como devemos formar e revisar nossas crenças é sem dúvida um passo ligado às reflexões e às experiências vividas paralelamente dentro e fora de uma realidade global, pois, de maneira simultânea, as pessoas também estão vinculadas ao mundo, à comunidade onde habitam e a que pertencem, e, ainda, ao diálogo com a grande variedade de cosmologias, linguagens e teorias que predominam nesses âmbitos. Com isso, o apoio educacional e científico a uma perspectiva monoculturalista é não só epistemicamente

ultrapassado até para as versões mais recentes de universalismo (Matthews, 1994; Williams, 1994; Siegel, 1997; Levisohn e Phillips, 2012), como também é epistemologicamente limitante quanto ao desenvolvimento da autonomia intelectual e da imaginação humana.

### 3.1. Em defesa da não mudança de crença e da manutenção da concepção tradicional de conhecimento geral

Uma outra possibilidade que surgiu no debate, além da descrita acima, que relaciona mudança de crença com certo conhecimento (tradicional) e não mudança de crença com entendimento/domínio, é a seguinte: a não mudança de crença com o conhecimento ainda em sua forma tradicional. Isso pode ser observado no texto de Levisohn e Phillips (2012) e também em Siegel e Smith, a partir de uma leitura que acompanhe seus raciocínios.

Aparentemente, é possível observar que Smith e Siegel (2004) dizem atacar a visão monoculturalista enquanto defendem a não mudança de crença como objetivo da educação em ciências, expondo que: “Nós mesmos podemos parecer também estar defendendo esta visão [da mudança de crença como objetivo]” (2004, p. 563, colchetes nossos), mas eles prosseguem dizendo que não fazem essa defesa (2004, p. 563).

Segundo os estudiosos, o motivo para tal confusão sobre a posição ideológica deles se encontraria na defesa de uma educação científica com o objetivo de encorajar o conhecimento científico a partir da “[*condition*] noção filosófica de conhecimento” (2004, p. 563, colchetes nossos), sob a abordagem tradicional de definição do termo em mote. Assim, escreveram:

Assumimos como incontroverso que um objetivo primário de educação científica seja o fomento de conhecimento do estudante do conteúdo científico. Em nossa visão, um segundo objetivo crucialmente importante da educação científica deveria ser estimular o entendimento [*understanding*] do conteúdo de ciências (Smith e Siegel, 2004, p. 562, colchetes e trad. nossa).

Com efeito, os autores defendem que não apoiam a mudança de crença como objetivo de uma educação científica (2004, p. 563), ao passo que estariam primariamente preocupados com o conhecimento científico (num modo filosófico tradicional de definição). Também é sabido que essa abordagem, em geral, se nutre de uma pers-

pectiva universalista e uniformizada de racionalidade e conhecimento, que, por sua vez, alimenta o risco de um monoculturalismo no ensino das ciências.

Diante disso, vemos que é importante entender o posicionamento dos autores, apesar de que os próprios Smith e Siegel reconhecem que sua posição tem sido má interpretada e confundida com a defesa da mudança de crença. A abordagem atribuída por terceiros a Smith e Siegel (2004) sobre a mudança de crença é, segundo estes, supostamente desconstruída por meio do exemplo da segunda lei da termodinâmica apresentada no texto deles, quando é dito:

Mas, sobre a segunda lei em si: devem os estudantes *acreditar nela*? Isto é, se estudantes conhecem e entendem a segunda lei, eles devem *acreditar que entropia aumenta em sistemas fechados*? A resposta aqui é, infortunadamente, complexa. De um lado, se estudantes conhecem e entendem a segunda lei e se (como argumentado acima) tal conhecimento e entendimento [*understanding*] envolvem apreciar sua justificação, então eles apreciam as razões para considerá-la como digna [*worthy*] de crença. Se eles aceitam que aquelas razões a tornam digna de crença, então suas apreciações da força epistêmica daquelas razões os levarão, em circunstâncias normais, a acreditar. Aqui, acreditar não é algo que requer algum esforço ou compromisso extra, mas apenas o que resulta quando agentes cognitivos apreciam a força das razões relevantes para uma crença candidata em questão (2004, p. 564, sublinhado, colchetes e trad. nossos).

Com a citação, é subtendido que, de um lado, explana-se a respeito da diferença entre “acreditar que” e “acreditar em” (Smith e Siegel, 2004, p. 560; Clouser, 1991, p. 32), ou seja, de que uma coisa é *acreditar que* a segunda lei da termodinâmica é verdadeira e outra é *acreditar na* termodinâmica (mudando nossa tradição cosmológica), passando desde então a mudar a relação com o mundo e até estados mentais em detrimento da termodinâmica e do alto nível ontológico de comprometimento que disso se desdobra. Além disso, no trecho, eles não defenderiam a mudança de crença porque o fragmento expõe a mudança como um resultado natural, não forçado, surgido da apreciação e do mero reconhecimento do valor epistêmico das razões que sustentam uma crença.

Portanto, para Smith e Siegel (2004), não seria necessário, na educação científica, *acreditar na ciência*, mas sim apenas *acreditar que* a ciência possui leis e teorias X, Y, Z, as quais, por seu turno, defendem para o mundo fenomênico um comportamento A, B, C. A partir disso, os  *fatos e as razões falam por si*.

É preciso, por outro lado, ver como, nas últimas frases da citação, também aparecem as expressões *em circunstâncias normais, razões relevantes, sem esforço e compromisso extra*. Assim, 1- o termo *normal* significaria o caso de um estudante que aprendeu como identificar o valor justificativo das razões de uma crença do conhecimento científico e, pela força natural que os argumentos da ciência supostamente possuiriam, esse estudante iria *tipicamente* perceber o alto valor epistêmico daquela teoria da ciência; 2- a identificação pelo estudante do valor justificativo das razões da crença, ou seja, de suas *razões relevantes* se daria, ao menos acreditam os autores, de maneira independente de qualquer aprendizado tendencioso e, logo, supostamente baseado numa metodologia, epistemologia, linguagem, cultura e ontologia neutras. As razões relevantes passariam, portanto, a ser identificadas de modo independente das idiossincrasias teóricas, epistêmicas e ontológicas do sujeito; e 3- finalmente, o reconhecimento dessas razões relevantes e dentro de circunstâncias normais seria algo cognitivamente natural. Algo que não requer esforço e que se compararia a algo como tocar um objeto quente e sentir a queimação (Smith e Siegel, 2004, p. 564).

Dito de outra maneira e mais diretamente, para Smith e Siegel (2004), não cabe ao sistema educacional tentar mudar a crença, mas sim ensinar o valor da diferença entre conhecimento e não-conhecimento. O restante o próprio valor do conhecimento fará sozinho e naturalmente. Com efeito, justifica-se o motivo de caber em sala ensinar o que é considerado conhecimento científico. Dito com outras palavras: somente em circunstâncias anormais um estudante não *acreditaria na ciência*, não reconheceria o valor dos argumentos da ciência e, naturalmente, não seria levado a mudar de crença.

### 3.2. O contra-argumento à compatibilidade entre a versão tradicional de conhecimento e a não mudança de crença: o entendimento como substituto ao conhecimento

Na abordagem assumida por Smith e Siegel (2004), fica entreposto que, racionalmente, a crença do estudante será modificada a favor da ciência, e o único modo de

isso não ocorrer é se ele cair em situações de cegueira mediante a força epistêmica, i.e., assumindo a responsabilidade da irracionalidade de não reconhecer, cedo ou tarde, a luz da Ciência. Assim, embora não caiba ao professor moldar os conteúdos das crenças dos estudantes *diretamente* (2004, p. 565), parece ficar aberta a possibilidade de fazê-lo *indiretamente*. Não ao acaso, esses autores foram atacados por multiculturalistas.

Para fazer frente à argumentação de Smith e Siegel (2004), é preciso lembrar: primeiro, que não há nada de especial na epistemologia e na metodologia da ciência que possa nos dar essa garantia de *tipicidade*<sup>3</sup> de que a mudança de crença ocorrerá naturalmente e sem necessidade de um esforço extra (Feyerabend, 2007) em função do reconhecimento do estudante, em situações normais, do que sejam razões relevantes; segundo, a mudança de *acreditar que*, para *acreditar em*, também ocorre com base nos próprios compromissos culturais, éticos, ontológicos e comunitários do sujeito enquanto agente inserido ao menos nas três realidades citadas (global, local e individual).

Esses limites de mudança de crenças são difíceis de serem delineados fora do caso concreto envolvido (Feyerabend, 2007), haja vista que pode ser que ceder a uma linguagem científica de um caso específico da termodinâmica e até mesmo *acreditar na* termodinâmica não signifique que o sujeito quer comprar todo o pacote, ou seja, ele não precisa assumir todos os outros compromissos da cosmologia científica e de todas as suas teorias. Essa é, portanto, uma conclusão tão óbvia que, inclusive, os cientistas a seguem. Um exemplo disso é: *acreditar na* parte da ciência que diz “não existe um casaco *quente*, mas com eficiente isolamento térmico” em geral é uma afirmação científica bem mais fácil de aceitar e menos implicante ontológica e moralmente do que se *comprometer* com um pressuposto científico do tipo: “não existe Deus” ou “tenho 3 meses de vida, segundo o médico” ou “viemos das amebas” ou “o sistema astronômico não precisa de Deus para mantê-lo funcionando ou para ter surgido”.

Na tentativa de fazer a passagem de um argumento (caso do casaco) para outro (caso da divindade), o emissor (doutrinador) introduz, subrepticamente, uma suposta

---

<sup>3</sup> *Tipicidade* remete a, no mínimo, um dos muitos sentidos que o termo *normalidade* agrega e, nesse sentido, por sua vez, é possível associá-lo à noção de probabilidade (Fourez, 2003, p. 31).

legítima transição de um caso específico em que a mudança de crença não é em si um problema moral e ontológico forte para um caso geral que afeta muito mais a vida do sujeito do que a má escolha de um casaco *quente*, por ignorar as leis da termodinâmica (claro que, na Rússia, o cuidado com a escolha de um casaco é um pouco mais importante).

Além disso, dada essa observação do problema moral e ontológico, um agente que pertence a alguma localidade pode nem sequer ver motivos para rejeitar e/ou se esforçar para rejeitar um compromisso do tipo "*acreditar em*" a respeito de um casaco, enquanto que as implicações ontológicas, pessoais, culturais e sociogrupais para a rejeição do caso da divindade e tangentes à sua sociedade são não apenas sentidas, mas também refletidas.

Desse modo, é possível dizer que há mais valores envolvidos na transição entre *acreditar que* e *acreditar em* do que é dito em certos autores (Smith e Siegel, 2004; Hoffmann, 2007), ao suporem que ensinar um certo conhecimento deve ser o objetivo primário da educação em ciências porque é um mero caso de ensinar uma proposição epistêmica, para lembrar Hoffmann (2007).

Como outro exemplo, basta nos lembrarmos do modo como geocentristas e heliocentristas utilizavam o mesmo conjunto de *evidências fenomênicas* e princípios teóricos (a matemática e até a Bíblia) para apoiarem suas próprias posições e converterem ou impedirem a conversão das crenças das pessoas.

Com efeito, numa perspectiva multiculturalista, assumir todos os seus desdobramentos significa não defender, seja de maneira direta ou indireta ou ainda em circunstâncias normais ou anormais, a mudança de crença como objetivo. Caso contrário, *que tipo de formação estará sendo ambicionada e corporificada quando se escolhe, forma e ensina cada conteúdo para os discentes* (ver Feyerabend, 2007, p. 64; Gil-Perez, 2001, p. 140)?

Assim, há duas possíveis grandes saídas supostamente compatíveis com o multiculturalismo: (a) *tipicamente* em ciências e noutras áreas (quando elas precisam se submeter a uma validação científica), a educação institucionalizada levará à mudança de crenças; e (b) a mudança de crença, *a priori*, não estará ligada ao objetivo do ensino das ciências. Com isso, ao menos *a priori*, fica claro o desacordo entre o multicul-

turalismo e uma mudança típica ou provável das crenças como um objetivo de uma educação científica ainda que respeitosa para com as diversas formas que as pessoas inventaram para lidar com a realidade.

Diante do exposto, deveríamos nos perguntar se as pessoas compram remédios da medicina tradicional porque escolhem ou porque, às 22h da noite, falta um posto aberto com um xamã e uma feiticeira disponíveis para entregar um composto natural de eficácia milenar.

Para sermos mais enfáticos, não seria estranho nesse ponto dizer que a mudança típica das crenças (proposta diretamente adotada por Lawson & Weser, 1990; Alter, 1997; Good, 2001; Hoffmann 2007 e outros), quando dirigida pelo docente, em vez de escolhida com consciência pelo discente, é um alvo específico do multiculturalismo.

Um dos motivadores básicos para essa defesa é evitar que, como resultado da formação básica ou mesmo superior, se produza um sujeito paralisado ou epistemicamente cego enquanto fruto da educação que recebeu ao longo de 10-16 anos de instrução escolar e acadêmica (Feyerabend, 2007). Destarte, sobre essa abordada cadeia de ligações entre ciência e educação desde as escolas até as universidades enquanto um processo para a conversão de fiéis, Feyerabend afirmou:

“Fatos” científicos são ensinados desde muito cedo e de uma maneira própria segundo a qual os “fatos” religiosos foram ensinados apenas há um século atrás. Nele não há esforço de despertar as habilidades críticas do pupilo de modo que possa ser capaz de ver as coisas em perspectiva. Nas universidades a situação é ainda pior, pois a doutrinação é aqui realizada em um modo muito mais sistemático. O criticismo não está inteiramente ausente. A sociedade, por exemplo, e suas instituições, são criticadas mais severamente e muitas vezes injustamente e isto já no nível elementar nas escolas. Mas a ciência é excetuada do criticismo (1999, p. 182, trad. nossa).

Assim, ao se colocar de lado algumas provocações (comuns ao estilo do autor), será fácil notar de fato que a educação geral submeteu-se à Igreja da Ciência, a qual, por sua vez, passou a ocupar um lugar de poder político, social, individual e ontológico comum que originalmente pertenceu, nos séculos XVII e XVIII, à Santa Igreja. Inclusive, esse lugar de privilégios ocupado hoje pela ciência foi, acima de tudo, o



alvo de sua luta contra a Igreja e objetivava manter esse espaço neutro e desocupado (Feyerabend, 1999, p. 182).

No estado atual, as formações resultam em docentes mais comprometidos com a Ciência do que com a autonomia do discente. Falta atenção sobre a função primária do ensino: encorajar as crianças a terem “proficiência nos assuntos mais importantes, *mas só como se tem proficiência em um jogo*, ou seja, sem compromisso sério e sem roubar a mente de sua capacidade de jogar também outros jogos” (Feyerabend, 2007, p. 224).

O papel do *docente-doutrinador* é, nesse contexto, não despertar e/ou não desenvolver as habilidades críticas dos estudantes quanto ao alvo básico: a Sagrada Ciência. O reflexo imediato é uma ocultação da realidade, qual seja, a de que, embora se esteja ensinando o sujeito a ser crítico, quando as críticas são contra a Ciência, ganham um tratamento distinto daquelas destinadas a outras áreas. Um exemplo disso se vê na maneira como Smith e Siegel (2004) acabam caindo na própria crítica sem perceberem:

Em casos como estes, nos quais estudantes dominam o conteúdo científico relevante sem acreditar nele, como os professores deveriam responder? Eles deveriam entender sua tarefa como sendo aquela da mudança da crença dos estudantes? Deveríamos considerar seu ensino como deficiente se os estudantes conhecem e entendem uma teoria, mas não acreditam nela? Em tais situações, defendemos que professores não deveriam se esforçar para moldar diretamente o conteúdo da crença dos estudantes - empreender este esforço é a marca do doutrinador em vez de do educador (2004, p. 565, trad. e sublinhado nossos).

Apesar do esforço dos autores em se opor ao *docente-doutrinador*, o termo “diretamente” revela como uma abertura para uma educação geral e um ensino das ciências multiculturalista encontra barreiras, quiçá *inconscientes*, postas pela tradição racionalista, positivista e, atualmente, pelo materialismo-científico<sup>4</sup>.

Esse tipo de abordagem dada a uma tradição gera barreiras sob o argumento de que as outras tradições são sobrepostas por causa da ausência de evidências que falem por si (como se tais coisas fossem possíveis) e, a partir de então, acusam-se os participantes dessas outras tradições de “fundamentalistas” (Siegel & Smith, 2004, p. 566;

---

<sup>4</sup> Cabe aqui lembrar que não se deveria associar universalismo com o cientificismo Southerland et al (2000).

568), de asseclas seguidores de dogmas (Good, 2001, p. 5) e de faltarem com a objetividade.

Com isso, na citação, o tipo de docente depreendido do texto de Smith e Siegel (2004) deixaria que a crença do estudante fosse moldada não pelo esforço direto dele, mas pelos *factos nus* e pela *objetividade* que o conhecimento científico, livre da subjetividade frágil e de evidências contaminadas, supostamente impõe. Noutros termos, a mudança ocorreria indiretamente.

Na seguinte passagem, a preferência pelo aspecto empirista robusto de Smith e Siegel (2004) fica manifesto mesmo quando eles explanam, ainda que ressaltando o desacordo com Weser e Lawson (1990), quais os motivos para o erro argumentativo epistêmico destes últimos:

Discordamos ainda mais fortemente dos educadores da ciência como Lawson e Weser (1990) que defenderam que um objetivo primário da educação científica deveria ser encorajar os estudantes a “rejeitar crenças não-científicas” tais como Deus, orientação divina, alma, etc. (p. 589). Porque tais afirmações não podem ser avaliadas em termos de evidência empírica, é inapropriado encorajar os estudantes a rejeitar (ou aceitar) aquelas crenças (Smith e Siegel, 2004, p. 568, trad. e sublinhado nossos).

O que Smith e Siegel (2004) não perceberam com tal afirmação de base supostamente moral multiculturalista é que, se, por um lado, a evidência empírica (supondo também que fosse simples determinar o que seja evidência) não é um fator determinante para rejeição ou aceitação de uma crença; por outro, esqueceram que 1- não discutir o que seja evidência empírica e 2- assumir que tradições não-científicas são destituídas de boas fontes e justificativas epistêmicas (ex.: evidências) significam, em si, também uma destituição refinada das possibilidades de formação crítica.

O argumento de Smith e Siegel (2004) expõe a verdadeira faceta epistêmica do materialismo científico. Parece até que a definição de evidência nesses autores segue a herança da tradição lógico-positivista e, com isso, a cobrança por justificações (também empíricas) para as outras formas de conhecimento (não-científicas) poderia ser excluída ou ridicularizada por aparentemente não ofertar, nos moldes tradicionalistas, fundações epistêmicas para sua ontologia.

Nesse ponto, é instrutivo lembrar outra vez que Galileu não dispunha de evidências empíricas determinantes em sentido tradicional (ao menos no início) para jus-

tificar ou corroborar sua teoria. Ao contrário, ele teve que *torná-las evidentes* e introduzir novos pressupostos metafísicos, a fim de remodelar, com classificações não-manifestas (*coverts*), as relações das pessoas com o mundo.

Em síntese, Smith e Siegel (2004) se opuseram a Lawson e Weser (1990), mas, de uma maneira sutil e indesejada por eles, também abriram espaço para que lhes chamassem de doutrinadores, fazendo jus aos comentários que surgiram nesse sentido contra seus textos e sua perspectiva educacional.

Como afirmou Feyerabend (2007), a ciência e a educação devem promover um despertar da *habilidade crítica* dos interessados pelo conhecimento científico e pela realidade/Ser. Em vista disso, não há razão para que a ciência mesma se encontre fora do alcance das críticas quando estas sugeririam destituí-la de seu lugar central. Como explicado antes, a posição original epistêmica, política e moral da ciência não permitiria a ocupação legítima desse lugar especial (antes ocupado pela Igreja, agora pela “Ciência” [Feyerabend, 2011, p. 100]).

## 2. CAPÍTULO 2- O ANARQUISMO EPISTEMOLÓGICO DE FEYERABEND: PROTOANARQUISMO E DIVERSIDADE DE PLURALISMOS

### 2.1. INTRODUÇÃO

A filosofia de Feyerabend alcança, de fato, o *status* de uma filosofia com ligações poliédricas (Couvalis et al, 1999, p. 226) e, nesse sentido, qualquer que seja o interesse ao discutir suas bases, será preciso esclarecer essas facetas, visto que esse seu aspecto multifacetado é, ao mesmo tempo, embora não sob uma única ótica, fonte de toda a sua robustez e também languidez. Em outros termos, a extensão de atuação de sua filosofia com muitas ramificações de interesses pode ser tanto enriquecedora como também fragilizante.

Inevitavelmente, querer entender todos esses lados por completo seria já o anúncio do fracasso de qualquer pesquisa, pois há, nessas facetas, complexas dimensões e qualidades e são em grande número<sup>5</sup>. Ainda assim, é possível voltar as atenções àqueles que poderiam ser os pilares da força da filosofia anarquista de Feyerabend, a saber, o que será denominado *atitude protoanarquista* e também *enlightenment anarquista*.

Dessa maneira, para cumprir o objetivo fulcral, cabe primeiro esclarecer alguns aspectos primordiais sobre o anarquismo de Feyerabend, como a mais comum interpretação de sua filosofia (versão ingênua). Em segundo lugar, serão explorados *en passant* (por motivos de foco e espaço) os indicadores de outra maneira de interpretação dada por especialistas (o que já é uma alternativa à versão ingênua). Em seguida, será exposta e argumentada a nossa abordagem da filosofia de Feyerabend, a qual viabiliza uma compreensão do tipo de racionalidade anarquista que há em Feyerabend, analisando, para tanto, as dimensões epistêmicas, metodológicas, culturais e ontológicas que, embora visivelmente presentes no *último* Feyerabend, podem também ser extraídas em algum momento da *primeira fase* do autor, a partir de uma proposta antidogmática e em oposição a uma proposta epistêmica

---

<sup>5</sup> A filosofia de Feyerabend é ampla e explora direta ou indiretamente temas como estética, filosofia da mente, metafísica, filosofia e história da ciência, ética, filosofia da linguagem, filosofia da educação, epistemologia, etc., e o faz tanto em obras distintas, como por vezes une alguns desses debates numa só obra, tal como no *Contra o Método* (2007) ou no *Adeus à Razão* (2010) ou em *A conquista da abundância* (2006) e em outras obras. A mesma observação já foi feita e está melhor detalhada em Abrahão (2015, no prelo).

fundacionalista (Dissakè, 2001). A visão padrão estabelece, com o apoio de Preston (1997) e Couvalis (1989), que se poderia dividir a obra de Feyerabend em apenas duas fases: a primeira, que se daria até o fim da década de 60; e a segunda, de 1970 em diante (Preston, 1997, p. 7), porque basicamente foi o momento de abandono de um ideal de conhecimento abstrato e a suficiência de um pluralismo teórico e metodológico que normatiza o progresso do conhecimento (Tambolo, 2007)<sup>6</sup>. Além disso, serão tratadas oportunamente, ao longo do texto, algumas críticas que surgiram contra a filosofia feyerabendiana.

Cabe ressaltar também que quase todas as críticas dirigidas às obras e à racionalidade defendidas por Feyerabend (como as de, por exemplo, McMullin, 1971; Chalmers, 1986; Preston, 1997; Cobern, 2000, Siegel, 1989, e outros) são baseadas em sua obra de maior amplitude internacional, o livro *Contra o Método* (1975) e suas várias reedições, ou ainda em textos que serviram de condução ao livro (tal como o artigo de 1970). Desse modo, o ano de 1970, quando da primeira publicação de *Contra o Método* em forma de artigo, é, sim, um bom ponto decisivo de periodização do pensamento do autor (se queremos fazê-lo) pela mera publicação do texto citado, o qual apenas em 1975 aparece como livro, sendo o primeiro de Feyerabend (no Brasil, é publicado em 1977).

Assim, numa mão, um aspecto de destaque é que, embora esta tese se utilize, quanto a *Contra o método*, majoritariamente da terceira edição, que ocorreu em 1993, com modificações em comparação às edições anteriores (publicado em português em 2007), o motivo para tal escolha é nossa compreensão de que, *substancialmente*, as ideias que foram publicadas no livro *Contra o método*, de 1975 permaneceram nas edições posteriores e, nesse sentido, seguiremos a mesma posição de alguns comenta-

---

<sup>6</sup> Só para lembrar, em 1951, Feyerabend é dirigido por Popper em razão, dentre outras, do pleiteio de uma bolsa após a defesa de seu doutorado. Em 1958, como professor visitante, publica 2 artigos anti-positivistas e “de base popperiana” (Feyerabend, 2008b, p. 120). Em 1970, escreve o artigo “Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge” na revista *Minnesota Studies*. O período de mudança de fase, para a visão padrão encontrada em Preston e Couvalis, está justamente na década de 60. Em síntese, defenderemos que, se, por um lado, é possível perceber uma mudança de concepções (que vai se distanciando cada vez mais de Popper), por outro, é possível encontrar elementos que se fizeram presentes na supostas 1ª e 2ª fases e, dessa maneira, conceber alguma forma de continuidade do pensamento de Feyerabend. Além dos exemplos citados no texto, defendemos que Feyerabend começa a se dar conta, na década de 60, de que sua defesa de alternativas teóricas no início de 1960 implica uma série de consequências que, por fim, levam-no a escrever sobre a proliferação não só de teorias e métodos. Nesse sentido, também em acordo com Preston (1997, p. 430), apenas enquanto exemplo, seria possível falar da concepção “voluntarista” como um tema constantemente presente em Feyerabend nas duas fases.

dores (Dissakè, 2001; Farrell, 2003; Tambolo, 2007; Oberheim, 2006; Munévar, 2000, 2002 etc.) acerca da ideia de compreender o *corpus* da obra de Feyerabend em períodos, no caso, basicamente, dois grandes períodos (1ª e 2ª fase ou trabalhos iniciais e tardios), mas, ainda assim, seguindo uma compreensão de que, para Tambolo (2007) e Dissakè (2001), também seja possível defender certa permanência de alguns aspectos (que, se serão de temas e formas suficientemente substanciais ou não, parece variar segundo a leitura dos intérpretes).

Dito isso, é possível tanto traçar um plano em que certas ideias continuaram atuando no pensamento de Feyerabend antes e depois de 1970 (ex: a relação observação e linguagem [Tambolo, 2007]; o tema da liberdade ou a concepção voluntarista [Preston, 1997, p. 430]; a ideia de racionalidade [Regner, 1996]; a noção de progresso [Couvalis et al, 1999] e não menos uma certa noção de proliferação [Couvalis, 1989, p. 59]), como também dizer que, a partir de 1970, houve mudanças importantes em Feyerabend, que podem ser já notadas em *Contra o Método*, de 1975, principalmente como desdobramento da necessidade de responder aos seus críticos (muito mais para explicar do que para rejeitar suas ideias básicas).

Em outros termos, parece ser incontestável a ideia de que se deve defender, por um lado, certa categorização de períodos e interesses que resultam em ao menos escritos iniciais e tardios (i.e., reconhecer uma cronologia); e, por outro lado, a continuidade entre esses escritos sobre certos temas ou ideias que podem ser vistos como básicos (a exemplo de noções como proliferação e linguagem, presentes tanto em seu livro de 1975, como também em artigos do início de 1960, nos quais, de maneira indireta, viam-se expressões como “pluralidade teórica”, “mudanças na forma de ver” ou “revolução permanente” [1967, p. 257-8]).

Essa linha de raciocínio objetiva expor a relevância da mudança de interesses em Feyerabend e também a noção de que a compreensão de obras iniciais contribui para a compreensão das finais, na medida em que percebemos um refinamento de algumas ideias e uma completa evolução de outras (Kidd e Brown, 2016; Munévar, 2006, 2000; Farrell, 2003).

Assim, ainda é possível dizer que houve algo que permaneceu na mudança. Portanto, como ficará evidente neste e no capítulo 3, o aspecto de preocupação e manu-

tenção da vida; o progresso do conhecimento; a liberdade<sup>7</sup> e a felicidade dos indivíduos, bem como a linguagem e a observação, sempre estiveram presentes em todas as fases do *corpus* feyerabendiano, inclusive nos momentos em que suas preocupações pareciam maiores, com o desenvolvimento de uma metodologia pluralista ou de um pluralismo apenas teórico para a aquisição de conhecimento (Tambolo, 2007). Logo, diante desses argumentos, a periodização da filosofia feyerabendiana não extingue paralelamente a possibilidade de alguma forma de indissolubilidade e/ou de continuidade do pensamento do autor ao longo de sua carreira (ao menos considerando o início da década de 60).

## 2.2. O ANARQUISMO: CONCEPÇÃO INGÊNUA E ALTERNATIVAS

Ao longo da vida, Feyerabend foi, e não raramente ainda é, considerado por muitos acadêmicos como alguém a se conhecer superficialmente, por possuir uma filosofia que aparentemente acrescentaria pouco ou nada às discussões mais relevantes da filosofia (Farrell, 2003, p. 1) e menos ainda da ciência. Assim, é fácil encontrar a suposição de que se deve fazer um voo pelo anarquismo como uma obrigação intelectual, sem jamais pousar para analisá-lo com atenção, em virtude da pouca relevância e da atualidade da filosofia anarquista para o debate filosófico, tendo sua filosofia quase que o valor de uma curiosidade (inclusive, não é incomum se ouvir dizer que o melhor texto do autor é sua autobiografia). O resultado dessa rejeição tem sido uma versão sobre como se pode ler Feyerabend e que atenderá pelo nome de *concepção ingênua*<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> O termo *liberation* em inglês é sinônimo de release, discharge, salvation e entra em frases como *freedom from limits of thought or behavior* (segundo a Oxford Dictionary: “the battle for women’s liberation”). De modo geral, é consenso que o termo seria mais comumente traduzido do inglês como libertação, por sua origem em latim: liber = livre (free). Não obstante, como *liberation* em Feyerabend parece querer destacar muito mais uma relação com um tipo de liberdade abstrata/mental/intelectual do que somente física (se pudéssemos separar ambas), então vale a pena manter a tradução liberação (o termo liberdade sempre que aparecer terá esse sentido). O termo libertação no Brasil possui, além do significado abstrato, um sentido corpóreo bem mais destacado decorrente de nossa recente história abolicionista e coronelista. Assim, a ênfase no sentido corpóreo se distancia daquele que Feyerabend pretendia, pela nossa interpretação, denotar com *liberation*, o qual seria uma emancipação intelectual/mental. Outrossim, a obra *Adeus à Razão* traz uma tradução que opta por liberação (2010, p. 19).

<sup>8</sup> Tal nomenclatura é cunhada pelo próprio Feyerabend (2007, p. 310) quanto à interpretação dada para sua filosofia sob certos parâmetros.

A versão *ingênua* defende um viés radical para a filosofia anarquista, ofertando para ela, entre outras coisas, uma tomada literal da expressão *Anything goes*<sup>9</sup>, associando-a a Feyerabend e a um relativismo absoluto<sup>10</sup>. Dessa maneira, toda e qualquer outra alternativa interpretativa não-ingênua precisa ao menos abandonar essa perspectiva para se considerar como tal, associando-se às conotações não-literais de “*Anything goes*” com novos pressupostos epistêmicos e ontológicos. Assim, sob essa geral divisão das possibilidades hermenêuticas da filosofia anarquista, serão apresentadas tanto a versão ingênua quanto alternativas a ela, as quais podem ser caracterizadas em geral como não-ingênuas por fugirem de leituras radicais do autor, de maneira a contextualizar suas ideias e relacionar seus conceitos, a fim de integrá-los.

### 2.2.1. A Versão Ingênua

A perspectiva ingênua de descrever a filosofia feyerabendiana atribui a seu autor uma concepção anarquista sob moldes muito facilmente equiparáveis, no tocante a seus resultados e suas bases, aos de um cético radical e/ou mesmo aos de um relativista radical/absolutista. Por razões distintas, tanto num caso como em outro, no fim das contas, nenhum conhecimento seria possível.

Consequentemente, a interpretação ingênua (por ter se disseminado mais entre docentes e discentes) conduz o leitor à posição de que a filosofia de Feyerabend ataca toda a racionalidade, assim como todos os métodos e todo o progresso do conhecimento. Esse relativismo radical não deixaria que qualquer lastro de razão restasse para a formulação de um conhecimento. Por tal motivo, foi destacado, no seu anarquismo, um aspecto caótico e relativista absoluto, como o seguinte trecho de *Contra o Método*, que indica o tipo de leitura feita em geral por críticos: “a) [os

---

<sup>9</sup> Nesse caso, a tradução da forma “tudo vale” em vez de “vale tudo” é utilizada tanto porque, em parte dos textos em português do Brasil, se convencionou essa forma e ela é interessante (ex.: tradução da Unesp de *Against Method*), em razão de destacar o aspecto cosmológico (tudo) antes do item epistêmico (vale), e isso parece ser realmente relevante para Feyerabend, além do fato de que, no Brasil, “vale tudo” é usada para inúmeras situações, sendo, assim, importante fazer um destaque do termo quanto ao âmbito filosófico.

<sup>10</sup> No livro *Adeus à Razão* (2010), Feyerabend expõe 11 teses relativistas e até onde ele concordaria com um relativismo. Ademais, também em *Pós-escrito sobre o relativismo*, dentro de *Contra o Método* (2007), ele explica que rejeita um tipo de relativismo (doutrina filosófica) para aceitar outro mais prático, no sentido de cosmológico. Portanto, antecipamos que Feyerabend se afasta de um certo tipo de relativismo, mas se aproxima de outro.



críticos assumem] que tanto regras absolutas quanto regras dependentes de contexto têm seus limites e infere[m] b) que todas as regras e todos os padrões são desprovidos de valor e deveriam ser abandonados” (Feyerabend, 2007, p. 310).

Essa noção ingênua da *racionalidade anarquista* se funda na equivocada leitura das características de alguns princípios que Feyerabend de fato traz (mas que fora de contexto provocam engano), como a defesa de que a ciência adota e deve continuar adotando o princípio *Anything goes*, e também em más interpretações de que ele ataca a ciência ou o progresso do conhecimento, quando, na verdade, desde o início da década de 60, ele já defende o oposto quando afirma que a ciência é penetrada por inovações e ideias surpreendentes (Feyerabend, 1967, p. 249).

Dentro da noção ingênua, por exemplo, o caso do *Tudo Vale* é considerado como um princípio violador de qualquer razão e tão abrangente que seria capaz de envolver todas as respostas para qualquer pergunta. O *Tudo Vale* seria uma suposta recomendação teórica e metodológica de Feyerabend, a fim de que a ciência eliminasse sua objetividade em troca da total idiossincrasia e da relatividade epistêmica. Há muitas passagens que, numa primeira leitura e distanciada do restante do *corpo* da obra da filosofia anarquista, alimentam essa confusão hermenêutica, a exemplo da seguinte passagem de *Contra o Método* (2007):

Para os que examinam o rico material fornecido pela história e não têm a intenção de empobrecê-lo a fim de agradar a seus baixos instintos, a seu anseio por segurança intelectual na forma de clareza, precisão, “objetividade” e “verdade”, ficará claro que há apenas um princípio que pode ser defendido em *todas* as circunstâncias e em todos os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio de que *tudo vale* (Feyerabend, 2007, 42-3).

Noutros termos, para a versão ingênua, o princípio feyerabendiano do *Anything goes* (*Tudo Vale* ou *AG*) se julga, por um lado, suficiente para explicar o passado da ciência acerca tanto de seus elementos internos (lógica, coerência teórico e empírica, objetividade, etc.) quanto externos (influências econômicas, político-sociais, culturais, interesses do[s] pesquisador[es] e da tradição epistêmica vigente, etc.) e, por outro lado, necessário para os contextos de descoberta e de justificação, eliminando a racionalidade e a objetividade percebidas enquanto barreiras para o progresso do conhecimento.

Simplificando, o AG insemnaria a desconstrução de qualquer proposta epistêmica que tenha se lançado à edificação e se mantém, assim, exclusivamente desconstrucionista, sem colocar nada no lugar daquilo que destruiu. Na versão ingênua, Feyerabend atacaria o racionalismo e a ciência, mas não ofereceria uma forma de racionalidade no seu lugar e nem seria capaz de distinguir o valor epistêmico de teorias rivais de uma mesma tradição ou de tradições distintas.

Para elucidar essa ideia, basta evocar a maneira como é interpretada sucintamente a filosofia anarquista em seus aspectos epistemológicos e metodológicos através de um texto de Chalmers (1986, p. 2, tradução nossa), no qual ele diz que Feyerabend rejeita “*todos os métodos e todos os padrões*” e, assim, quem se filiar a esse autor se verá em algum momento sem um solo firme para fincar a construção do conhecimento e, conseqüentemente, sem abrigo epistêmico, pois não lhe restariam nem a racionalidade, nem a objetividade, nem mesmo qualquer parâmetro, ainda que momentâneo, para a ele se agarrar. Sobraria, pois, o próprio caos enquanto ameaça (Feyerabend, 2007, p. 36).

De acordo com a versão ingênua, a anulação de todos os métodos em razão do reconhecimento de seus limites e a abertura ao caos levariam Feyerabend a uma condição tamanha de absurdidade epistemológica e metodológica, com a principal preocupação para a ciência, que não restaria outra saída senão a de considerá-lo um favorecedor de paralisia filosófica e científica, na medida em que ocorreria uma rejeição de todos os métodos e padrões, pois que qualquer opção seria válida (Cobern *apud* El-Hani e Mortimer, 2007a, p. 664).

Assim, o “*anything goes*”, por exemplo, poderia ser acusado de incapacidade pragmática para decidir sobre a eficácia de alguma ideia dentro de uma circunstância específica. Logo, um sujeito S que fosse anarquista (sob essa versão ingênua) seria incapaz de decidir entre a teoria darwinista ou a lamarckista quando perguntado em sala sobre qual teoria possui maior capacidade explicativa, preditiva, ou maior apoio empírico, teórico e observacional, etc.

Com efeito, a versão ingênua faz com que o pesquisador se torne cada vez mais sem solo, céu ou ferramentas, chegando tal rejeição de teorias e padrões ao seu pináculo quando não restar uma única coluna epistêmica de pé. Seria algo como o

cumprimento absoluto da proposta baconiana concernente à eliminação dos ídolos, a qual é, por assim dizer, a parte destrutiva do seu método indutivo (Bacon, 1620, aforismo 36), desconsiderando que há a parte *heurística* na filosofia anárquica de Feyerabend e não menos na de Bacon.

Para uma linha ingênua, tal ápice de rejeição seria proposto por Feyerabend precisamente para estimular o nascimento de uma noção de conhecimento que fosse mais adequada à história e aos objetivos epistêmicos da ciência (os quais *seriam* caóticos e irracionais), pois, ao fazer isso, se romperia com uma suposta obrigatoriedade que uma perspectiva filosófica aparentemente precisa manter com a razoabilidade.

Destarte, a vantagem para essa filosofia anarquista ingênua seria que o anarquismo faz progredir porque liberta sem limites (ao menos é o que se diria). Para aqueles que rejeitam Feyerabend (baseados nessa versão ingênua), o anarquismo não traz o progresso e ainda elimina qualquer caminho, mapa e instrumento de que se possa lançar mão para trilhar algum progresso.

Tendo isso em mente, fica agora mais claro o porquê de o *AG* ter papel importante e de destaque, *i. e.*, não se trata simplesmente de afirmar um princípio, mas o princípio substancial que uma leitura ingênua do anarquismo feyerabendiano fixa para o *Tudo Vale*. Consequentemente, o *AG* poderia ser lido como um modelo epistêmico de natureza arquimediana, ao tempo em que se criticam os princípios rivais e se autopromovem.

Porém, segundo os críticos de Feyerabend adotantes da leitura ingênua (ex.: McMullin 1971; Chalmers 1986; Cobern, 2000; Siegel, 1989 etc.), um tal princípio seria apenas aparentemente saudável porque ele seria automutilante, na proporção em que é tão exageradamente tolerante que favorece a criação de uma norma paradoxal: *tudo vale*. O resultado da norma é que, se tudo vale, todas as críticas contra o *tudo vale* também valem e, logo, nem o próprio *tudo vale* sobreviveria ao debate epistêmico que ele abriu. Noutros termos, o relativismo absoluto anarquista seria uma aberração tanto epistêmica quanto lógica (Siegel, 1989).

Em decorrência dessa discussão, embora um dos pontos básicos de destaque do anarquismo feyerabendiano seja o *Anything Goes*, e isso pelas razões

supramencionadas, os intérpretes e os críticos da versão ingênua costumam vê-lo como básico e também fraco, o calcanhar de Aquiles, pois, uma vez mais, ao passo em que se estabelece um princípio que possa substituir todos os outros como uma promessa de salvação e apoio, tal coisa aterroriza, na outra mão, o conhecimento e o inviabiliza teórica e praticamente.

Assim, o fato é que o anarquismo ingênuo é uma possibilidade de compreensão da filosofia feyerabendiana que se tornou, a despeito de qualquer esforço contrário dos especialistas, numericamente elevada frente a qualquer outra interpretação sobre essa filosofia e, por assim dizer, foi a vertente que aprofundou raízes no pensamento da comunidade filosófica, causando um estranhamento dos estudantes e uma baixa tolerância por parte dos docentes quanto ao filósofo anarquista em pauta (Lloyd, 2000, p. 115). A professora Anna Carolina Regner, estudiosa da obra de Feyerabend, sintetiza esse cenário:

Paul Karl Feyerabend, pensador austríaco (1924-1994), é um dos críticos mais perspicazes das análises usualmente propostas, chamado em rodas mais fechadas de “terrorista epistemológico” e por alguns físicos, mais recentemente, de “o pior inimigo da ciência” [...] (Regner, 1996, p. 231).

Sem dúvidas, até hoje Feyerabend pode causar esse sentimento e distanciamento (Lloyd, 2000; Suppe, 1991; Munévar, 2000 e 2002; Svozil, 2006; Gilles, 2011). Porém, muito dessa rejeição poderia ser minimizado se alguma chance de defesa fosse oferecida à obra do autor (embora Feyerabend possa se defender sozinho), isto é, se o famoso *princípio da caridade* davidsoniano e as próprias recomendações epistêmicas anarquistas (proliferação, oportunismo, tenacidade, condições de desenvolvimento igualitário de visões) lhe fossem viabilizados e os princípios reguladores de uma sociedade livre fossem aplicados (Feyerabend, 2011).

Porém, adjetivos pejorativos como os citados e outros tantos são alimentados ainda mais pelos desdobramentos dessa versão ingênua, *e. g.*, a maneira usada para falar de racionalidade, ou seja, claramente na versão ingênua, o anarquismo feyerabendiano supostamente renunciaria a uma racionalidade de princípios rígidos, universais, que se considere ou mesmo busque ser objetiva. Sobre isso, Robert P.

Farrell inicia seu livro *Feyerabend and Scientific Values* (2003) avultando esse tipo comum de concepção sobre uma suposta filosofia anarquista. Assim Farrell diz:

A concepção popular da filosofia tardia de Feyerabend tem sido atribuída ao completo anarquismo, ao relativismo radical, à negação de que há qualquer coisa que poderia ser chamada racionalidade ou razão e, conseqüentemente, à contenção de que o mundo do conhecimento é completamente dominado por poder, propaganda, sentimentos subjetivos e preconceitos (2003, p. 1, tradução nossa).

Na prática, de acordo com quem criticar Feyerabend baseando-se para isso na linha ingênua, sua teoria da racionalidade pretenderia demarcar o que, em relação a normas avaliativas fixas anarquistas, é aceitável ou não, aparentemente fadada ao fracasso ou não, adotante da subjetividade ou não, sendo, com efeito, uma racionalidade paralisante do progresso e do conhecimento (Feyerabend, 1977, p. 319), além de ser uma proposta de incoerência lógica e inviabilizadora de qualquer crítica que se possa formular contra ela.

Essa interpretação ingênua é aquela que até os dias atuais manteve maior número de interpretações. Independentemente dos motivos para isso, o fato é que destacar essa posição e expor suas fraquezas ajuda não apenas no próprio esclarecimento do tema, como também no desenvolvimento de pesquisas e de relações que estabelecemos, na medida em que as possibilidades são ampliadas.

### *2.2.2. Base para a Abordagem Alternativa à Versão Ingênua do Anarquismo de Feyerabend*

Contrariamente ao que defendeu a versão ingênua do anarquismo, nem sempre a objeção àquilo que pode ser chamado “senso comum” da racionalidade científica trará como resultado, na sua prática diária, um caos ou uma paralisia (Whorf *apud* Feyerabend, 2007, p. 36). Isso porque, essa paralisia só ocorre se se advoga em prol de um anarquismo que defende uma posição de que tudo é verdade ou de que tudo é mentira, uma vez que tudo é igualmente válido.

Diferentemente disso, há vezes em que se precisaria escolher entre ser epistemicamente racional (no sentido tradicional racionalista da escola platônica e cartesiana) ou então seguir em frente, mesmo com todas as limitações do que seria ser racional, ou seja, na prática, é necessário escolher entre ter a ciência (e não ser

racionalista em sentido filosófico tradicional) ou ter a Razão (e deixar o progresso do conhecimento científico para segunda importância depois do progresso da Razão), porém não podemos mais ter "ambas" (Feyerabend, 2011, p. 22).

O motivo é que, durante um processo investigativo qualquer, a razão prática não se separa da razão teórica e, com isso, não é possível estabelecer uma *Razão* forte que ignore a necessidade de aumento qualitativo e quantitativo de empiria ou tampouco a adição de empiria e a consequente ampliação preditiva-explicativa teórica. Ainda menos possível que isso é que se separe, para um entendimento/domínio epistêmico de X, o contexto de descoberta (a história, os condicionantes, os contextos nos quais X surgiu e foram desenvolvidos certos conceitos) do contexto de justificação (os motivos para manter X) (Feyerabend, 2007).

Assim e contrário à versão ingênua, Feyerabend não rejeita todos os métodos e padrões e tampouco poderia ser genericamente visto como irracional, pois basta tomar ciência se antes o que se coloca como medida de razoabilidade é a própria tradição racionalista. E, ainda, se tomarmos tal tradição, seria melhor ser irracional a ter que pagar o preço de ser racional vivendo preso aos critérios limitadores do progresso estabelecidos pelo racionalismo. Nesse sentido, diz-se que:

O caráter limitado de todas as regras e padrões são reconhecidos pelo anarquismo ingênuo. Um anarquista ingênuo diz a) que tanto regras absolutas quanto regras dependentes de contexto têm seus limites e infere b) que todas as regras e todos os padrões são desprovidos de valor e deveriam ser abandonados. A maioria dos comentaristas considera-me um anarquista ingênuo nesse sentido, não se dando conta das muitas passagens em que mostro como certos procedimentos auxiliaram os cientistas em sua pesquisa. Com efeito, em meus estudos sobre Galileu, sobre o movimento browniano, sobre os pré-socráticos, não apenas demonstro as falhas de padrões familiares, mas também tento mostrar que procedimentos não tão familiares realmente tiveram êxito. Assim, embora esteja de acordo com a), não concordo com b) (Feyerabend, 2007, p. 310).

Dito de outro modo: que haja problemas, dificuldades e obscuridades em métodos e teorias é aceitável por qualquer um, a diferença é que a ciência continua usando um padrão em apuros, quer os filósofos como Popper ou as divisórias da evolução da ciência de Kuhn aceitem, quer não. Não somente isso, é recomendável que a ciência, mesmo que "ocasionalmente" (Couvalis et al, 1999, p. 218), continue a fazê-lo enquanto tais procedimentos não tão familiares estiverem tendo êxito.

Portanto, a prática científica é bem mais dinâmica e contextual do que as teses racionalistas supõem e não se segue do reconhecimento de limites nos padrões a rejeição deles e nem mesmo o descarte definitivo de alguma teoria que tenha sido refutada.

Feyerabend não defende uma pesquisa sem o uso de métodos e padrões, ao contrário, defende que regras metodológicas são “imanescentes à pesquisa” (Preston, 1997, p. 172, trad. nossa) e que tais métodos, padrões, teorias e epistemologias determinam, entre outros itens, a relação com a observação até certo ponto, do mesmo modo que a linguagem que é estabelecida para tornar essa observação compartilhável está submetida por uma ontologia muito mais antiga que teorias e linguagem sistematizadas.

Uma outra consequência da versão ingênua que é preciso desfazer é a assimilação entre o anarquismo político não-feyerabendiano com o filosófico feyerabendiano. Sobre a distinção entre o seu anarquismo e o anarquismo político, e também as diferenças entre o ceticismo e o relativismo, afirmou Feyerabend:

O anarquismo epistemológico difere tanto do ceticismo quanto do anarquismo político (religioso). Enquanto o cético vê tudo como igualmente bom ou igualmente mau ou desiste completamente de formular juízos dessa espécie, o anarquista epistemológico não sente escrúpulo em defender o mais banal ou mais afrontoso enunciado. Enquanto o anarquista político ou religioso pretende afastar certa forma de vida, o anarquista epistemológico desejará, talvez, defendê-la, pois não tem lealdade permanente para com qualquer instituição, nem permanente aversão contra ela (Feyerabend, 1977, p. 292-3).

Com efeito, deixando de lado a generalização duvidosa sobre o ceticismo (já que há um cético que não desiste da verdade), a citação expõe a preocupação do autor com uma radicalização de seu pensamento, contrariando a ideia imediata de que sua proposta seja simplesmente irracional e contra todos os métodos ou então inimiga da(s) ciência(s), ou ainda que se poderia traçar um simples paralelo entre a epistemologia anarquista e o anarquismo político. Obviamente, isso é uma confusão já anunciada na década de 60 (Feyerabend, 1967, p. 258) e permaneceu assim na fase tardia do autor (Feyerabend, 2007).

Para essa vertente que podemos considerar mais recente e relativamente melhor aceita pela comunidade “feyerabendiana”, o distinto austríaco tem sido estudado e

apresentado de uma forma diferente daquela de quando surgiu na comunidade filosófica e, portanto, não mais visto como um relativista absoluto.

A partir dessa perspectiva, pode-se dizer que, em geral, Feyerabend não é posto como um anarquista radical, defensor de um irracionalismo epistemológico ou metodológico, mas, sim, sob uma perspectiva mais branda que o retira de uma posição relativista radical e que, ao fim, realoca, na prática, a sua filosofia anarquista numa posição epistêmica e metodológica mais em acordo com uma linha pluralista (ainda que marcando, retoricamente, a dificuldade de se categorizar a filosofia de Feyerabend) (Farrell, 2003, p. 151).

### *2.2.3. A Abundância de Interpretações Pluralistas*

De modo particularmente rico, a filosofia de Feyerabend alimentou entre os especialistas uma série de abordagens possíveis sobre um tipo de atribuição adequada para a sua epistemologia. Assim, temos autores(as) como Anna Carolina Regner, Elizabeth Lloyd, Porfírio Silva, S. Reaven, G. Couvalis, P. Achinstein, G. Munévar, J. Preston, Halina Leal, D. Lamb, P. Hoyningen-Huene, Robert P. Farrell, Malolo Dissakè, Tambolo, Oberheim, P. Churchland, I. Kidd e outros. Cada autor pode ser enquadrado numa fase interpretativa sobre Feyerabend e, assim, valeria a pena ao menos informar que, entre as tradições hermenêuticas, há minimamente aqueles autores situados (Abrahão, 2015) em: *Estudos Primários* (George Couvalis, John Preston, Robert Farrell e Hoyningen-Huene & Oberheim) e *Estudos Secundários* (Porfírio Silva, E. Malolo Dissakè, Gonzalo Munévar e Luca Tambolo). Essa divisão fundamenta, grosso modo, uma compreensão sobre a extensão do pluralismo feyerabendiano quanto a itens metodológicos e teóricos, nos estudos primários; e itens culturais e ontológicos, nos secundários (Abrahão, 2015). Assim, cada autor (por meio de autointitulação ou não) concebe um tipo de pluralismo para Feyerabend e, ainda de acordo com o prof. Luiz Abrahão (2015), seria possível dispor as características que cada intérprete daria ao pluralismo de Feyerabend (ver a tabela abaixo em Abrahão



[2015] com modificações). Diante disso, com exceção de alguns autores, teríamos o seguinte panorama de perspectivas hermenêuticas pluralistas<sup>11</sup>:

			Pluralismo teórico	Pluralismo Metodológico	Pluralismo cultural/antropológico	Pluralismo ontológico
P R O T O A N A R Q U I S M O	1	Pluralismo Restrito (Couvalis)	X			
	2	Pluralismo Bipartido (Preston)	X	X		
	3	Pluralismo Axiológico (Farrell)	X	X	X	X
	4	Pluralismo Filosófico (Hoyningen-Huene e Oberheim)	X	X		
	5	Pluralismo Radical (Porfírio Silva)	X	X	△	X
	6	Pluralismo antifundacionista (Dissakè)	X	X	X	△
	7	Pluralismo Generalizado (Munévar)	X	X	X	X
	8	Pluralismo Libertário (Tambolo)	X	X	△	X
	9	Pluralismo Global (Abrahão)	X	X	X	X
	10	Pluralismo contextualista-dialético (Regner)	X	X	X	X
	11	Pluralismo pragmático (Lloyd)	X	X	X	X

No caso específico, cada autor defende sua própria leitura de pluralismo. Assim, de cima para baixo, temos os seguintes nomes para cada proposta interpretativa: G. Couvalis (1986, 1988; 1989; 1999; 2013); J. Preston (1997; 1997b; 2000); R. Farrell (2003); Hoyningen-Huene (2000; 2000a; 2000b; 2014) e Oberheim (2000; 2006; 2013); Porfírio Silva (1998); M. Dissakè (2001); G. Munévar (1991; 2000; 2000a; 2000b; 2002; 2006); L. Tambolo (2007; 2014); Abrahão (2015); Regner (1996, 1994);

<sup>11</sup> O triângulo, nos itens 9 a 11, e o termo antropológico no pluralismo cultural não pertencem à tabela original construída pelo prof Abrahão e foram adicionados por nós, assim como a categoria protoanarquismo.

Lloyd (1996, 2000). Por conseguinte, não será possível explorar o ponto de vista de cada autor citado na tabela, entretanto, parece ser informativo e basilar para o prosseguimento da pesquisa dissertar tanto sobre alguns nomes de cada um dos *Estudos* (dando as bases da versão de cada *Estudo*), como também citar nomes (ao menos dois) que não foram mencionados por Abrahão (2015), na tabela e nem nos *Estudos*, mas que fizeram importantes contribuições para a compreensão do pensamento feyerabendiano fora do Brasil e no Brasil, tal como ao menos Lloyd e Regner.

Ademais, vale sublinhar rapidamente (pois mais detalhes estão no próprio texto), conforme o próprio Feyerabend (2007, 2008a, 2010, 2011), as definições dos pluralismos teórico, metodológico, cultural e ontológico. A definição de pluralismo teórico é concebida a partir da compreensão de que não há neutralidade ideológica na concepção do sistema teórico da ciência e, assim, há uma rede complexa de teorias e axiomas basicamente pouco ou inteiramente livre da experiência que é utilizada para desenvolver hipóteses e teorias. Nesse sentido, o corpo epistêmico da ciência, mesmo quando estamos nos referindo a aspectos observacionais, é fundamentalmente constituído por teorias. Dito isso, o pluralismo teórico é um modo útil não só para ampliar as possibilidades de descoberta e ampliar o conteúdo empírico das teorias, como também pode e deve ser usado para confrontar as teorias existentes e, assim, como critério de falseação e justificação. A mesma compreensão sobre a não-neutralidade da ciência e as vantagens epistêmicas é utilizada para subsidiar o uso de uma pluralidade de métodos, dado que Feyerabend desenvolve muitas críticas ao monismo metodológico tanto porque a diversidade de regras parece ser algo presente no próprio caminhar da ciência, quanto também porque adotar uma concepção metodológica pluralista não significa substituir regras velhas por novas ou aplicar muitos métodos de uma só vez. Já no que tange aos pluralismos cultural e ontológico, Feyerabend (2007) diz, em relação ao primeiro, que, enquanto seres humanos, desenvolvemos uma variedade de culturas que deve ser preservada e não assassinada mesmo que em prol de algum progresso tecnológico e que, para o segundo pluralismo, a variedade cultural é fruto de uma pluralidade de maneiras de abordar a

realidade, haja vista que é acompanhado por sucessos diversos, inclusive fenomênico, pois a realidade é aberta e responde às diversas abordagens (Feyerabend, 2008b).

Assim, Regner expôs, em seu artigo “Feyerabend e o pluralismo metodológico” (1996), sua posição sobre qual pluralismo haveria em Feyerabend, a saber, que a perspectiva anarquista epistemológica feyerabendiana se converte diretamente numa base para um “pluralismo metodológico” (Regner, 1996, p. 232), mas sem que isso signifique a proposta de um pluralismo metodológico universal e absoluto ou ainda uma prescrição. De fato, Farrell (2003, p. 157) afirma que a implicação que destacamos em Regner, qual seja, a de que “theoretical pluralism implied methodological pluralism” seria válida, ainda que Feyerabend não tenha percebido isso de imediato, no início da década de 60, mas apenas no final dos anos “sessenta”, visto esses desdobramentos se evidenciarem para o austríaco (Tambolo, 2007, p. 130). Não obstante, se a abordagem de um alcance duplo para o pluralismo anarquista (teórico e metodológico) vai além e chega ao tópico cultural e ontológico, essa implicação não fica clara nos textos citados de Regner (1996), embora isso pareça ter ficado indicado no texto “Feyerabend/Lakatos: ‘adeus à razão’ ou construção de uma nova racionalidade?” (1994, p. 119, 124), principalmente considerando que, para a construção desse texto, levou-se em conta a última revisão de *Contra o Método*, em 93 (no qual essas pontes de elementos são mais visíveis que em 1970). Logo, é difícil descartar essa atribuição de compreensão sobre a obra feyerabendiana em Regner, mesmo que a ligação entre todos os itens da tabela não tenha sido estabelecida de uma maneira direta *a partir* dos tópicos ontologia e cultura (1996, p. 245), mas mais bem a partir da incomensurabilidade (Regner, 1996, p. 122, 124) ou mesmo da epistemologia e da metodologia pluralistas com projeção (e não ponto de partida) sobre a rede de pressupostos “ontológicos e antropológicos” (Regner, 1996, p. 236). Sobretudo, cabe lembrar que a professora já apresentou trabalhos em eventos sobre o conceito de abundância e foi revisora técnica do livro de Feyerabend traduzido ao português: *A Conquista da Abundância* (2006). Nada obstante, o motivo de atribuir a nomenclatura contextualista se deve não a uma intenção de defender simplesmente uma “racionalidade fragmentada” por contextos (Regner, 1996, p. 129), mas à luz de uma razão “dialética” (1996, p. 129) e razoável

para buscar expor que não é simples determinar as “fronteiras entre o racional e o irracional” (1998, p. 128). Com isso, quando se pergunta sobre o tipo de racionalidade, a autora afirma que há a possibilidade de perceber no autor uma nova racionalidade (Regner, 1996, 1994), que seria "*contextualizada*" (1996, p. 245) por ser capaz de criticar “uma concepção tradicional de racionalidade e, pela função que conferem à *história da ciência*, focalizam uma racionalidade ‘concretizada’, *contextualizada* em suas determinações” (1996, p. 129).

Elizabeth Lloyd (2000) segue o mesmo caminho e parece deixar claro o mesmo ponto que Regner sobre o desdobramento ontológico do anarquismo a partir de uma proliferação de visões e métodos (2000, p. 115), ainda que, com Lloyd, haja um forte endosso nos aspectos do pluralismo teórico e metodológico (2000, p. 116). Dessa maneira, Lloyd (2000) defende que o pensamento feyerabendiano encontra fundamento pluralista a partir do *princípio de proliferação teórico e metodológico* (o qual, inclusive, parece ter destaque em qualquer versão de pluralismo), e, então, disso seguem os desdobramentos que acompanham tal compreensão proliferante de visões e métodos.

O princípio feyerabendiano de *Tudo vale*, por exemplo, ao se apoiar no *On Liberty*, de Stuart Mill, gera, segundo Lloyd (2000), para muitos leitores, a má interpretação de que Feyerabend estaria instigando uma única “recomendação metodológica” (Lloyd, 2000, p. 115). Essa posição, conforme Lloyd (2000), se equivoca, na medida em que atribui à Feyerabend um pluralismo metodológico e não, como ela acredita, também epistêmico, visto que o “*Tudo vale*” não seria mais do que uma “*reductio* contra certa forma de racionalismo” (Id., Ibid.), ocorrendo, assim, a ampliação e a busca da verdade que o pluralismo teórico e metodológico pode, numa perspectiva milliana, auxiliar a conduzir (Lloyd, 2000, p. 116).

A consequência disso, portanto, é uma ideia de que as implicações retiradas do fato de que a ciência é mais complexa do que qualquer método ou regra única poderia supor abarcar (Munévar, 2000, p. vi), o que nos força a pensar que então seria, sim, produtiva para a ciência uma proposta de “pluralism of methods and views” (Lloyd, 2000, p. 116). Desse modo,

O endosso de Feyerabend da afirmação de Mill equivale a afirmar que o processo de mudança científica, quando ocorre dentro do preferido contexto de uma pluralidade de visões e métodos, é do tipo que leva à verdade; ele não deseja simplesmente vaguear em volta do espaço de possibilidades, como alguns têm descrito o fazer do processo biológico evolutivo, nem transita de uma poderosa classe de visão dominante para outra (Lloyd, 2000, p. 116, trad. nossa).

Nessa última perspectiva, destacamos o que se diz sobre tentar escapar de certo tipo de relativismo/anarquismo (aquele que “vagueia”). Dito isso, fica claro no texto de (Lloyd, 2000) que se percebem os desdobramentos ontológicos do pluralismo de Feyerabend e, ao que se pode concluir, a partir de uma concepção milliana forte (Lloyd, 2000; 1996). Assim, Lloyd consegue realmente ir além do pluralismo metodológico e teórico na abordagem do autor, mas não como consequência, e sim como ponto de partida de sua análise do autor (Lloyd, 2000).

Além de Lloyd, há outros exemplos importantes de comentadores do pensamento de Feyerabend, como John Preston e G. Munévar (embora estejam em abordagens distintas da obra feyerabendiana). Eles, em seus textos, também defendem que o pensamento de Feyerabend conduz a uma perspectiva que, por sua vez, é pluralista, no entanto, cada um sob uma ótica. Especificamente, em “A réhabilitation of Paul Feyerabend” (2000b), Munévar (que categoricamente está numa posição de desacordo sobre o alcance do pluralismo feyerabendiano acerca de Preston) pareceu deixar à vista sua oposição não só à versão ingênua, quando, em várias passagens, afirmou que Feyerabend era um “capaz proponente do pluralismo” (Munévar, 2000, p. 58), ou que o objetivo de Feyerabend era “promover as vantagens do pluralismo na ciência” (Munévar, 2000b, p. 65) em vez de ser inimigo dela. Ademais, também foi além e, no “Conquering Feyerabend's Conquest of Abundance?” (2002), defendeu uma linha para a qual a proliferação alcança o nível ontológico, pois que a abundância do *Ser* envolve, como esclareceu Munévar, uma compreensão proliferadora sobre não só teorias e métodos<sup>12</sup>, como também acerca da riqueza do mundo enquanto aberto a diversas abordagens e, em acordo com Aristóteles, com respeito à diversidade de

---

<sup>12</sup> Apesar desta interpretação de limite de atuação para a proliferação, cabe ressaltar que o próprio Feyerabend (1999, p. 139) concebia a atuação da proliferação sobre formas de vida. Neste sentido, a interpretação de Munévar é perceptível nos textos do autor, ainda que um aspecto pouco devidamente destacado (ao menos como o faremos).

tradições e aos modos de vida que alguém pode “preferir” (Munévar, 2002, p. 523, tradução nossa).

John Preston (1997), por sua vez, adota uma perspectiva não só de certa ruptura no pensamento de Feyerabend (Kidd e Brown, 2016), afirmando uma separação entre o primeiro e o segundo Feyerabend e fazendo uma divisão de fases entre 1950-1970 e de “1970 em diante” (1997, p. 7). Ele também adota uma perspectiva pluralista predominantemente sobre os aspectos teóricos e metodológicos (ao menos para os escritos iniciais, que são da fase sobre a qual ele se debruçou), já que em Feyerabend se sobressairiam tanto as objeções a “toda forma de monismo teórico” (1997, p. 75) quanto o pluralismo metodológico (Preston, 1997). Noutra mão, em "Science as Supermarket" (2000), Preston reconhece que os trabalhos tardios de Feyerabend apresentam os aspectos do pós-modernismo destacados por Parusnikova (1992), dentre os quais o “pluralismo ontológico e metodológico” (Preston, 2000, p. 85) a partir da tese da desunião da ciência (Preston, 2000, p. 98) e, ademais, da não superioridade inata da ciência.

Quanto a Hoyningen-Huene, trata-se de um autor que levantou debates importantes a partir do e sobre o pensamento feyerabendiano, inclusive com certas divergências quanto a Preston e seu alcance na abordagem do famoso austríaco em mote, já que Preston (1997) seguiu a recomendação feyerabendiana e teceu uma série de críticas a Feyerabend.

Nessa linha, embora em seu artigo "Paul Feyerabend and Thomas Kuhn" Hoyningen-Huene (2000a) tenha feito um ataque a Feyerabend, afirmando que ele fez “acusações massivas e caluniosas” (2000a, p. 110) contra T. Kuhn (que obviamente não deixa de ser o mesmo recurso empregado por Feyerabend largamente quando ataca opositores), Hoyningen-Huene afirmou também, em seu outro artigo, "Paul K. Feyerabend: an obituary" (2000b), que Feyerabend justificaria a validade limitada de todas as prescrições metodológicas nas ciências através “de certas assunções substantivas acerca da realidade e de suas interações com o entendimento do assunto” (p. 12, trad. nossa), recorrendo então a uma espécie de consideração da diversidade cultural (2000b, p. 13) que repousaria sobre o tema essencial em *Contra o Método*, o qual seria “uma luta contra abstrações”, ou seja, a má-compreensão e a

“mutilação da abundância do concreto” (2000b, p. 13, trad. nossa). Tal perspectiva, juntamente com a de John Preston (ao menos no seu reconhecimento de que há essa possibilidade ontológica em Feyerabend), coaduna-se bem com o livro póstumo de Feyerabend, intitulado *Conquest of abundance: a tale of abstraction versus the richness of being* (1999d) e também a obra *The Tyranny of science* (2011), nos quais as questões ontológicas dão o tom.

Uma outra forma de pluralismo bastante interessante é o pluralismo axiológico de R. Farrell (2003), pois que nele é possível perceber tanto de modo claro uma abordagem mais continuada e ampla dos pluralismos, como bem destacou Abrahão (2015) na tabela, quanto a ideia que nos interessará mais de perto, que é o tratamento da racionalidade feyerabendiana a partir da noção de valor, ou seja, Feyerabend usa antes uma metanarrativa de racionalidade que, através da imagem de “uma balança de valores racionais”, fornece sensibilidade não apenas para qualquer contexto, mas sim para “demandas contextuais, históricas e idiossincráticas” (2003, p. 212, trad. nossa). Por isso, independentemente dos valores que perfariam a racionalidade *equilibrista* (*tightrope-walking*) que ele apontou para Feyerabend (a saber: generalidade, testabilidade, precisão empírica e fecundidade [2003, p. 208]), o certo é que Farrell, juntamente com outros autores, destacou um elemento importante para a compreensão do pensamento do autor, qual seja, a possibilidade de pensar em soluções práticas e reais do dia-a-dia da ciência sem precisar criar uma racionalidade normativa a partir de algum tipo de *Modelo para aquisição de conhecimento* (como disseram Oberheim [2006] e Preston [1997] sobre o que ocorrera no início com Feyerabend). Sobre essas questões práticas, expõe, em seu artigo “The Anachronistic anarchist” Lloyd (1996), alguns aspectos de convergência entre os elementos do anarquismo de Feyerabend e o pragmatismo de Pierce, vendo isso como soluções para problemas concretos cotidianos em vez de uma despreocupação com a Verdade última.

Outros tantos filósofos e leitores de Feyerabend apresentam sua própria proposta de pluralismo e aqui somente alguns foram citados. Vários autores buscaram encontrar alguma categoria de pluralismo que fosse capaz de dar conta do pensamento do autor. Um último exemplo interessante e recente é o do próprio Abrahão (2015), que, na sua tese de doutorado, estabelece o que seria um *Pluralismo Global*, o qual,

em termos gerais, seria a ideia de um “conjunto das opiniões dele [Feyerabend] sobre a diversidade de ideias, procedimentos, tradições e cosmovisões” (p. 245), ou seja, um pluralismo para o qual “a noção central de proliferação é gradual e irrestritamente aplicada aos domínios das teorias, métodos, culturas e ontologias” (p. 246). Noutros termos, a preocupação do autor pode, assim como também entendemos, ser posta na relação entre ética e epistemologia dada pelo viés humanista que se destacou muito no Feyerabend tardio através da inclusão do pluralismo cultural e ontológico e que foi largamente citado por comentadores para atacar uma certa concepção relativista e suas implicações éticas indesejadas (Couvalis, 1989, p. 135) ou meramente para estabelecer a existência dessa relação (Preston, 2000; 1997b, p. 429).

De modo geral, independentemente do tipo de pluralismo, pode-se dizer que, no estágio atual das pesquisas sobre Feyerabend, não se trata mais de considerar Feyerabend como inimigo da ciência, *enfant terrible*, terrorista epistemológico e outras coisas similares que foram ditas. Trata-se de colocar a filosofia de Feyerabend numa perspectiva muito mais contributiva, ainda que o faça por uma filosofia pluralista que, para alguns, seria desconstrucionista. Claro que há, na filosofia de Feyerabend, o aspecto de desconstrução (negativa), mas não sem estar obrigatoriamente ligado à parte reconstrutiva (positiva). Além disso, ainda que haja significativa quantidade de escolhas de pluralismos segundo o *gosto* de cada leitor (o que não é algo ruim em si e é inclusive adequado ao anarquismo), isso só reforça a ideia de que Feyerabend não é tão simples e redutível a alguns adjetivos pejorativos e nem sua filosofia é infértil ou esgotada, mas, sim, o extremo oposto.

#### *2.2.3.1. Em defesa da riqueza de possibilidades hermenêuticas sobre as categorias interpretativas dos comentadores: correlacionando o pluralismo ontológico e cultural com os pluralismos teórico e metodológico*

Paralelamente, o grande número de abordagens sobre o pensamento de Feyerabend carrega não só alguns consensos (quicá o único seja a noção de proliferação), mas também e essencialmente a possibilidade de dissensos hermenêuticos e consequencialistas.

Com isso, claro, não é estranho que nem todos os autores citados aqui discordem das atribuições sobre suas abordagens da “*Oeuvre*” (Preston, 1999, p. 233) anarquista.



Outrossim, em parte por tal dificuldade e em parte por convicção das intrínsecas relações, a tabela foi alterada porque parecia ser difícil defender certos limites de interpretações pluralistas (ex: teórico, metodológico e cultural) sem também defender a não-ruptura no pensamento do autor via o alcance ontológico dessas interpretações (exceto se estamos pensando apenas na 1ª fase).

Por exemplo, no caso de Dissakè (2001, p. 126), quando defende que “a ciência não cobre todos os domínios da existência humana”, ele, na verdade, está defendendo, com base na preocupação de manutenção da diversidade cultural e da própria existência das tradições e das formas de vidas não-científicas, também uma perspectiva ontológica de pluralismo (ainda que em maior ou menor ênfase do que outros comentadores ou por caminhos diversos) e, por isso, o símbolo do triângulo foi adicionado à tabela acima.

Um outro exemplo de dificuldade interpretativa é o próprio Tambolo (2007) e seu pluralismo libertário, o qual, segundo a tabela, teria um alcance ontológico, mas sem possuir um pluralismo cultural. É óbvio que Tambolo (2007, p. 117) destaca a ideia de um pluralismo em que o acesso à realidade se dá por vários mapas e, assim, em acordo com uma noção de liberdade fundada na concepção milliana a partir do *On Liberty*. Justamente por isso, seria possível defender um pluralismo ontológico sem suas consequências para uma defesa de um pluralismo cultural? O argumento pressupõe a resposta negativa, uma vez que, assim como Feyerabend no início apenas defendia o pluralismo teórico sem perceber seu alcance, acreditamos que no máximo possa ser esse o mesmo caso, a saber, somente uma imperceptibilidade do alcance e da correlação entre os vários pluralismos quando o ontológico e/ou o cultural são incluídos de maneira evidente. Essa é razão pela qual parece ser uma tarefa difícil estabelecer certas concepções com clara delimitação.

O mesmo ocorre com o pluralismo radical de Porfírio Silva (1998), sendo esses os motivadores para a adição dos triângulos à tabela. Dito isso, qualquer esforço de criar categorias, ocorrendo aqui ou em qualquer outro lugar, está fadado à ampla discussão e não poderá se pretender irrefutável ou verdadeiro, e isso, sim, talvez possa ser o elemento mais feyerabendiano de todos, a saber, a proliferação, a inevitável produção de desacordos e a busca por suas resoluções.

Assim, em resumo, parece que atualmente há duas maneiras básicas de se ler Feyerabend. A primeira segue a linha *ingênua*, a qual tenta dar ao pensamento epistemológico feyerabendiano as propriedades que um anarquismo ingênuo carrega e, desse modo, acaba por denotar que se trata de um anarquismo que é, em todas as situações, contrário a qualquer método ou forma de razão e, logo, um relativismo radical/absoluto. Tal visão é contrariada por uma simples olhada não-preconceituosa em *Contra o Método* ou em *Adeus à Razão* (Feyerabend, 2010, p. 17-19). A segunda maneira, por seu turno, diverge da linha *ingênua* e rejeita o radicalismo interpretativo sobre o anarquismo ao adotar uma noção pluralista que, a despeito de todas as suas ramificações hermenêuticas, mantém em seu cerne a noção de proliferação e um lado construtivo. No tópico seguinte, será apresentada a nossa proposta à discussão em questão e, paralelamente, será estabelecida a base para uma resposta sobre a racionalidade anarquista.

#### *2.2.4. O protoanarquismo como metaprincípio e como base para uma racionalidade*

Conclui-se do exposto que a base para uma abordagem alternativa à linha *ingênua* (*i. e.*, via algum pluralismo) da filosofia anárquica é, assim, compreender que Feyerabend não se posiciona contra a razão<sup>13</sup> nem contra todos os métodos, mas somente contra filosofias racionalistas que se veem ou desejam estar no alto de uma torre de marfim e que estabelecem sua própria superioridade epistêmica, metodológica, cultural e até ontológica, tomando por base que possuem critérios e princípios melhores que outras linhas (Cf. Hoyningen-Huene, 2000b, p. 13-4; e também: Feyerabend, 2010, p. 13).

A partir disso, apresentaremos uma proposta hermenêutica um pouco distinta das demais sobre o pluralismo de Feyerabend e que, após estabelecida, servirá não só de chão para os demais pressupostos desta tese, como também para compreender tanta

---

<sup>13</sup> Segundo Leal (2002, p. 90): “É nesse âmbito que se torna possível depreender da epistemologia de Feyerabend uma certa 'racionalidade'. O autor não se apresenta como contrário a qualquer tipo de atitude racional, mas contrário ao 'racionalismo' que inibe a imaginação, criatividade, emotividade e individualidade humana; inibição que, segundo ele, restringe a liberdade do indivíduo, na medida em que este tende a deixar de lado suas idéias individuais, suas escolhas alternativas, para seguir o padrão imposto por um método único.”

diversidade de interpretações. Tal proposta será intitulada de metaprincípio protoanarquista (MPA)<sup>14</sup>.

Essa proposta se concretiza através do argumento de que as interpretações sobre vários pluralismos só foram viáveis em virtude de que a filosofia de Feyerabend está fundada não no pluralismo teórico, mas num metaprincípio, que chamamos protoanarquismo, segundo o qual, o princípio da *proliferação* – tantas vezes descrito por Feyerabend em textos de modo conectado a várias extensões (teórica, metodológica, cultural, ontológica, etc.), ainda que indispensável para se categorizar o pensamento feyerabendiano mostrado por comentadores de Feyerabend (Farrell, 2003; Abrahão, 2015; Regner, 1996, etc) –, é necessário, mas não suficiente. Os motivos são que, primeiro, a proliferação a que o protoanarquismo se refere precisa ser independente das suas extensões individualizadas (teórico, metodológico, cultural, ontológico) e, com isso, faz-se automaticamente presente nas duas fases de Feyerabend desde a década de 60, permitindo-nos, em segundo lugar, defender um “oceano de alternativas” de modos de vida antes mesmo de ficar restrito ao oceano de alternativas teóricas ou metodológicas, etc. (e modos de vida implicam modos de pesquisar, investigar, agir, pensar, crer e se relacionar com os outros e com o Mundo à nossa volta). Terceiro, essa presença nas duas fases e a independência da proliferação de suas extensões permitem uma análise do protoanarquismo sob as mesmas preocupações que rodearam o capítulo 2 do *On Liberty* ([1859] 1977), de J. Stuart Mill, a saber, libertar as mentes das pessoas da escravidão da unilateralidade e da necessidade de unicidade (de uma tradição, uma teoria, uma forma de vida, enfim, como disse o famoso austríaco: do mito do dia que tente comprimir nossas mentes tal como “o pé de uma dama chinesa” era comprimido e deformado pelos sapatos [Feyerabend, 2007, p. 35]).

Dessa maneira, numa passagem de Mill que é “frequentemente citada por Feyerabend” (Lloyd 2000, p. 117), e a qual nos ajuda no argumento de que aquilo que chamamos de protoanarquismo esteve presente ao longo das duas fases de

---

<sup>14</sup> O termo protoanarquismo nos surgiu, para além dos motivos epistêmicos explicados no texto, a princípio pelo modo como Hoyningen-Huene (2006), no artigo “More letters by Paul Feyerabend to Thomas S. Kuhn on Proto-Structure”, chamou a versão preliminar da *Estrutura das Revoluções*.

Feyerabend, além de somar à noção de que a proliferação pode e precisa ser isolada de suas individuais extensões, foi dito que:

*O mal peculiar de silenciar a expressão de uma opinião é que ele rouba a raça humana: a posteridade tanto quanto a geração existente e aqueles que discordam da opinião ainda mais do que os que a defendem. Se a opinião estiver certa, são destituídos da oportunidade de trocar o erro pela verdade: caso esteja errada, perdem, o que é quase sempre um benefício, a clara percepção e viva impressão da verdade, produzida por sua colisão com o erro (Mill [1859], 1977, p. 229 apud Lloyd, 2000, p. 117, trad. nossa).*

Esse trecho, principalmente associado aos escritos feyerabendianos, já seria suficiente para expor que é a liberdade mental, o desenvolvimento de críticos e, em suma, o que nutra a manutenção e o crescimento da riqueza do Ser aquilo que sempre esteve no topo das preocupações de Feyerabend, mesmo quando apenas defendeu só um pluralismo teórico, sendo este, na verdade, uma mera consequência (nos anos 60 ainda subdesenvolvida) dessas preocupações.

Noutros termos, o protoanarquismo defende que as conexões entre os vários pluralismos só é possível porque todas as extensões da proliferação (pluralismo x, y, z) estão antes postas numa ideia de proliferação que tem existência por si mesma e que anda de mãos dadas com essa liberdade que está a serviço de salvaguardar e alimentar a abundância do Ser. Assim, em síntese, a essa conjunção entre uma concepção geral de proliferação, preocupação com abundância do Ser e liberdade das pessoas, foi o que denominamos de metaprincípio protoanarquista (MPA).

Um outro ponto que falta explicar é o motivo para condicionar nossa abordagem a um metaprincípio. É porque, conforme pensamos, deve estar lastreado na tentativa de Feyerabend de evitar princípios e fórmulas universais com a qual concordamos, mantendo o protoanarquismo numa situação de adaptabilidade a variadas situações e sem se prender a fórmulas demasiadamente específicas, além, também, de possibilitar a inclusão e a aceitação das diversas interpretações sem sofrer com as restrições de fixidez e limitação que princípios, regras e teorias costumam sofrer.

Assim, se quisermos manter os termos iniciais da tabela, ficará claro que o metaprincípio parte não da ideia de proliferação teórica (mesmo que na prática ela tenha sido a primeira trazida à luz), mas sim do interesse pela proliferação cultural e ontológica, já que precisamos evitar o assassinato de formas de vida (Feyerabend,

2007). Ou seja, antes de mais nada, a preocupação fulcral do autor sempre foi garantir a existência das variadas e ricas formas de vida, dando “apoio às pessoas” (Feyerabend, 2007, p. 15), alimentando a percepção de que teorias *despretensiosas* não só respingam noutras dimensões e extensões. Porém, para o anarquismo, elas provocam profundas mudanças em nossas crenças, na linguagem, no comportamento e também na ontologia (Feyerabend, 2007), mesmo que aleguem não fazê-lo (Feyerabend, 1962, p. 29).

Nessa senda, em vez de tomar a proliferação teórica como motor dos desdobramentos que levaram ao pluralismo ontológico (caminho que acreditamos ser o estabelecido pelos intérpretes e que não é exatamente um erro), tomaremos outro caminho, o qual, se fôssemos nos *limitar* apenas às extensões da tabela, poderia ser considerado como: partindo do pluralismo ontológico para os demais. Contudo, o mais correto seria dizer que parte do MPA em direção aos outros pluralismos.

Desse modo, embora, de um lado, não ignoremos a relevância da possível crítica de que o desenovelado do pluralismo teórico, a saber, o pluralismo ontológico e cultural, só ocorra *a posteriori* na própria *Oeuvre* feyerabendiana em razão de um pluralismo teórico ter aparecido com evidência nas primeiras obras do gênero e os desdobramentos só em obras mais tardias, por outro lado, afirmamos que isso não toca necessariamente o nosso argumento de que seja factível emergirem já da obra inicial (e ainda mais da obra completa) os itens que formam as linhas básicas do pluralismo cultural e ontológico e que renderam obras como *The Tyranny of Science* (2011b), *Conquest of abundance...* (1999d) e *Science in a free society* (1978).

Dito isso, compartilhamos da ideia de que a filosofia anarquista contribui com o progresso do conhecimento, ainda que não seja seu objetivo (ao menos primordial) enquanto *teleologia anarquista*, pois que toda a proposta feyerabendiana se constrói em observação à felicidade do indivíduo e das tradições.

Para tanto e como já posto, é preciso liberar os indivíduos de suas amarras epistêmicas e metodológicas, enfim, cosmológicas, para abrir uma rota em direção à “liberdade e independência mental” (Feyerabend, 1999, p. 183, trad. nossa), pois a “liberdade é a melhor maneira de libertar o desenvolvimento e, assim, a felicidade. Queremos libertar as pessoas para que elas possam sorrir” (Feyerabend, 1999, p. 191,

trad. nossa). E é isso que não se deve perder de vista como elemento que compõe a síntese daquilo que se deve buscar com o *enlightenment* (a ser tratado à frente), ou seja, liberdade e independência mental (despertar do senso crítico) com vistas à felicidade. O progresso do conhecimento ou a verdade serão somente uma consequência e não a meta mesma a se atingir (embora seja uma consequência que se enriquece com a racionalidade anarquista).

Nesse sentido, defende-se como central que, independentemente do tipo de pluralismo encontrado em cada comentador, há em todos esses tipos algo anterior, algo como um metaprincípio que baliza todas essas possibilidades hermenêuticas, a saber, o *protoanarquismo*.

A definição desse metaprincípio o coloca como responsável por, desde os primeiros escritos, uma preocupação filosófica capaz de unir *moral e epistemologia* na busca de garantir a existência da vida diversificada e abundante em toda a sua extensão epistêmica, metodológica, cultural e ontológica (Feyerabend, 2007, p. 23; Preston, 1996, p. 429), já que pensa esses aspectos sob uma relação necessária e, logo, tangenciando, sobre o comportamento, as crenças e o modo de vida em geral de indivíduos, comunidades e culturas inteiras. Para Feyerabend, “[s]eparar fatos, valores e racionalidade é, evidentemente, um artifício” (2010, p. 35. nota 6).

Obviamente, o protoanarquismo é não só a base para uma metafísica anarquista<sup>15</sup> encontrada, entre outros, em *A Conquista da abundância* (2006), em *The Tyranny of science* (2011b) e em *Diálogos sobre o conhecimento* (2008b), como também precisa ser encarado enquanto sendo imanentemente inclusivo. Assim, embora o protoanarquismo permita a inclusão de todas as tradições e formas de vida, abre exceção para rejeitar apenas as propostas que excluam/eliminam a proliferação de alternativas em geral ou que se desagradem com ela.

De maneira direta, o protoanarquista não consegue e não pretende garantir logicamente a sobrevivência de todas as culturas e formas de vida (ainda que quisesse), mas apenas de todas as propostas que permitam e desejem a pluralidade e a abundância. Portanto, não se trata de uma metafísica da abundância ou de um “realismo abundante” (Brown, 2016), se entendido (não foi o caso de Brown)

---

<sup>15</sup> Mais sobre isso ver o artigo: Brown, M. *The Abundant World: Paul Feyerabend's Metaphysics of Science*. Special issue: Studies in History and Philosophy of Science, 2016.

enquanto prescritiva de que *Tudo vale* seja uma forma de relativismo radical que garantiria todas as propostas sem exceção, pois isso seria o seu próprio fim lógico, epistêmico e prático.

Tecnicamente, esse cenário do protoanarquismo objetivará promover em última instância a autonomia e o esclarecimento<sup>16</sup>.

Com efeito, para realizar essa proposta, Feyerabend lançou mão, ao longo de sua carreira, de vários “princípios”, os quais subsidiam esse protoanarquismo como desdobrado em quase todos os textos sobre temas tangenciáveis similares, mas não é pontualmente tratado. Todavia, se mal interpretado ou ignorado, pode ocorrer uma limitação ou supressão na compreensão da filosofia anarquista, sendo o tema da racionalidade um dos mais importantes por gerar adjetivos, como “irracionalista”, que afetam previamente leituras da obra completa e, ademais, porque, como disse Regner (2008, p. 132), há um tripé no tema do racionalismo, qual seja, “racionalidade, objetividade e verdade”, que está intimamente relacionado.

#### *2.2.4.1. Caminhos para uma noção de racionalidade*

Será tanto mais esclarecedor para o leitor quanto mais fiel for à obra de Feyerabend se possam cumprir, para a atribuição de uma racionalidade e epistemologia, certas metas norteadoras para a definição, ainda que indireta, e pela negação de alguns compromissos. Após feito isso, teremos como vantagem não só desencorajar os preconceitos e as más interpretações levantadas contra a filosofia feyerabendiana, ajudando a dissipar a neblina que envolve o tema da racionalidade anarquista, como também contribuir para o tema do objetivo do ensino das ciências enquanto um diálogo não só possível, mas, sobretudo, necessário de ser estabelecido sempre que o anarquismo filosófico esteja envolvido no debate. O motivo, como explicado por Echeverría (1998), é que, desde 1970 até nossos dias, a filosofia da ciência não só continuou a tratar de questões próprias e compartilhadas com a epistemologia, como também passou a ampliar seus temas e incluir a influência da ciência sobre coisas como política, sociedade e educação e vice-versa.

---

<sup>16</sup> O tema do esclarecimento (*enlightenment*) será aprofundado principalmente no capítulo 3.

Desse modo, dentre as maiores metas, serão apontadas as seguintes propostas para compreender a racionalidade feyerabendiana: 1- segundo os parâmetros estipulados pela linha anarquista não-ingênua; 2- em diálogo com os elementos e princípios descritos, como o *Anything goes*, a proliferação etc.; 3- de modo negativo, tal como fazia Platão para conduzir seus discípulos sobre o entendimento do *Eidos* de *Bem*, *i.e.*, de modo algum iniciando seus escritos e *cursos* pelo *Bem*, mas sim por exemplos, explicações, ideias auxiliares e conectadas, até ser possível entender o *Bem* “tal como uma fagulha que se acende de repente”<sup>17</sup>. Como afirmou Halina Leal (2002) sobre os motivos que ajudam a fortalecer essa escolha metodológica de abordagem da *Oeuvre* feyerabendiana, temos que:

Paul Karl Feyerabend ocupa uma posição peculiar nas discussões filosóficas sobre a ciência. Pois suas ideias sobre a conduta razoável dos cientistas operam na direção de elucidar e resolver a dificuldade da compatibilização de critérios ou padrões permanentes e circunstâncias de aplicação variada e variáveis, não de forma positiva, desenvolvendo uma teoria da racionalidade da ciência, mas através da negação de características atribuídas ao racional em sentido clássico. Nesses termos, o autor não defende explicitamente uma certa forma ou noção de racionalidade científica... (Leal, 2002, p. 85-6).

Logo, a compreensão da racionalidade anarquista feyerabendiana será conduzido, grosso modo, por via indireta e negativa. Dito isso, facilmente é dedutível que a exploração ocorra pela divergência para com um elemento exaustivamente aludido por Feyerabend em inúmeras obras, a saber, uma oposição à racionalidade monolítica, fixa e limitante por sua unilateralidade e até mesmo postura dogmática (ainda que eventualmente disfarçada de humanista sob o adjetivo aparentemente inclusivo: “universal”).

Feyerabend lembra que isso (universalismo e racionalismo) não é mais que “o velho objetivismo outra vez, apenas envolto em uma linguagem revolucionária e pseudo-humanitária” (Feyerabend, 2010, p. 13). Frente a esse elemento, o tipo de racionalidade acatada por seu anarquismo é aquele dedicado a uma objeção das

---

<sup>17</sup> Sobre essa metáfora, ver: Reale, G. *Para uma nova interpretação de Platão*. São Paulo: Loyola, 1997, p. 69. Ademais, cf. também: Teixeira, Evilázio. *A educação do homem segundo Platão*. São Paulo: Paulus, 1999, p. 50. Uma preocupação que ainda poderia ser posta pelo leitor é: e se a fagulha não se acender? Talvez seja necessário mais tempo e mais leitura para o amadurecimento. E se mesmo assim não se acender? Talvez isso signifique que já acendeu e que junto veio um desacordo.



características da racionalidade monolítica. Sobre tal ataque a essa posição, Halina Leal nos lembra de que:

Através dessa crítica, que se direciona principalmente às metodologias (traduzidas em termos de padrões racionais) positivista, popperiana e lakatosiana, Feyerabend procura mostrar que concepções de racional que propõem a imposição de regras universais na condução de pesquisas inibem a liberdade e criatividade humanas (Leal, 2002, p. 86).

Noutros termos, Feyerabend defende em vários textos, como no artigo "Knowledge without foundations", da coletânea *Philosophical Papers v3* (1999), e em *Contra o Método* (2007), que, se o objetivo da racionalidade for fornecer uma *fundação epistêmica* (seja definitiva ou não, mas que possua natureza de uma *justificação rígida e empírica*), então tanto a experiência, a empiria e a recorrência a uma teoria são insuficientes para dar apoio mútuo a esse objetivo se o que há em mente como justificação epistêmica funda-se nos padrões de escolas como o racionalismo, o positivismo, o materialismo científico, entre outros. A fundação (justificação) epistêmica precisa, segundo Feyerabend (1999), em "Knowledge without foundations", reconhecer não só alguns problemas, como também impossibilidades que surgem para o progresso do conhecimento se acolhemos rigidamente os parâmetros justificacionais racionalista ou materialista para o desenvolvimento do conhecimento. E isso devido ao fato de que emergiriam as incompatibilidades históricas de muitos casos em que a justificação epistêmica violou os critérios estabelecidos e conhecidos do racionalismo, bem como a própria dificuldade tanto em definir os elementos de um conhecimento quanto quando algo está justificado (a contar da definição platônica tripartida).

Esses critérios rígidos e sua racionalidade tornaram impraticáveis até mesmo um esforço de construção de conhecimento por parte dos próprios racionalistas (na Filosofia, basta ver os problemas notáveis em Descartes, e, na Ciência, com Newton). Pensando assim, vejamos como Feyerabend sintetiza alguns aspectos dos *racionalistas* (e de escolas que absorvem seu formato), a fim de dar mais um passo para dissipar a neblina sobre a própria racionalidade anarquista:

Racionalidade agora significa aceitação de certos procedimentos (regras e padrões) junto com os resultados desses procedimentos,

regras, padrões; ela não significa aceitação de visões (exceto na medida em que tais visões emergem da aplicação desses procedimentos, regras, padrões): é racional (a) fazer com que as ações de alguém [ou até a tradição] se conformem a certas regras (padrões, procedimentos), i.e., não se deve agir erraticamente, e (b) fixar-se aos procedimentos, regras, padrões que foram escolhidos (Feyerabend, 1999, p. 201, colchetes e trad. nossos).

Em virtude dessa afirmação, percebem-se algumas consequências para a busca pela noção de racionalidade anarquista. Uma delas é a rejeição da defesa de que “ser racional significa aceitar o que é acreditado como verdade” (Feyerabend, 1999, p. 200), pois é falsa a ideia de que tal coisa levaria necessariamente à “aceitação de certos procedimentos [...] com resultados” (Id., Ibid.), ou seja, a aceitação de uma padronização teórica e/ou de métodos implica, por necessidade, a redução de possibilidades de soluções já mesmo antes de encontrarmos os problemas e, logo, fora das situações concretas que a pesquisa impõe. Ademais, aceitar o que é crido como verdade enquanto condição de racionalidade nem sempre se refere a uma verdade tão simples, como responder a uma pergunta do tipo se chove lá fora agora, e envolve questões de cunho sociológico, cultural, ontológico, linguístico e, por isso, descrever cientificamente fenômenos não é muitas vezes algo tão simples, objetivo, evidente e claro como pode parecer em algumas situações.

Dados esses aspectos, o critério racionalista estabelece uma resposta objetivista e padronizada para problemas que nem mesmo conhece e, com isso, se arrisca a provocar, no mínimo, um reducionismo epistêmico, metodológico, ontológico e cultural. Aqui está um dos motivos para Feyerabend anunciar, em *Contra o Método* (2007, p. 46) e em “Problemas da Microfísica” (1967), que tal ação coloca o *carro na frente dos bois*.

Em face do exposto, Feyerabend discordaria de que crenças e teorias, para serem consideradas racionais, *devam* se conformar tanto a (a) procedimentos/regras/padrões que foram construídos para nortear respostas prontas ou semiprontas para todas as situações e todos os problemas com que o indivíduo possa se deparar; e, principalmente, também (b) de que ser racional exige que alguém, após ter escolhido/construído suas regras, necessita ater-se/fixar-se (*to stick*) a elas, necessita ser *leal* e não um *oportunista*, em sentido *protoanarquista*.

2.2.4.1.1. A fixidez epistêmica e o ceticismo na ótica da racionalidade anarquista

Um exemplo de anarquista é alguém que, mais do que ter uma preocupação com o progresso do conhecimento, precisa aproveitar as oportunidades para romper com propostas que, se, por um lado, julgam-se racionais e progressivas, por outro, podem, de maneira geral e colateralmente, ser assassinas da proliferação em geral e, com isso, violadoras do famoso *princípio da caridade* de Davidson. Um anarquista, desse modo, tem algumas convergências com certo tipo de ceticismo antigo<sup>18</sup> e serve, minimamente, assim como o próprio ceticismo, de “força motivadora” em temas como filosofia da mente e da ciência, filosofia política e moral (Athanassopoulos, 1994, p. 22-3), sem mencionar que o próprio Feyerabend considerou que, como o ceticismo antigo, seu principal propósito é ser “humanitário” (Feyerabend *apud* Athanassopoulos, 1994, p. 23) e que, para a pergunta de se ele é ou não um cético, a melhor resposta é:

Sou propriamente um cético? [Am I a Sceptic myself?] Considero isso algum mal-entendido. Se eu digo que sim, então porque eu simplesmente não repito Sextus? Se eu digo que não, então muitas similaridades desaparecem. Você não perguntou a segunda questão (Se em mim está um cético) [Whether I am a Sceptic myself], senão que busca sobreposições; o que você descreveu pode estar correto, mas não estou seguro disso porque não possuo uma visão fixa [fixed view], pois sou mais como se fosse um cético heracliteano (Feyerabend *apud* Athanassopoulos, 1994, p. 23, colchetes e trad. nossos).

Cabe destacar que, nas duas citações anteriores, há uma semelhança interessante para a nossa busca pela racionalidade anarquista, a saber, a preocupação em evitar a fixidez, além, é claro, da associação com um tipo de propósito humanitário no anarquismo e no ceticismo. Assim, tanto na citação logo acima como na anterior, é visível seu tipo de oposição. Nos dois casos, cabe destacar os termos “fixed view” e “stick”, pois representam um sentido epistêmico de fixação que se desdobra numa universalidade à qual se estaria aferrado com um compromisso quase que

---

<sup>18</sup> Além da própria carta de Feyerabend a Athanassopoulos e do artigo “Pyrrhonism and Paul Feyerabend: a study of ancient and modern scepticism”, de Athanassopoulos (1994), há outros textos que estabelecem essa relação, como: NETO, José R. M. Feyerabend’s Scepticism. *Studies in History and philosophy os science*. Vol 22, No 4, 1991, p. 543-555; e também: BAILEY, A. Pyrrhonian scepticism and the Self-Refutation Argument. *The philosophical Quarterly*. Vol 40, No 158, 1990, p. 27-44. Todos os textos receberam uma resposta e uma breve discussão do próprio Feyerabend (Cf. Athanassopoulos, 1994).

indissolúvel. Isso porque, uma vez escolhidas, não se poderia abandonar as regras sem um motivo simpático à fundação epistêmica tradicional e que atenda aos mesmos parâmetros racionalistas responsáveis pela validação do princípio anterior, ou seja, “práticas e ideias de longo alcance foram sustentadas por uma ‘realidade’ que foi, inicialmente, moldada por elas mesmas” (Feyerabend, 2010, p. 131).

O fruto imediato dessa proposta justificacional da racionalidade tradicional é, outra vez, tanto o abandono da possibilidade prática de inserir alternativas externas (quebra da proliferação), inclusive por motivos epistêmicos não-caridosos, como também a inviabilidade de fazer isso quando tais alternativas são factual e/ou teoricamente inconsistentes com as opções *standards* fixadas e justificadas pelo racionalismo (predomínio do *princípio de consistência*). Decorre então aquilo que Einstein enfatizou (Einstein *apud* Feyerabend, 1993, p. 10), ou seja, se a *consistência* é violada, o racionalista verá na violação um oportunismo epistêmico inescrupuloso, ainda que, como disse Feyerabend, não se evidencie, para tal racionalista, que os parâmetros usados na acusação de desonestidade fundam-se em sua própria perspectiva e não em um juízo ou metaprincípio epistêmico universalmente válido. Como resultado, deduzimos da frase de Einstein que ele se autoenquadra como um cientista inescrupuloso e oportunista, além de parecer que isso seja parte da atividade científica em si (Id., *Ibid.*).

#### *2.2.4.1.2. A fixidez epistêmica e o oportunismo na ótica da racionalidade anarquista*

Dito isso, há mais uma questão “necessária” para Feyerabend acerca de sua suposta noção de racionalidade (2007, p. 37), qual seja, a sua relação com a noção de *oportunismo*. Para nosso autor, oportunismo não é um termo que serve para descrever algo pejorativo, como se disseminou popularmente a exemplo do português do Brasil. O termo oportunismo em Feyerabend serve para destacar a atitude liberal que advém do *protoanarquista* em suas várias extensões (teórica, metodológica, cultural e ontológica), causando um distanciamento daquele compromisso quase inquebrável que, principalmente através da educação formal, certas tradições e *ideologias* querem impor, abrindo a possibilidade de interação entre cosmologias e culturas distintas para soluções de problemas abstratos e concretos, individuais e sociais.

Com efeito, o oportunismo anarquista desestimula, mesmo que após a escolha de determinada teoria ou de determinado procedimento, a criação de um laço entre racionalidade e permanência/invariância de epistemologias, línguas, métodos, teorias e/ou cosmologias (Feyerabend, 1962; e cf. Feyerabend, 2007, cap. 16). Ele força um olhar para além das circunstâncias das tradições e em direção ao reconhecimento da abundância do Ser. Exatamente por essa razão, tanto o item “a” quanto o “b” da citação acima, retirada do artigo “Rationalism, relativism and scientific method” (em *Philosophical Papers v3*, 1999, p. 201), trazem luz sobre os sentidos referentes a “conformidade à” (*conform to*) e também sobre o de algum tipo de dever (*must*) para com a fixidez (*fixed e stick*), associado, pois, ao racionalismo. Ou seja, o oportunismo rompe com o *dever* e com o *conforto* que pode surgir ao se adotar um método ou uma teoria de cunho racionalista e rompe com a postura de preferir se *conformar* e confortavelmente manter a paz silenciosa que a ausência da proliferação e da fidelidade ofertam. O oportunismo, em suma, e como fruto da atitude liberal *protoanarquista*, ajuda a libertar e também a *responsabilizar*, pois:

As condições externas postas para [cientistas] pelos fatos da experiência não permitem deixá-lo restringir-se demasiado na construção de seu mundo conceitual por aderência a algum sistema epistemológico (Einstein *apud* Feyerabend, 1993, p. 10, trad. nossa).

Um filósofo de racionalidade anarquista não deve ter lealdade para com instituições ou, no caso aqui em pauta, com tradições, mesmo quando se referem ao conhecimento científico, pois tampouco a ciência o fez ou o faz e, assim, as restrições racionalistas que evitariam ao sujeito *errar* só produzirão paralisia, quando deveriam preocupar-se apenas com *erro*. Dessa maneira, tais “‘*desvios*’, *esses ‘erros’ [errar]*, *são precondições do progresso*. Permitem que o conhecimento sobreviva no mundo complexo e difícil que habitamos, permitem que *nós* permaneçamos agentes livres e felizes” (Feyerabend, 2007, p. 220, colchetes nossos). Dito de outro modo, nenhuma escola, por melhor que se julgue ela mesma ser, deve eliminar nossa condição de agentes livres e em busca da felicidade.

Não ao acaso, o termo *oportunismo* aparece em muitos textos com esse sentido acima, o de fazer do *errar* o próprio caminho de progresso, e, frequentemente, para

trazer a ideia de que se está opondo ao dogmatismo e/ou a uma visão monolítica (epistêmica, metodológica e estendida a culturas e ontologias)<sup>19</sup>. Sobre a crítica a uma compreensão da tradição conhecida como *racionalista*, a filósofa Regner (1996) observa que Feyerabend:

Endereça sua crítica, em especial, ao desenvolvimento mais recente desta tradição, ao *racionalismo crítico* de Popper, estendendo-se ao *racionalismo de Lakatos*, na sua versão *conservadora*. Sob este enfoque, podemos entender a *razão* criticada por Feyerabend como a faculdade pela qual os padrões de tal tradição se exercem, traduzindo-se em *obediência a regras fixas e a padrões imutáveis*, estabelecendo e submetendo-se a algo como “o” método, concentrado nas seguintes regras: 1. *Só aceitar hipóteses que se ajustem a teorias confirmadas ou corroboradas* e 2. *Eliminar hipóteses que não se ajustem a fatos bem estabelecidos*, expressando, segundo Feyerabend, a “essência do empirismo” e do *indutivismo* (Regner, 1996, p. 114).

Dessa citação, extrai-se com clareza que há uma tradição que chama algo de racional quando se estabelece e se obedece a certas regras fixas, as quais possuem a mesma essência do empirismo e do indutivismo. Frente a isso, Feyerabend enquadra tal racionalismo “*crítico*” na categoria de “*racionalismo ingênuo*”, por estabelecer regras e valores de pesquisa na verdade pouco exercidos pelo cotidiano da ciência e os associa a outras formas similares da racionalidade, como a de Descartes, de Lakatos e de Popper (Feyerabend, 1999, p. 202).

Sob esse enfoque, para qualquer visão de mundo com bases parecidas com as do racionalismo descrito, haveria, segundo Feyerabend, uma limitação do alcance da racionalidade humana e/ou graves prejuízos para nossas atividades ordinárias, sejam aquelas voltadas à sobrevivência ou apenas científicas. Assim, *Contra o Método* ajuda a lembrar os propósitos que impulsionaram a busca da racionalidade, pois a precariedade dos nossos conhecimentos não só torna a ideia de racionalidade bem mais próxima da imagem *tightrope-walking* (ponderadora de valores, inclusive o valor da felicidade, como reconhece Robert Farrell [2003, p. 213]), como também

---

<sup>19</sup> Exemplos de onde se encontra o termo oportunismo com esse sentido em *Contra o Método* (2007) são: páginas 10, 14, 32-3, 75, 90, 181. Ex.: “A carta de Descartes é discutida por Salmon como um exemplo da questão entre racionalismo e empirismo em ‘The Foundations of Scientific Inference’ [...]. Deveria ser antes vista como um exemplo da questão entre metodologias dogmáticas e metodologias oportunistas, tendo-se em mente que o empirismo pode ser tão estrito e inflexível quanto os tipos mais rigorosos de racionalismo” (2007, p. 90).

elimina a exigência de uma necessária identificação com a perspectiva A, B, C ou N.

Por isso, Feyerabend diz:

A realização de que todo nosso conhecimento tem este precário caráter hipotético torna racional explorar visões assumidas como falsas. Por isso, racionalidade já não pode ser definida enquanto aderência de certa visão (Feyerabend, 1999, p. 200, trad. nossa).

Portanto, há, por um lado, no motivo da proposta de rompimento com a definição tradicional, a ideia de que uma das propriedades da racionalidade anarquista é o eterno desafiar, o *contraínduzir*, pois, na medida em que falta um solo permanente sobre o qual assentar a base dessa ou daquela visão sobre o mundo e, com isso, se abrindo à possibilidade de revisar ou explorar visões que são consideradas falsas, também se perde a conexão necessária e específica da racionalidade com teorias, métodos, culturas e ontologias específicas que tentam dar conta da realidade. Além disso, Feyerabend parece defender que qualquer proposta progressiva de conhecimento e razão deve priorizar uma observação humanitária e, próximo a Kant, respeitar a responsabilidade epistêmica de que agentes livres devem imbuir-se. Logo, cria-se, na proposta de racionalidade, uma relação de mediação, mas não-causalidade, entre o que seja racionalidade e as considerações sobre a realidade, estimulada pela abundância que, por fim, essa realidade é.

#### *2.2.4.2. Protoanarquismo e racionalidade anarquista*

Nesse sentido, temos o *metaprincípio de protoanarquismo* enquanto relacionado com a busca pela felicidade (teleologia anarquista), mas também com a necessidade de reconhecimento sobre problemas que surgem quando se tenta associar a noção de racionalidade a uma única tradição. Vejamos o caso de Evans-Pritchard, citado por Feyerabend, para nos lembrar dessa inseparável questão moral e epistêmica que é o protoanarquismo com vistas à felicidade, a qual sempre esteve presente em Feyerabend:

“Posso observar”, acrescenta Evans-Pritchard (p. 270), “que descobri que isso [consultar oráculos para decisões cotidianas] era uma forma tão satisfatória de administrar minha casa e meus negócios quanto qualquer outra que conheço” (Feyerabend, 2010, p. 15).

Obviamente Evans-Pritchard se dirigiu a uma razão prática, mas, para Feyerabend, isso pode ser estendido ao problema da racionalidade sobre teorias do conhecimento da ciência, pois a proliferação de alternativas e de perspectivas epistêmicas cumpriria a mesma função. Porém, propor a proliferação não é o mesmo que substituir perspectivas velhas e ruins por supostas novas e melhores e, logo, ele não pretende impor uma nova metodologia ou epistemologia (Feyerabend, 2007), seja ela mono ou poliédrica. Muito mais simplesmente, deseja apontar como a ciência funcionou, funciona e deveria continuar funcionando, i.e., “provar que a ciência é, e deveria ser, mais irracional do que Lakatos e Feyerabend [o popperiano, autor das precedentes seções deste trabalho e de ‘problems of empiricism’] estão dispostos a admitir” (Feyerabend, 1975b, p. 365, trad. nossa). Logo, a pergunta que desse apontamento surge é: por que teremos que trocar uma racionalidade anarquista por essa promessa da racionalidade tradicional e suas monstruosidades, ex.: verdade, monismo, objetividade? (Feyerabend, 1999, p. 179)?.

Não obstante, parece ao autor em tela que o conhecimento científico (quando devidamente entendido) não se distancia da ideia de uma racionalidade emergida de uma proliferada e proliferante numerosa quantidade de visões/ontologias/cosmologias, valores, métodos e nem desconsidera possuir relações morais imbricadas.

Nesse viés, ser racional numa epistemologia anarquista e em acordo com o protoanarquismo contraria a ideia de verdades independentes da tradição e/ou mesmo de "*maneiras de descobrir verdades*" que são independentes de tradições (que, para Feyerabend [2007], é só mais um modo refinado de defender verdades, dogmáticas metafísicas materialistas e universalistas), pois, em qualquer desses direcionamentos e abordagens de racionalidade, parece ainda existir, dentre os muitos valores metafísicos, o seguinte pressuposto tácito: “o cosmos é uma estrutura ordenada e somente pode ser explorada por procedimentos ordenados”, fundado no *princípio do cosmos ordenado* (Feyerabend, 1999, p. 201), o qual é norteador para aquilo que Boaventura de Sousa Santos (2008) chamou ciência moderna em distinção ao que ele acredita ser a ciência pós-moderna - esta mais adequada para compreender a relação



atual em que vive a ciência quanto a relações de influências em todos os seus aspectos a partir das trocas: ciência x sociedade x áreas não-científicas.

Em outras palavras, a ciência moderna, no sentido de Boaventura (2008) e em acordo com Feyerabend (2007), é um valor epistêmico típico de uma tradição específica, só que defendido como universal e autoevidente, e qualquer suposta alegação contrária seria um sinal de irracionalidade, de *pobreza intelectual* e de cegueira ao sucesso que o conhecimento científico levaria (baseado no materialismo científico<sup>20</sup>).

Consequentemente, numa busca pela racionalidade feyerabendiana, tendo como ponto de partida o protoanarquismo, há o surgimento natural de um contraste, a saber, um debate acerca da noção de irracionalidade enquanto polarização supostamente necessária que o racionalismo impõe, pois, na medida em que se define uma, surgiria a outra, ou seja, como se fosse forçoso esse pensamento de formato binário e de termos evidentes. Assim, do mesmo modo que ocorreu com a noção de objetividade (material e formal), temos para essa oposição uma referência similar, pois, para a tradição *racionalista* ocidental:

Ser racional no sentido material significa evitar certas ideias e aceitar outras. Para alguns intelectuais, entre eles os primeiros cristãos, o gnosticismo - com suas hierarquias coloridas e seus desenvolvimentos estranhos -, era o auge da irracionalidade. Hoje, ser irracional significa, por exemplo, acreditar em astrologia, no criacionismo ou, para grupos diferentes, acreditar na origem racial da inteligência. Ser racional no sentido formal significa seguir certo procedimento (Feyerabend, 2010, p. 17).

Contudo, se, no sentido material, ser racional “significa evitar certas ideias e aceitar outras”, e, no sentido formal, seguir o procedimento X, e esse é o critério de separação e definição, grosso modo, da irracionalidade para um racionalista, então como saberemos, sem um exame tão imparcial quanto possível, que poderemos até estar sendo racionais, ainda que sacrificando o progresso ou a riqueza do ser? Não há,

---

<sup>20</sup> O conceito de materialismo científico está bem resumido em Brown (2016): trata-se de um tipo particular de realismo científico (o qual possui três diferentes comprometimentos: a) semântico; b) epistêmico; c) metafísico) e que pressupõe: 1- uma mente independente; 2- monismo estrutural; 3- reducionismo ontológico; 4- fisicalismo; 5- social e individualmente autônomo; 6- defensor de que a abundância de alternativas ocorre só na história (é um fenômeno psicológico) e não no mundo; 7- dificulta a credibilidade para tradições não-científicas; 8- tem alto grau de predição e controle; 9- é necessário para a inferência de melhor explicação; 10- Prefere os recursos empíricos-materialistas e, por sua limitação, nega dogmaticamente a abundância da natureza.

aqui, uma defesa que vise a substituir o evolucionismo pelo criacionismo, apenas que ambos sejam submetidos ao crivo crítico de pessoas mentalmente livres e independentes, tal como o protoanarquismo defende.

Mas e se, por exemplo, ao contrário, ser racional significar rejeitar o argumento de que *é preciso evitar ideias incompatíveis com pressupostos já aceitos* e, inclusive, ser racional exija considerar na equação da racionalidade a influência e os objetivos da emotividade (para lembrar Wallon [La Taille, 1992])? Se assim for, Feyerabend poderia ser, nesse último caso, facilmente considerado racional, pois que a própria noção de racionalidade envolve mais termos, ficando mais dinâmica, rica e abrangente.

Com efeito, em que medida aquilo que se poderia chamar irracionalismo é, então, de fato, irracional? Os princípios assumidos para tal demarcação são escolhidos de que maneira e de que maneira eles se mantêm através do tempo, ou seja, são escolhidos assim que surgem, são escolhidos após terem sido sugeridos pela(s) Natureza(s) (já que tal concepção varia com o tempo) ou pelas expectativas atendidas de nossas teorias? Não se trata de uma mera inversão, mas sim de uma inversão que está referenciada na história da ciência e, através de um pensamento não mais binário, a resposta perde seu caráter reducionista.

Exemplo disso são os ícones do racionalismo científico e filosófico (Descartes, Galileu, Demócrito, Ptolomeu, Bacon, Newton, etc.), para os quais uma noção simplista terá dificuldades de se manter, ao considerar, dentro do percurso epistêmico e pessoal de cada um (no caso de Descartes e Galileu, é mais facilmente perceptível), inúmeras contradições, como: saltos lógicos, defender o que é somente autoevidente de um lado, mas, de outro, apoiar todo um sistema de pensamento que não é autoevidente ou ainda recorrer conscientemente a falácias e ofensas, além de reconhecer não possuir qualquer forma de evidência empírica para postular um certo sistema astronômico ou lógico precisando, para tanto, de apoio de entidades metafísicas religiosas ou de outras.

Não cabe esquecer, porém, que há, dentro da tradição racionalista, sem dúvidas, sensibilidade para com alguns contextos e, portanto, se antes a ideia X era aceita e Y, não, e houver aí uma inversão (*e.g.*, geocentrismo e heliocentrismo, respectivamente),

isso supostamente não violaria o racionalismo, pois que a própria ideia de falibilismo está prevista em qualquer racionalismo, principalmente no popperiano (sobretudo porque nem o falibilismo nem o falsificacionismo nasceram com Popper. “A falsificação mediante contra-exemplos é velha como o mundo. [...] Na verdade, é demais fazer de Popper o inventor do falsificacionismo!” [Feyerabend, 2008b, p. 69]). Ademais, não só o racionalismo crítico popperiano, mas qualquer racionalista não-ingênuo prevê uma situação de falsificação, inclusive pela interação entre os aspectos internos e externos da ciência. Lakatos também é um exemplo disso:

Todas as nossas metodologias funcionam como teorias (ou programas de investigação/pesquisa) historiográficas (ou meta-históricas) e podem ser criticadas, criticando-se as reconstruções históricas racionais a que conduzem (Lakatos, 1987, p. 45-6, trad. nossa).

Quando aparece uma teoria da racionalidade melhor, a história interna pode ampliar-se e reclamar terreno à história externa (Lakatos, 1987, p. 66, trad. nossa).

Se, por um lado, entretanto, a mudança de teoria ou de metodologia em si não é um problema para o racionalista, o modo como ela se justificaria e até onde ela é permitida se constituem num problema, pois há sérios limites de mudança não só teóricas e metodológicas, como também cosmológicas e metafísicas.

Assim, em Lakatos, aquilo que ele chama de história externa (na qual se encontrariam os elementos de natureza sócio-psicológica e, assim, os elementos subjetivos da ciência) não seria a maior responsável por essa justificação de mudança, mas sim aquilo a que ele chama de história interna (que seriam as relações lógicas e as determinações empíricas referentes ao conteúdo das teorias e, assim, as razões e os elementos objetivos), pois que conhecimento *racional* em Lakatos seria propriamente chamado de história interna. Como decorrência disso, tampouco seria racional permitir mudanças da história interna por razões e por elementos subjetivos, idiossincráticos e outros valores epistêmicos que, para a sua filosofia, seriam não-tradicionais, i.e., aqueles decorrentes da história externa.

De qualquer sorte, caso houvesse mudança, ela não seria do mesmo modo, visto que os guias para as mudanças materiais são determinados pelo sentido formal de uma teoria (fiéis a um procedimento), ou seja, mesmo que em algum momento se admita a necessidade de mudança, pois *a priori* todo racionalista admitirá a sua possibilidade

(caso contrário, não restaria onde se apoiar, caindo, assim, num dogmatismo explícito), essa necessidade surgirá não porque o racionalista trabalhou em teorias e experimentos opostos àqueles aceitos pelo paradigma, e sim devido à suposta imposição da história interna (razões objetivas) surgida de uma prática restrita aos limites desse paradigma, para, em seguida, anunciar o reclame de mudança à história externa (se estivéssemos falando de um racionalista como Lakatos, que é mais flexível que Popper)<sup>21</sup>. Sobre isso, exemplifica Feyerabend:

Empiristas renitentes acham que manter ideias plenamente em conflito com o experimento é irracional, enquanto que teóricos empedernidos sorriem com a irracionalidade daqueles que reveem princípios básicos a cada tremor momentâneo da evidência (Feyerabend, 2010, p. 17-8).

Por esse motivo, se, para um empirista ou um idealista pareceria irracional sustentar uma filosofia conflitante ou uma filosofia de confronto entre ideias, normas, formas de vida e até linguagem, então ficam mais claros ainda os motivos de terem chamado Feyerabend de irracional, pois, para supor qual seria sua imagem de racionalidade, é preciso assumir que o conhecimento científico não progredirá por outras vias que não a do *confronto*, os quais muitas vezes surgem apenas nas situações concretas da pesquisa. Assim, parece ser esse um outro corolário de sua racionalidade *protoanarquista*, i.e., o confronto e a mudança, os quais colocam por terra a noção de fundações epistêmicas imutáveis e/ou que *precisam* ser duráveis (que é quase o mesmo, só que mais refinado).

De maneira muito mais provocativa sobre isso, quando se afirma que “[s]em o ‘caos’, não há conhecimento” (Feyerabend, 2007, p. 220), o objetivo é buscar não a paralisação, mas a oportunização que a diversidade em várias frentes, não só empírica, trará para o progresso. Tal postura é similar à dúvida cética que, ao contrário do comumente interpretado, coloca-se no diálogo não para paralisá-lo, mas sim para forçar a busca por novas soluções, sem dispensar também as circunstâncias e os contextos em que nos inserimos, até que tais critérios céticos sejam satisfeitos e,

---

<sup>21</sup> Uma consequência que se produz a partir de Feyerabend é que as mudanças, para o racionalismo, surgem na medida em que as teorias se encontram quase que naturalmente com uma barreira empírica, logo, por certo acaso e não por haver procurado, contrastado com outras cosmologias ou com outras teorias, além do contraste empírico (recurso largamente usado por Popper). Assim, a mudança para o racionalista se daria por análise e não antes por contraste sem prévia motivação lógico-empírica.

até lá, com sorte, iremos refinando e melhorando nosso arquétipo epistêmico e cosmológico.

#### *2.2.4.2.1. Razão e prática no anarquismo*

Referindo-se ao aspecto contextual e prático da racionalidade feyerabendiana, Farrell (2003) escreve que a noção de racional nesse autor assemelha-se à análise das virtudes morais de Aristóteles (a qual buscaria uma mediania) e que o faz através da “correspondência às demandas peculiares das situações particulares que requerem deliberação racional” (p. 210, trad. nossa), ou seja, haveria, no filósofo austríaco, uma ponderação quanto aos diversos elementos que exigem de alguém uma solução, e isso pode facilmente incluir emotividade, desejos, necessidades, equacionamento de prós e contras, etc. Isso pode ser aplicado ao caso histórico de Semmelweis e a febre puerperal e os verdadeiros motivos dos cientistas da época terem rejeitado as propostas de Semmelweis (Oliveira e Fernandez, 2007). Não ao acaso, Lloyd (1996) defendeu que, devido a uma revisão da ideia de que Pierce considerava inevitável a convergência para uma só verdade (1996, p. 256), além de outros aspectos similares entre Pierce e Feyerabend ou ainda entre Feyerabend e Dewey (Cunha, 2015), não seria estranho defender algum aspecto de pragmatismo na filosofia de Feyerabend (1996, p. 253).

Sobre essa preocupação com um contexto prático, um exemplo trazido por Feyerabend é o caso Galileu. Em descrições (anotações diárias feitas pelo próprio Galileu) sobre seu processo de conversão do geocentrismo ao heliocentrismo e deste à própria história que mostra a descoberta e a justificação de novas hipóteses sobre o heliocentrismo, Galileu já expunha, segundo Feyerabend, a complexidade que envolve a ciência, a justificação de suas teses, a mudança ontológica e semântica e a racionalidade que rodeia um processo complexo como esse, principalmente quando há implicações diretas e sobre a vida de não-cientistas. Mais que isso, segundo o austríaco, a noção de razão objetiva promulgada largamente pelos critérios racionalistas para mudanças seria incapaz de lançar luz sobre tal processo e mesmo de promover os câmbios necessários ao progresso (Feyerabend, 2007). Assim, dentre os

motivos, podem ser elencadas as recorrentes e ainda atuais tentativas de separar os contextos de descoberta e de justificação, sobre o que Feyerabend afirmou:

Portanto, as atividades que, segundo Feigl, pertencem ao contexto da descoberta não são apenas *diferentes* do que os filósofos dizem a respeito da justificação, mas *estão em conflito com ela*. A prática científica não contém dois contextos movendo-se *lado a lado*; ela é uma complicada mistura de procedimentos... (Feyerabend, 2007, p. 209).

Em síntese, Galileu é um caso exemplar de como não é possível encaixar a racionalidade e a justificação transcorrida na investigação científica dele dentro da teoria lakatosiana de programas de pesquisa ou mesmo no conjunto de fases kuhnianas (pré-ciência, ciência normal, revolução, etc.), e, logo, em apoio a uma separação entre *história interna e externa* (Feyerabend, 1975b).

Esse desacordo anarquista destaca um isolamento não só da história, como também de uma proposta de investigação lógica do conhecimento científico que tende a distanciar o “problema *lógico* da relação existente entre a teoria e as provas, e o problema *prático* relativo àquilo que deve ser considerado como prova” (Feyerabend, 2008b, p. 71). Trata-se, pois, de uma separação que mostra ser, além de uma má compreensão de parte da filosofia sobre o processo de produção do conhecimento científico, um fruto, também, da ideia de que a filosofia e a ciência estão em polos longínquos (obviamente reforçado pelo item anterior). Disso, surge a desconfiança anarquista “da possibilidade de regular o conhecimento de longe, com a ajuda de princípios e modelos abstratos”, com a separação e até a submissão dos aspectos internos e externos auxiliadas por logicismos, racionalismos, conceitualismos, empiricismos e, assim:

Esta é a razão pela qual procurei demonstrar que nem sempre a prática da ciência podia estar encarcerada em conceitos gerais, a não ser de um modo vago e superficial. Até a ciência, que está plena de estereótipos e bastante afastada da vida cotidiana dos seres humanos, vai além do alcance dos princípios e dos métodos filosóficos (Feyerabend, 2008b, p. 74).

É claro que o afastamento mencionado não é o da ciência em si acerca da vida cotidiana, e Feyerabend sabe disso, a questão é que há um tentativa de afastar o conhecimento e seu processo da compreensão dos *outsiders* da ciência e, logo, também de qualquer mediação com outras áreas. De fato, porém, é inegável que uma

filosofia que se pretenda monista está invariavelmente afastada do que foi chamado por Boaventura (2008) de ciência pós-moderna e que a ciência moderna se afastou dessas interações a que uma racionalidade *protoanarquista* considera relevantes, por incluírem no debate os itens: multicultural, responsável e epistemicamente progressiva.

Diante do exposto, é possível destacar que os ataques de Feyerabend aos atributos do racionalismo ajudam numa expectativa de *extração* de sua concepção de racionalidade fundada na atitude *protoanarquista*, permitindo, com isso, perceber sua aversão a uma “lealdade permanente” (Feyerabend, 1977, p. 292-3) para com uma tradição, uma realidade, uma instituição, uma metodologia, bem como uma preocupação com uma aderência a tradições do tipo monolítica e universalista, pois que elas são exatamente as exceções mencionadas no início do texto quanto à consequência da atitude protoanárquica.

E o motivo, também já explicado, é que tradições do tipo monolítico possuem tendência reducionista epistêmica, metodológica, cultural e ontológica. As consequências imediatas são o *empobrecimento* do Ser, a limitação precoce dos processos e dos resultados epistêmicos, além de contribuir para infelicidade dos indivíduos. Einstein, na condição de um oportunista inescrupuloso, já sabia desses malefícios (Feyerabend, 2007).

Todavia, se, por um lado, são encontrados alguns aspectos que indiquem talvez uma noção de como Feyerabend entende que funcionaria a ciência dentro das situações concretas através dos casos na história não-racionalista das ciências, por outro lado, parece já nesse momento condizente com sua filosofia conformar-se com a ausência de uma definição objetiva, mecânica, positiva e direta de racionalidade, pois que fazer isso seria precisamente encerrar-se em modelos limitadores e, logo, seria fazê-lo cair na própria crítica.

Dito de outro modo, estabelecer uma racionalidade direta-positiva para Feyerabend seria promover um padrão de solução fora das situações concretas de problemas do cotidiano da ciência, antes mesmo de saber qual será o problema, e, assim, limitando as pessoas a uma só cosmologia, metodologia, epistemologia, bem como a uma só definição de felicidade, ao contrário, “minha preocupação não é nem a

racionalidade, nem a ciência [...] e sim a qualidade das vidas dos indivíduos” (Feyerabend, 2010, p. 25). Consequentemente, um elemento aditivo para compreender uma *razão anarquista* surge nas motivações originadoras dos escritos de Feyerabend, como explicitamos com a noção de *protoanarquismo*. Adicionalmente, em *Adeus à Razão* (2010), Feyerabend tenta mostrar que sua busca não é pela monotonia metodológica, epistêmica, de formas de vida e de mundo, sendo esse o motivo para abandonar a “R”azão tradicional da filosofia que acabou influenciando cientistas (afinal, eles também passam por universidades e por seus intelectuais. Cientistas não brotam do chão e nem descem do céu!):

Alguns pensadores [...] disseram adeus à razão e substituíram-na por uma caricatura; sendo incapazes de esquecer a tradição (e não sendo contrários a um pouco de relações públicas), continuaram a chamar essa caricatura de razão (ou Razão, com ‘R’ maiúsculo, para usar minha própria terminologia) (Feyerabend, 2010, p. 25). Tudo que ele [o Racionalismo] faz agora é emprestar categoria ao impulso geral na direção da monotonia. É hora de desprender a Razão desse impulso e, como ela já ficou totalmente comprometida pela associação, dar-lhe adeus (Feyerabend, 2010, p. 20-1).

Dessa maneira, uma racionalidade com fins de universalização e que se baseia no *princípio do cosmos ordenado* (entre outros princípios) estaria assumindo uma posição que, para Feyerabend, limitaria desnecessariamente toda a potencialidade/riqueza do Ser, pois “descobrimos que *não há nada na natureza da ciência [ou da racionalidade] que exclua a variedade cultural*” (Feyerabend, 2010, p. 20, colchetes nossos) e, menos ainda, um empobrecimento (reducionismo) ontológico.

Se uma lupa é colocada sobre a ciência ou sobre a razão (Feyerabend, 2007), é compreensível como, para seu progresso, a adoção de uma atitude *protoanarquista* surge de forma natural, visto que engendra uma violação da concepção de universalidade de uns poucos princípios e de objetividade que, por si só, já garante um terreno para o plantio da variedade, da pluralidade e do multiculturalismo de elementos e de perspectivas tão favoráveis ao florescimento da árvore da ciência e, principalmente, da vida das culturas e dos indivíduos.

Desse modo, uma concepção não-única de história confirma como “desenvolvimentos [a exemplo dos] que precederam a descoberta da estrutura do DNA” são úteis, pois "mostram que a ideia de uma ciência que caminha graças à



argumentação logicamente rigorosa nada mais é que um sonho” (2010, p. 17), dado que “[a]s condições externas que são postas para [cientistas] pelos fatos da experiência não permitem deixá-lo restringir demasiado na construção de seu mundo conceitual” (Einstein *apud* Feyerabend, 1993, p. 10, trad. nossa).

#### 2.2.4.2.2. Protoanarquismo e Tudo Vale (*Anything Goes*)

Não ao acaso, ao perceber essa limitação racionalista e, como tal requereria, como contrapeso, uma visão *proliferadora de alternativas ontológicas e também de outras extensões*, alimentada pelo *protoanarquismo*, faz com que Feyerabend chegue ao famoso *Anything goes*, que, para ele, não seria exatamente um princípio seu (pois ele não defende que estivesse apregoando uma substituição de princípios e métodos). Para o autor, o Tudo Vale apenas revela, como uma lupa, tanto por razões descritivas quanto normativas, que a história dos processos (não dos resultados) do conhecimento científico foge às limitações que os racionalistas tentaram impor e, com isso, progrediram, sendo interessante que se mantenha assim. Uma vez mais, a não-separação entre os contextos de descoberta e de justificação permitiu chegar a essa imagem do Tudo Vale.

Consequentemente, a ideia de uma tradição universal, com padrões de validade universal, contradiz a noção de racionalidade com características *dialéticas* (Regner, 1996, p. 129), além de ser possível depreender disso também que nosso autor estaria “sinalizando para a visão de uma racionalidade contextualizada” (Id., p. 124). O motivo para tanto já foi explicado, a saber, não inverter a ordem cronológica dos processos (Feyerabend, 2007), ou seja, dado o *protoanarquismo*, qualquer tentativa de solucionar problemas de maneira pouco adaptável (algo como um núcleo duro) é já um reducionismo em alguma dimensão, seja ela teórica, metodológica, ontológica ou cultural e, como bem se depreende do livro de Dissakè (2001), considerando-se que a ciência (ou qualquer outra tradição) não cobre todos os domínios da existência humana, então não há por que aceitar *a priori* um reducionismo em qualquer dessas extensões.

Ademais, se, por um lado, tais aspectos ainda sejam insuficientes para enquadrar Feyerabend numa tradição, seriam, por outro, o bastante para rejeitar algumas

tradições incompatíveis com uma contextualização nos termos minimamente aceitos pelo protoanarquismo e sob uma concepção *dialética* (Tambolo, 2007, p. 106). Sobre isso, Feyerabend escreveu:

Está claro, então, que a idéia de um método fixo ou de uma teoria fixa da racionalidade baseia-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de suas circunstâncias sociais. Para os que examinam o rico material fornecido pela história e não têm a intenção de empobrecê-lo a fim de agradar a seus baixos instintos, a seu anseio por segurança intelectual na forma de clareza, precisão, “objetividade” e “verdade”, ficará claro que há apenas um princípio que pode ser defendido em *todas* as circunstâncias e em todos os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio de que *tudo vale* (2007, p. 42-3).

Naturalmente, o *Tudo Vale* aparece dentro da epistemologia feyerabendiana como um tipo de *catalisador* externalista, o qual é vertido dos atributos dialéticos que a proliferação antirreducionista anárquica valoriza.

Assim, o *Anything goes*, por requerer uma dialética e uma contextualização (entre todas as extensões possíveis), resulta por exigir aproximações com a história das ideias, para que seja possibilitado o seu desenvolvimento em sua máxima potencialidade e, concretamente, em cada situação-problema (Feyerabend, 2007, p. 47). Porém, isso não se dá porque a história se repete, seja em suas condições materiais ou em suas condições formais; mas porque nela podemos encontrar não simplesmente as soluções ou como vieram à tona e foram aceitas ou se trouxeram bem-estar às pessoas ou somente progresso para o conhecimento, mas sim uma maneira de amadurecimento e enriquecimento epistêmico, moral e metafísico (Feyerabend, 2010).

Com isso, a história cumpre com o protoanarquismo quase que um papel de fonte inspiradora/intuitiva para soluções de problemas sem se tornar pré-delimitadora ou pré-padroneizante de fórmulas. Ela fornece meios de empoderamento sobre as *determinações científicas* no que se refere ao Ser e, em especial, àquela parte que diz respeito diretamente à vida ordinária de um sujeito.

Assim, a história potencializaria a qualificação epistêmica ao qualificar também o conjunto de informações específicas sobre um conteúdo. Uma forma de fazer uso dessa vantagem é o que se chama em Feyerabend de *contraindução*.

#### 2.2.4.2.3. Protoanarquismo e contraindução

A contraindução pode ser resumida sob a concepção de que funcionaria como um opositor de padrões, visões, teorias ou métodos vigentes. Ela introduz ou oferece uma alternativa externa à tradição, à teoria ou à crença, tanto a fim de produzir uma reavaliação delas, a partir de um ponto de vista principalmente metodológico (mas de fundo protoanarquista), quanto de manter o *movimento do todo*, o que é uma exigência de qualquer pesquisa científica (Feyerabend, 2007).

Assim, tal procedimento sugeriria ao pesquisador com liberdade e independência mental a necessária *pluralidade cosmológica* e, simultaneamente, forçaria os limites vigentes via uma proliferação de alternativas, pois somente assim coisas como as regras limitadoras de cientistas e filósofos racionalistas estariam sendo postas sob crítica fora de sua zona de conforto, ou seja, não apenas de maneira analítica, mas também por contraste. A *contraindução* é, assim, um contraponto externo de natureza prática que visa a não precisamente eliminar, verificar ou corroborar teorias ou modelos vigentes, mas sim enriquecer o conjunto de justificativas e a investigação, forçando os limites das teorias vigentes, como parece concordar com nosso MPA.

Nesse sentido, casos individuais e históricos que não se limitaram às normas formais e materiais do racionalismo, exemplificáveis concretamente por casos do tipo de Galileu, Ptolomeu (e suas estrelas “imaginadas” [Trocchio, 1998]) e Ignaz Semmelweis (e sua cura da febre puerperal [Oliveira e Fernandez, 2007]), expõem na prática o prejuízo desencadeado à humanidade e ao progresso do conhecimento se a ciência e mesmo o senso comum tivessem adotado (ou quando adotaram) as sugestões de filósofos racionalistas, por exemplo, o pressuposto *da ordem do cosmos* e outros pressupostos caros ao racionalismo, como a ideia de que se precisa atender aos “juízos de valor básicos da elite científica” (Lakatos, 1987, p. 71), ou seja, conforme diria Feyerabend (2007), que seria preciso atender à *condição de consistência* e seus pressupostos (entre tantos outros valores).

Para maior nitidez sobre o que seja essa *condição de consistência*, o autor diz que ela “exige que hipóteses novas estejam de acordo com teorias aceitas [...], pois preserva a teoria mais antiga” e continua:

Para falar de modo mais abstrato: consideremos uma teoria  $T'$  que descreve de uma maneira bem-sucedida a situação no domínio  $D'$ .  $T'$  concorda com um número *finito* de observações (digamos, de classe  $F$ ) e concorda com essas observações em uma margem de erro  $M$ . Qualquer alternativa que contradiga  $T'$  fora de  $F$  e dentro dos limites de  $M$  tem o apoio exatamente das mesmas observações e é, portanto, aceitável, se  $T'$  era aceitável (pressuporei que  $F$  sejam as únicas observações feitas). A condição de consistência é muito menos tolerante. Elimina uma teoria ou uma hipótese não porque esteja em desacordo com os fatos; elimina-a porque está em desacordo com outra teoria, com uma teoria, além do mais, de cujas instâncias confirmadoras ela compartilha. Desse modo, transforma a parte ainda não testada dessa teoria em medida de validade. A única diferença entre tal medida e uma teoria mais recente é a diferença de idade e familiaridade (Feyerabend, 2007, p. 51-2).

Em face disso, *as regras metodológicas* que emanam da condição de consistência racionalista para o método são basicamente: “1 – *deveríamos empregar hipóteses apenas na medida em que são compatíveis com as teorias existentes estabelecidas e/ou 2 – fatos bem estabelecidos*” (Feyerabend, 2007, p. 45)<sup>22</sup>.

O resultado prático da *condição de consistência* é que apenas seria aconselhável empregar alternativas à medida que a teoria em moda (*paradigma*) estiver depreciada. Se assim for, dizia Feyerabend, estaremos colocando “o carro diante dos bois” (2007, p. 46), porque naturalmente implicaria que seria sempre possível encontrar aquilo que Bacon chamou de *Ídolos* a partir de dentro e, sobretudo, via análise (que, para o caso do racionalista, funda-se naquilo que Lakatos chamou de *razões objetivas*).

Obviamente, Feyerabend discorda dessa metodologia e dos postulados dessa cosmologia, afirmando que, para alguém ser bem-sucedido *na tentativa* de criar/ descobrir a espécie de mundo que se relaciona e age ou para desvelar/criar os fundamentos supostamente “incontestes” da teoria que toma por base e também sua justificação, necessitará de um padrão *externo* de crítica que, inclusive, poderia ter motivação idiossincrática, já que um cientista poderá direcionar-se para a teoria porque ela é apoiada por um grupo mais animado e menos ranzinza (Feyerabend, 2007) ou mais humanitário e menos dogmático.

O motivo para isso encontra-se, segundo Feyerabend (2006), em nossa visão de mundo conformada pela educação e pela linguagem restritas a uma formação

---

<sup>22</sup> Ademais, Feyerabend diz sobre a origem da *condição de consistência* que ela “remonta pelo menos a Aristóteles. Desempenha um papel importante na filosofia de Newton (embora o próprio Newton a tivesse constantemente violado)” (Feyerabend, 2007, nota pé de página 1, p. 51).

racionalista de parâmetros, estereótipos, possibilidades, impossibilidades e outros tantos fatores com uma força tal que dificilmente daria para encontrar novos caminhos (supondo que eles possam existir) se para isso for preciso fazer uso exclusivo e se não for possível sair dos limites desses parâmetros e de uma só tradição (seja ela qual for).

Dito de maneira mais direta: emancipação e maturidade intelectual são exigências tanto para a manutenção da riqueza do Ser (de possibilidades de visões, normas, culturas e ontologias) como para um progresso epistêmico que disso advém.

A prática *contraindutiva*, “portanto, é sempre *razoável* e tem sempre uma chance de êxito” (Feyerabend, 2007, p. 48, *italico* nosso), pois, além de ser uma referência externa de crítica à tradição vigente, resulta num modo eficiente e, às vezes, também único de desvelamento dos *Ídolos* e de alternativas teóricas e de soluções, as quais, por sua vez, não viriam à luz sem um padrão externo por justamente propor uma certa postura cética sobre a *conexão* citada. Disso resulta a essencialidade da racionalidade dialética baseada numa *atitude protoanarquista*, pois mantém o movimento e a relação das partes com o todo.

#### *2.2.4.2.4. Racionalidade, anamnese e educação geral*

Claramente, o tipo de produto epistêmico que uma visão de mundo carrega, um conhecimento verdadeiro, não é, no fim das contas, outra coisa senão um esforço convencionalizado de ordenar os eventos que nos cercam (Feyerabend, 2010). Esses eventos, mesmo possuindo aspectos chamados objetivos (Galison, 2007), possuem também alguns subjetivos, e a questão fulcral passa então a ser o tipo de relação e força que um tipo de aspecto exerce sobre o outro e se há variação contextualmente dependente. Seja como for, entre os mais fortes elementos implicados nessa relação está a educação como um ponto arquimediano para a teleologia anarquista, por ser uma via de mudanças ou de controle e estagnação.

O motivo é que a educação produz, ao longo do debate, problemas e discussões sobre teorias, linguagens, experiências, incomensurabilidades e formas de vida, fazendo com que o seu público se encerre numa visão de mundo ou ele que rompa com os limites. Ela é a responsável pela sociabilidade e transmissão da herança

epistêmica da humanidade ao sujeito. Entretanto, se a educação não for baseada numa proposta razoável, corre o risco de que, com o tempo, os problemas que geraram o debate e certa solução provisória acabem sendo soterrados (Feyerabend, 2007), construindo, assim, os Ídolos ou as *interpretações naturais* que são, nas palavras de Bacon e Feyerabend, “operações mentais que decorrem tão imediatamente dos sentidos’ e estão tão firmemente conectadas com suas reações que se torna difícil obter separação” (Bacon *apud* Feyerabend, 2007, p. 93).

As *interpretações naturais* geram a impressão dos chamados *atos nus*, que são apenas o resultado de *esquecimento ou anamnese* (Feyerabend, 2007, p. 111) e advêm do processo de separação entre os contextos de descoberta e o de justificação, pois, ao se separarem, distanciam os condicionantes do/para o surgimento de X dos condicionantes para manter X, fazendo parecer simples e entediante o que antes foi complexo e rico.

Quando alguém providencia essa separação, também separa o resultado dos processos e, assim, “O que garante que podemos separar o resultado da maneira como foi obtido sem perdê-lo?” (Feyerabend, 2010, p. 152), ou seja, como não perder os aspectos integrais que permitem um entendimento (*understanding/mastery*) dos problemas e das motivações daquele resultado e de todo o processo? E, ainda mais, não é surpresa alguma que, além do resultado, os processos se percam e cedam lugar para um só processo que, para piorar, muito comumente será de caráter linear.

Para o racionalismo tradicional, essa separação é desejável pela suposição do que seja *relevante e do que não seja*, i.e., justificar é fundamental, explicar como se descobriu não é, logo, são coisas separadas. Contudo, o que não é percebido com isso é que essa suposição se produz mediante um blecaute epistêmico voluntário (no qual as reais justificativas ganharam espaço mais por persuasão do que por convencimento) em vista do que alguém (especialista) decidiu o que importa e o que não. A esse método de esquecimento, Feyerabend chama *anamnese* (2007, p. 111), o qual também é acompanhado de uma linguagem particular e de uma visão de mundo conformada à tradição interessada.

O resultado dessa *anamnese* é a manutenção precoce da supervalorização de uma tradição (com sua epistemologia, metodologia, cultura e ontologia) sobre a

desvalorização de outras. Sobre esse processo de *anamnese* e separação de contextos (o qual Luria entende como autodestrutivo<sup>23</sup>), Feyerabend comenta:

O conhecimento foi definido como aquilo que pode ser extraído de uma página escrita. Hoje em dia presume-se imediatamente que a história de uma informação específica não tem nenhuma relevância para a compreensão de seu conteúdo. [...]. A maioria dos filósofos da ciência concorda e dá suas bênçãos ao distinguir entre um contexto de descoberta e um contexto de justificação: o contexto de descoberta conta a história de um conhecimento específico, enquanto o contexto de justificação explica seu conteúdo e as razões para aceitá-lo. Apenas o último interessa ao cientista (e ao filósofo que vem limpando tudo depois dele). [...]. [N]ão há meio de escapar da história e do contato pessoal, embora existam mecanismos poderosos que criam a ilusão desse escape (2010, p. 134-5).

Uma tal ilusão criada conduz a um processo simultâneo de esquecimento e de cerceamento do que Feyerabend chamou *riqueza do Ser*, pois o método de *anamnese* provoca não apenas uma separação de contextos, como também o nascimento de um tipo de história do conteúdo, a qual garante a manutenção da separação às custas do próprio conteúdo e, numa leitura anarquista, também da própria racionalidade.

#### 2.2.4.2.5. Protoanarquismo, racionalidade e linguagem

Por motivos óbvios e largamente conhecidos já com Bacon e não menos com Whorf (1956), está bem estabelecido que as “línguas e os padrões [...] que envolvem [...] são também *modeladores* de eventos (fatos, estado de coisas), que sua ‘gramática’ encerra uma cosmologia” (Feyerabend, 2007, p. 227) e, assim, que ampliar o horizonte ontológico é algo sensível e relacionado à própria linguagem. Essa noção em Feyerabend provém de suas pesquisas sobre Wittgenstein. Sobre essa limitação linguística e ontológica, diz Feyerabend (1993) ao citar Whorf (1956):

Segundo Whorf, a cosmologia de uma língua é expressa parcialmente pelo uso manifesto [overt] de palavras, mas também baseia-se em classificações “que não t[ê]m uma marca manifesta... mas que operam por uma ‘permuta central’ de vínculos de modo a determinar outras palavras que marcam a classe”. [...]. Classificações cobertas [covert] (que, por causa de sua natureza implícita, são “mais sentidas do que compreendidas” - o ter

---

<sup>23</sup> Cf. “O que importa na ciência é o corpo de descobertas e generalizações disponíveis hoje: um corte transversal com tempo determinado do processo de descoberta científica. Vejo o progresso da ciência como autodestrutivo no sentido de que só sobrevivem aqueles elementos que se tornaram parte do corpo ativo do conhecimento científico. [...]. A história de como o modelo do DNA foi obtido, por mais fascinante que possa ser em termos humanos, tem muito pouca relevância para o conteúdo operacional da ciência” (Luria, 1985, p. 123 *apud* Feyerabend, 2010, p. 135).

consciência [delas] possui uma qualidade intuitiva” - que “são inteiramente capazes de ser mais racionais que as manifestas” e talvez sejam muito “sutis” e não relacionadas “a qualquer grande dicotomia”) criam “resistências padronizadas a pontos de vista amplamente divergentes” (Feyerabend, 2007, p. 227-9, sublinhado e tradução nossos).

Nesse sentido, também a própria racionalidade humana, quando condicionada aos parâmetros racionalistas, se enclausura e empobrece ao se estabelecer sobre padrões bastante impraticáveis e ainda continuar trabalhando com uma linguagem que representa uma cosmologia consideravelmente avessa a objeções em sua direção. Um exemplo é o caso do Sir Isaac Newton, que não possuía *razões objetivas* (em sentido racionalista) para abandonar seus cálculos acerca da velocidade do som todas as vezes que os abandonou, mas o fez várias vezes somente depois que Mersenne abandonou os seus cálculos primeiro (Trocchio, 1998, p. 29).

Porém, disso não se deve afirmar que Newton faz algo bastante incomum, pois tampouco nós sempre possuímos *razões objetivas* para fazer muitas das escolhas que fazemos e, ainda que a ciência não seja tão subjetiva, não se rege por uma racionalidade logicista do tipo Sr. Spock, de *Star Wars*, como gostariam. Portanto, se essas razões objetivas forem de fato submetidas ao crivo epistêmico nu e cru da cosmologia racionalista, elas seriam de imediato tarjadas com a cor preta de irracionaisistas pelos próprios racionalistas.

#### 2.2.4.2.6. Protoanarquismo, racionalidade e interpretações naturais

Numa interpretação possível da sugestão de Bacon sobre a necessidade de se desfazer dos *Ídolos/das interpretações naturais*, parece que esse autor da modernidade se harmoniza com Feyerabend no tocante ao papel dos fatores externos em nossa ontologia e no desvelamento dela, contribuindo com isso para a imagem de racionalidade dialética e contextualizada aqui defendida, mesmo tendo em conta certa impossibilidade de eliminação total dessas interpretações naturais, exatamente igual ao que se passou com Galileu. Assim, lembra-nos o distinto austríaco:

Na história do pensamento, as interpretações naturais [Ídolos] têm sido vistas ou como *pressupostos a priori* da ciência, ou então como *preconceitos* que é preciso eliminar antes que qualquer exame sério possa começar. A primeira perspectiva é a de Kant [...]. A segunda perspectiva é a de Bacon [...]. Galileu é daqueles raros pensadores que não desejam nem *conservar* para sempre as interpretações



naturais nem *eliminá-las* completamente. [...]. Ele insiste em uma *discussão* crítica para decidir quais interpretações naturais podem ser mantidas e quais devem ser substituídas (Feyerabend, 2007, p. 93-4, colchetes nossos).

Postos Feyerabend, Galileu e Bacon de acordo sobre a necessidade de investigar as interpretações naturais, o mesmo não ocorre nem sobre as dificuldades nem sobre a forma de fazê-lo, pois que, para realizar essa ação, Bacon “acreditava que interpretações naturais poderiam ser descobertas por um método de análise que as fosse removendo por camadas, uma após a outra, até que o núcleo sensorial”, que é o fundamento de nossas observações, “fosse exposto” (Bacon *apud* Feyerabend, 2007, p. 96). Noutra direção, Feyerabend parece sugerir que “preconceitos são descobertos por contraste, e não por análise” (Feyerabend, 2007, p. 47), ao menos exclusivamente ou a princípio – poderíamos acrescentar à declaração –, e o motivo, obviamente, é que após certo tempo as interpretações naturais “estão tão intimamente ligadas às aparências que não mais as encaramos como pressupostos separados” (Feyerabend, 2007, p. 94). É preciso notar, assim, que as interpretações naturais são, também, o resultado de um processo observacional, mas não é permitido tampouco esquecer a complexidade desse processo, haja vista que:

Produzir um enunciado observacional, então, consiste em dois eventos psicológicos diferentes: 1) uma *sensação* clara e inequívoca e 2) uma *conexão* clara e inequívoca entre essa sensação e partes de uma linguagem. Essa é a maneira pela qual se faz a sensação falar (Feyerabend, 2007, p. 95).

Como consequência, a cosmologia e a racionalidade *protoanarquista* não assumem o pressuposto de que há um só tipo de resultado dessa *conexão* e, além disso, que a sensação fala apenas um único idioma (hoje em dia, o anglo-saxão) ou uma única linguagem (a ciência ocidental moderna). Diante disso, o *Anything goes* se desdobra (embora não unicamente) numa prática *contraindutiva e pluralista*, pois, sob essa perspectiva, somente via essa “prática liberal” (livre de compromissos com tradição X ou Y), o conhecimento científico poderia e acaba por progredir, mantendo o humanismo com base na pluralidade epistêmica e ontológica (sem genocídio de tradições não-racionalistas).

#### 2.2.4.2.7. Racionalidade protoanarquista e princípio de autonomia racionalista

Segundo Feyerabend (2007), a mais comum objeção a esses elementos é a de que no fundo a proposta anarquista só faria introduzir desacordos, sendo que isso não ajudaria em nada o progresso. Contudo, para o *protoanarquismo*, a inexistência de desacordos tanto não implicaria o efetivo alcance do progresso e da justificação de uma teoria quanto levaria ao provável inverso, i.e., à presença do desacordo, uma vez que ele é um indicador de luta por maturidade intelectual e emancipação, tornando-se todos esses aspectos indispensáveis ao progresso das várias formas de conhecimento.

Todavia, alerta-nos Feyerabend que as condições para essa conclusão de que o desacordo pode surgir com o princípio de *consistência* do racionalista só nasce se o racionalista adota outro princípio metafísico (e parece que o faz), a saber, o *princípio de autonomia*. Tal princípio diz que fatos existem e estão disponíveis “independentemente de considerar-se ou não alternativas à teoria a ser testada” (Feyerabend, 2007, p. 54). Esse princípio de autonomia, como lembrado antes, é um dos elementos metafísicos do materialismo científico. Sobre a relação entre fatos, racionalidade e ontologia, Feyerabend diz em nota: “fatos são constituídos por procedimentos que contêm valores, os valores se modificam sob o impacto dos fatos e os princípios de raciocínio presumem uma certa ordem do mundo” (2010, p. 34, n 6).

Noutros termos, o *princípio de autonomia* alvitra uma premissa epistêmica de fundação ontológica perigosamente independente de todas as tradições, gerando uma suposta verdade inconveniente: há maneiras independentes (fontes e abordagens de conhecimento) capazes de fornecer fatos nus (respeitados os limites humanos). Não é preciso dizer que esse é um compromisso ontológico que, cedo ou tarde, pode subsidiar assassinatos de ideias e de culturas, além de escravidão mental refinada e, naturalmente, promover o ensino de uma só *conexão epistêmica* entre linguagem e mundo, criado por uma racionalidade que se autorreforça via esses princípios.

### 2.3. AFINAL, HABEMUS RACIONALIDADE?

Exposta a pergunta, nossa resposta é que, em síntese, sim, mas a racionalidade difere em sentido e em resultado da noção tradicional que a tradição platônica e positivista definiu. Nisso reside parte da confusão. A análise feita parece indicar que

Feyerabend está apresentando uma crítica aos pressupostos visíveis e ocultos do racionalista e, assim, à sua tentativa de inserir “subterraneamente” princípios metafísicos como se fossem *dados*. Isso se configura à medida que se assume o postulado de que há em algum sentido “fatos nus” (*princípio de autonomia*) apresentados por uma cosmologia X e por uma linguagem X (entre outros), sem que se explicita que é uma certa tradição *quem* considera os dados da teoria X *fatos nus*, então o racionalista acaba não apenas mantendo escondidos os aspectos metafísicos de sua ontologia, como também simplifica a relação, recentemente já bastante disseminada, de que fatos e teorias encontram-se sob uma influência mútua direta (Fourez, 2003). Assim, mais uma vez, Feyerabend traz elementos que ajudam a esclarecer as bases do que ele entende por uma racionalidade:

Em CM tento mostrar que a Razão, pelo menos na forma em que é defendida pelos lógicos, filósofos da ciência e por alguns cientistas, não se enquadra na Ciência e não poderia ter contribuído para seu crescimento. Este é um bom argumento contra aqueles que admiram a Ciência e também são escravos da Razão. Agora eles precisam escolher: podem manter a Ciência ou a Razão; mas não podem manter ambas (Feyerabend, 2011, p 22).

É a partir dessa ofensiva, a qual se baseia em expor a “irracionalidade do racionalismo”, pois que as regras do racionalismo bloqueiam as metas que ele próprio estabelece (entre elas, razão, progresso e objetividade), que a noção de racionalidade feyerabendiana ganha contorno. Assim, talvez o “adeus à Razão” seja considerado não só uma proposta de nova racionalidade, como já fora sugerido (Regner, 1996, p. 123), mas também possa ser visto como um esforço em aceitar que temos uma racionalidade juvenil (Feyerabend, 1999, p. 211) num mundo imenso (inclusive galáxias). Defendemos que a própria noção de racionalidade, nas palavras de Feyerabend uma racionalidade infantil/imatura (Feyerabend, 1999), se delineia quando: 1- assume que a metafísica da abundância/proliferação em que se baseia o protoanarquismo, supõe a necessidade (ainda que não suficiência) do princípio de relativismo cosmológico (Feyerabend, 2007, p. 362) a ser melhor abordado no capítulo seguinte, mas que em resumo defende a ideia de que a realidade é abundante e aberta à múltiplas e proliferantes abordagens; 2- encontra seu sentido existencial no desenvolvimento das pessoas e não do conhecimento; 3- cobra do sujeito com quem

se dialoga uma postura semelhante a um tipo de humildade intelectual porque assume, de todos envolvidos, uma horizontalidade epistêmica e ontológicas como como ponto de partida e, logo, sendo tão racionais e morais como a nossa *própria tradição mais querida* (Feyerabend, 2007, p. 293) e, assim, em princípio coloca-nos numa situação de oportunistas epistêmicos que é adequado ao legítimo debate (2007, p. 33), pois, razão e prática não são dois tipos diferentes de entidade, [que trabalhariam separadamente na resolução de problemas de pesquisas], mas *partes de um único processo dialético*” (2007, p. 301). Talvez, para fins didáticos, pudéssemos falar em racionalidade da abundância.

Portanto, essa seria uma noção modesta de razão, pois que não há interesse em limitar *a priori* o que quer que seja, uma vez que, para nosso autor, sua contribuição deveria estar sempre mais comprometida com o aspecto humanitário do que com o avanço do “conhecimento” (Feyerabend, 2007, p. 15), o qual parece se desenvolver com ou sem a ajuda da filosofia.

### 3. CAPÍTULO 3 - RACIONALIDADE ANARQUISTA E ESCLARECIMENTO

#### 3.1. INTRODUÇÃO

O capítulo anterior orbitou, basicamente, em torno da proposta de um meta-princípio protoanarquista e de sua viabilidade para uma compreensão de uma nova racionalidade.

Neste capítulo 3, continuarei o debate sobre a racionalidade anarquista, contudo: I) não mais partindo da ideia de se ela existe ou não, mas a partir da aceitação de que há uma racionalidade anarquista e, assim, apenas explorando II) sua correlação com dois outros aspectos que consideramos relativamente originais, quais sejam, o destaque de uma noção de esclarecimento (termo presente em Feyerabend, mas que foi pouco percebido por comentaristas) e relativismo cosmológico tocando no tema da reflexão e autonomia. Conjuntamente, darão o lastro para que seja apresentada no capítulo seguinte a nossa proposta anarquista sobre o objetivo do ensino das ciências fundada na noção de autonomia intelectual anarquista.

Para tanto, exploraremos como a ideia de diversas ontologias, sob a noção de relativismo cosmológico, torna-se prática e hipoteticamente importante para, em seguida, passar ao tratamento do que chamamos esclarecimento anarquista, culminando, por fim, no tópico da reflexão como um aspecto importante para a autonomia.

Se bem-sucedidos, esperamos conseguir mostrar que o conhecimento científico (tanto no que tange a reprodução como a produção) será sempre um inegável diálogo de duas áreas: moral e epistemologia, sendo por isso necessário observar nesse diálogo uma responsabilidade epistêmica de natureza multiculturalista, humanista e, ainda assim, se possível, sem perder o progresso de vista.

#### 3.2. RELATIVISMO COSMOLÓGICO

Para compreender melhor tanto a racionalidade anarquista quanto a sua base humanista e, assim, a união entre epistemologia e moral, vale a pena abordar o chamado *relativismo cosmológico*, o qual (ao menos segundo o que foi defendido) faz parte do *protoanarquismo*.

A filosofia anarquista, até então, aponta para a não restrição precoce a uma única fonte ou teoria epistêmica. Todavia, a recomendação vai para além da teoria e da episte-

mologia, haja vista que também defende a pluralidade de ontologias, evidenciando, assim, o aspecto da abundância do Ser proposto por Feyerabend em diversos textos e, em especial, n'*A Conquista da Abundância* (2006) e em *The Tyranny of Science* (2011b).

Dessa maneira, não ao acaso, o MPA e a teleologia anarquista relacionam-se com uma racionalidade ontológica por seu caráter inclusivo, já que o relativismo cosmológico anarquista pretende precisamente garantir essa inclusão, pois “[f]ilósofos, desde Platão até Sartre, e cientistas, de Pitágoras a Monod, afirmaram possuir essas leis e reclamaram da variedade (de valores, de crenças e de teorias) que ainda permanecia” (Feyerabend, 2010, p. 7).

Essa busca por não-limitação, em certo sentido, gera um relativismo associado a Feyerabend, porém, como é sabido, o autor, em certo momento, deixou de lado sua proposta relativista (Kidd e Brown, 2016) e, com isso, a pergunta mais óbvia é: “por que ainda se mantém no subtítulo deste tópico tal termo?”

Uma primeira resposta é que, embora Feyerabend tenha abandonado o relativismo (2008b, p. 105) enquanto uma doutrina filosófica ou “uma estrutura teórica duradoura” (Feyerabend, 2007, p. 361) e restritiva que o forçaria a rejeitar outras linhas, ele compreendia que enquanto pensamento geral o relativismo seria capaz de propiciar “excelentes explicações” de variadas relações, e isso seria válido se não estagnasse a caminhada (Feyerabend, 2007, p. 359). Em segundo lugar, as objeções que o próprio Feyerabend faz ao relativismo parecem recair principalmente sobre algumas formas específicas, mas não sobre todos os relativismos, visto que ele possui “muitas formas, algumas mais intuitivas e irrefletidas, outras altamente intelectuais” (Feyerabend, 2010, p. 14). Em terceiro, o próprio Feyerabend assume o termo em dois momentos, um em *Contra o Método* (2007, p. 362) e outro em *Diálogos sobre o conhecimento* (2008b, p. 105), a partir da expressão “relativismo cosmológico” para se referir não apenas a um relativismo político, mas também ontológico e epistêmico. Assim, diz:

Os cientistas [e, quanto a isso, todos os membros de culturas relativamente uniformes] são escultores da realidade. Isso soa como o programa forte da sociologia da ciência, exceto que os escultores são limitados pelas propriedades do material que utilizam. [...]. Mesmo um empreendimento “objetivo” como a ciência, que aparentemente revela A Natureza Tal Como Ela É Em Si Mesma, intervé, elimina, amplia, produz e codifica os resultados de maneira

rigidamente padronizada - novamente, porém, não há garantia de que os resultados se aglutinarão em um mundo unificado. [...]. Cultura e Natureza (ou Ser, para usar um termo mais geral) estão sempre emaranhados de um modo que pode ser investigado só entrando em emaranhados adicionais ainda mais complicados. [...]. [T]emos de concluir que o Ser responde diferente, e *positivamente*, a muitas abordagens distintas. (Feyerabend, 2007, p. 361-362).

Assim, o termo relativismo refere-se a um imagem de que “o tipo de realidade encontrado depende da abordagem tomada” (Feyerabend, 2007, p. 362). Dito isso, falar em relativismo cosmológico (RC) não deveria significar que Feyerabend *seja* um relativista radical, pois que não se faz em Feyerabend (e em acordo com Kuhn) uma defesa de um desconstrucionismo desvairado (Feyerabend, 2007, p. 363) e nem, por outro lado, que todo relativismo seja estúpido. Com a expressão RC, tem-se como esforço desdobrar um certo aspecto, do âmbito ontológico feyerabendiano, que se origina de um metaprincípio que é a atitude *protoanarquista*.

Desse modo, a noção de relativismo em mote surge com o consentimento que o autor faz a uma noção de realidade (culturalmente influenciada e mensurável quanto às respostas recebidas, segundo os itens com que lidamos) sem perder, frente a uma abordagem, sua propriedade de ser avaliável desde uma noção de êxito contextualizado. Esse aspecto reforça uma metafísica anarquista que tanto expõe uma noção de realidade quanto de que não há algo como uma única forma de conhecimento que na filosofia tem origens platônicas:

[...] em *Contra o Método* e *A Ciência em uma Sociedade Livre* eu afirmava que a ciência era uma das muitas formas de conhecimento, o que pode significar ao menos duas coisas. A primeira: há uma realidade que encoraja múltiplas aproximações, entre as quais a ciência. A segunda: conhecimento e verdade são noções relativas. Em *A Ciência em uma Sociedade Livre*, de tempo em tempo eu combino as duas versões; em *Adeus à Razão* eu utilizo a primeira e refuto a segunda. E é o que ainda faço e forneci minhas razões. Aceitar a primeira versão (aquela que o senhor chamou de relativismo cosmológico) comporta consequências práticas. Antes de impor soluções “científicas” é preciso estudar as outras culturas (Feyerabend, 2008b, p. 108, sublinhado nosso).

Para uma filosofia anarquista “pragmática” (Feyerabend, 2007, p. 293), aceitar a primeira versão significa aceitar que o Ser está aberto e aprecia múltiplos esforços e modos de abordagem. O sujeito que empreende esses esforços busca não só algum progresso epistêmico, mas também se manter livre das limitações que as tradições na prá-

tica podem trazer, pois o Ser está aberto e receptivo às investidas que só uma “mente independente” e livre pode propor, *i.e.*, percebendo “práticas e tradições quase da mesma maneira que um viajante vê países estrangeiros”, a saber, “como artificios temporários e não como constituintes duradouros do pensamento e da ação” (Feyerabend, 2007, p. 293). As teorias não são desconectadas das práticas, assim como o contexto de descoberto não se desconecta do contexto justificacional.

A consequência epistemológica disso é o franco debate entre alternativas de formas e fontes de conhecimento sem que, para tanto, o centro do tabuleiro seja ocupado por heranças teóricas ou por qualquer autoritarismo disfarçado de evidências incontestes (Feyerabend, 2011). Dito de outro modo, parece ser difícil constituir e defender, a partir do anarquismo, uma ideia de formar uma *teoria* do conhecimento, pois “pode haver no máximo uma *história* (bastante incompleta) das maneiras em que o conhecimento mudou no passado” e, assim, teorias enquanto partes de tradições (Feyerabend, 2007, p. 361) e não teorias por cima das tradições.

A ideia central que um *protoanarquismo* alimenta em acordo com a noção relativista cosmológica é o esclarecimento de que, para o anarquismo, há um mundo (“o que nos rodeia” [2007, p. 362]) que está aberto e que gosta da diversidade de formas de conhecimentos, métodos e ontologias que os seres humanos, em toda a sua dinâmica de contato, tendem a criar e/ou explorar à procura de respostas específicas, ainda que se precise assumir a ideia de que algumas abordagens tenham certas vantagens e se sobressaiam sobre outras (sem jamais poder se sobressair em todas as dimensões simultânea e atemporalmente) (2007, p. 361).

Assim, a física quântica, a biologia molecular e até ciências como a medicina e a psicologia têm conseguido avançar em emaranhados mais complicados, refinando perguntas frente à relação mente-mundo-tradições. Não obstante, em haver certo sucesso dessas e de outras ciências, não podemos deduzir e nem induzir qualquer superioridade epistêmica, a princípio, por certos agentes que poderiam participar da ciência (ex.: apenas especialistas jogam o jogo, *outsiders* olham e acatam).

### 3.2.1. Uma inquisição direta ao cérebro: o materialismo como palavra de ordem na ciência



A predominância de uma ideia de objetividade ou ainda de que o jogo da ciência só poderia ser jogado seguindo as regras do racionalismo (regras como: consistência, predileção por justificação empírica e materialista ou objetividade, início da pesquisa com observação, um método empírico, etc.) não possui validade universal e nem permite aceitar “um único cenário chamado ‘o mundo’” (Feyerabend, 2007, p. 362).

Para exemplificar que, dentro da ciência, há ainda casos de modelos epistêmicos que defendem, a partir do realismo, um materialismo científico que tem a natureza como fonte, cabe citar um caso em que isso se expressa visivelmente. Trata-se da busca pela resposta para a pergunta sobre se o café vicia ou não, a qual foi empreendida pela neurocientista Suzana Herculano-Houzel, no livro de divulgação científica *O cérebro nosso de cada dia* (2002), no qual ela menciona um estudo em que é colocada como fator determinante, ou de maior peso argumentativo para a resposta científica mais adequada, a ativação do “núcleo *acumbente*” (2002, p. 107). Ele é parte do sistema motivacional do cérebro (“um dos botões de recompensa”) que, quando ativado, é facilmente identificável e mensurável através de uma tomografia. Segundo Herculano-Houzel (2002, p. 107), quando substâncias viciantes são consumidas, elas ativam o núcleo *acumbente* e, com isso, permitem ao cientista dizer com maior grau de probabilidade e *precisão* se a substância X ou Y é viciante ou não. Em um exemplo citado pela estudiosa, duas substâncias foram confrontadas: a cocaína e a cafeína (esta ingerida via café). Herculano-Houzel diz, então, ao citar o estudo de Astrid Nhelig:

O maior argumento para considerar o hábito um vício é se o usuário fica dependente. Só que ao contrário de drogas como a cocaína, quem consome cafeína costuma manter uma dose diária. Para chegar a um veredicto, os pesquisadores foram perguntar diretamente ao cérebro. [...]. Astrid e seus colaboradores deram cafeína a ratos de laboratório, e em seguida usaram a técnica da tomografia por emissão de pósitrons para determinar se o consumo de glicose no núcleo *acumbente* dos bichinhos aumentaria, indicando sua ativação. [...] Mas o núcleo *acumbente* continua calminho - a não ser com uma dose cavalariça de cafeína, o equivalente a tomar sete xícaras de café das boas, e de um gole só. (Herculano-Houzel, 2002, p. 107-8).

Para Herculano-Houzel (2002, p. 108), o café não pode ser considerado viciante porque, quando ingerido em doses normais (3 ou 4 xícaras/dia), não ativa o núcleo *acumbente*. Já quem faz o uso de cocaína tem a área do núcleo ativada e mensurada

pela técnica do tomógrafo. Para o caso, é ressaltado que o único modo de o café ativar o núcleo *acumbente* é se ingerido em doses “cavalares”<sup>24</sup>.

Frente ao exemplo de Herculano-Houzel, embora a autora não finalize o texto com uma resposta direta que expresse sua perspectiva (mas só com a opinião do cérebro!), é forte a tendência da estudiosa em deixar para o leitor a *conclusão* (utilizando o termo enquanto uma consequência lógica irrefreável racionalmente), com o suporte da técnica do tomógrafo, de que o café (cafeína) seja algo que não causa dependência, e isso basicamente por não conseguir ativar o núcleo *acumbente* quando a bebida é ingerida em doses normais.

Noutros termos, a necessidade de algo visível, mecanizado e concreto (o tomógrafo e o núcleo *acumbente*) estaria fortemente presente na imagem de conhecimento científico (só sendo refutável ou falsificável pelas mesmas vias), o que nos leva a identificar a imagem da ciência com o empirismo por meio de uma abordagem tão materialista quanto possível (no referido exemplo, pelas vias fisiologistas do *acumbente*, e tecnocientíficas do tomógrafo), logo o resultado racional único é: contradizer essa tendência coloca imediatamente quem se opõe *na espaçosa e indesejável caixa* dos irracionais e relativistas, pois quem está respondendo à pergunta não é uma pessoa (e suas idiossincrasias), mas, sim, diretamente, o cérebro (ofertando objetividade), e o cérebro, sem dúvidas, não mente! A linguagem e, como bem afirmou Feyerabend, as interpretações naturais ocultas na descrição levam ao leitor ideias de que a ciência é livre de subjetividade, de que ela não sofre interferência de cientistas (que só leram os resultados do teste na tela do computador), bem como de que é universal em seus métodos e suas fontes (cérebro é a mesma coisa em qualquer lugar da Terra. Já as pessoas em si podem mudar), etc.

Porém, pensando de outro modo, se está claro que não se pode negar a importância do núcleo *acumbente* para ajudar a responder aos questionamentos sobre qual substância vicia e qual não, principalmente considerando os tratamentos químicos para viciados e a importância de combinar neurologia e farmacologia, tampouco se deve pensar que

---

<sup>24</sup> A autora sugere que a ingestão cavalari seria *non sense*. No entanto, quiçá essa hipótese exponha, no inconsciente da formação científica, a necessidade de mostrar que não é próprio da ciência excluir possibilidades absurdas e, assim, garantir o máximo de objetividade. O mesmo tipo de necessidade fez o positivista Hempel (1974) descrever, no caso da febre puerperal de Semmelweis, a investigação da hipótese do Padre e seu sino tocando pelos corredores do hospital ser a própria *causa mortis* das parturientes internadas.

essa via é simplesmente a mais correta e a única disponível e, ademais, que o cérebro não resistiu à ciência e entregou seus segredos após uma sessão de torturas inquisitórias propiciadas por maquinarias tecnológicas modernas.

O materialismo (no presente caso, representado pelo tomógrafo e pela fisiologia cerebral do *acumbente*) não é a única metafísica da ciência e defendê-la nesses termos não se coaduna com a natureza científica (a qual é bem mais plural e rica), sobretudo devido à complexidade e à abrangência do termo ciência e daquilo que Herculano-Houzel (2002) considerou sendo o argumento principal, a saber, a dependência do usuário enquanto argumento central, pois que a dependência (vício) não é, apesar dos esforços, tão simplesmente redutível ao núcleo *acumbente*.

Enquanto forma de expor outros caminhos e outras ontologias, cabe lembrar, que tratamentos de transtornos psiquiátricos (muitos deles consequências indiretas da própria ciência) não raramente precisam ser combinados com atividades terapêuticas (pois os medicamentos são necessários, mas insuficientes, quando o assunto é cérebro e sua outra entidade: a mente. Algo distinto de um medicamento para o coração ou o pulmão, que não possuem outra entidade). O sucesso da ciência precisa se unir com elementos subjetivos, variáveis e não-universais, bem menos do que um materialismo científico permitiria ou gostaria.

Dito isso, voltando ao caso do café, um outro exemplo da maneira de enriquecer ou, ao menos, de sinteticamente apresentar alternativas à inclinação materialista do argumento de Herculano-Houzel (2002), é dizendo que: a) comparar a potência da cafeína contida numa xícara de café com uma *carreira* de cocaína poderia ser visto como um equívoco metodológico (ainda que a quantidade de café usada para fazer a xícara seja igual à da cocaína consumida, pois que ambas as drogas têm potenciais de ação e, pela forma de ingestão no organismo, até de biodisponibilidade distintas); b) quando a cafeína tem seu potencial aumentado e se tenta fazer frente ao da cocaína (naquilo que é chamado dose cavalari), então há uma ativação do *acumbente* e mesmo esse fato materialista não permitiria o simples descarte da hipótese de o café viciar, pois ela tem condições de ativar o *acumbente*. No século XVI, P. Paracelsus lembra que a diferença entre a o remédio e o veneno é a dose; c) se o termo vício, do latim *vicium*, significa cheio de falhas, defeitos, e, no grego, *ένδεές* (*éndeés*) e *οὔς* (*oūs*) significam carên-

cia (*éndeés*) e pobreza, é possível dizer, portanto, que juntos remetem à ideia de imperfeição, defeito ou falta e, assim, que o significado de vício é uma imperfeição/um defeito causado pela carência/pobreza de algo (virtude) que complete o indivíduo (virtude, para os gregos, liga-se com *αρετή* [*aretê*])<sup>25</sup>.

Dessa forma, não se trataria de uma característica exclusivamente fisiológica e sim de algo mais amplo, observável pelas próprias vias materialistas e psicológicas escolhidas pela autora, ainda que tenhamos sido direcionados para uma semântica científica do termo; d) no tocante à via materialista, cabe lembrar, como disse a própriaerculano-Houzel (2002, p.107), tanto que o núcleo *acumbente* não é o único item do sistema motivacional ou de recompensas (responsável pela necessidade de frequência e repetição da ação que leva ao bem-estar), como também que, ao se consumir uma xícara de café, em ambientes habituais e não no espaço emocionalmente estéril dos laboratórios, isso pode acabar ativando indiretamente o *acumbente* ao provocar o bem-estar de áreas do cérebro que fazem e que não fazem parte do sistema motivacional (mas que, por consequências e razões orgânicas, se ligam); e) no que se refere ao aspecto psicológico<sup>26</sup>, sabe-se que os indivíduos que consomem café comumente tornam-se fieis à bebida (desejosos/carentes/incompletos quando ficam sem o bem-estar que ela provoca), e os motivos variam desde o fato de que culturalmente o café (mesmo que em doses pouco significantes de cafeína) não raramente está associado a um momento de lazer, de diálogos e de degustação, como também se associa a uma melhoria no ritmo e na qualidade de trabalho/concentração, mesmo que fosse pelo famoso efeito placebo (muitas empresas preservam o momento de cafezinho como confraternização e, claro, também para otimizar a produção).

De maneira resumida, não é interessante para a imagem da ciência uma defesa exclusiva da ontologia materialista ou fisiologista (como recentemente preferem alguns<sup>27</sup>),

---

<sup>25</sup> Segundo Elgin (2013, p. 136): “Virtudes não são meras capacidades. Elas envolvem também um componente motivacional”.

<sup>26</sup> Como afirmou Brown (2016), o fenômeno psicológico é com frequência considerado pelo materialismo científico o único âmbito em que a dúvida pode existir legitimamente, pois, no mundo natural, a dúvida é mero desconhecimento ainda a ser superado e, portanto, jamais haveria para uma ciência o problema filosófico do desacordo legítimo.

<sup>27</sup> Talvez a imagem de ciência transmitida por alguns cientistas e filósofos ignore, na medida em que incontestavelmente defende o materialismo (fiscalismo) sem qualquer problematização, aquilo que um professor de psicologia da UFJF, Saulo Araújo (2013), diz ser ainda para muitas áreas um problema aberto, a saber, o problema mente-cérebro enquanto fruto das teses ontológicas dualismo e fiscalismo. Cf.: ARAUJO, Saulo de Freitas. O eterno retorno do materialismo: padrões recorrentes de explicações materialistas dos fenômenos mentais. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 40, 2013, p. 114-119.

porque elas podem provocar uma identificação do conhecimento científico com a ideia de verdade ou mesmo de verdade mais provável, ignorando, com isso, ou tornando pouco relevantes os vários fatores envolvidos nos termos “verdade”, “mundo”, “realidade”, bem como causando minimamente limitações epistêmicas *precoces* e desnecessárias na escolha feita.

O exemplo citado – enquanto destaque de que é preciso argumentar contra uma abordagem exclusivamente materialista – não forma, por si só, uma associação entre anarquismo e sua racionalidade com um relativismo absoluto, principalmente quando essa ligação é fruto da confusão que, por não entender, se esforça para homogeneizar a noção de pluralismo com a de relativismo absoluto. Em outra mão, não há mal em dizer que qualquer proposta que não seja absolutista ou radical acaba por relativizar suas perspectivas em algum contexto, aspecto, grau ou em alguma dimensão e, por isso mesmo, aceitar que uma proposta qualquer pode também ser relativista em algum sentido (mas não em qualquer sentido do termo).

Desse modo, fica claro porque Feyerabend não escolheu *a segunda versão* de abordagem da imagem da ciência e do conhecimento humano (“conhecimento e verdade são noções relativas” [2008b, p 108]), mas a *primeira versão* (“há uma realidade que encoraja múltiplas aproximações, entre as quais a ciência” [2008b, p. 108]), e é essa a acepção de relativismo cosmológico no autor, que, obviamente, não se identifica com o relativismo radical e, logo, não abre as portas para o “chaos and arbitrariness” (Feyerabend, 1999, p. 208).

### 3.2.2. *Relativismo Cosmológico, Racionalidade e Anything Goes (AG)*

Procedendo assim, parece ser possível salvaguardar as diversidades das formas de vida, de abordagens da realidade e da emancipação. Com isso, uma epistemologia sensível à multiculturalidade torna-se incompatível com uma restrição educativa e com uma racionalidade em prol de uma só tradição, de uma só cultura, de uma suposta superioridade epistêmica global, de uma suposta maneira independente de tradições de justificar o conhecimento e, por outro lado, compatível com uma abordagem formativa plural e prolífera, defensora de que o centro das atenções não seja nem a Santa Igreja (e seu teocentrismo) e nem a Santa Ciência (cientificismo), mas o despertar do

criticismo (a maturidade) do “pupilo” e, logo, ter como resultado uma capacidade analítica epistêmica para sopesar o valor dos argumentos das tradições, combinando com as idiosincrasias e os interesses sociais, culturais e metafísicos dos sujeitos naquilo que poderá enriquecer nossa compreensão do Ser.

Em algum sentido, defendemos uma espécie de neoantropocentrismo intelectual enquanto harmonizado com o protoanarquismo, porém, não usamos o termo como favorável ao deslocamento do homem (e sua suposta melhor tradição: a ciência) para um altar central de superioridade em relação ao mundo e às outras espécies de seres e tradições, as quais, por sua vez, deveriam girar em torno do homem (como no antropocentrismo típico). A intenção seria promover um descolamento a serviço de colocar a ciência em seu lugar (Feyerabend, 2007), junto com todas as outras tradições, epistemologias e ontologias que devem estar, a saber, girando em volta do amadurecimento intelectual de um tipo de homem que se apercebe pequeno frente à riqueza do Ser e que, por essa razão, zela pela multiculturalidade e pela proliferação mais diversas (dentro do que o protoanarquismo estabeleceu).

Não ao acaso, ver o relativismo cosmológico associado ao AG, no sentido da *segunda versão* da epistemologia e ontológica anarquista (“conhecimento e verdade são noções relativas” [Feyerabend, 2008b, p. 108]), é um erro. No entanto, esse erro cometido por intérpretes não está exatamente no ataque ao AG, mas sim na natureza superficial que lhe concebem ao atacá-lo.

O *Tudo vale* não deve ser visto, assim, como um dogma filosófico segundo o qual é preciso substituir metodologias e epistemologias velhas por novas ou mesmo como a ideia de que pesquisas científicas devem ser regidas por um *relativismo epistêmico radical* que afirmaria algo parecido com “tudo é verdadeiro ou tudo é falso” e que, semelhante ao afirmado por P. Boghossian, se traduziria num *pluralismo epistêmico* no formato: “Há diversos sistemas epistêmicos mutuamente incompatíveis, mas nenhum fato em virtude do qual algum desses seja mais correto que qualquer um dos outros” (Boghossian, 2011, p. 76, trad. nossa). Com isso, o autor defende com sutileza que um pluralismo epistêmico seria paralisante, além de ser absolutista e da noção de que só há uma forma de pluralismo epistêmico.

O motivo para rejeitar essa concepção boghossiana não é apenas um lapso de entender a ideia de pluralismo baseando-o somente em "*fatos*" (inclusive porque já foi mencionada noutra oportunidade a complexidade dos termos 'fato' e 'pluralismo'), bem como de esquecer que o pluralismo anarquista nutre-se do princípio da proliferação, e este, por sua vez, do relativismo cosmológico e do metaprincípio protoanarquista. Ou seja, Boghossian (2011) não perceberia os elementos que tornariam o pluralismo algo para além de uma fundamentação *factual* unidimensional materialista-fisicalista.

Outro aspecto que tornaria a definição boghossiana de pluralismo limitada é a dificuldade filosófica que surge quando se tenta definir o que *seja* algo *mais ou menos correto*, pois não é que, para um pluralista, seja impossível, sob muitos critérios e contextos e sob certas circunstâncias, fazer uma escolha sobre algo (teoria, método, tipo de testemunho, empresa da bolsa a se investir, se chove ou não lá fora etc). Mas é que pareceria haver no sentido pretendido por Boghossian (2011), em sua definição de pluralismo e no uso do termo "correto", o predomínio linguístico alertado por Whorf, chamado de "*covert*" (*encoberto*) (Whorf *apud* Feyerabend 2007, p. 228) de uma tradição ou de um sistema epistêmico X, para determinar como e o que seja algo correto não somente sobre certa dimensão epistêmica (o que já seria por si discutível), mas também, por extensão, sobre diversas dimensões (teóricas, epistêmicas, normativas, culturais, ontológicas, educativas, etc.).

Assim, Boghossian talvez não tenha se dedicado a buscar dentro de sua definição de pluralismo um aspecto metafísico, inserido de maneira *subterrânea*, norteando aquilo que seria correto e errado acerca de várias dimensões.

Nesse sentido, a noção da *primeira versão* da epistemologia e ontologia anarquista afirma que "há uma realidade que encoraja múltiplas aproximações" (Feyerabend, 2008b, p. 108), na medida em que se argumenta em favor de uma relação com a realidade a partir da qual é possível acessá-la através de uma pluralidade de maneiras e, essencialmente, colocando em diálogo explícito as pressuposições tácitas (*covert*) que jogam, quase sempre, no time do racionalismo e do materialismo científico (a exemplo do chamado *princípio do cosmos ordenado*, segundo o qual "o cosmos é uma es-

trutura ordenada e somente pode ser explorada por procedimentos ordenados” [Feyerabend, 1999, p. 201]<sup>28</sup>).

Assim, também se pode vislumbrar que o propósito da escolha da *primeira versão* por Feyerabend foi trazer à tona um tipo de racionalidade para a qual, grosso modo, será preciso ponderar a realidade a partir de uma noção de relatividade cosmológica não porque se julgue melhor que as demais, mas sim porque seu caráter inclusivo a torna igual às demais, ampliando não apenas itens como a noção de verdade e realidade, mas também a de crenças racionais, a justificação e a noção de conhecimento.

Isso é desenvolvido mantendo-se em foco a necessidade de reflexão e sem colocar nas mãos dos tecnicismos da ciência o papel que é próprio do agente/sujeito que prioriza o livre pensar, apesar das incansáveis amarrações ideológicas (Feyerabend, 2011).

Assim, antes da aplicação da proliferação, vale lembrar que há uma teleologia anarquista unindo epistemologia e moral e que se inicia com a preocupação pelos valores de emancipação e de maturidade intelectual apenas enquanto meios para a efetivação dessa teleologia (a felicidade do sujeito).

### 3.2.3. *Relativismo cosmológico, racionalidade anarquista e autonomia*

Por conseguinte, os valores epistêmicos anarquistas, como proliferação, contraindução, tenacidade, etc., são meios que partem do que foi denominado *protoanarquismo* em direção última àquilo chamado e definido como felicidade, a qual denota a abundância do Ser, no sentido de enriquecimento das qualidades inerentes da relação do homem, o qual se encontra inexoravelmente posto no mundo e no outro e que os têm em si e está neles. Em suma, *αὐτόνομη* (*auto-nomos*) é, em certo sentido, uma palavra que, quando concretizada, resumiria a síntese dos termos presentes em Feyerabend: independência mental, emancipação (liberate) e maturidade intelectual-cognitiva. Não ao acaso, Feyerabend diz que é preciso:

fortalecer as mentes dos jovens e ‘fortalecer as mentes de jovens’ significa fortalecê-las contra qualquer aceitação fácil de perspectivas compreensíveis. O que precisamos aqui é de uma educação que

---

<sup>28</sup> Galileu, assim como outros nomes na história da ciência, tais como o médico Ignaz Semmelweis ou Darwin, teve sua pesquisa, seus procedimentos e seus argumentos rejeitados antes de terem sido reconhecidos e mesmo antes de terem tido a chance de serem analisados, simplesmente porque, de igual maneira, havia pressupostos tácitos (por Galileu chamados de interpretações naturais e por Whorf, de *covert*) comandando a racionalidade do debate.



torne as pessoas relutantes, contrassuggestivas sem torná-las incapazes de se dedicarem à elaboração de uma só proposta que seja (Feyerabend, 1999, p. 188, trad. nossa).

Feyerabend é direto ao dizer que se faz preciso cumprir um certo objetivo quanto à formação do homem, e o meio de fazê-lo é através de uma certa forma de educação geral. Mais que isso, uma educação que não sirva ao *status quo*, uma educação que não proponha a exclusividade da *ciência normal*, que não busque formar nas escolas precoces-futuros cientistas e, sim, sujeitos emancipados e intelectualmente maduros para escolherem por conta própria, enfim, uma educação plural (Terra, 2002) e protoanarquista.

A racionalidade anarquista está de tal modo ligada ao *protoanarquismo* e aos seus valores – tornando necessária a associação entre moral e epistemologia – que uma filosofia e/ou uma educação concebidas sob os moldes ontológicos anarquistas produzirão uma alternância de perspectivas e de semântica (entre outras, como se depreende de Whorf [1956] sobre a linguagem que modela o mundo), a qual acabará por oportunizar o inevitável nascimento e a manutenção de outras culturas e realidades. Assim, Feyerabend nos lembra de que:

Os conceitos, especialmente os “que estão na base” das concepções do mundo, não são jamais fixados solidamente como se estivessem encravados; são mal definidos, ambíguos, oscilam entre interpretações “incomensuráveis” e devem sê-lo, se é que as mudanças (conceituais) devam ser possíveis (2008b, p. 104).

Para ser mais direto: um viés multiculturalista educacional, epistêmico e moral só tem espaço sobre uma ontologia em que não há nem prévias limitações idiossincráticas nem que, na Natureza, se permita alguma restrição, ainda que infiltrada subterraneamente, pois é preciso tanto escancarar a forte influência da semântica (e dos processos que a formam) na formação de conceitos e na sua influência na formação e na própria percepção do mundo, como também as consequências e os problemas que o esforço de eliminar a pluralidade conceitual pode trazer para as nossas percepções do mundo (porque, ainda que inegavelmente a padronização conceitual traga algumas respostas, é fundamental perceber que há também uma gama de problemas em volta e que padronizar não é só o paraíso que apresentam).

Em caso contrário, não será possível admitir uma visão multiculturalista para a qual outras visões de mundo e aproximações, fontes e formas de conhecimento possuam o mesmo *valor* (epistêmico e prático), ao menos em certos estágios do desenvolvimento e ainda que seja como recurso de enriquecimento de possibilidades de inúmeros itens (epistêmicos, práticos, ontológicos, etc.). Contra uma proposta multiculturalista e protoanarquista, baseada nos elementos metodológicos, epistêmicos (verdade como coerência e/ou como correspondência) e metafísicos racionalistas, Feyerabend lembra o que um “leitor moderno” diria:

“O que se está descrevendo é um período anterior ao surgimento da ciência moderna. Mas esta [a ciência] é (1) baseada em uma abordagem uniforme, (2) tem levado a um corpo coerente de resultados que (3) nos forçam a tornar a ciência não apenas *uma* medida, mas *a* medida da realidade”. Nem (1), nem (2), nem (3) é correto (Feyerabend, 2006, p. 255, colchetes nossos).

É inegável que tal suposição de afirmação sobre a ciência, proposta por Feyerabend como representando a visão de pesquisadores, parece muito forte e até supondo um leitor sério irreal nos dias atuais, mas, com um pouco de paciência, talvez seja possível saber se ela é comum, inexistente, rara ou mesmo tecnicamente desqualificada quanto ao emissor. Contrariamente a isso, o relativismo cosmológico nos incita ao apoio contido na atitude cética frente a qualquer visão que se julgue exclusiva e defenda possuir os melhores compromissos ontológicos de todas as tradições.

Não admitir isso é pressupor que seja válido reduzir todo o nosso mundo a uma visão unidimensional, como recentemente fez Psillos (1999) acerca da pergunta sobre a racionalidade de crenças dirigidas a um tal Mundo que, nas palavras de Feyerabend, é: “A Natureza Tal Como Ela é Em Si Mesma” (2007, p. 361). O texto de Psillos abaixo dialoga, precisamente (por coincidência escrito após *A Conquista da Abundância*), com o item 3 da citação logo acima, de Feyerabend, e também com a segunda citação abaixo (Feyerabend, 2006, p. 259). Assim, conforme Psillos (1999):

A resposta parece ter certas implicações para questões epistemológicas. [...]. Na medida em que teorias científicas são bem confirmadas, é racional acreditar na existência de entidades que elas assumiram como fatos. Pois, que outra coisa, que não nossas melhores teorias, deveríamos considerar a fim de decidir o que é razoável acreditar sobre o mundo? Se nossa melhor ciência não é nosso me-

lhor guia para nossos compromissos ontológicos, então nada é (1999, p. 68, trad. nossa).

É compreensível pensar numa interpretação amena para essa proposta epistêmica, moral e ontológica tão feroz de Psillos (ex.: foi uma afirmação não-litera). Porém, se essa citação for, ao contrário, tomada de maneira direta e não-metafórica, restará apenas discordar, ao mesmo tempo em que se faça a defesa da ideia da necessidade de abandonar de uma vez a noção de que, ao nos dirigirmos ao conhecimento científico, estamos nos dirigindo a uma realidade clara e melhor para nossas escolhas práticas, ontológicas e epistêmicas, principalmente porque tal noção se baseia no equívoco da “impressão de uma *realidade* científica única e coerente” (Feyerabend, 2006, p. 259) e de uma ciência que é A medida da Realidade. Essa ideia de realismo científico e de racionalidade contida na citação é, para dizer o mínimo, preocupante, no que se refere tanto aos próprios elementos epistêmicos quanto aos seus corolários culturais.

Dessa forma, as noções de clareza, de objetividade e de racionalidade, as quais estão carregadas de uma longa história iniciada com Platão, fortalecida por Descartes e consolidada pelo positivismo lógico, são tão ilusórias e impraticáveis quanto bem-sucedidas em convencer as pessoas de sua necessidade (e elas são muito bem-sucedidas no ocidente)<sup>29</sup>.

Assim, Feyerabend nos diz, sobre os motivos para descrever as bases do relativismo cosmológico, que “As pessoas intervieram no mundo de múltiplos modos diversos, em parte fisicamente, interferindo de fato nele, em parte conceitualmente, inventando as linguagens e criando no interior delas inferências” (2008b, p. 104) que produziam inúmeras perspectivas, abordagens, epistemologias, etc. No entanto, de que maneira ocorreram aquelas interferências? Certamente, não se deram da maneira como os racionalistas propunham ou esperavam por meio de seus critérios (objetivismo, coerentismo, transparência e clareza epistêmica fazem parte deles<sup>30</sup>).

Para ocorrerem, essas interferências fizeram uso de grande variedade de recursos e ferramentas, bem como de fontes e formas de conhecimento variadas e não-

---

<sup>29</sup> Cf. sobre esse tópico o livro: Silva Filho, Waldomiro. *Sem ideias claras e distintas*. Edufba, 2013.

<sup>30</sup> O sentido de transparência aqui se remete ao de autoridade epistêmica, não ao de autoridade de primeira pessoa no sentido dado por Richard Moran (2001). Cf. o texto *Transparência, Reflexão e vicissitude* de Silva Filho, 2011, p. 232.

tradicionais (racionalistas). Num viés *protoanarquista* que abraça a enorme diversidade e relatividade cosmológica, segue que os modos de racionalidade e justificação predominantes precisam considerar sempre a situação concreta, na qual há um problema a ser resolvido (recorrendo aos valores anarquistas citados), pois, somente assim, será possível de maneira não-dogmática progredir o conhecimento sem assassinar outras alternativas epistêmicas e suas cosmologias (Feyerabend, 2006, p. 247). Sobre esse aspecto ontológico concreto, Brown (2016) diz:

Feyerabend baseia o sucesso da ciência não em uma correspondência (mirroring) bem-sucedida de uma mente-independente, de uma estrutura única de realidade, mas sim na ideia de a Natureza “responder” a nossas ações cognitivas ou “atividades epistêmicas” (Chang, 2009), i.e., a nossas atividades de modelagem, previsão, observação e experimentação na tentativa de conhecer o mundo e agir sobre esse conhecimento (Brown, 2016, p. 150, trad. nossa).

Para o relativismo cosmológico de Feyerabend, o qual mescla razão e prática (relação dada por uma análise dinâmica e simultânea dos contextos de descoberta e justificação sem separá-los, constituindo um só processo [Feyerabend, 2010]), as suprarreferidas interferências permitiram, ainda que não realizadas por meio dos aspectos da transparência ou da objetividade e da clareza, o nascimento e a manutenção de inúmeras formas de vida e de conhecimento:

Na minha opinião, isso sugere que há uma realidade e que ela é muito mais útil do que tudo quanto presume a maior parte dos objetivistas. Diversas formas de vida e de conhecimento são possíveis porque a realidade permite isso e até encoraja, e não porque “verdade” e “realidade” sejam noções relativas. (Feyerabend, 2008b, p. 104).

Em resumo, a proposta protoanarquista e o relativismo cosmológico defendem não uma relatividade radical/absoluta, mas o reconhecimento de uma realidade que possui uma natureza anárquica, no sentido feyerabendiano de inclusiva, ontologicamente rica e prolifera, pois, do mesmo modo que é possível “dizer que as estruturas que precederam o *surgimento do racionalismo* eram *abertas*” (Feyerabend, 2006, p. 247), também é possível dizer que são legítimas as diversas maneiras inimagináveis de conhecer o Ser e como tal abertura das estruturas pré-racionalistas contribui para essa defesa, pois...

há espécies diferentes de realidade definidas por modos diferentes de pesquisas bem-sucedidas, as quais por sua vez apóiam-se, mais ou menos conscientemente, em idéias diferentes sobre a relação entre os humanos e as coisas que os rodeiam: as suposições (1) [a ciência é baseada em uma abordagem uniforme] e (2) [isso tem levado a formação de um corpo coerente de resultados na ciência] são falsas. No que se refere à suposição (3) [a ciência não é apenas *uma* medida, mas *a* medida da realidade], basta notar que os resultados práticos, tomados *em si*, nunca forçaram ninguém a aceitar um ponto de vista da realidade, de preferência a outros (Feyerabend, 2006, p. 259, colchetes nossos).

Dessa forma, dado como certo que qualquer ontologia implica simultaneamente uma teoria do conhecimento (Feyerabend, 2006, p. 252) e que, para Feyerabend, há uma relatividade de cosmologias, há também vários modos de abordar a realidade e produzir uma pluralidade de epistemologias.

Há, assim, por um lado, um encontro do anarquismo com parte da resposta cética aos empiristas sobre o tema do mundo em si; e, por outro, uma proposta intermediária preocupada com as necessidades que surgem da inevitável peculiar situação humana de *estar no mundo* (no sentido do *Dasein heideggeriano*), e que certo sujeito circunscrito a um local e com outros sujeitos e no mundo e em galáxias que são abertas a muitas aproximações (não a todas) e precisa tomar o que ele supõe ser a melhor decisão possível sempre que o mundo ou a decisão de crer em algo for o caso (ex.: sobreviver ao ataque de um tigre, convencer uma meia dúzia de pessoas a mais sobre a crença X para não precisar beber cicuta ou ainda apenas argumentar porque a proposta de racionalidade X é superior ou porque acreditar nela é racional). Como consequência, a ciência não é, tal como afirmara Psillos (1999) em citação um pouco acima, sempre nosso melhor guia para compromissos ontológicos de um mundo com problemas conhecidos e ainda por conhecer, bem como de soluções alcançadas e ainda por alcançar.

No fim das contas, a racionalidade anarquista está dirigida a uma proposta que desemboca tanto em questões epistêmicas quanto em questões morais e, portanto, para finalizar esse quadro sobre a união da parte epistêmica com a parte moral, é preciso estabelecer a noção que parece corporificar a preocupação filosófica mencionada com o protoanarquismo, i.e., a noção de esclarecimento (*enlightenment*) desenvolvida a partir de dentro da filosofia anarquista, embora pouco explorada e assistematizada, mas que acreditamos poder ser muito utilizada como pressuposição

para a filosofia anárquica e sua relação com uma *educação anarquista* a respeito de seus objetivos e de sua natureza.

### 3.3. ESCLARECIMENTO (“E”NLIGHTENMENT) ANARQUISTA E PERCURSO HISTÓRICO DO TERMO

Antes de adentrar propriamente no tema do *enlightenment anarquista*, é cabível a realização de um voo panorâmico sobre a história do *Enlightenment* (traduzido comumente por Iluminismo, mas também por esclarecimento), para que, assim, se tornem mais nítidas as semelhanças e as diferenças entre esse evento histórico, filosófico e político chamado Iluminismo e aquilo que poderia ser entendido em Feyerabend como *enlightenment* (e que preferimos traduzir por esclarecimento para marcar a distinção com o uso comum do termo).

#### 3.3.1. Pressupostos históricos do Iluminismo (*Enlightenment*)

Segundo Amelie O. Rorty, no livro que ela organizou, chamado *Philosophers on education* (2005), é possível traçar uma separação entre dois períodos da noção de *enlightenment*, além de associá-lo, dentro desses períodos, a propostas específicas de autores, viabilizando, com isso, uma nova potencialidade para o termo e tornando cada interpretação não apenas relativamente nova, mas abrindo também a possibilidade de afirmar que não há um encaixe preciso e específico da noção em mote a qualquer desses períodos isoladamente. Assim, a autora nos diz que:

Podemos utilmente reconstruir as características do *dramatis personae* desta história: o foco do primeiro Enlightenment estava sobre (a variedade de) conhecimentos científicos e tecnológicos (Descartes, Locke e Diderot); o Enlightenment tardio trouxe reflexões sobre a prioridade do desenvolvimento dos sentimentos sociais ou sobre o fortalecimento de uma autonomia da vontade racional (Hume e Kant) (Rorty, 2005, p. 2-3, trad. nossa).

Noutras palavras, há, além da versão tradicional do Iluminismo, (que resultou, entre outras coisas, na Enciclopédia de Diderot e d’Alembert) a qual se encontra nos manuais de história e de filosofia enquanto um movimento intelectualista-político dirigido pelos pressupostos do racionalismo do tipo platônico-cartesiano (Rorty, 2005), também uma outra forma de concepção do Iluminismo que por si só mostra toda essa diversidade que se encontra sob a égide do nome Iluminismo. Ela emerge do

princípio básico de responsabilização do sujeito acerca de suas próprias escolhas e de suas crenças, ou seja, um sujeito que faz uso somente de suas próprias forças (humanas) para lidar com o mundo, com o outro e consigo mesmo sem qualquer tutela (emancipado) e em busca da autonomia. É contra o primeiro foco mencionado por Amelie Rorty e dentro desta 2ª linha de esclarecimento (*enlightenment*), que nossa abordagem propõe uma associação com o anarquismo através da noção de autonomia intelectual que exploraremos mais adiante.

Assim se, por um lado, Descartes e Newton, como exemplos incontestes de fontes inspiradoras dos princípios do Iluminismo e da ênfase dada à *Razão humana* e ao que é natural frente ao metafísico/sobrenatural, nos conduzem à ideia de certezas a que, somente através dessa típica faculdade humana, seria possível supostamente chegar, são ambos bons modelos para o Iluminismo tradicional (Waldron, 2005, p. 142); por outro lado, como acima mencionado, o *enlightenment* possui outra dimensão (tardia) que escapa às críticas que levaram sua versão tradicional (primeira) a uma crise (embora a tradicional ainda seja mais influente). Assim disse Waldron:

A afirmação às vezes feita, por exemplo, é de que o Enlightenment venera a ciência, a qual requer conhecimento válido, que toma a forma da exatidão, de fatos impessoais exaustivamente especificáveis(dos), estabelecidos através de um raciocínio linear por procedimentos lógicos bem definidos. Mas não há razão para limitar ou constranger nossa concepção de pesquisas Enlightenment desta maneira. Eu sugiro em vez disso que deveríamos entendê-lo mais em termos de dar livre curso para a curiosidade humana e mais sob a luz da admoestação de Immanuel Kant para se atrever a confiar na atividade do próprio entendimento, mantendo-se desejoso por seguir pesquisando e criticando onde quer que elas levem em vez de aceitar os bloqueios sobre a pesquisa em nome da autoridade de mais alguém ou das exigências de moralidade, religião, decência e da ordem (Waldron, 2005, p. 142-3, trad. nossa).

A alternativa de uma noção de *enlightenment* tardio trazida na citação nos dá, por uma mão, tanto a possibilidade de fazer objeção às associações mais ordinárias feitas ao Iluminismo e aos seus princípios como, por outra mão, admite todo o legítimo potencial que o *enlightenment* pode ofertar a uma perspectiva filosófica, sócio-educacional, política e científica que esteja mais preocupada com o pensamento crítico, reflexivo e autônomo, bem como com a responsabilidade do agente sobre a escolha de suas crenças e, ainda, com uma visão pluralista sobre culturas e formas de conhecimento.

3.3.1.1. Aproximações entre *enlightenment tardio* (esclarecimento tardio) e filosofia anarquista

A afirmação de Waldron (2005), em muitos aspectos, quando reclama de limitações ou de bloqueios prévios idiossincráticos em nome da *decência, da ordem, da moral ou da autoridade (de pessoa ou tradição)*, possui um forte tom protoanarquista e, por isso, entre outras coisas, dá apoio à tarefa de incluir, na filosofia anarquista, a noção de esclarecimento para, com isso, fortalecer os argumentos e a tese sobre qual seja o objetivo do ensino das ciências e de uma educação geral desde a ótica anarquista. Obviamente, tal inclusão pode ser que acabe não tendo ampla aceitação entre todos os feyerabendianos, mas é importante ressaltar que dada a linha de esclarecimento que usamos, trata-se ao menos de uma leitura anarquista possível.

O próprio Feyerabend (1993), ao se utilizar do livro *On Liberty*, de Stuart Mill, nos alerta sobre como formas interessantes de debates são, com o tempo, remodeladas ou mal-interpretadas e se tornam bases para a opressão e o empobrecimento intelectual. O movimento *enlightenment*, nesse sentido, é passível de ser um exemplo do caso relacionado à Feyerabend em função desse termo ter sido empobrecido e ensinado basicamente sobre a linha enciclopedista.

Assim, sob a ótica do *esclarecimento tardio*, não somente uma porção maior de filósofos podem ser incluídos como filósofos *do esclarecimento*, mas também um recorte maior da e na história da filosofia passa a ser abarcado por essa concepção, principalmente quando esses filósofos estão abordando temas educacionais relacionados às suas visões filosóficas.

Kant é um desses filósofos em que é possível encontrar uma perspectiva de esclarecimento tardio (não-tradicional), segundo o qual sua maior preocupação não repousaria sobre o desejo de um mundo dominado pela perspectiva científica, tecnológica, religiosa ou qualquer outra, mas sim basicamente sobre o desejo de busca pelo desenvolvimento da própria maioria intelectual (a qual está *a priori* ao alcance de todos, por ser natural ao ser humano)<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Cf. em: KANT, I (1784). Resposta à pergunta: que é o iluminismo? In: *A paz perpétua e outros opúsculos*. Trad. de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1995. p. 11-19.



Assim, justamente no sentido dito, embora o próprio Kant tenha se impressionado com a “nova ciência” newtoniana e com isso pudesse ter conduzido as consequências dessa noção de esclarecimento a uma identificação com a ciência ou mesmo que pudesse ter defendido uma educação inicial para crianças e jovens pautada no catolicismo (Kant *apud* Herman, 2005, p. 255), ele também acabou em parte sendo vitimado por algumas ideias predominantes de seu tempo, o que não elimina as contribuições feitas ao termo quando o associou à maturidade intelectual.

Dessa forma, com maior força, é preciso lembrar outros aspectos, como a lição ensinada pelo autor das *Críticas* acerca da oposição a qualquer pretensão de tutela, seja ela de um especialista (cientista ou outro), seja de um líder religioso ou mesmo de um livro e, logo, a lição de insurgência contra ações, filosofias ou epistemologias que distanciem o sujeito do desenvolvimento de adulez crítica e reflexiva (Kant, 1784).

Dito de outro modo, a ideia kantiana de que o homem deve se atrever a confiar no próprio entendimento (Kant, 1784) (neste caso, enquanto faculdade da mente, *understand*) constitui um ponto de contato com a ideia exposta sobre um protoanarquismo e sobre uma educação anarquista. Naturalmente, a recomendação kantiana acima tange ao “comportamento”, como destacado por Elgin (2013, p. 140), pois uma mesma pessoa tanto pode agir tanto de um modo autônomo e esclarecido quanto heterônomo e não-esclarecido (ainda que não num mesmo momento, nem na mesma circunstância e sobre um mesmo conteúdo). Com efeito, agregaremos a interpretação de Elgin (2013) sobre a sugestão de ousadia kantiana (*sapere aude*) direcionado ao “comportamento” à ideia de necessidade (*dever*) de romper com a imaturidade para formar, de fato, homens que quando agem dentro destes parâmetros são maduros. Algo mais deve ser acrescido quanto a esta condição circunstancial e comportamental, a saber, não há agentes autônomos, racionais, livres e esclarecidos cem por cento do tempo, mas sim que por diversos motivos se comportaram, numa dada ocasião, dentro destes aspectos. Obviamente, por si só tais momentos se tornam referência para os demais, porém, concordando com a leitura de Elgin (2013) sobre o esclarecimento kantiano nós também não pensamos que seja realizável a formação de uma pessoa esclarecida (incapaz de agir de modo contrário).

Deste modo, cabe antecipar que, no que concerne a uma noção de esclarecimento *tardio* de viés anarquista, isso não significa que só seremos autônomos, livres e esclarecidos quando rompermos completamente com a imaturidade. Isso conduziria não só a uma conclusão de que há raros homens emancipados e intelectualmente maduros, mas também a uma possibilidade de que de fato não haja tais homens.

A epistemologia de Feyerabend coaduna-se com os objetivos contidos na noção de esclarecimento *tardio* e um exemplo disso ocorre quando, cita Kant para ironizar como numa sociedade dominada por especialistas, talvez se chegue ao ponto de nem mesmo um sujeito poder fazer certas asserções sem que alguém lhe recorde de que ele só poderia dizer algo se possuísse formação acadêmica específica (Feyerabend, 2010; 1993). O motivo principal para o apoio anarquista ao *esclarecimento* tardio é a capacidade que uma noção assim tem de *motivar* uma liberdade com relação a cosmologias e tradições, ou seja, de promover uma proliferação de alternativas com o propósito (não único) de enriquecimento do Ser nas mais variadas dimensões possíveis (epistêmicas, sociais, morais, etc.).

Essa era, por exemplo, a noção subjacente de Stuart Mill acerca da liberdade abraçada por Feyerabend e aplicada na epistemologia, ou seja, a noção de uma liberdade que estimulasse a proliferação de alternativas baseada na diversidade e numa proposta educacional “multicultural” de Mill (Anderson, 2005, p. 337), sendo esse o *esclarecimento* da democracia almejada por esse autor, a saber, algo voltado para a prevenção contra a formação de indivíduos crédulos e potenciais vítimas de charlatões (Anderson, 2005, p. 336).

A razão, para Mill, é a raridade de programas de formação de indivíduos culturalmente abertos ou como disse El-Hani e Mortimer (2007) “culturalmente sensível”, pois que supostamente algumas culturas até podem ser menos bem sucedidas à nossa cultura ocidental se tomadas certos aspectos (seja lá o que isso signifique), mas aquelas também podem ser superiores sob outros (Anderson, 2005, p. 337. Cf. também Feyerabend, 1999, p. 224). Com isso, há muitas vantagens (epistêmicas, metodológicas, culturais e ontológicas) para qualquer tradição que busque aproximar-se de outras tradições, desde que tenha em mente o *enriquecimento*

das muitas dimensões que uma tal troca aberta comporta. Assim, diz Feyerabend (2007; 2011) sobre essas trocas ou esses intercâmbios, a começar pela troca guiada:

Todos os participantes adotam uma tradição bem especificada e aceitam apenas aquelas respostas que correspondem a seus padrões. Se um dos lados ainda não se tornou um participante da tradição escolhida, será atormentado, persuadido, "educado" até que o faça. [...]. Uma troca aberta, em contrapartida, é guiada por uma filosofia pragmática. A tradição adotada pelas partes envolvidas não é especificada no início e desenvolve-se à medida que a troca prossegue. [...]. Uma troca aberta respeita o parceiro [...], ao passo que uma troca racional [guiada] promete respeito somente na estrutura conceitual de um debate racional. Uma troca aberta não dispõe de um *órganon*, embora possa inventar um; não há uma lógica, embora novas formas de lógica possam surgir em seu curso. Uma troca aberta estabelece ligações entre tradições diferentes e transcende o relativismo dos pontos iii e iv [protagórico]. Contudo, transcende-o de um modo que não pode ser tornado objetivo, mas que depende, de maneira imprevisível, das condições (históricas, psicológicas, materiais) em que ocorre (2007, p. 305-06; 2011, p. 38-9, colchetes nossos).

Com efeito, a mesma ideia acerca da sociedade, conforme nos alerta Feyerabend, está presente no argumento de Montaigne quanto ao “enlightenment”, segundo o qual um estudo de culturas selvagens, dentro do que Feyerabend chama troca aberta, pode fornecer para nós, tanto como espécie quanto como sociedade ocidental (Feyerabend, 1999, p. 224), um enriquecimento porque há o que aprender se houver interesse.

Obviamente, ainda que, para Montaigne, sua ideia de cultura selvagem se restrinja apenas a tradições não-europeias ocidentais e a povos indígenas (do tipo índios brasileiros e possíveis canibais)<sup>32</sup>, dado o ano em que ele viveu (1533-1592) e o local que tinha em mente como referência quando escreveu *Dos Canibais*, é possível também pensar em conceitos mais amplos de “selvagem”, identificando o termo com a ideia de “bárbaro” em sentido histórico-cultural (significando, de modo genérico, tradição diversa da “minha”). Em face disso, as preocupações de Montaigne, Feyerabend e Mill se harmonizariam em torno de uma educação plural (ou para usar um termo mais combatido multicultural) conduzida por *trocas* de valores importantes que cada tradição contém. Sobre essa relação tensionada entre a importância dos valores epistêmicos e das culturas diversas, Feyerabend alerta:

---

<sup>32</sup> Cf. LESTRINGANT, Frank. O Brasil de Montaigne. *Rev. Antropol.* [online]. 2006. Acessado em: 01 de junho de 2016.

Muitos debates continuam mesmo depois de os envolvidos terem recebido toda a informação disponível e terem começado a argumentar da mesma maneira. As tensões que permanecem são tensões entre valores, não entre o bem e o mal ou entre informação completa e insuficiente [...] e não entre razão e irracionalidade (*embora os valores defendidos sejam muitas vezes considerados partes da razão*). Existem, essencialmente, três maneiras de resolver essas tensões: poder, teoria e um intercâmbio aberto entre os grupos em colisão (Feyerabend, 2010, p. 34, colchetes e itálico nossos).

Essas relações e esses valores se enriquecem quando mediados por uma abordagem que os perceba e, por isso, esse parece ser o caso do esclarecimento tardio. Desse modo, parece ser não somente possível como também frutífero compreender a maneira com que o termo *enlightenment* se amplia e foge a categorias significativas unidimensionais do viés tradicional, propiciando, a partir da versão tardia, novos aportes para si e para a relação com diversos filósofos e/ou correntes que fizeram uso de seus princípios. A partir dessa expansão, finalmente, torna-se viável desenvolver o tópico do esclarecimento *anarquista*, relacionando-o à versão da racionalidade feyerabendiana nutrida pelo protoanarquismo e relativismo cosmológico já trabalhado.

### 3.3.2. Esclarecimento anarquista

O termo *enlightenment*, traduzido (não sem perdas inevitáveis) como *esclarecimento*, aparece na coletânea *Philosophical Papers* v3 (1999) em um texto que possui, entre seus subtópicos, um voltado para a educação. Entretanto, ele também surge em outros artigos publicados nessa coletânea (1999), encontrado nas páginas: 05; 96-7; 177; 181-2; 203; 223-4. Ele está, ainda, em outras coletâneas e outros livros do autor, como em *Adeus à Razão* (2010, p. 19; 27; 100; 106; 125; 138; 201; 215; 223; 361; 374; 376), em *Philosophical Papers* v2 (1981, p. 30; 31; 35; 69; 82; 83); em *Contra o Método* (2007, p. 234; 334) e em *A conquista da abundância* (2006, p. 214; 348).

Em todos esses momentos, há sempre o esforço de tentar mostrar, por meio do termo, qual o caminho escolhido para uma racionalidade adequada frente a uma sociedade livre e intelectualmente não-escravizante. Mais que isso, desde o início de sua obra, Feyerabend demonstra a preocupação substancial com a potencialização do Ser (ainda que, em certos textos, o tema seja abordado sob a via epistêmica) e com a

abolição da escravidão mental (que aqui associamos a uma heteronomia intelectual) realizada através de expressões como: conhecimento racionalista, verdadeiro, objetivo, provavelmente mais verdadeiro, etc.

Assim, Preston (1997, p. 75) nos lembra do “que é comum para estas doutrinas [empirismo clássico, racionalismo etc.], entre outras, é que elas abrem a possibilidade de uma não-forçada, mas irresistível escravidão da mente” (Preston, 1997, p. 75, trad. e colchetes nossos), e, adicionalmente, é fácil tratar também da influência que certas perspectivas teóricas e metafísicas podem ter sobre as crenças e sobre a ação das pessoas no mundo, não raramente fortalecidas por uma linguagem que se coaduna aos pressupostos dessas doutrinas e que se constrói dentro de uma sociedade e/ou de um treinamento específico, o qual, para Feyerabend, deveria ser fruto de uma escolha e não da falta dela (Feyerabend, 2007).

Noutras palavras, a preocupação de Feyerabend sempre esteve associada em maior ou menor destaque e grau, ainda que se separem os seus escritos em *períodos* (Kidd e Brown, 2016), com a ideia de maturidade e de emancipação intelectual diante do Ser, dos outros seres e de si mesmo. O autor assumiu, desde o início e ao longo da carreira, uma luta contra tiranias de todos os tipos, mesmo de tradições como a ciência, quando seus defensores não percebem que “teorias [C]ientíficas são maneiras de olhar o mundo e sua adoção afeta nossas crenças gerais, expectativas e, assim, também nossas experiências e concepções de realidade” (Feyerabend, 1962, p. 45, trad. nossa) para o bem e para o mal.

Obviamente, a obsessão por uma só tradição distancia o homem do esclarecimento, e isso por meio da sobrecarga informacional favorável à ciência, dificultando o gradual rompimento e o despertar da comodidade das variadas tutelas que no presente nos tornam heterônomos e que, por já terem fincado raízes em nossa vida prática e mental, dificultam o processo de maturação [Feyerabend, 1999, p. 181-2; 223]).

Portanto, isso significa que, para a interpretação aqui realizada, o autor de *Contra o Método* sempre esteve, por um meio ou por outro, interrogando-se sobre o tema da realidade e do conhecimento científico, buscando maneiras para pensar, por fim, na

felicidade enquanto potencialização de acesso à riqueza do Ser e que, para nós, se identifica com a autonomia intelectual.

Assim, de acordo com o protoanarquismo proposto e com a abordagem histórica do conceito, o esclarecimento anarquista possui uma definição que só pode ser bem compreendida caso se perceba que o termo floresce da articulação: 1- harmonizada com a definição de *enlightenment* tardio e com direta relação com o entendimento (*understanding/mastery*) e autonomia intelectual; 2- como um convite harmonizado com Kant de curiosidade e uso da própria luz natural (mesmo que ela não seja tão brilhante quanto os modernos desejavam) mediada pela noção reguladora cética de que outros podem estar certos em função de, entre outras coisas, S possuir um *entendimento incompleto*<sup>33</sup> ou até equivocado do tema; 3- por sua natureza associativa e inclusiva, na qual é possível desdobrar virtudes epistêmicas como responsabilidade e autonomia. Diante disso, o *esclarecimento anarquista* (EA) é a própria atividade de pesquisa que leva um sujeito comum não-genial para a ação de investigação (a partir da reflexão) sobre o outro e sobre as outras tradições a partir da posição de participante de alguma tradição e também, apesar de não estar obrigado a ser reflexivo sobre tudo o que aprende ou vê, mas somente sobre tudo o que percebe como impactando em sua cosmologia e em no modo de vida em que está socialmente e pessoalmente inserido. Em poucas palavras, defendemos, através da nossa proposta de anarquismo, que S é esclarecido (comportamentalmente):

se rejeita o pressuposto de superioridade epistêmica de qualquer tradição diante de qualquer afirmação X, a qual, até onde S percebe, impacta em sua vida de um modo que lhe parece relevante, e também quando considera necessário, a fim de se manter epistêmica e moralmente responsável, aprofundar-se na investigação de X.

Contudo, caso S não esteja disposto a pesquisar, terá de reconhecer sua ignorância sobre X, em vista de sua responsabilidade epistêmica diante do coletivo a que pertence.

---

<sup>33</sup> A noção de entendimento incompleto é a ideia, externalista ou anti-individualista de T. Burge, segundo a qual não possuímos um domínio ou conhecimento completo dos conteúdos semânticos e/ou física-lista de nossas crenças e, mesmo assim, segundo a saída compatibilista, somos racionais (Cf. em: Silva Filho, W. Levando a sério o ceticismo acerca do autoconhecimento. *Skeptis*, 7(10), 2014, p. 225-236). Por isso, da noção, adotaremos apenas este aspecto, pois que ao nos aprofundarmos na noção, faremos uso do conceito de entendimento (*understanding*) explicitado por El-Hani e Mortimer (2007).

Em síntese, o esclarecimento anarquista não cobra a necessidade de que S seja autônomo ou mesmo a de que ele possua um largo domínio sobre algum tema, mas apenas exige, grosso modo, que S esteja disposto a colocar todas as tradições epistêmicas, sobretudo a sua, em pé de igualdade, independentemente de S ser um *expert* ou um completo desconhecedor do tema. O esclarecimento epistêmico requer somente e antes de tudo uma ontologia protoanarquista sobre o mundo, o que coloca S numa posição de modéstia intelectual e moral. Por este motivo, adota um tipo de pragmatismo no sentido defendido por Feyerabend, ou seja, sempre perspectivista (ver referência logo abaixo). Assim, se um docente internacionalmente conhecido por sua habilidade, experiência e profundidade sobre um tema X da filosofia usar esses atributos para, em princípio, ignorar qualquer contribuição ou objeção vinda de um aluno sobre o tema X, então, apesar da longa pesquisa que possui, o docente não terá sido, no momento em questão, alguém esclarecido.

O esclarecimento tem por consequência ao menos a suposição ontológica de que o mundo é abundante (Feyerabend, 2006) e a epistêmica de que, mesmo sobre algo que conhecemos largamente, podemos estar errados. Há uma passagem em que Feyerabend refere-se a algo nessa senda, cuja concepção foi usada aqui para descrever um sujeito esclarecido segundo um sentido anarquista:

Uma filosofia pragmática pode florescer apenas se as tradições a serem julgadas e os desenvolvimentos a serem influenciados são vistos como artifícios temporários e não como constituintes duradouros de pensamentos e ação. Um participante dotado de uma filosofia pragmática vê práticas e tradições quase da mesma maneira que um viajante vê países estrangeiros. [...]. Ele também recordará que suas exigências e expectativas iniciais talvez não sejam muito sensatas... [...]. Assim, um pragmático precisa ser tanto um participante quanto um observador, mesmo naqueles casos extremos em que decide viver inteiramente de acordo com seus caprichos momentâneos. Poucos indivíduos e grupos são pragmáticos no sentido que acabo de descrever, e pode-se ver por quê: é muito difícil para alguém ver na perspectiva correta - como partes de uma tradição cambiante e, talvez, absurda - as próprias idéias mais estimadas (Feyerabend, 2007, p. 293-4).

Assim, um *EA* tanto se apoia na asserção ontológica e epistêmica de que “há uma realidade que encoraja múltiplas aproximações” quanto na questão moral de realização da necessidade de “liberação do homem”, capaz de ponderar epistemologias e suas relações entre si e com outras tradições, pois que “qualquer

ideologia que questione as crenças herdadas do homem é um contributo para o esclarecimento” (Feyerabend, 1999, p. 181, trad. nossa).

Assim, o esclarecimento enfatiza a importância de perceber as consequências morais e epistêmicas que existem em qualquer proposta e, simultaneamente, denuncia quais são os compromissos ontológicos de uma racionalidade unidimensional acerca de seus compromissos epistêmicos e morais (tal como ocorre com o materialismo, fisicalismo, racionalismo, etc.).

Noutros termos, a proposta do *EA* é agregar forças na ação de fazer frente ao autoritarismo intelectual que a ciência e outras tradições exercem sobre nós desencadeando uma heteronomia intelectual. Nesse sentido, o *EA* propõe para o sujeito a possibilidade de estímulo da autonomia intelectual necessário tanto para a efetivação de análise reflexiva dos discursos de diversas tradições, como também para expor a inerente responsabilidade que pesa sobre as escolhas e sobre a formação de crenças. Tal se torna um ponto arquimediano entre epistemologia e moral na visão anarquista que propomos. Sobre esse rumo da natureza antiautoritária do esclarecimento associado a uma adequada imagem de ciência e conhecimento científico, Feyerabend lembra que:

Ciência, certamente, sempre esteve na vanguarda da luta contra o autoritarismo e a superstição. É próprio da ciência que devemos aumentar nossa *liberdade intelectual* inclusive face às crenças religiosas. É à ciência que devemos a *liberdade da humanidade* das antigas e rígidas *formas de pensamento*. Hoje estas formas de pensamento não são nada mais que pesadelos - e isto aprendemos com a ciência. *Ciência e esclarecimento são uma só e a mesma coisa* (Feyerabend, 1999, p. 181, trad. e itálico nossos).

Na citação, Feyerabend se refere justamente à liberdade na construção e manutenção de crenças e, com isso, ressalta a ciência como sendo defensora da emancipação intelectual com base na história que possui e, por esse motivo, tem seus propósitos identificados com o processo de *enlightenment*, pois que o autoritarismo e a escuridão da escravidão intelectual são inimigos dos princípios basilares da ciência como ela realmente é.

Como resultado, esse tipo de imagem de ciência se torna exemplar para a filosofia anarquista e o *EA*, os quais contribuem para efetivar a preocupação de



relacionar moral e epistemologia em detrimento último da realização da *riqueza do Ser* (Feyerabend, 2006; Hattiangadi, 2000, p. 126).

É precisamente através do reconhecimento da natureza falha, limitada e com tendências limitadoras sobre tradições e epistemologias, distintas daquela que está mais em moda, que o *EA* encontra seu ponto de partida. Grosso modo, o *EA* contribui para o diálogo entre argumentos, ao deixar de lado as tradições. Dessa maneira de abordar o mundo, com a proliferação de alternativas, ressaltando-se as vantagens epistêmicas e morais com essa perspectiva, emerge a questão moral e epistêmica de *coexistência ou de tolerância*<sup>34</sup>.

O primeiro conceito é trazido por El-Hani e Mortimer (2007) num texto que fala sobre multiculturalismo e ensino das ciências e significa não a mera tolerância enquanto convívio forçado, mas sim um convívio fruto de diálogos e confrontações argumentativas, além de uma relação respeitosa e horizontalizada em caso de não haver algum acordo entre as perspectivas das tradições em diálogo (El-Hani e Mortimer 2007, p. 668). Obviamente, essa definição se harmoniza bem com os propósitos de uma epistemologia e educação anarquista como propomos.

Assim, qualquer pressuposto de racionalidade que conceba o *EA* como desejável conceberá também que não há apenas um modelo de conhecimento e que terá ele como grande quantidade de alternativas guiadas por um “oceano de padrões”/tradições (Feyerabend, 1999, p. 184), e isso alimenta tanto as epistemologias quanto o debate sobre suas consequências morais e suas responsabilidades de escolhas de crenças e ontologias. Desse modo, diz Feyerabend:

*Qualquer ideologia que rompe com os laços que um compreensivo sistema de pensamento tem sobre as mentes dos homens contribui para a liberação do homem. Qualquer ideologia que questiona as crenças herdadas do homem é um contributo ao esclarecimento. Uma verdade que reina sem freios e ponderações é um tirano que deve ser removido e qualquer falsidade que nos ajude nesta tarefa*

---

<sup>34</sup> Autores como Oberheim (2006, p. 18), Porfírio Silva (1998, p. 323), Lloyd (2000, p. 115) e outros defenderam que, para Feyerabend, tolerância não é o sentimento de falso respeito, quase que fruto de uma imposição externa, mas sim que, sob várias dimensões, pensando com Mill, há muito mais a ganhar do que a perder sendo tolerante a partir da proliferação. Portanto, a tolerância anarquista tem um significado diferente do que se usa em alguns idiomas com o verbo tolerar, o qual pode soar como uma obrigação a cumprir, da qual se discorda (ex: “tenho que tolerar isso!”), e é nesse sentido do termo que naturalmente se pode evitar seu uso. El-Hani e Mortimer (2007, p. 679) também usam o termo tolerância para exprimir a necessidade educacional de coexistência de uma pluralidade de argumentos e razões.

deve ser bem-vinda. Disso segue que nos séculos dezessete e dezoito a ciência de fato era um instrumento de liberação e esclarecimento. Disso não se segue que a ciência é obrigada a continuar como um tal instrumento. *Pois não há nada inerente na ciência ou em qualquer ideologia que lhe torne essencialmente libertadora* (Feyerabend, 1999, p. 181-2, trad. e itálico nossos).

Naturalmente, o *EA* é útil e ganha corpo à medida que se compreende que ciência, religiões e outras tradições são apenas mais um padrão de conhecimento, entre outros, do citado oceano. Ou seja, quando o autor afirma, por um lado, que ciência e esclarecimento são a mesma coisa (1999, p. 181) e, por outro, que não há nada na ciência que a torne essencialmente libertadora, é claro que parece haver um paradoxo nisso.

Esse paradoxo se desfaz quando é entendido que, se, de um lado, a ciência esteve a favor da liberdade intelectual, isso não se deve a algo intrínseco à ciência e que a tornaria *por princípio* melhor do que outras tradições. Ao contrário, a identificação proposta na citação entre ciência e esclarecimento só é apropriada nos momentos em que essa associação ocorreu por ter se utilizado de princípios e objetivos contidos no esclarecimento quando do momento do nascimento da ciência. Dessa maneira, a identificação pode ocorrer com qualquer outra tradição sempre que as condições forem satisfeitas, e é apenas nesse sentido que, Feyerabend diz, *cada cultura é, potencialmente, "todas as culturas"* (Feyerabend, 2011), haja vista que nenhuma cultura é *a priori* superior ou emancipadora.

A consequência prática dessa ideia é sermos responsabilizados segundo escolhas que exigirão imaginação, criatividade, esclarecimento, liberdade, insubordinação ideológica, reflexão e, assim, finalmente, nos colocarmos no caminho da autonomia intelectual. Logo, as outras pessoas e tradições podem contribuir para isso, ainda que só nós possamos optar. Por outro lado, como sermos cobrados pela ausência de imaginação se ela nos é suprimida durante a formação? Recentes pesquisas expõem a necessidade de estimular a imaginação e, paradoxalmente, também que estamos perdendo criatividade e imaginação ao longo da formação escolar (Buzan, 2012, p. 15) e isso coaduna com nossa proposta de *EA*. Assim:

Este, eu penso, é o argumento mais decisivo contra qualquer método que encoraja uniformidade, seja ele empírico ou não. Qualquer método é no último consolo um método de decepção. *Ele reforça*

*um conformismo não-esclarecido e fala de verdade; ele leva à deterioração de aptidões intelectuais; ele destrói o mais precioso presente do jovem, seu tremendo poder de imaginação, e ainda fala de educação (Feyerabend, 1999, p. 96-7, trad. e itálico nossos).*

Acerca dessa característica antiautoritária do esclarecimento, percebe-se um esforço de certas tradições (racionalismo, certa noção de ciência, etc.) para nos dizer qual paradigma é crível, racional e justificável e, logo, em que acreditar ou não através de uma fórmula.

Sobre essa posição social e epistêmica da ciência, Rubem Alves (2003) também afirmou que o “cientista virou um mito”, tornando-se, pois, um risco à sociedade, dado que mitos inibem a reflexão (2003, p. 9-10) e, assim, prejudicam a ação (ou contraindução) frente às tradições e às cosmologias.

Essa relação de critérios avaliativos de teorias epistêmicas e seus desdobramentos nas vidas cotidianas e, inclusive na economia mental dos sujeitos de uma sociedade, implica, claramente e desde uma perspectiva de tradições, a relação epistemologia e questões morais. Sobre isso, é possível dizer que Kant (1784) e Feyerabend estão em acordo a respeito da consequência moral, política e social que uma epistemologia pode trazer.

Porém, Kant (1784) previa os riscos que qualquer ideologia poderia criar ao submeter alguém a uma escravidão intelectual e, assim, nos lembrou que o “esclarecimento ocorre quando pessoas deixam o estágio de imaturidade autoimposto” (Feyerabend, 1999, p. 223, trad. nossa; também cf. 2010, p. 19)<sup>35</sup>, sendo o *EA* essa atitude viabilizadora do gradual rompimento com as tradições, pois que o responsabilismo, em princípio, seria essa “obrigação” (Elgin, 2013, p. 140) de considerar os próprios critérios, na medida em que “deve implica pode” (Elgin, 2013), utilizando-os para formar e avaliar crenças enquanto esse sujeito é tanto capaz de agir assim, como também é

---

<sup>35</sup> Na tradução para o português do livro *Adeus à Razão* (2010), o termo enlightenment foi traduzido como se o “e” do termo fosse maiúscula e, portanto, disso a tradução resultante foi Iluminismo (pois na tradição o termo com letra maiúscula remete a Iluminismo no sentido que rejeitamos associar à Feyerabend). Na verdade, tal como encontramos no *Philosophical Papers* v3 (1999), o termo enlightenment, na exata frase em que está na citação acima (p. 223), encontra-se em minúscula. Assim, defendo que Feyerabend, ao menos nas páginas dos livros em que ele apresenta o termo e parece estar em acordo com o enlightenment, permite junto com outras a *possibilidade hermenêutica* de uma separação entre as consequências de uma etapa na história do pensamento chamado “Iluminismo” com I maiúsculo (tradicional) e, de outro lado, o termo esclarecimento ou enlightenment (tardio) com “e” minúsculo.

parte da comunidade sobre a qual considera necessário agir responsavelmente (Code, 1984; Elgin, 2013).

Mais uma vez, isso não garante que as ações resultantes serão verdadeiras ou mais racionais, mas que serão as melhores devido à possibilidade cognitiva e prática do agente.

Ao que parece, Kant e o anarquismo concordariam com a ressalva de que a luta pelo rompimento da imaturidade não significaria a defesa pela efetivação ou exigência de ser coerente ou ter um esclarecimento completo e Racional (com “R”) em todas as situações e em todo o tempo, sobretudo, porque “pessoas reais (que não são nem santos, nem robôs) são capazes de se engajar nos dois tipos de comportamentos [autônomo e heterônomo]” (Elgin, 2013, p. 140, trad. e colchetes nossos). Assim, Feyerabend cita Kant para concordar com ele e acrescenta que:

De acordo com Kant, o esclarecimento ocorre quando as pessoas deixam o estágio de imaturidade autoinfligido. Com base nesta definição, podemos descrever o desenvolvimento desde o séc. dezoito dizendo que a imaturidade face às igrejas foi substituída pela imaturidade face à ciência e ao racionalismo. *O esclarecimento está tão distante hoje como estava no século dezesseis* (Feyerabend, 1999, p. 223, trad. nossa).

Com efeito, a citação anarquista e Kant convergem sobre a imagem de que o esclarecimento é um elemento não-desenvolvido, mas com potencial. Atualmente, sobretudo, isso se mantém e é grave justamente pela mudança da maneira de nos manter na escravidão e na heteronomia intelectual, ou seja, estamos presos em ambas precisamente pela forma e pelo grande número de informações atualmente circula e é disponibilizado na sociedade e nas escolas/universidades: as informações são, como se sabe, enrijecidas pela autoridade dos especialistas. Um mal vertido disso é que não só preferimos delegar o árduo trabalho de pensar a outros, como avisou Kant (1784), como também, de acordo com a sugestão de Feyerabend (2010), essa delegação se tornou uma regra do que é ser racional (Feyerabend, 2010, p. 19).

Cabe notar que esse subdesenvolvimento ou essa raridade não se dão por uma suposta incapacidade inata do sujeito ou que defendemos um *esclarecimento* forte, mas sim porque nossas instituições educacionais e sociais trabalham, conscientemente ou não, em prol da heteronomização e do obscurecimento intelectual, os quais são encobertos

pelo mar de informações unilateralizadas e se encontram sob o aval de uma ciência monolitizada com vestes de esclarecimento. Vivemos, portanto, a era da informação e automação em vez do esclarecimento e da autonomia.

O resultado do esclarecimento anarquista sobre a ciência será viver sem ter que assumir todos os compromissos ontológicos, metafísicos, epistêmicos e morais que não raramente são exibidos como indissociáveis da própria ciência.

Esse tipo de desenvolvimento é também um caminho para sair do império subjugador da “Razão” (Feyerabend, 2010, p. 19) e, com isso, voltar à trilha que proporcione aos indivíduos e às sociedades mais autonomia, mantendo os olhos abertos para escolher no que acreditar e como agir, mesmo que, para tanto, se faça uso do que tradicionalmente seriam razões contrárias ou falsas (tal como sugere Feyerabend). Esse é, assim, também um exercício educacional (ou como prefere Feyerabend [1999, p. 190]: “*non-training*”), que, norteador por certa imagem de racionalidade e ontologia de índole protoanarquista, leva à busca do esclarecimento e da autonomia.

Em resumo, a epistemologia anarquista se constrói em face da necessidade de diálogo e é o *EA* que concretamente ajuda no direcionamento da exploração de possibilidades trazidas pelo relativismo cosmológico enquanto expressão que resume a crença anarquista de uma *riqueza abundante* de abordagens da realidade, sopesando, nesse diálogo, o lugar da reflexão e da autonomia intelectual, este último, como principal objetivo da educação.

### 3.3.3. A reflexão, o esclarecimento e a adulez

Vários autores nos alertam que a reflexão tem sido um tema de grande importância para a filosofia, tanto no que concerne à própria definição de filosofia, quando dizem que ela é essencialmente um “exercício de reflexão”, quanto como meio ou instrumento filosófico para o alcance de algum fim que se estenda para além da exclusiva resolução de algum problema prático, como também por se tornar em si um objeto bem delineado de pesquisa filosófica, tal qual a epistemologia o fez (cf. Kornblith, 1988). Dito isso, é óbvio que não iremos esgotar o tema e ele só será tratado de modo muito específico para os propósitos que temos. Ao longo da história,

adveio uma série de noções e esforços para definir o termo reflexão, tornando-o, na medida em que foi aprofundado, também mais dissonante entre filósofos. Nesse sentido, o termo aqui será compreendido de modo muito compartilhado entre grande número de filósofos, a saber:

Aqui, a reflexão é entendida como uma performance, uma atividade na qual a pessoa examina a evidência, o conteúdo e a confiabilidade de suas próprias crenças. Esse desempenho pode levar a resultados diferentes... (Silva Filho e Rocha, 2017, p. 2, trad. nossa).

Diferentes, ao que entendemos, significa epistemicamente distintos, embora isso não seja tão relevante para o valor e o papel da reflexão (Silva Filho e Rocha, 2017, p. 6) se por tal é exigido como resultado crenças verdadeiras. Posto o sentido do termo reflexão para grande número de filósofos e sendo ele o ponto de onde se partirá, importa agora indicar qual o papel da reflexão na infraestrutura protoanarquista e na noção de *EA* e, logo, como ela contribui para a própria composição (essência) do diálogo na epistemologia anarquista.

Sob esse viés, antes cabe lembrar que: a) a definição de *EA* se aproxima daquilo que Amelie Rorty (2005) chamou de *enlightenment* tardio e que permitirá, em certo sentido, a concretização da autonomia intelectual; b) anteriormente, foi feita uma aproximação entre Kant e Feyerabend a partir do conceito de esclarecimento, de maneira a ressaltar nesse conceito um contrapeso às pressões de qualquer tipo de perspectiva monista (tradição epistêmica, metodológica, cultural, ontológica, etc.) e em especial aquelas que se pensam superiores *a priori* ou *a posteriori*; c) assumindo que “a” e “b” não perdem de vista a resolução de um problema específico, que Feyerabend chama de relação entre teoria e prática, ele também se foca na escolha e formação de uma crença (e. g., “Por que devo crer no geocentrismo ou no heliocentrismo?”); logo, o EA inevitavelmente pretende nos responsabilizar e *adultizar* sobre essas escolhas epistêmicas que fizemos, fazemos e faremos, alertando-nos acerca dos perigos de nos mantermos naquilo que Kant (1784) chamava de imaturidade autoinfligida e que Feyerabend compreendia como um processo de *infantilização do adulto* (Feyerabend, 1999, p. 211) promovido pelas diversas escolas de pensamento e pelas tradições; e, por fim, d) a responsabilidade epistêmica está inteiramente atrelada ao esforço de reflexão empregado, pois que, na adultez do

indivíduo, é suposto um estado de atribuição de responsabilidade dado que se espera de um adulto o *pensamento/reflexão* (do tipo auto-nomos) antes da ação.

Como disse Bonjour (1985) sobre a responsabilidade epistêmica: “Aceitar uma crença na ausência de razão, por mais atraente ou mesmo obrigatória que tal aceitação possa ser de algum outro ponto de vista, é negligenciar a busca da verdade. Tal aceitação é, digamos, *epistemicamente irresponsável*. Meu argumento aqui é que a idéia de evitar tal irresponsabilidade, de ser epistemicamente responsável em suas crenças, é o núcleo da noção de justificação epistêmica” (1985, p. 8, trad. nossa). Obviamente, esta noção de responsabilidade, junto com a de Elgin, ligada à justificação e suas consequências para a noção de reflexão será que: se a reflexão é uma ação deliberada e aceitar uma crença sem razão e sem reflexão é irresponsável, então, saber quando temos uma boa razão e fizemos uma boa reflexão parece ainda ser uma pergunta importante. Um caminho inicial possível, em acordo com o EA, é o rompimento com a influência de nossa tradição na medida em que a identificamos e consideramos que o assunto merece tal gasto de energia.

Deste modo, a valorização da reflexão e da responsabilização epistêmica não significa que a todo instante se deva revisar todas as crenças adquiridas ou mesmo que seja preciso visitar todas as que parecem duvidosas e nem mesmo implica que o fato de refletir causará a aquisição de um sistema de formação e de escolha de crenças melhor e com alto grau de justificação e, logo, responsável integralmente pelas crenças que decidiu formar com o maior cuidado.

Assumir esses pressupostos seria assumir a ideia de que possuímos uma racionalidade iluminada, objetiva, transparente e que, durante o processo de formação/escolha de crenças (supondo que escolhemos algumas, mas não todas), um sujeito está em condições de avaliar e sopesar todos os aspectos que envolvem a crença X e mesmo que estamos sempre em condições de dar a cada aspecto ou item, sobre o qual lançamos atenção, um valor objetivo para compor um sistema que levará, por fim, a uma crença racional X. Essa seria, pois, uma associação entre racional e autonomia com a qual não concordamos.

De modo mínimo, ainda assim indispensável, pode-se dizer que a reflexão está no anarquismo para garantir que não se precise visitar todas as crenças, nem mesmo

todas as crenças duvidosas de que se tem ciência (de fato, ignoramo-las o tempo todo), ou tampouco para que se possa responsabilizar e/ou *culpar*, de maneira completa (comparável ao que se faria com o Sr. Spock), um sujeito sobre um determinado resultado de uma crença que ele mesmo considerou como tendo sido uma crença refletida.

Trazemos para nossas crenças atuais e observadas não apenas elementos de que se tem ciência e sobre as quais se supõe possuir clareza no presente (água é H<sub>2</sub>O e não XYZ), mas também aspectos e itens com variados graus de clareza e de obscuridade que se conectam de algum modo com tal crença.

Claro que quanto mais alguém ignora algo que ele mesmo acredita que deveria incluir e valorizar, tanto mais aumenta sua irresponsabilidade epistêmica (talvez fosse isso que queria dizer Bonjour) e, nesse viés, a responsabilidade torna-se, parcialmente, um aspecto internista (uma vez que nem sempre é possível identificar a falha epistêmica e cognitiva do sujeito), mas, por outro lado, também externalista, pois não pode ignorar o devido peso da efetiva disponibilidade de razões epistêmicas externas ofertadas num contexto e numa circunstância X para poder justificar a crença e a ação intelectual adulta-responsável (ex.: a resposta para a pergunta "está chovendo agora?" poderá, caso alguém queira sair de casa sem guarda-chuva, requerer olhar pela janela, numa casa com janelas e sem outras comunicações, e não fazer isso parece ser algo irresponsável epistemicamente).

Não obstante tudo isso, a exigência da reflexão permanece, pois ela é um meio valioso para que gradualmente os sujeitos se *independentizem* e sejam responsáveis sobre suas decisões epistêmicas perante si mesmos, a sociedade e o mundo. Dito de outro modo, a reflexão no anarquismo pede a ligação com o crescimento intelectual (aprendizado) e, assim, com a busca pelo EA ainda que o estado atual do sujeito seja um entendimento (understanding) incompleto, limitado e até parcialmente incoerente com outros sistemas de crenças que possuímos.

Essa perspectiva parece se opor a outras que acreditam ser o resultado final (ex.: um bom café feito por uma máquina ruim) suficiente para igualar, mesmo naquele exato momento da saída do café, as duas máquinas (a que tem fama de fazer bons cafés àquela que não o tem porque não faz)!



A mesma coisa, no que diz respeito ao valor da reflexão, ocorre, por exemplo, quando alguém S (cientista) pede para S' (*não-cientista*) acreditar em X e/ou fazê-lo (a usina nuclear ao lado de sua casa deve ser desejada), e, então, quando S' acredita em X e/ou o faz, parece não haver valor no mero resultado materialista, mesmo que tudo tenha saído como desejado por S e por S'.

Em resumo, a reflexão possui, na economia da epistemologia anarquista, um valor em si não porque ele garanta a verdade (poderia levar também à falsidade), a coisa em si, etc., mas porque alimenta a busca pela *adulterez* (para se usar um termo mais anarquista), na medida em que responsabiliza epistemicamente os indivíduos perante o outro, bem como perante si mesmo e o mundo, além de também alimentar a busca pela “melhor resposta” do “melhor mundo possível” nas circunstâncias, no tempo e no contexto específicos.

## 4. CAPÍTULO 4 - AUTONOMIA NO ANARQUISMO, NA EDUCAÇÃO E NO ENSINO DAS CIÊNCIAS

### 4.1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo, antes de ir ao ponto próprio da autonomia e do objetivo do ensino das ciências, será abordado o tema de uma educação científica na filosofia de Feyerabend, por duas questões: 1- a exploração do tema da educação anarquista em Feyerabend, embora nos pareça promissora, ainda é significativamente escassa e, por tais razões, carece de atenção; e 2- para explorar o tema do objetivo do ensino das ciências como pretendemos, precisaremos erguer as bases de uma perspectiva educacional, de modo que seja possível explorar os itens que dialogam com ela neste trabalho, tais como a responsabilidade sobre crenças, a relação com esclarecimento e compreensão (*mastery/understanding*) e o objetivo central do ensino das ciências: a reflexão (naturalmente disposta em nós) e a autonomia.

Não obstante, o debate entre educação científica e epistemologia requer também uma atenção básica ao lugar da ciência na nossa sociedade, a fim de explorar alguns aspectos de sua relação com o multiculturalismo e nossa escolha pelo entendimento/compreensão em vez do conhecimento. Tal tratamento visa a evidenciar se a autoridade da razão como última autoridade sobre mim (Zagzebski, 2013) não se transformou numa autoridade da razão externa via Ciência, limitando significativamente, com isso, a autonomia intelectual das pessoas por confundir, precisamente, ciência com razão, razão com certeza e verdade e, no fim, identificar Ciência com Verdade. Essa imagem da natureza da ciência possui uma forte relação com a questão do multiculturalismo e, no nosso caso, com o tema da autonomia intelectual como objetivo do ensino das ciências.

### 4.2. UMA ABORDAGEM ANARQUISTA DA RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO

É importante abrir um espaço para debater os aspectos da natureza da ciência e suas relações com a sociedade e com a educação no viés anarquista. Para nós, isso se dá por uma inter-relação fruto de uma progressiva preocupação com o lugar da ciência na mentalidade coletiva e nas instituições educacionais e não menos na própria compreensão sobre a natureza da ciência, de maneira a, inclusive, desenvolver ou

mesmo propiciar a geração de uma heteronomia nos moldes definidos por Nozick (1981 *apud* Zagzebski, 2013), segundo a qual isso resulta de um tipo de coerção que, em geral, é externa e reforçada por inclinações empíricas (Kant *apud* Zagzebski, 2013).

Como ponto final, seja nos moldes de Nozick ou de Kant, a própria Zagzebski nos adverte para algo muito apropriado enquanto associado à noção de heteronomia como fruto do exercício de uma autoridade externa (ciência/razão) sobre a sociedade. Com efeito, há heteronomia, para ela, quando ocorre “uma interferência externa na capacidade ou no exercício de autodireção” (2013, p. 258, trad. nossa).

Dito isso, é preciso estar atento a se a ciência não busca, via o esforço de identidade com Razão e Verdade, precisamente coagir, por meio de interferências *diretas* ou *indiretas*, nossa capacidade de autodireção, e o faz com largo uso do argumento de que seriam as causas empíricas recursos inquestionáveis para tanto, na medida em que também já se está defendendo um confiabilismo externalista da suposta identidade: empiria/fenômeno e verdade/provável verdade.

#### 4.2.1. O autoritarismo pseudoargumentativo da ciência e a concepção de natureza da ciência

A ciência, como sabemos, tem uma estima social elevada, e há inúmeros bons motivos para que a humanidade agradeça pela sua existência e pelo seu desenvolvimento. Como modo de reconhecimento desses logros, a sociedade ocidental permitiu que a ciência ocupasse alguns de seus espaços, inclusive espaços educacionais.

Rapidamente, porém, pelo uso de meios diversificados e até pseudoargumentativos e multiculturais, a ciência ocidental obteve um prestígio e uma influência cada vez maiores dentro de inúmeras esferas sociais e, como não poderia ser diferente, também nas escolas. Um exemplo de *argumento* comum usado para permitir essa ocupação foi o da recorrência às “vitórias” passadas. Feyerabend, em diversas passagens, chama-o de argumento do congelamento do *processo histórico* (2007, p. 33-34), em função do modo como tais vitórias foram contadas, somando-o ao argumento de *recorrência ao sucesso*, isto é, mostrando as vitórias principalmente como resultados certos, uma “retórica de conclusões” (Cobern, 2000), e não enquanto processos. Um exemplo claro é visto no modo como o caso Galileu é ensinado e em geral lido, ou

seja, como um herói injustiçado pela Igreja ou mesmo o caso do médico Semmelweis via a narrativa positivista de Carl Hempel para explicar tanto a vitória de Semmelweis na pesquisa sobre a febre puerperal quanto as injustiças sofridas por ele no caminho do êxito indubitável (Hempel, 1974) que todo cientista e a ciência em si acabam alcançando.

Com esta observação, é cabível dizer que não pretendemos levantar suspeitas sobre o fato de que há logros na ciência. Queremos apenas recorrer a uma abordagem anarquista para afirmar que a maneira de utilizar tais logros na argumentação para casos futuros e presentes, a fim de garantir uma certa imagem da ciência, interfere não só no modo como a ciência vai ser refletida pela sociedade, isto é, ocupando o centro gravitacional do consciente social (Weinert, 2005, p. 5; Feyerabend, 2011, p. 100), como também limita as condições para refletir autonomamente sobre seus argumentos, suas hipóteses e suas teorias.

Dessa maneira, essa abordagem inadequada tende a influir na própria concepção da natureza da ciência e na capacidade intelectual individual que temos para a autodireção. Dito isso, vale a pena olhar a maneira como, em geral, tal *argumento de recorrência ao sucesso* é construído pelos autores contemporâneos e como associam a concordância necessária com a ciência a um exemplo de racionalidade (o que limita desde o princípio as possibilidades de autodireção em sentido oposto ao da ciência):

Mas o que Cobern mostrou não foi que um caso, para os méritos epistêmicos da ciência, não possa ser convincentemente produzido. Em vez disso, o que ele mostrou foi que o “empirismo radical” não pode construir um tal caso. Uma vez que quase ninguém é um empirista radical nestes nossos dias, essa conclusão é de interesse limitado. Há, porém, muitas considerações dos méritos racionais da ciência que não procedem de pressuposições empiristas radicais. Alguém poderia defender, por exemplo, que é racional adotar as “primeiras premissas” da ciência porque as descobertas de tal ciência têm sido confiáveis [trustworthy] e frutíferas (levando a curas de doenças, viagens no espaço, etc.) (Smith e Siegel, 2004, p. 571-2, colchetes e trad. nossa).

De modo refinado, Smith e Siegel (2004) defendem o que alguém poderia definir como os motivos lógicos e racionais para se adotar, *por princípio*, a confiabilidade das afirmações científicas, a saber, a confiabilidade e a frutificação que a ciência detém, para além de qualquer outra tradição. A justificativa deles é a de que *até hoje a ciência tem feito descobertas confiáveis (com valor de verdade) e frutíferas*, dando

como exemplos as curas de doenças, o sucesso de viagens espaciais e outros. Note-se que tal argumento é muito similar ao *petitio principii*, mas a ideia de congelamento do processo histórico e de sucesso vai além do âmbito lógico (área do *petitio*), porque, para a noção anarquista de *congelamento e sucesso*, além do aspecto lógico, tais contemporâneos se esqueceram de uma análise mais próxima e completa dos casos históricos utilizados como argumento, tendo esses contemporâneos utilizado critérios avaliativos de teorias não tão universais como supunham. Assim, é dito por Feyerabend que:

Uma teoria empírica como a mecânica quântica ou uma prática pseudo-empírica como a medicina científica moderna com seus antecedentes materialistas podem, é claro, indicar numerosas conquistas, mas *qualquer* concepção, *qualquer* prática que tenha existido por algum tempo tem conquistas. A questão é de quem são as melhores ou mais importantes conquistas, e *essa* questão não pode ser respondida, pois não há alternativas realísticas que possam fornecer um ponto de comparação. Uma invenção maravilhosa transformou-se em um fóssil (Feyerabend, 2007, p. 59).

A ideia expressa de que *não há alternativas realísticas capazes de fornecer um ponto de comparação* não deve ser lida como a adoção de ausência total de critérios avaliativos sobre o *sucesso* ou o *fracasso* ou ainda de ausência de fundamentação epistêmica para fornecer algum critério avaliativo acerca das teorias, sobretudo porque Feyerabend assume que, na ciência, também há conquistas justificadas epistemicamente (mesmo que num sentido distinto de justificação racionalista).

Em vez disso, a supramencionada expressão cobra tanto a nossa necessária atenção para teorias e seus pressupostos epistêmicos utilizados diante da coletividade a que diretamente afetam (exigindo o escrutínio daquelas que consideramos ter maior impacto em nossas vidas) quanto uma conscientização de que teorias e seus pressupostos epistêmicos possuem uma metafísica e compromissos próprios (como interesses e entes de uma cosmologia específica). Tais compromissos podem inviabilizar que indivíduos não-participantes de sua prática (no caso, observadores) ganhem igual espaço no diálogo e, com isso, limitem a presença de outras cosmologias antes mesmo que estas ingressem no debate. Um exemplo disso é dado no *Ciência em uma sociedade livre* (2011), no qual Feyerabend pergunta a Kuhn se, para ele atacar a feitiçaria, ele se vale de alguma pesquisa ou de um grande conhecimento do tema ou se, mera-

mente, “repete boatos racionalistas sem ter examinado sua validade” (2011, p. 240). Dito de outro modo, teria Kuhn sido intelectualmente heterônomo nesta questão? Para Feyerabend, sim.

Com isso, seria aceitável que surgisse a crítica de que Feyerabend abriu espaço para validar a astrologia, o curandeirismo ou a feitiçaria? De fato, esta é uma implicação. Contudo, isso tampouco significaria dizer que tudo o que se diga nessas tradições é epistemicamente válido ou que elas devam ser estendidas para todas as sociedades e nem por toda a sociedade em que se encontram. Do mesmo modo, deve-se cuidar com a ciência, de maneira a evitar o desenvolvimento de uma heteronomia intelectual via uma disfarçada coerção apoiada pela ideia de empiria e racionalidade.

A fim de legitimarem suas propostas, todas as tradições devem estar submetidas ao mesmo rigor e alimentadas com as mesmas condições de desenvolvimento para serem submetidas ao debate aberto por pessoas educadas em prol de autonomia intelectual, pessoas não submissas a hierarquias epistêmicas e capazes de avaliar crenças herdadas e, se for preciso, contrariá-las (Feyerabend, 1999), enfim, pessoas capazes de se autodirigir (Zagzebski, 2013) frente ao seu lugar no coletivo (Code, 1984).

Mas não é isso que vem ocorrendo, e a citação acima o afirma. A ideia que não se deve perder de vista está em lembrar que os pressupostos basilares da ciência (e.g.: ceticismo não-seletivo, não-autoritarismo, responsabilismo cultural e epistêmico, etc.) por natureza não recomendariam, enquanto um princípio epistêmico, metafísico e nem moral, a explícita adoção das “primeiras premissas” de uma tradição, como foi sugerido por Smith e Siegel (2004). Menos ainda, os pressupostos basilares diriam que tal recomendação é *racional ou razoável*, pois que com isso se perde desde o início um dos mais caros pressupostos científicos notados já com Descartes, a saber, a necessidade de ceticismo na construção de qualquer proposta epistêmica e que só se alcança via o exercício de autogoverno (Zagzebski, 2013). Como modelo, lembremos que certamente não havia e não há na ciência uma afirmação sobre a qual possa pairar uma dúvida que seja mais exótica do que foi a dúvida lançada por Descartes quanto à existência do mundo e do próprio corpo (lembremos a expressão dos discentes quando estamos lecionando a dúvida hiperbólica cartesiana). Porém, obviamente, Descartes lança tal dúvida por necessidade de evitar, tanto quanto pudesse, interferências ex-

ternas sobre sua “capacidade ou exercício de auto-direção” (Zagzebski, 2013), ou seja, pela necessidade de se livrar de qualquer meio que pudesse tornar-lhe intelectualmente heterônomo.

Quando tal necessidade é esquecida ou precocemente superada, o efeito social e epistêmico dessas curas quase “mágicas” e dessa aderência *a priori* na ciência, como em Psillos (1999), é uma violação desta e de seus próprios pressupostos basilares. O mais agravante, assim, é que isso tenha se sucedido por meio dos resultados que um aplicado “ceticismo” seletivo realizado sob o nome de científico trouxe (Feyerabend, 1999, p. 69) e que, como fruto, atropela as premissas epistêmicas que o próprio racionalismo científico estabeleceu, concretizando uma precoce superação de certos valores oriundos de tradições, como o ceticismo, os quais nos servem, quando pouco, de estimuladores da desconfiança intelectual própria de alguém autônomo.

Não obstante, a ciência segue mais que nunca exercendo enorme autoridade e desfrutando de prestígio social e individual, promovendo, também, a partir de seus marcos, uma cisão entre o que é ou não legítimo para a sociedade acreditar, investir ou depositar energias, alimentando ainda mais uma circularidade, uma dependência e um condicionamento da sociedade em relação a ela e gerando, ao fim, uma heteronomia intelectual, seja em sentido kantiano, nozickiano ou zagzebskiano.

Em função disso, outras áreas (não-científicas), por receberem pouco ou nenhum apoio e nem condições para desenvolvimento de teorias e testabilidade (desde o início tendo sido limitadas), não conseguem alcançar o mesmo nível de competitividade da ciência, sendo eliminadas do saudável jogo de oposições antes mesmo de ele ser iniciado (Feyerabend, 2011). Isso, no entanto, não é recente. O próprio Galileu percebeu esse problema de *desenvolvimento desigual de teorias e tradições* quando tentava inserir o heliocentrismo no diálogo com o geocentrismo, sendo este último o vitorioso antes mesmo de iniciar o debate e o desenvolvimento das propostas daquele, não só por razões religiosas, mas também científicas (Feyerabend, 2007). Some-se a

isso uma forte interferência nas disposições dos agentes da ciência para realizarem autorreflexões que sejam, por assim dizer: *autorais*<sup>36</sup>.

Outro corolário, alertado por Feyerabend no *Ciência em uma sociedade livre* (2011), argumenta que uma área antes só epistêmica (a ciência) tornou-se não apenas um forte grupo de pesquisa, bem como um instrumento de pressão política a favor de certos princípios e ontologias (Feyerabend, 2011, p. 91-96) destoantes de propósitos científicos mais gerais (como o caso do esclarecimento *tardio* destacado por Waldron [2005]), ou ainda como o caso do oportunismo epistêmico defendido por Einstein (Einstein *apud* Feyerabend, 2007, p. 33).

Assim, criar um processo circular em que a ciência alimenta a sociedade com logros e estes logros, por sua vez, aumentam a capacidade da ciência de nutrir a crença da sociedade na própria ciência em vez de nutrir a autonomia intelectual das pessoas tornou-se indispensável para ela se firmar como um grupo de pressão política cheio de supostas garantias e virtudes epistêmicas para suas teorias (verdade, racionalidade, objetividade, justificação, etc.). Este é um ponto combatido na proposta de revisão do objetivo do ensino das ciências.

Porém, quando certo tipo de concepção científica se infiltra na educação, sendo que a última deveria ter por dever basilar enfraquecer qualquer heteronomia sobre os paradigmas vigentes sem se aliar ao *status quo*, a pergunta é: como tal é possível se o *status quo* for defendido pela ciência? Não será!

De maneira diferente da empreendida por aqueles que desejam fazer da ciência o guia para nossos compromissos ontológicos, como deseja Psillos (1999), é bom lembrar que, em sua origem, a ciência sempre foi uma “força libertadora [por limitar] a influência de outras ideologias” (Feyerabend, 2011, p. 94)<sup>37</sup> e não esse instrumento

---

<sup>36</sup> O termo autor se modificou ao longo da história e, não ao acaso, atualmente remete a uma espécie de dono de algo e, portanto, possuidor de autoridade e responsável sobre este algo. Mais que isso, porém, na relação obra e autor também se estabelece por *natureza* uma espécie de direito do autor sobre os frutos de sua autoria (Cf. De Teresa Ochoa, Adriana. La función del autor en la circulación literaria, In *Circulaciones: trayectorias del texto literario*, Adriana de Teresa Ochoa (coord.), México: UNAM / Bonilla Artigas Editores, 2010. Cf. também [https://es.wikipedia.org/wiki/Autor#cite\\_note-16](https://es.wikipedia.org/wiki/Autor#cite_note-16)). Ademais, o termo autor em latim remete tanto a *auctor* (fonte, origem) quanto à soma entre o verbo *augere* (aumentar ou melhorar) com o sufixo *-tor* (agente, aquele que faz a ação), ou seja, a fonte da ação e, portanto, o único responsável por ela, um agente (Acessado em 19 de dezembro de 2016: <http://etimologias.dechile.net/?autor>.) Em grego, o termo autor (Αἴτιος) também remete à causa, responsável, culpável (cf. ISIDRO PEREIRA S. J. Dicionário Grego-Português e Português-Grego. Editora: APOSTO-LADO DA IMPRENSA, BRAGA, 1976).

<sup>37</sup> Neste caso, leia-se influência com o sentido de coerção, tal como alertado por Nozick (1981).



de pressão política que se tornou com o advento do racionalismo científico. Sobre isso, August Strindberg escreveu, no *Antibarbarus* (1894), algo quase profético:

Uma geração que teve a coragem de livrar-se de deus, de esmagar o Estado e a Igreja e de subverter a sociedade e a moralidade continuava todavia a curvar-se diante da Ciência. E na Ciência, onde deveria reinar a liberdade, a ordem do dia era “acredite nas autoridades ou terá sua cabeça cortada” (Strindberg *apud* Feyerabend, 2007, p. 36).

Noutros termos, ainda que seja viável e coerente defender a ciência (tanto quanto outras tradições), por outro lado, parece haver, nas comunidades, nas tradições, nas sociedades e nas instituições sociais, precisamente, a criação de dependência e obediência do sujeito à ciência<sup>38</sup> e, logo, um modelo de educação científica heterônoma sob o qual as argumentações científicas, a realidade e o racionalismo científico sejam confundidos com a verdade única, os axiomas confundidos com dogmas e a ontologia da ciência com tudo o que há para se dizer sobre a riqueza do Ser/realidade (Feyerabend, 2006).

#### 4.2.2. A natureza da ciência, o universalismo epistêmico e o multiculturalismo para um objetivo do ensino das ciências

Feyerabend nos lembra de que, na condição de “participantes” de alguma tradição, costumamos atuar, em geral por ser desnecessário, “sem qualquer referência à sua origem ou aos desejos daqueles que os usam” (2011, p. 30). Neste sentido, quando estamos na condição de participantes da tradição da ciência ocidental, não se revela que tais princípios e epistemologias são limitados apenas a nós, porém, o problema é que, na tradição científica, também se presume muitas vezes que seus valores são, intrinsecamente, universais. Porém, vale lembrar que a mera ausência de explicitação dos compromissos cosmológicos pré-assumidos não torna por si a ontologia desses princípios uma metatradição independente e isenta de crítica, tampouco a torna epistêmica e metodologicamente universal *a priori*. Numa perspectiva epistemológica, isso equivaleria à visão universalista que El-Hani e Mortimer (2007) apropriadamente tentam evitar, pois se assume que ela implica a impossibilidade de um ensino das ciências multicultural:

---

<sup>38</sup> Talvez fosse melhor dizer ao cientista e com isso separar a ciência de seus praticantes?

Epistemólogos universalistas tais como Williams (1994), Matthews (1994) e Siegel (1997) advogam que a ciência é tanto uma atividade como um corpo de conhecimento, universal em caráter e não pode ser ensinada em termos multiculturais. Em suas visões, o respeito pela diversidade cultural não pode ter como uma consequência a inclusão de outros modos de conhecer dentro do ensino de ciências. Matthews (1994) afirma que o objetivo de buscar a verdade da ciência transcende influências culturais devido à característica particular de que o mundo natural age enquanto um árbitro final de declarações científicas. Isto explicaria o superior poder epistêmico da ciência ocidental moderna em comparação com outros modos de conhecer (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 660, trad. e sublinhado nossos).

Note-se que a suposta condição ajuizante cedida ao mundo natural por epistemólogos universalistas, mesmo que num texto contemporâneo, expõe um forte viés positivista e materialista. Sem dúvidas, a palavra final dada pelo mundo natural a nossas crenças permite que se afirme não haver muito espaço para uma responsabilização do agente sobre a escolha de crenças e, logo, tal como Kant, surgiria uma heteronomia que, por estar exclusivamente determinada por uma razão que reconheceria nas “causas empíricas” uma autoridade (Zagzebski, 2013), limita o espaço de desenvolvimento e de exercício da autonomia já desde o ponto de partida.

Como exemplo dentro da educação científica, observa-se que El-Hani e Mortimer (2007) alertam sobre os riscos de se presumir um “superior poder epistêmico da ciência”, baseando-se em uma filosofia positivista, racionalista e não-multiculturalista.

Não é possível esquecer que a condição de árbitro final delegada ao mundo natural é permeada por itens não tão imparciais e que nem contam com essa tal existência objetiva e independente dada ao mundo natural, pressuposta e não explicitada pelo argumento de autoridade do mundo natural emitido via os participantes da tradição científica (Feyerabend, 2011). Não existe um mundo natural sem um mundo humano e, como disse Ernest Mach contra a separação desses dois mundos e também para expor a visão de uma nova Ciência: “os elementos são sensações” (Mach *apud* Feyerabend, 2011, p. 247), ou seja, a independência e a objetividade obtidas por um mundo natural ajuizante de crenças são uma ilusão racionalista.

Naquilo que tange à situação atual da ciência e de sua relação com a sociedade predomina um viés epistêmico universalista, o qual tem sido disseminado fortemente nas instituições educacionais (Fourez, 2003; Gil-Perez et al, 2001; Feyerabend, 2007)

e falha ao expor uma adequada imagem da ciência, tornando o aluno um heterônomo e analfabeto científico. Portanto, até é capaz de ter muitas informações corretas sobre os conteúdos das ciências, mas incapaz de ler para além dos manuais, de compreender toda a complexa rede que forma um conhecimento científico, além de como isso interage com a sociedade (Aduriz-Bravo e Ariza, 2012; Bastos, 1998) e de como (des)favorece a formação de um espírito crítico na ciência, capaz de exercer uma avaliação das próprias crenças.

Na prática, os meios para o processo de alfabetização científica são muitos, entre eles cabe um destaque à limitação da mera formação tecnicista/instrumentalista, ao distanciar o estudante de um aprofundamento do conteúdo, de modo a superar sua história de construção e de divergências (Cachapuz, Praia e Jorge, 2004), fazendo da epistemologia e do monoculturalismo científico mais um aditivo responsável por levar as disciplinas de ciências a uma crise (Fourez, 2003). Assim, Feyerabend diz:

Educadores progressistas têm sempre tentado desenvolver a individualidade de seus discípulos e fazer florescer os talentos e as crenças específicas, e por vezes únicos, de uma criança. Uma educação desse tipo, contudo, tem com muita frequência dado a impressão de ser um fútil exercício em sonhar acordado. Pois não é necessário preparar os jovens para a vida *como ela realmente é?* (Feyerabend, 2007, p. 69).

Em resposta a essa pergunta, só resta dizer: sim! Dentro de uma educação não-progressista e não-anarquista, isso seria sonhar acordado porque significaria prepará-los exclusivamente para o exercício técnico competente da profissão, significaria, ainda, *treinar* (Feyerabend, 1999, p. 190) alguém para agir de modo esperado e para realizar procedimentos esperados, bem como para descartar informações incoerentes com o paradigma da moda.

Preparar para *a vida como ela é* significará, numa linha anarquista, preparar os jovens para uma vida crítica (Feyerabend, 1999, p. 182) e intelectualmente autônoma, na qual lhes seja ofertada (sem qualquer poda intelectual prévia) a possibilidade de extrapolar os limites postos pelos paradigmas vigentes de uma tradição. Isso auxilia a explicitar por qual razão uma tal educação convém e a quem ela convém (Cachapuz, Praia e Jorge, 2004) e porque, assim, a tradição científica ensinada num viés racionalista e universalista deve ser substituída por uma que dê mais espaço para o exercício

de autorreflexão e para a multiplicidade de abordagens da realidade, num debate franco e mais nivelado, ainda que em princípio.

#### 4.2.3. A abordagem multiculturalista como apropriada para a natureza da ciência

Em face dessa relação entre sociedade e ciência, as preocupações postas acerca da natureza da ciência ganham sentido profundo na educação científica<sup>39</sup> anárquica, pois que é o caso de saber se, entre seus aspectos, ela possui uma natureza mais favorável ao multiculturalismo ou ao universalismo. Claro que não há uma resposta única para a pergunta sobre a natureza da ciência, e a própria variedade de respostas talvez já seja indicativa de característica. Para Cobern (2000), ainda hoje se mantém fortemente a definição de natureza da ciência segundo padrões lógico-positivistas estabelecidos por uma longa história das ideias, a qual costuma separar *o sagrado e o secular*, o “conhecimento racional e a crença irracional” (Cobern, 2000, p. 226), e isso resultou

em uma construção artificial da típica sala de ciências, a qual eventualmente cria mais dificuldades do que soluciona. Ciência, desta maneira (autônoma), ameaça qualquer significado de vida e de Natureza para muitos estudantes. Reconhecer na sala de ciências que todos os sistemas de conhecimento são fundados em pressuposições reintroduziria uma discussão valiosa sobre a natureza e o significado do conhecimento científico em si (Cobern, 2000, p. 240-1, trad. nossa).

Justamente dessa variedade e do fato de que se separou e também opôs na ciência conhecimento/*episteme* e crença/*doxa* (esta sendo própria de um saber popular, do senso comum, meramente cultural e inferior) é que o multiculturalismo surge, ou seja, dos problemas implicados na relação entre a tradição científica e filosófica, o ensino das ciências (ambas com o apoio exclusivista do Estado) e as divergências de suas propostas frente à cosmologia de outras culturas em salas culturalmente diversifica-

---

<sup>39</sup> Cabe aqui alertar para uma separação que fazemos entre educação científica e ensino das ciências (alvo central desta tese), pois, como disse Cachapuz, Praia e Jorge (2004, p. 364): “Tem, pois, todo o sentido refletir primeiro na Educação em Ciência e só depois no Ensino das Ciências”. E isso é assim, ainda que comumente, num sentido amplo de expressão, possam ser identificadas. Concordo, pois, com a posição de que, num sentido estrito, elas contêm diferenças de natureza, i.e., considerando que a expressão ensino das ciências seja tradicionalmente usada para ambientes escolares e até somente dentro de aulas de ciências (com consequências intra e extraclasse); a expressão educação científica abarca o contexto do ensino das ciências ao olhar para o fenômeno educacional como um todo, a partir do qual surgem as consequências intraescolares.

das, a respeito de outras formas de produção e justificação de conhecimento (El-Hani e Mortimer, 2007).<sup>40</sup>

Com inspiração anarquista, nosso multiculturalismo epistêmico é definido como a posição segundo a qual há múltiplas maneiras de produzir crenças, em razão de que a própria realidade convida a múltiplas abordagens (Feyerabend, 2008b), e, portanto, há muitas tradições humanas com sistemas epistêmicos que merecem um lugar na mesa de debates, pois o *Ser é abundante* (Feyerabend, 2006).

Como fruto disso, um multiculturalismo educacional seria justamente esse esforço de, em sala, dar lugar para debater outras formas de conhecimento, recusando-se a defender a ciência com um argumento de “autoridade” (Feyerabend, 2007, p. 224) e se recusando a ensinar ciências com base no argumento mítico do “fato” ou de outro mito qualquer (id., ibid.), ou seja, nosso ensino das ciências seria fruto de uma natureza da ciência contida no “projeto positivista anti-metafísico [...] desenvolvido na educação como a ‘mitologia da ciência escolar’” (Cobern, 2000, p. 240).

De modo geral, porém, esse modelo ao menos já é contestado com o multiculturalismo, o qual se define a partir da noção de que os seres humanos se desenvolveram em diversas regiões do planeta, através de diferentes abordagens da realidade e, conjuntamente, como resultado de políticas de inclusão e de migrações. O multiculturalismo educacional também acompanhou a situação de que as salas de aula atualmente apresentam uma grande variedade cultural, ontológica e epistêmica que não pode ser ignorada (Feyerabend, 2007; El-Hani e Mortimer, 2007).

Assim, Atwater e Riley (1993, p. 664) entendem que “Educação multicultural é um constructo, um processo e um movimento de reforma educacional com objetivo de fornecer oportunidades equiparáveis para a população de discentes culturalmente diversa para aprender ciência com qualidade nas escolas e nas universidades”. De imediato, isso leva cientistas e docentes a perguntarem acerca da universalidade da ciência e de suas influências e seus limites sobre outras tradições, pois, embora muitos conteúdos ou muitas afirmações científicas não causem conflitos aos discentes, há casos em que isso é patente, haja vista a seguinte questão: a qualidade do ensino de-

---

<sup>40</sup> O termo “autônoma”, na citação de Cobern, não possui o mesmo sentido que defendemos, uma vez que é tomado em sentido prejudicial por se remeter a uma forma de independência epistêmica e política que não só não adotamos, como consideramos um equívoco assumi-la.

pende do conteúdo dado ou do impacto sobre a autonomia do sujeito? Defendemos, aqui, que seria este último caso.

Advém disso o problema para o qual multiculturalistas já alertaram, a saber, que, reforçados pela concepção tradicional de ensino das ciências hoje predominante, não são raros os casos em que, através das limitações epistêmicas ou metodológicas nas quais possa se encontrar um professor durante uma aula de ciência natural e, através de alguma pergunta do discente, passará tal limitação a ser abordada imediata e automaticamente pelo docente como fruto de limitação própria do discente, que, em geral, representaria uma tradição não-científica (Lopes, 1993) e inferior.

Tal limitação do discente supostamente o incapacitaria de pensar cientificamente (que é a melhor forma de acessar o mundo) e não lhe permitiria compreender que, por trás de toda teoria científica, está uma rede de comprovações, testes, axiomas, dados, fatos (discutíveis, mas até então os melhores). Isso é algo próximo daquilo que Bachelard (1996) chamou de obstáculo epistemológico e que levaria o aprendiz para a necessidade de uma ruptura epistemológica, a qual, em geral, representa com “fidelidade o modelo de racionalidade que subjaz o paradigma a ciência moderna” (Santos, 1989, p. 36).

No entanto, a referida abordagem docente pode, dentro da ótica da tese, ser comparada com as estratégias argumentativas de certos líderes religiosos que, após tentarem promover a cura ou o milagre, e esses não ocorrerem, culpam o fiel pela falta de fé e não a si mesmos pela incapacidade de curar. Daí podermos recorrer àquilo que Boaventura (1989) chamou de segunda ruptura epistemológica e que seria uma espécie de “reencontro da ciência com o senso comum. [...], é a ruptura com a ruptura epistemológica” (Santos, 1989, p. 39).

O professor não-progressista, nos permite dizer Feyerabend (2007), por possuir em sua base formativa geral uma imagem inadequada da natureza da ciência (Gil-Pérez *et. al*, 2001), perde perspectiva argumentativa e formação autônoma para proceder com parâmetros comparativos de epistemologias e suas metanarrativas.

Assim, ao tentar promover, nesses termos, um ensino em ciências, o docente não percebe que, na realidade, ele está ensinando ciência pela fé cega na autoridade externa, ou seja, promovendo uma “aprendizagem irracional” (Lopes, 1993, p. 326) e

uma heteronomia via um *treinamento* (Feyerabend, 1999, 190) para uma educação que convém ao mercado (Matthews, 1989) e aos escravocratas intelectuais de tradições, assim como para agradar a uma única corrente epistemológica.

4.2.3.1. *O desafio do ensino das ciências multicultural entre o participante (discente) e o observador (professor/cientista)*

Um desafio dentro do tema a desdobrar são os casos de conteúdos científicos específicos que provocam choque. A razão para tal choque não é apenas epistêmica, mas também o *status* ontológico dos entes e dos conceitos envolvidos na cosmologia do discente, a exemplo de Deus (associado com a crença irracional e sem fundamentos [Cobern, 2000]), a qual, na aula de ciências, perde o lugar para a noção de  *fatos* (racional, secular e próprio ao conhecimento [Cobern, 2000]).

Whorf (1956), a partir de sua ideia de que a linguagem modela o mundo, nos permite, através de Feyerabend, ver o choque que qualquer *participante* (no caso, um discente ou um membro de uma tradição não-científica ou não-exclusivamente científica) poderá ter frente às divergências que ele perceberá entre os dois mundos, o dele e o do *observador* (docente ou cientista), ao usar sua linguagem.

Pensando nisso, universalistas defendem que o respeito às culturas não pode se sobrepor à Ciência, porque esta tem em seu favor o arbítrio neutro e objetivista do mundo natural que em geral se pode discutir, mas que, ao fim, define qual teoria cai e qual se mantém (Williams, 1994; Matthews, 1994; Siegel, 1997).

Dito de outro modo, não é comum que o docente em sala de aula, enquanto participante e representante desse grupo epistêmico e de pressão político-social chamado Ciência, após um longo treinamento, fale em nome de uma autoridade que ganhou respaldo para dizer o que é real e o que não é e como é tão mais racional adotar compromissos ontológicos científicos do que não fazê-lo (Psillos, 1999).

Assim, se o discurso de um discente não for ou não estiver fundado em critérios científicos (com preferência de base filosófica materialista), quase que automaticamente a ontologia e os argumentos do discente se tornarão irrelevantes (exceto, claro, se não contradisser uma teoria, uma metodologia, um resultado ou mesmo a discreta metafísica científica). Lopes (1993) afirmou: “Infelizmente, temos que concordar com Bachelard (1947), ser postura freqüente dos professores na escola secundária a de dis-

tribuir conhecimentos efêmeros e desordenados, marcados pelo signo da autoridade” (Lopes, 1993, p. 325). Vejamos o que nos diz Feyerabend acerca dessa *aparência* de ética de coexistência (El-Hani e Mortimer, 2007) cultural e ontológica:

Foi assim que os intelectuais, inclusive marxistas, ajudados pelas forças de uma sociedade que é democrática em palavras, quase conseguiram ter vantagens dos dois lados: podiam posar como amigos compreensivos das culturas não ocidentais sem pôr em perigo a supremacia de sua própria religião: a Ciência (Feyerabend, 2011, p. 97).

Parecer multicultural, inclusivo e não-dogmático é fácil quando nossa perspectiva mais íntima não é ameaçada, disse-nos o austríaco (Feyerabend, 2007). Mas quando o é, então, qual será o resultado? Até certo ponto, a resposta padrão da escola atual será: qualquer um que discorde em seguir compromissos ontológicos e epistêmicos científicos é irracional e ignorará o apoio das *evidências empíricas*, embora todos tenham o direito de acreditar no que quiserem (Psillos, 1999).

Pesquisar e educar a partir dessa imagem sobre o funcionamento e o alcance epistêmico e ontológico da ciência não é só desestimular toda e qualquer variação de padrão teórico e cultural que se distancie da moda científica, mas também ignorar as bases que levaram até a criação e o desenvolvimento da ciência e, portanto, falhar para com uma imagem adequada de ciência, ao passo que limita o seu desenvolvimento, a liberdade e a autoridade intelectual das pessoas (observadores e participantes). A perpetuação desses modos de “argumentação” é fruto de uma pressão sutil, mas ainda assim eficiente, em escravizar intelectualmente gente inteligente via heteronomia disfarçada de neutralidade da objetividade e da razão.

#### 4.2.3.1.1. Educação científica anarquista, treinamento científico e o caso da cultura chinesa na ventosaterapia

Sobre este tema a respeito dos critérios a serem adotados para um objetivo do ensino, Feyerabend afirma que “Uma coisa, contudo, deve ser evitada a todo custo: não se deve permitir que os padrões especiais que definem assuntos especiais e profissões especiais permeiem a educação geral e não se deve fazer deles a propriedade definidora de uma ‘pessoa bem-educada’” (2007, p. 224).



É comum usar o termo *bem-educado* associado à formação científica quando o indivíduo sabe reproduzir experimentos, descrever teorias paradigmáticas da ciência e obter os resultados já esperados ou mesmo repetir o experimento até que ele surja.

Contudo, para Feyerabend, essa não só é uma noção equivocada de ciência (compreender sua natureza e também ensiná-la), como também se torna um *treinamento não-alfabetizador* sobre a natureza da ciência, correndo-se, assim, o risco de converter os alunos em bons escravos e bons feitores de escravos, intelectualmente propícios à heteronomia.

Neste sentido, uma educação alfabetizadora tanto insiste no relativismo epistêmico e ontológico de que “há muitas maneiras de ordenar o mundo que nos cerca” (Feyerabend, 2007, p. 225) quanto evita deduzir que algum tipo de abordagem da realidade, para ser levada a sério (ser considerada uma crença racional), precise se submeter à ciência. Eis o exemplo da milenar medicina chinesa da ventosaterapia.

No caso da ventosaterapia, não lhe basta que se origine de uma medicina mais antiga que a ciência ocidental, com inúmeros relatos positivos de pessoas familiarizadas com as diversas opções da medicina ocidental e com o íntimo conhecimento do próprio corpo (ex.: atletas olímpicos), com resultados observáveis diretamente e apoiados por fatos. Noutros termos, a ventosaterapia e seus próprios modelos de teste e justificação *precisam*, segundo o juízo do professor-cientista doutrinador, do aval da Ciência. Dito de outro modo: de nada adianta tudo isso quando se quer garantir para a ventosaterapia a mesma condição de uma boa escolha e uma crença racional se essa tradição não passar nos testes da ciência?

Diante disso, uma educação científica atual congrega uma série de problemas, na medida em que se nega a sair do conforto dado pelo racionalismo (Feyerabend, 2007) e não permite ao aprendiz mergulhar no âmbito de debates sobre a natureza do conhecimento científico, sobre as suas limitações e a sua base epistemológica (Haack, 2012; Gil-Perez, 2001; Siegel, 2005; Fourez, 2003; Feyerabend, 1999).

A razão para tanto é a obviedade de como uma imagem distorcida da ciência afeta, sob muitos aspectos, a compreensão, o interesse, a crença e a prática do que seja, afinal, a ciência na cabeça daqueles que *falam e fazem* ciência (Galison, 1996). Infelizmente, os movimentos que fizeram a ciência avançar nem sempre são conheci-

dos “por aqueles que os fizeram” (Feyerabend, 2010, p. 334). Essa compreensão de ciência costuma, ademais, restringir o espaço para raciocínios autônomos e especialmente aqueles contrários à ciência. Segundo Elgin (2013) e Zagzebski (2013), o direito a uma autonomia intelectual é natural e violá-la é uma agressão notória.

#### 4.2.3.1.2. O ensino em ciências multicultural contra o autoritarismo das ciências

Com efeito, em nossa abordagem, não se busca afirmar ou negar a existência de espíritos ou mesmo subestimar a ciência, mas o modo como a ciência pode, ordinariamente, sofrer com sua superestima, sua ausência de limites e seus contextos, quando promovidos por cientistas, filósofos, professores-cientistas e professores de ciências (da educação básica) e, assim, o modo como a ciência pode se tornar um mito a partir das metanarrativas fundadas nas noções de Natureza, Objetividade, Razão, Racionalidade, Método e outras que são decifradas apenas por pessoas com dotes especiais: cientistas-sacerdotes ou cientistas-xamãs. Sobre isso, afirmou Rubem Alves (2003):

Veja as imagens da ciência e dos cientistas na televisão. [...] elas são eficientes para desencadear decisões e comportamentos. [...] cientista tem autoridade, sabe sobre o que está falando e os outros devem ouvi-lo e obedecer-lhe. [...] O cientista virou um mito. E todo mito é perigoso, por que induz o comportamento e inibe o pensamento (Alves, 2003, p. 9-10).

Obviamente, para a racionalidade anarquista, uma epistemologia universalista<sup>41</sup> que guia todos os nossos compromissos ontológicos, com ares apriorísticos de superioridade epistêmica, moral (Feyerabend, 2011, p. 31-2) e sem limites não faz parte da índole da ciência e tampouco deve ser levada para um ensino das ciências que deseje construir uma visão adequada de ciência integrada ao mundo que nos cerca (Haack, 2012). É preciso, pois, notar que a “autoridade *teórica* da ciência é muito mais reduzida do que se supõe que seja. Sua autoridade *social*, no entanto, tornou-se entremetidas tão esmagadora *que se faz necessária uma interferência*” (Feyerabend, 2007, p. 222).

---

<sup>41</sup> O conceito de universalista segue em geral, ainda que não necessariamente, um direcionamento realista já exposto em diversas passagens no texto, como o de Psillos (1999), que em sua definição estabelece, grosso modo, que, ao fim do estágio da pesquisa, o mundo material julgará nossas teorias e estabelecerá, por este critério, quais serão nossos melhores guias (Psillos, 1999; Matthews, 1994; Feyerabend, 2007, 2006, 2011).

A partir dessa compreensão de autoridade esmagadora da ciência, é fácil deduzir suas implicações não apenas para uma sociedade intelectualmente dependente do especialista até para pensar, bem como intelectualmente inviabilizada de aprender a pensar e a ver por si mesmo, *já que a autonomia intelectual é um bem fundamental para o bem social* (Pritchard, 2016, p. 40).

Não ao acaso, diz-se que os cientistas viraram um mito e mitos são perigosos (Alves, 2003, p. 9-10), e, assim, do mesmo modo como os propagandistas de religiões monoteístas nos fazem esquecer que há outros deuses, foi reivindicado, para o conhecimento científico, um tratamento especial *a priori* que nos faz subestimar outras tantas formas de conhecimento.

Sobre isso, destaca Feyerabend: “A ciência é importada, ensinada e afasta todos os elementos tradicionais. O chauvinismo científico triunfa: ‘O que é compatível com a ciência deve viver, o que não é compatível com a ciência deve morrer’ ” (2007, p. 67). É óbvio que uma educação sob tais parâmetros desestimula uma formação respeitosa para com a variedade de tradições, multicultural, e que almeja a independência e a maioria intelectual. O resultado dessa educação é a busca pelo controle de nossas vidas e a precoce limitação (não eliminação) de nossas escolhas e de nossas responsabilidades. Mas, ao menos defendemos: não é esse o objetivo da ciência ou do ensino em suas origens.

Como resultado, resta a ciência voltar ao seu lugar original, a saber, o de *contribuinte para a maturidade intelectual e a autonomia*, no qual as pessoas só se comprometam com uma tradição ou uma profissão particular enquanto “resultado de uma decisão consciente, com base em um conhecimento razoavelmente completo das alternativas, e não um resultado inevitável” (Feyerabend, 2007, p. 224). Portanto, é no meio desse desdobramento ontológico, social, político, ético e cultural que estão os aspectos fulcrais da epistemologia anarquista, os quais ressonam na educação geral e científica a ser tratada mais profundamente a seguir e a partir do “problema da educação”.

#### 4.3. A SUBMISSÃO À CIÊNCIA E O PROBLEMA ANARQUISTA DA EDUCAÇÃO: A AUTONOMIA E A HETERONOMIA INTELLECTUAL NA FORMAÇÃO CIENTÍFICA

É dever da educação, segundo Feyerabend (1999), estimular a capacidade de escolher e não formar para defender o *status quo* e, em caso de isso não ocorrer, estar-se-á indo contra a educação e em favor do treinamento da mentalidade das pessoas. Esse treinamento intelectual resulta em heteronomia e submissão a uma tradição específica (no caso, a ciência). A heteronomia intelectual, para Zagzebski (2013), apoiada por Kant, ocorre de duas maneiras: pela coação externa sobre minhas crenças ou por atuação de forças interna do Eu, como desejos e fantasias, que sabotam nossa razão na avaliação de crenças já obtidas ou a serem obtidas.

Do exposto resgate em Feyerabend, o chamado *problema da educação*, a saber, o processo que deveria ser guiado em direção a uma escolha consciente, permitida por uma autonomia intelectual que avalia a *abundância do Ser*, mas que atualmente está sendo contrariada em seu propósito inato. No artigo “Democracy, Elitism and Scientific Method” (1999), nosso autor destaca o que ele chamou de problema da educação:

O problema da educação, porém [...], é que fornece um argumento *contra o status quo* e não a seu favor: dificilmente, qualquer aderência à ciência, à medicina científica, aos procedimentos racionais foi uma escolha dessa forma de vida entre uma grande variedade de alternativas; o ponto de vista científico foi imposto pela ‘educação’, mas não escolhido, e os grupos que querem deixá-lo e retornar às formas mais tradicionais de vida fazem isso cheios de conhecimento dos esplendores que estão abandonando: eles saborearam o *bouquet* do racionalismo científico e o acharam insuficiente (FEYERABEND, 1999, p. 223, trad. e sublinhado nossos).

A educação, em resumo, precisa permitir aos discentes o desenvolvimento da agência epistêmica (Elgin, 2013, p. 136) via o estímulo da autonomia intelectual, a fim de promover um debate permeado por reflexões e opiniões responsáveis.

Para efetivar essa proposta educacional científica anarquista, parece ser preciso, ao menos numa fase precípua para a educação básica e superior, evitar tornar os discentes “rígidos imitadores de padrões” cognitivos, comportamentais, epistêmicos (Feyerabend, 2007, p.221). Uma educação livre e voltada para o exercício da autonomia intelectual (Elgin, 2013; Zagzebski, 2013; Pritchard 2016) se abre para alternativas ontológicas e epistêmicas (Feyerabend, 2007), pois não reduzirá qualquer meio que amplie as formas de desenvolvimento da autonomia dos próprios sujeitos.

O problema da educação nos nossos dias, como bem destacado pelo autor, é que ela está sendo usada para suprimir do processo formativo aquilo equivalente a uma *contra-indução* (i.e., na filosofia feyerabendiana externa, representa um contraponto externo ao paradigma capaz de formular objeções). Resta, assim, reforçar aquilo que, de fato, é mais central em qualquer processo formativo e que está sobre as tradições, aquilo que, como Pritchard (2016, p. 29, 40) mencionou, trata-se de um “bem fundamental: a autonomia intelectual”.

#### 4.3.1. A autonomia anarquista

A noção de autonomia, dentro da literatura contemporânea, tem variado e sido identificada, como descrito por Zagzebski (2013), tanto com a noção de independência (na filosofia política) quanto com a de autossuficiência (na epistemologia). Este último é o caso de Elizabeth Fricker (2006), para quem alguém intelectualmente autônomo, com base em Descartes e Locke, seria “alguém que não tomaria a palavra de outros para qualquer coisa, mas, sim, que aceitaria apenas aquilo que ele encontrou por si mesmo, confiando apenas nas suas próprias faculdades cognitivas e em poderes investigativos e inferenciais” (Fricker, 2006, p. 225, trad. nossa).

Segundo Zagzebski, a autonomia intelectual possui inspiração kantiana, na medida em que se funda na autoridade de autogoverno, a qual, por seu turno, confia nos poderes naturais de uma autoconsciência reflexiva (que é a disposição para refletir de modo cuidadoso) sem que se assuma uma confiabilidade eterna dos resultados obtidos com essa reflexão. Assim, a ideia de autonomia intelectual da autora se baseia na compreensão de uma autoridade natural do Eu de autogoverno, ou seja, “Autonomia é essa capacidade para autogerenciamento e seu exercício” (Zagzebski, 2013, p. 258, trad. nossa), através da “consciente autorreflexiva” (id. *ibid.*). Nesse contexto, “autonomia intelectual é o direito ou ideal de autodireção na aquisição e manutenção de crenças” e, por outro lado, “um Eu é intelectualmente heterônomo quando permite que os estados de crença mudem ou continuem iguais por ausência de consciência autorreflexiva” (id. *ibid.*).

Para Elgin (2013), também inspirada na definição kantiana de *pensar por si mesmo*, haveria autonomia intelectual e uma agência quando o sujeito defendesse uma

crença X por meio da apresentação de razões, endossadas reflexivamente por ele, sob o critério de que elas seriam aprovadas pelo escrutínio intersubjetivo se tomadas não com base naquilo que o público aceitasse, mas naquilo que deveria aceitar mediante justificativas e compromissos compartilhados. Elgin ainda sugere como critério de aceitabilidade o sucesso preditivo de uma crença (claro que graduado e não o mero sucesso eventual).

É possível traçar uma interseção entre ambas as perspectivas, a partir, precisamente: 1- da forma como tomam Kant para se afastarem da autossuficiência e abraçarem a intersubjetividade. Outro ponto é que, para as autoras, 2- a autonomia intelectual ocorre na defesa de uma crença, através de razões apresentadas ao nosso Eu, e como usam a reflexão diante da realidade intersubjetiva na qual o Eu não basta a si mesmo quando o assunto é o estabelecimento de razões para *acreditar que* ou mesmo *acreditar em* algo.

Segundo a visão anarquista que agora apresentamos de inspiração kantiana e feyerabendiana, para que o sujeito S possa *pensar por si mesmo* quando a manutenção ou a mudança de uma crença X estiverem em jogo, não será preciso que S abandone toda e qualquer perspectiva externa a ele na avaliação de X e se proclame autossuficiente para realizar essa avaliação (nisso concordamos com Zagzebski, pois que autonomia não se identifica com independência e nem com autossuficiência).

Por outro lado, tal como evidencia a passagem de Kant usada por Feyerabend (2010, p. 19), S não pode permitir o controle epistêmico de todas as suas crenças, segundo uma interferência externa dada direta ou indiretamente como uma norma em função do meu medo e de minha preguiça de pensar e de refletir a respeito. Lembro aqui um exemplo de um leitor que, ao ser informado de algo via artigo ou jornal, tem a opção de acreditar, desacreditar ou se manter indiferente e passar a página. Nos dois primeiros casos, o jornalista não pode ser responsabilizado sozinho se o leitor acreditar na informação. O caso terceiro só mostra que os dois casos seguintes ocorrem à medida que a informação é sentida pelo leitor como importante.

Assim, na autonomia anarquista, o sujeito S o qual é *do e no* mundo (frente a uma comunidade), participante de uma tradição, observador de outras, e, frente a inte-

resses coletivos e particulares, terá sido intelectualmente autônomo (do ponto de vista comportamental):

Sse, para a formação e manutenção de suas crenças, S: (a) reconheça a presença de *Interpretações Naturais* oriundas da sua tradição (Feyerabend, 2007, p. 224) e possa, responsabilmente (já que deve implica pode)<sup>42</sup>, considerar os aspectos epistêmicos relevantes para a avaliação da crença X<sup>43</sup>; e (b) ao fazer isso S se esforce para ser epistemicamente infiel à sua própria tradição de maneira a perceber X dentro da ótica da tradição em que ela se encontra.

Com efeito e em resumo, a autonomia intelectual se efetiva sempre que um sujeito, apesar das consequências de viver dentro de alguma tradição, procura pelos aspectos epistêmicos relevantes de uma crença/afirmação a partir da ótica da tradição na qual ela se encontra sem, porém, se deter em uma só tradição. Neste sentido, falamos de uma autorreflexão para a qual o apoio ou rejeição a alguma afirmação requer tanto o reconhecimento de que fomos impregnados de limites dados pela nossa própria tradição, quanto que este reconhecimento exigirá buscar o valor epistêmico da afirmação em mote na própria tradição em que ela se aloca. Esta concepção assume que, minimamente, há outras tradições epistêmicas formadas por pessoas tão racionais e morais quanto as pessoas que temos em nossa tradição.

A autorreflexão, neste caso, possui um papel não tão forte, pois seria incapaz de rejeitar sozinha a crença que quisesse. Ela requer um olhar de humildade intelectual a partir do reconhecimento do potencial valor epistêmico das outras tradições.

---

<sup>42</sup> Adotamos a definição de Elgin de responsabilismo epistêmico: “Uma condição familiar sobre a responsabilidade é que ‘deve’ implica ‘pode’: X é responsável por Y se, e apenas se, a obtenção de Y está sob o controle (direto ou indireto) de X. Se X não pode conduzir ou obstar Y, então X não é responsável pela ocorrência ou não de Y. Inclusive, num mundo inóspito, os agentes podem exercer autocontrole epistêmico” (Elgin, 2013, p. 140, trad. nossa).

<sup>43</sup> O item “a” pressupõe que o sujeito seja esclarecido no sentido que definimos no capítulo 3, ou seja, basicamente como alguém em posição de permitir um diálogo epistemicamente horizontalizado das tradições, independentemente de ele possuir um largo *background* de conhecimentos sobre o tema ou não.

Ademais, o conceito de aspectos epistêmicos relevantes refere-se a pessoas comuns (layman) que não possuem especialização sobre o tópico, mas ao terem “um cérebro e uma boca” e se sentirem motivados para justificar e defenderem suas crenças (Feyerabend, 2010, p. 27) são capazes distinguir, ainda que não com a mesma exatidão de um especialista, aspectos relevantes de algum elemento para a justificação de uma afirmação. Em geral, esses aspectos se devem a 2 coisas: 1- propriedades “histórica, psicológica, física” (Feyerabend, 1999, p. 167, trad. nossa) da afirmação e; 2- aspectos relevantes são razões e “por razões eu quero significar, adicionalmente, as considerações encontradas” dentro da tradição a que a afirmação pertence (Feyerabend, 1999, p. 189, trad. nossa). Obviamente essa não é uma regra universalmente válida porque “o que conta ou não como um teste relevante depende tanto da teoria testada quanto das visões atuais sobre o processo de cognição” (Feyerabend, 1970/2016, p. 244, trad. nossa).

Assim, a autonomia intelectual cumpre precisamente o papel mais modesto de reconhecer que as tradições estabelecem limites linguísticos, ontológicos e epistêmicos para o raciocínio, o acordo ou o desacordo de algo, e que nós, inexoravelmente, estamos presos a tradições, mas não estamos sem saída. O motivo é que, como há muitas tradições e existe a adesão de várias pessoas a elas, não há razões *apriorísticas* para não querer ver a sua própria tradição e as nossas *melhores ideias como artificios temporários* (Feyerabend, 2007), e, por isso mesmo, um agente S que pretende ser intelectualmente autônomo deve estar atento para identificar (sempre que o tema lhe interessar) o valor dos argumentos alheios, auxiliado pelas próprias perspectivas alternativas justamente por nos reconhecermos dentro de alguma tradição qualquer.

Ademais, ainda sobre a definição, cabe dizer que tanto o item “a” quanto o “b” são regulados por graduações e, assim, não é o caso de que um exame de X, em que o desejo despercebido cause alguma interferência, significará a total ausência de autonomia intelectual. Não há sujeitos ou situações sem qualquer autonomia intelectual ou com total heteronomia.

Pode muito facilmente ocorrer de o apego ou o ódio a uma crença X (como a teoria da evolução) dificultarem o exame epistemicamente *infiel* de X (desconectado dos pressupostos epistêmicos de alguma tradição). Ou seja, é possível, de fato, que sejamos traídos pelos nossos desejos. Disso não se segue necessariamente a completa heteronomia, mas apenas que a autonomia intelectual de S possui obstáculos que requerem constante exercício para a sua superação. Autonomia, disse Zagzebski (2013), é um ideal de autodireção e esse ideal, sobretudo regulativo, está ao mesmo tempo lidando com a necessidade de se autodirigir e com a insuficiência de fazer isso sem a contribuição dada por outros agentes e por outras tradições, das quais é observador e participante.

A formação de crenças e o estabelecimento de razões para crer numa afirmação, num paradigma ou numa tradição X, nesse sentido de autonomia intelectual, abre, sobre o agente enquanto sujeito do e no mundo e nos coletivos, o estímulo para “refazer a própria mente” (Silva Filho, 2011, p. 228) em busca daquilo que em geral cada agente considerará, frente à comunidade em que vive, uma escolha madura (autônoma).



4.3.2. A não-submissão à ciência e um ensino das ciências baseado na pluralidade e na autonomia

Por conseguinte, uma não-submissão a qualquer tradição e o estímulo à autonomia ressignificam a imagem por trás do ensino de um conteúdo, como, por exemplo, da teoria da evolução ou ainda do criacionismo dentro das disciplinas de religião ou biologia (as quais deveriam abordar ambos os temas de forma interdisciplinar e apartidarizado), já que, contrário ao que se pode pensar, não só é viável um diálogo compatível entre religião e ciência, como também que quaisquer outras tradições (desde que ensinada com certas qualidades ou virtudes) não devem ser vistas como obstáculos ao desenvolvimento de uma educação científica adequada.

Noutros termos, um professor que busca desenvolver a autonomia não deixará de explicar como a biologia desenvolveu, justificou e justifica a teoria da evolução (o que pode viabilizar um *acreditar que* ou um *acreditar em*), mas isso deve ser feito de forma que argumentos de tradições não-científicas possam ser *a priori* aceitos no debate em pé de igualdade, com proliferação de alternativas e contraíndução, de modo processual e não apenas com o uso de uma “retórica de conclusões” (Cobern, 2000, p. 219). Um exemplo disso se dá quando um aluno apresenta uma tradição não-científica, mesmo que evolucionista, como resposta para o estado fisiológico atual da espécie humana (seria o caso do *intelligent design*), sem recorrer, por exemplo, a uma noção metafísica de aleatoriedade para a teoria evolucionista darwinista<sup>44</sup>. Neste caso, será que o professor deu oportunidade para o discente explicar a teoria rival? O docente conhece a teoria que rivaliza com aquela que ele ensina?

Independentemente, o fim principal de qualquer ensino não poderá ser O Conhecimento (verdadeiro, objetivo, quase-inabalável, etc.), e, no ensino das ciências, tampouco o fim principal poderá ser os conteúdos científicos, pois a própria ciência e a educação científica possuem por natureza um outro fim, haja vista que a abordagem educacional apresentada assume que evitar o conflito epistêmico não é um bom modo de favorecer uma autonomia nem tampouco o próprio conteúdo a ser ministrado numa

---

<sup>44</sup> Talvez seja importante destacar que é um erro pensar que o evolucionismo necessariamente é inconciliável com o criacionismo. O evolucionismo, contudo, se mostra inconciliável com uma interpretação literal do Gênesis na Bíblia e sua consequente teoria fixista das espécies. O evolucionismo darwinista, sim, choca-se, em parte mas não completamente, com uma cosmologia criacionista básica, segundo a qual há uma Inteligência por trás de qualquer criação, mas só em princípio, como um Motor Imóvel (para lembrar Aristóteles interpretado por S. Tomás de Aquino).

disciplina, dado que uma educação precisa estar mais voltada para o “raciocínio do que para categorizações” (Cobern, 2000, p. 236) e/ou conteudismo. Logo, o conflito franco, plural, aberto e intelectualmente honesto é um item fundamental tanto da epistemologia anarquista quanto da educação que dela se pode desdobrar.

No caso da teoria da evolução, por exemplo, é necessário um ensino de biologia que permita o debate e não um que se esquive sob um dogmatismo camuflado de argumento, segundo o qual a ciência simplesmente não *discute* Deus ou o Criacionismo porque “não há evidências empíricas” (Lawson e Weser, 1990, p. 589) que suportem a aceitação ou a rejeição do debate teísta/criacionista (Smith e Siegel, 2004, p. 568), dando-se a entender que *até mesmo a complexa significação do termo evidência está restrito àquilo determinado na e pela ciência*.

Via de regra, (Lopes, 1993; Feyerabend, 2007; El-Hani e Mortimer, 2007; Fourez, 2003) há muitos intelectuais que apontam para um problema no modo como a ciência atualmente está sendo ensinada, ou seja, chamam a atenção para o projeto de origem positivista e materialista em vigor. Assim, da posição epistêmica e de uma linguagem com esse viés positivista, como seria possível o discente não assumir uma prévia aversão à ciência se todos os seus argumentos são eliminados antes mesmo de irem para a análise séria? O problema referido acima é notado no modo como, aparentemente demonstrando atenção às questões culturais, a posição doutrinadora e positivista se expressa e adentrou nossa ecologia mental, mesmo que de maneira não-intencional, como se percebe na seguinte passagem de Smith e Siegel (2004):

é frequentemente valioso prefaciar a apresentação da teoria evolucionária com um explícito reconhecimento de que os estudantes podem manter crenças religiosas que eles percebam estar em conflito com a evolução, mas que ciência *qua* ciência não toma posição sobre questões que não pode investigar empiricamente (inclusive aquelas concernentes a Deus) e, assim, que o objetivo da presente instrução não é levar os estudantes a rejeitar qualquer crença religiosa (Siegel & Smith, 2004, p. 569, trad. e sublinhado nossos).

Nessa citação, embora o fito dos autores seja respeitar as crenças dos discentes, de fato o que acontece é o mero reconhecimento da existência de outra cultura, uma vez que essa cultura não-científica possui, sim, existência e, eticamente, não possa ser

subjugada pela ciência (refletindo a conclusão de Siegel [1997] em seu esforço para conciliar o universalismo com o multiculturalismo)<sup>45</sup>.

Contudo, o que no caso acima Smith e Siegel não percebem é que o reconhecimento da existência de tradições não-científicas e a garantia de não interferir nelas, em função de uma ética da ciência, não deixa de ser, ainda, um tratamento marginal dessas tradições, pois que se baseia numa vaga justificativa de que elas não possuem evidências empíricas a favor de suas crenças e de seus conhecimentos, como se tais evidências falassem por si. Desse modo, trata-se de um reconhecimento longe da tolerância, no sentido anárquico, ou de uma coexistência, no sentido de Perelman (1999), e, assim, mantenedor da superioridade da ciência.

Recentemente, há uma série de teorias na física quântica em que se mostra esse problema da evidência dentro das ciências, como o caso do modelo teórico do “universo holográfico”, largamente usado e com pouca e insuficiente evidência, apesar de defendida (Afshordi et al., 2017). Não menos relevante é lembrar a deficiência materialista e evidencial do sistema heliocêntrico, reconhecido pelo próprio Galileu em seu livro *Os Dois Máximos...* [1632], contra uma série de boas evidências do geocentrismo, ou ainda as deficiências de evidências de Darwin e seus argumentos em favor de sua teoria evolucionista (o próprio Darwin reconhece quão difícil é aceitar sua teoria [Darwin *apud* Regner, 2000, 346]).

Assim, defender uma base empirista tão forte para a imagem da ciência (e associando o termo evidência à ciência) acaba sendo o mesmo que dizer para um aluno teísta que sua ontologia e suas crenças nem mesmo valeriam o tempo de uma exploração de pensamentos da ciência e do professor de ciências, apenas *porque, supostamente, não podem ser empiricamente investigados*.

#### *4.3.3. Da educação anarquista e do multiculturalismo*

Para ir fundo na relação que aqui nos interessa entre anarquismo, multiculturalismo e educação científica, é preciso também compreender um evento marcante na

---

<sup>45</sup> É possível entender em Feyerabend “tolerância” epistêmica, a partir de Stuart Mill, como um exercício humanitário diferente da ideia de que significaria o respaldo da “falsidade lado a lado com a verdade” (2011, p. 100), pois não se trata de uma tolerância que, como entendeu Couvalis (1989), não daria critério para fazer distinção epistêmica e ontológica entre tradições boas ou ruins, senão que, como entendeu Silva (1998), enquanto o valor de estabelecimento e manutenção de diálogo entre culturas e epistemologias.

carreira e na vida de Feyerabend. O evento pode ser visto como fulcral para pensar melhor a relação educação-sociedade-filosofia no anarquismo e ficou conhecido entre estudiosos como ‘*Berkeley experience*’. Na ocasião, transcorrida na Universidade de Berkeley, ocorreu que:

Por volta de 1964, mexicanos, negros e índios entraram na universidade em consequência de novas políticas educacionais. E lá estavam eles sentados, em parte curiosos, em parte distantes, em parte simplesmente confusos, esperando obter alguma “educação”. Que oportunidade para um profeta em busca de seguidores! Que oportunidade, disseram-me meus amigos racionalistas, para contribuir para a disseminação da razão e o aperfeiçoamento da humanidade! Que maravilhosa oportunidade para uma nova onda de *esclarecimento*! Eu sentia as coisas de maneira muito diferente. Com efeito, dei-me conta de que os intrincados argumentos e as maravilhosas histórias que eu tinha até agora contado a um público mais ou menos sofisticado bem poderiam ser sonhos, reflexões da presunção de um pequeno grupo que tinha tido êxito em escravizar todos os demais com suas ideias. Quem era eu para dizer a essas pessoas o que e como pensar? [...]. Esses foram os pensamentos que passaram por minha cabeça enquanto eu olhava para meu público, e eles me fizeram recuar com repugnância e terror da tarefa que se presumia que eu executasse. Pois essa tarefa – isso agora se tornou claro para mim – era a de um feitor de escravos muito refinado, muito sofisticado. E um feitor de escravos eu não queria ser. [...]. Conjecturei uma nova espécie de educação que iria viver de um rico reservatório de diferentes pontos de vista, permitindo a escolha de tradições mais vantajosas para o indivíduo. A tarefa do educador consistira em facilitar a escolha, e não em substituí-la por alguma “verdade” própria (Feyerabend, 2007, p. 352-4, *italico nosso*).

Visivelmente, essa foi a experiência educacional e de docência que propiciou vivamente ao nosso autor a oportunidade de repensar o papel do docente em sala, com uma reflexão acerca dos objetivos que um educador deve cumprir ou a que deve almejar. Vale dizer que, diferentemente de uma noção anarquista de oportunismo, na citação, o oportunismo que os “amigos racionalistas” de Feyerabend enxergavam não se identifica com o oportunismo anarquista destacado em capítulos anteriores, pois o oportunismo racionalista se vê com o objetivo de tirar proveito da confusão e da curiosidade do público cativo para executar uma catequização/um treinamento, enquanto que, no oportunismo anarquista, rejeita-se a catequização. Como Feyerabend (1999, p. 190) disse: ele propõe uma educação “*non-training*”.

Por outro lado, em que medida também o próprio docente se encontra livre dessa catequização? Em que medida está *subjugado* e convencido (Feyerabend, 2007, p. 224), tanto por seus pares quanto pela longa trajetória ideológica da tradição em que

está inserido, a querer proporcionar uma “onda de esclarecimento” sob o suposto benefício de uma boa formação profissional? Uma resposta direta é: em grande medida, tanto maior quanto se é fiel a uma tradição específica e a uma “educação científica, como antes descrita (e como praticada em nossas escolas), [a qual] não pode ser conciliada com uma atitude humanista” (Feyerabend, 2007, p. 35, colchetes nossos).

Como esforço de seguir o próprio conselho, Feyerabend revisita sua proposta educacional quanto a uma “nova espécie de educação” e decide abandoná-la, por vê-la como mais uma maneira refinada de escravizar (Feyerabend, 2007, p. 355). Porém, mais do que a mera renúncia ou uma revisão epistêmica pura, devemos encarar a rejeição como uma demonstração de preocupação política e educacional com culturas e epistemologias que Feyerabend pode nem mesmo entender e que, antes de tecer juízos, precisa aprofundar-se nelas.

De fato, Feyerabend deixa transparecer uma preocupação epistemológica e educacional com respeito às diversas formas de vida e o receio de suprimi-las sob argumentos típicos de promessas de libertação, Conhecimento Confiável e ondas de Iluminismo (versão tradicional).

Segundo nosso autor, desse modo, qualquer esforço de propor uma nova educação para com outras tradições seria um pseudoexercício de humanitarismo, pois que faria recomendações desde fora para as tradições que só conhece superficialmente. Noutros termos, o anarquismo preocupa-se com a possibilidade de que, quando se tente executar qualquer epistemologia, metodologia e educação, os executores acabem *indo além* e violando uma tradição sobre a qual, talvez, nem mesmo se tenha familiaridade. Tal atitude seria uma presunção de superioridade descabida para uma racionalidade e uma educação que almejam democracia, sociedade livre e aberta, como originalmente a ciência o é (Feyerabend, 2007).

Obviamente, dessa preocupação é que deriva o citado autoabandono da proposta educacional de Feyerabend. Como resultado, ela é conduzida para uma situação de: a) inaplicação, ou b) de aplicabilidade significativamente restrita, pois, neste caso, afirmaria que só seria humanitário dirigir uma proposta ao que julga “compreender em

uma base pessoal” (Feyerabend, 2007, p. 356) e, ademais, somente a pessoas que compreendem profundamente poderia se arriscar a dirigir alguma proposta<sup>46</sup>.

No caso de “b”, é possível compreender quantas pessoas em uma base pessoal? Mais que isso, como sócio-institucionalizar essa proposta? Essas questões poderiam colocar a filosofia de Feyerabend em apuros, mas apenas se suas palavras no referido trecho são consideradas isoladamente e se três coisas são esquecidas: 1- a interpretação de que Feyerabend com frequência é metafórico e de que 1.1. além de pessoas, ele se refere também a sociedades que conhece num nível pessoal, por ser um participante de determinada cultura ocidental e não um mero observador (fato que em muitos aspectos lhe garante legitimidade de sugestão, ao menos sobre sua própria tradição); e 2- uma legítima preocupação de fundo em Feyerabend, a saber, uma incompatibilidade entre querer uma educação propiciadora do *esclarecimento* e da autonomia (exercício para a *maturidade intelectual* [Feyerabend, 1999, p. 69]) e, noutra mão, manter o sectarismo na ciência.

Seria contraditório querer esclarecer e emancipar um indivíduo, mas não querer aceitar que ele pode abandonar a ciência (como opostamente vem ocorrendo no Brasil com o massivo número de pessoas cultas que procuram centros espíritas em vez de hospitais para as mais diversas enfermidades). Há ainda um quarto aspecto, já mencionado, qual seja, o abandono da proposta educacional por parte de Feyerabend, o que, em si mesma, é uma lição filosófica e educacional de exercício de multiculturalismo, autonomia e responsabilidade epistêmica.

O desenrolar dessa preocupação é que inúmeras correntes filosóficas e propostas de ensino das ciências se dirigem à emancipação sem, entretanto, aceitar todas as suas consequências. Um exemplo de consequência seria o afastamento do indivíduo do centro ideológico gravitacional que a ciência ocupou, ao se fundar no racionalismo. Os cientistas e os professores e filósofos da ciência erram ao querer estabelecer uma relação de identidade e necessidade entre ciência e razão (Feyerabend, 2010). Essa relação não é necessária, porque “os padrões ensinados” por uma tradição espe-

---

<sup>46</sup> Feyerabend também oferta uma outra saída, que seria mudar de assunto para tentar, talvez, obter sucesso na questão em mote através da abordagem de outra área, como as artes (2007, p. 357). Particularmente, não tomaremos esse caminho como principal, pois vemos sua abordagem educacional em perspectiva e inserida num conjunto maior de questões, ainda que contrariando o autor. Por essa razão, o título do tópico e da tese remete-se ao anarquismo, mas não se compromete em ser fiel a Feyerabend, utilizando-o mais largamente, como fonte de ideias.

cial qualquer “não precisam ‘ser racionais’ ou ‘razoáveis’ em nenhum sentido, embora usualmente sejam apresentados como tais; é suficiente que sejam *aceitos* pelos grupos que se deseja ingressar” (Feyerabend, 2007, p. 224).

Dessa maneira, fica claro que, para certo anarquismo, a questão da educação em geral atualmente ainda está, mesmo que muitas vezes de modo subterrâneo, vivamente atrelada às concepções filosóficas de uma corrente que, via de regra, se assume racionalista, monista e empírico-indutiva e que, na ciência, assumiu a forma de um *materialismo científico*. É para essa senda que convergem a epistemologia anarquista, moral, e a proposta para o objetivo do ensino das ciências que está desdobrada aqui.

#### 4.3.4. *Descentralizando a ciência e a verdade do objetivo do ensino das ciências: educação anarquista multicultural e valores éticos humanitários*

A relação entre o desenvolvimento de uma tradição enquanto o único e melhor instrumento (Feyerabend, 2011) para lidar com o mundo envolve, diretamente, problemas educacionais e valores normativos, na medida em que essa cosmologia e suas teorias buscam afetar um tipo de conhecimento e uma sociedade e ocupar um *lugar central* na vida particular de cada sujeito (vida mental e prática). Essa relação guia crenças e atividades, remodela a linguagem e a maneira de perceber o mundo frente a outras tradições, que, agora, estariam à margem das preferências teóricas e ontológicas. Ao que parece, esse é o lugar progressivamente ocupado pela Moderna Ciência Ocidental desde a separação entre “Estado e Igreja” (Feyerabend, 2007, p. 223). Por isso mesmo, também agora, precisa ser cobrada da ciência a vacância desse lugar que não lhe pertence originalmente, pertencendo, pois, a uma humanidade cosmologicamente relativista e não mais àquele padrão unitário de humanidade.

De maneira contrária à centralização de uma tradição, no prefácio da terceira edição, Feyerabend descreve a motivação para redigir o livro *Contra o Método* (2007) e afirma que defender interesses de natureza humanitários (que, no caso em mote, significa apenas a salvaguarda da enorme riqueza de produtos resultantes dos milhares de anos da existência humana em seu esforço para a compreensão intersubjetiva e para com os seus ambientes) seria mais importante do que “fazer avançar o conhecimento” em sua forma tradicional (Feyerabend, 2007, p. 15) ou ainda, é possível acrescer, fazer avançar a Ciência.

Dito de outra forma, uma perspectiva educacional anarquista dificilmente defenderá que devem ser priorizados, no ensino das ciências, os conteúdos, o modelo racionalista de conhecimento, a própria tradição científica ou a busca da Verdade, pois, se assim o fizesse: 1- tornaria esses itens centros gravitacionais dos interesses de um processo educacional que deve se destinar, antes de mais nada, à autonomização intelectual de cidadãos para “*escolher entre os padrões*” (Feyerabend, 2007, p. 224); e 2- no ensino das ciências essencialmente voltado para não apontar *em que acreditar*, o fruto é que as pessoas teriam “proficiência” na ciência, do mesmo modo que “se tem proficiência em um jogo” (Feyerabend, 2007, p. 224). Como resultado, a formação seria voltada para um *acreditar que*, mas isso não nos obriga a crer em seus conteúdos e tampouco isso nos fará irracionais necessariamente por acreditarmos em outras tradições com respostas melhores para o mesmo problema, pois o que seja uma resposta melhor não é facilmente definível.

É possível, obviamente, defender para etapas avançadas de formação de um curso técnico ou em parte da grade curricular de um curso superior objetivos compatíveis com “tipos especiais de educação”, destinados a preparar para profissões particulares (Feyerabend, 2007, p. 223-4), mas não é frutífero conceber esse modelo profissionalista e limitante para a formação básica e mesmo para todas as formações superiores (um exemplo de exceção são os cursos de licenciatura de ciências). Esse modelo mecanicista, treinante e profissionalista já chegou à educação básica (parte da qual é, inclusive, conhecida como científico).

Assim, Feyerabend (2007, p. 225) declara que: “profissões especiais, como a ciência ou a prostituição, tenham direito de exigir que seus participantes e/ou praticantes conformem-se a padrões que elas consideram importantes”, no entanto, não possuem o direito de exigir tal conformação de toda e qualquer educação. Menos ainda, possuem o direito de fazer isso roubando a “mente” das pessoas (Feyerabend, 2007, p. 224), ou seja, roubando-lhes o direito natural de autonomia intelectual.

#### *4.3.5. Contra a proposta veritista de Goldman para o ensino das ciências: rumo à mudança do objeto central*

A promessa do conhecimento científico ou ainda da busca pela Verdade (científica) como objetivo do ensino das ciências (Goldman, 1999, p. 353) não pode ser sus-



tentada juntamente com a abordagem da autonomia intelectual e multicultural proposta aqui, apesar do esforço de Goldman para conciliar o multiculturalismo com o veritismo. O motivo é que a ideia básica do veritismo se desdobra no chamado essencialismo, o qual já se encontra em Robert Hutchins (1936), que diz: “educação implica ensino. Ensino implica conhecimento. Conhecimento é [ou implica] verdade” (1936 *apud* Goldman 1999, p. 353, trad. nossa. Colchetes nossos, segundo os ajustes feitos por Goldman na frase de Hutchins ao longo do texto). Para Goldman, contudo, a conciliação é possível porque ele não defende uma Verdade, mas sim a ideia de que a busca pelas próprias verdades é comum a qualquer tradição, fazendo da verdade um valor em si.

Desse modo, embora Goldman não se refira a uma “Verdade” única, ele se refere à ideia de que as tradições em geral se comprometem com alguma forma de verdade (1999, p. 355), sendo esta uma forma de conciliar o veritismo e o multiculturalismo. A outra forma de conciliação é apoiando-se majoritariamente no aspecto moral para não defender a superioridade de uma cultura. Tal esforço também foi feito por Siegel (1997). Assim, Goldman (1999, p. 355) diz que “a educação multiculturalista não precisa estar em conflito com a epistemologia veritista”.

Entretanto, o argumento de Goldman continua em conflito com o multiculturalismo ao afirmar que há uma associação deste com a epistemologia relativista, a partir da suposição de que “padrões como verdade, razão e justificação não podem ser invocados sob o relativismo” (1999, p. 355).

Um outro ponto de conflito é que, em abordagens como as de Goldman (1999, p; 349), nas quais se defende justamente o a versão tradicional de conhecimento (que em geral implica verdade) como objetivo epistêmico fundamental para a educação e o raciocínio crítico como instrumento para aquele (Goldman, 1999, p. 363), pode-se perceber o problema do valor dado à ideia de que a verdade é um valor por si. No multiculturalismo que defendemos essa noção de verdade como O valor central do objetivo do ensino das ciências, não há ao menos necessariamente esse tipo de valor.

Mas quão fundamental é colocar o conhecimento científico e a verdade como um valor em si no centro gravitacional do ensino das ciências? A princípio, pode-se argumentar que não seria em prol do entendimento (*understanding*) de um assunto, ou

seja, em prol da *proficiência para jogar um jogo*, sobretudo porque, segundo Code, “é possível, teoricamente, ter conhecimento sobre tudo, mas não entender nada” (1984, p. 45, trad. nossa) e, se é assim, não haveria sentido em haver um ensino em que todos possuam conhecimento e verdade (no sentido tradicional explicado), mas não os entendam e não saibam o que fazer com eles, como se chegou a eles ou sequer como afetarão suas vidas.

Com efeito, o ensino das ciências precisa evitar qualquer interferência na escolha cosmológica dos discentes, de maneira *direta ou indireta*, já que Smith e Siegel (2004) parecem ter se oposto apenas sobre a forma direta de interferência, embora uma interferência indireta também implique prejuízos enormes para o exercício e o desenvolvimento da autonomia intelectual, além de outras questões de ordem epistêmica e moral, visto que, de um modo ou de outro, tentará orientar a resposta das perguntas: “como irei conduzir minha vida?” ou “como irei escolher e ministrar o conteúdo X numa aula?”.

Defender a verdade e, principalmente, associá-la a uma tradição (que parece ser a única capaz de justificar, objetivar, racionalizar suas crenças) seria, de um certo modo, praticamente deixar as pessoas sem escolhas (ou com escolhas pré-orientadas) e, portanto, alimentar uma heteronomia intelectual ao forçar um ensino das ciências monoculturalista ou, no melhor dos casos, apenas multiculturalista político-moral e *sobre as ciências*, mas não epistêmico e *na ciência*.

Obviamente, isso não significa que estamos defendendo um ensino das ciências que, em nome do multiculturalismo, elimine critérios epistêmicos e lógicos para a formação de um sujeito relativista radical.

O motivo para tanto é apenas que os aspectos histórico-sociais, os conflitos de interesses e os tipos determinados de obrigações também pertencem à análise que forma uma crença (em geral, se aceita a ideia de que acreditar significaria agir)<sup>47</sup>. Assim, segundo o responsabilismo epistêmico de Code (1987 *apud* Greco e Turri, 2016), “apenas histórias que amarram toda a vida e as mantêm juntas fornecem um contexto

---

<sup>47</sup> Smith e Siegel (2004, p. 559), por exemplo, opõem-se à ideia de que toda crença leva à ação e citam como exemplo que, embora pessoas acreditem que HIV pode ser transmitido via sexo desprotegido, há pessoas que fazem sexo desprotegido.

adequado para avaliações epistêmicas, precisamente porque os fatores que governam tais avaliações são assim ricos e complexos”.

Em resumo, os indivíduos poderão chegar a diversas conclusões, entre elas, que podem entender X (crença ou teoria) e que X encontra-se permeado por uma epistemologia digna de crença, mas que podem simultaneamente não acreditar em X (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 669). Ademais, outra possibilidade é que, embora X possua um valor de verdade eventualmente mais forte que uma alternativa Y, certos fatores epistêmicos específicos, morais e éticos poderão pesar mais na interpretação avaliativa do caso e, assim, fazer com que o sujeito busque apresentar outro ângulo para abordar o argumento, de modo que isso lhe permita optar por Y em vez de X sem que essa escolha implique, necessariamente, qualquer irracionalidade (Cobern, 2000; Feyerabend, 2006, 2007).

Dito de outro modo, não há relação causal entre a melhor escolha empírica ser a mais racional ou, inclusive, mais adequada para um indivíduo e/ou uma sociedade. De novo, num ensino das ciências multicultural como propomos, “[o]s padrões ensinados não precisam ser ‘racionais’ ou ‘razoáveis’ em nenhum sentido, embora usualmente sejam apresentados como tais” (Feyerabend, 2007, p. 224). Nesse sentido, associar um padrão específico com uma ideia de Razão que, apenas aparentemente, foi construída de modo independente de qualquer padrão/tradição associando Razão e Ciência à verdade é, sem dúvida, um ponto de convergência entre epistemologia e moral que precisa de atenção também da educação científica, pois “coloca o carro na frente dos bois” (Feyerabend, 2007, p. 46) ao favorecer a opção por uma crença de certa tradição específica antes mesmo de a análise do problema começar.

#### 4.3.6. *Acreditar em e acreditar que: um dilema epistêmico e ontológico no ensino das ciências*

Grosso modo, o problema da diferença entre esses dois tipos de crenças (*que e em*) aparece em alguns autores, entre eles Smith e Siegel (2004) e Clouser (1991). Segundo este último (utilizado por Smith e Siegel [2004]), “acreditar *em* alguma coisa significa ‘uma aceitação sincera, e uma confiança/dependência [*reliance on*] naquilo que é acreditado... [a exemplo de]... Eu acredito em Deus” (Clouser, 1991 *apud* Smith e Siegel, 2004, p. 560, colchetes e trad. nossos).

Nas palavras de Smith e Siegel (2004, p. 560, trad. nossa), “a frase ‘acreditar em’ tipicamente implica um forte compromisso pessoal para com um sistema de crenças ou uma proposição”, i.e., *acreditar em* indicaria, sobre a tradição da ciência, que ela possuiria postulados verdadeiros o suficiente para que pudessem ser considerados nossos melhores guias racionais acerca do mundo.

Por sua vez, *acreditar que* representa: 1- “uma crença que tem sido submetida a um julgamento reflexivo [indutivo]. ([Exemplo]: ‘Eu acredito que falharei no exame final, porque falhei em todos os exames marcados.’)”, ou seja, neste caso, o sujeito retoma do passado casos semelhantes para realizar uma avaliação sobre a situação presente; 2- e o que nos interessa, além disso, é a consequência de que esse tipo de crença (*acreditar que*) se caracteriza por implicar menos compromisso, por exemplo: “‘Eu acredito que exercício é bom para a saúde, mas eu não o pratico’” (Clouser *apud* Smith e Siegel, 2004, p. 560, colchetes e trad. nossos).

Dos trechos dos autores (Smith e Siegel, 2004) sobre os casos, cabe assinalar que o “*acreditar que*”, por exigir menos compromisso com a crença/teoria, implica a ideia de que, inobstante haja descrições da ciência sobre o mundo numa maneira X, as quais podem até gerar boas respostas sobre a realidade, isso não implica uma relação causal de que só a ciência produz conhecimentos e afirmações verdadeiras/úteis/necessárias. Também não implica que os produtos científicos sejam obrigatoriamente superiores desde um olhar epistêmico e ontológico em comparação com outras abordagens da realidade.

O nosso argumento para tanto é que “o problema da realidade tem muitas soluções” (Feyerabend, 2006, p. 255), em função de que a própria realidade “encoraja múltiplas aproximações” (Feyerabend, 2008b, p. 108) efetivadas a partir de “diferentes mapas da realidade” (Ziman *apud* Feyerabend, 2006, p. 259) e de diferentes cosmologias e práticas.

As consequências disso para um objetivo do ensino das ciências são que: 1- um ensino voltado para o *acreditar que* permitirá melhor aos envolvidos terem compromissos diferentes e mais propícios à maturidade intelectual do que aqueles envolvidos no *acreditar em*; 1.1- permitirá um entendimento/compreensão (*understanding/mastery*) dos conteúdos de modo que não elimine, *direta ou indiretamente*, as alternativas

discordantes e ainda sem considerar os defensores dessas alternativas como irracionais. Sobre essas adjetivações, alerta-nos o austríaco de que, “[e]xclamações como ‘inconsistente!’, ‘ad hoc!’, ‘irracional!’, ‘degenerativo!’, ‘cognitivamente sem sentido!’ ocorrem com uma regularidade exaustiva” (Feyerabend, 2011, p. 252) e, não raramente, são úteis ao estímulo da heteronomia intelectual, por coibir o raciocínio com adjetivos vazios e poucos explicativos, mas excelentes para uma formação-treinamento.

Em síntese: *acreditar que* e *acreditar em* levariam os discentes, a partir de distintas propostas de envolvimento epistêmico e ontológico, a diferentes lugares quanto ao problema da mudança ou não de crença como objetivo dentro de um ensino das ciências. Com isso, o centro gravitacional no qual giram as atenções para o objetivo do ensino das ciências começa a ser desocupado, e a ciência começa a voltar ao seu lugar de origem, juntamente com outras tantas tradições e virtudes epistêmicas que não são próprias da ciência (como a verdade, a responsabilidade epistêmica, a honestidade intelectual, etc.).

#### 4.4. ENTENDIMENTO (*UNDERSTANDING*) E CONHECIMENTO TRADICIONAL NO MULTICULTURALISMO ANARQUISTA: ELES DEVEM LEVAR, TIPICAMENTE, A UMA MUDANÇA DE CRENÇA?

Uma das questões centrais que parece de fundamental relevância para nosso trabalho e que permeia o tema do objetivo do ensino das ciências e o *acreditar em* ou *acreditar que* é o seu corolário: a questão da mudança de crença, a saber, se há sentido em ter ensino e aprendizado sem que haja mudança de crença.

Tal questão tem diferentes respostas a depender da abordagem. Como dito no capítulo 1, para o universalista epistêmico Hoffmann, não há sentido, pois o *objetivo da educação seria aprendizagem e esta implica o objetivo de desenvolver o conhecimento* (o qual se dirige a preposições e não a conceitos ou a ecologias [p. 689]) e, ao fim, este modelo de *conhecimento implicaria aceitar que X seja o caso epistêmico-ontológico* e, ao fazer isso, uma mudança de crença seria o mais racional e até o *sentido básico da noção de aprendizagem como objetivo maior da educação* (2007, p. 690, itálico nosso).

Porém, sobre isso há duas coisas a se opor: a) a aprendizagem (fundada no objetivo do desenvolvimento do conhecimento [Hoffmann, 2007, p. 690]) não é o mais básico dos objetivos educacionais; e b) a mera mudança de crença em si não é um problema para uma linha multiculturalista com base anarquista que propomos.

O caso de “a” é que desenvolver o conhecimento segundo a noção tradicional não é um objetivo educacional. Desse modo, se a questão é desenvolver no aluno um conhecimento que ele não possuía, então ela também não se sustenta, pois qualquer conhecimento mesmo científico não é um valor em si e ainda desconsidera a complexa rede que compõe o cenário dos mundos do professor, do discente, do sistema de ensino, das políticas públicas, da sociedade. Contudo, há de incomum em todo processo formativo não técnico e não profissionalizante, a saber, que não devemos roubar as mentes dos discentes. Ainda que se trate de um ensino de ciências na escola ou num curso de licenciatura de ciências, o que a ciência precisa é de “pessoas que sejam adaptáveis e inventivas, não rígidos imitadores de padrões comportamentais ‘estabelecidos’” (Feyerabend, 2007, p. 221). Assim sendo, o objetivo de um ensino (planejamento para...) não é formar protótipos de cientistas e nem desenvolver no aluno o conhecimento científico, mas sim desenvolver a pessoa, o espírito crítico, libertá-lo do escravismo intelectual, heteronomizador, social, cultural, escolar e interno.

Sobre o item “b”, o motivo de certo modo percebido pelos multiculturalistas que não se opõem à ideia de mudança da crença em si é o seguinte: embora a mudança de crença em si não seja um problema, torná-la um objetivo do processo de ensino e aprendizagem transforma a mudança num inimigo claro daqueles que rejeitam certa forma de conhecimento do posto central dos objetivos formativos, sem mencionar que o objetivo de mudar uma crença se tornará um parâmetro avaliativo para o fracasso e o sucesso dos discentes, para definição de racional ou irracional.

Por conseguinte, de “b”: 1- o risco não é aceitar a própria *possibilidade* de mudança de crença como parte de algum processo de aprendizagem, senão 2- a adoção da mudança de crença como parte do próprio processo de ensino (como um objetivo do ensino) e da aprendizagem (como indicador e avaliador de aprendizagem). No fundo, ambos os itens expõem justamente um papel que pouco se relaciona com os objetivos originais e ainda norteiam a ciência, a saber, a busca pela emancipação e

pela autonomia intelectual das pessoas, promovendo e valorizando a maturidade intelectual dos discentes e das pessoas em geral.

Logo, há duas coisas a serem pontuadas sobre isso. A primeira é que a ideia contida no termo “tipicamente” em relação à mudança de crença pode causar confusão quanto aos itens 1 e 2 acima (como parece se depreender do texto de Hoffmann [2007]), e, com isso, forma-se uma confusão entre os seguintes itens: (i) defender que alguém entenda uma coisa e possa ou não mudar de crença, sem com isso deixar de ser racional e (ii) a identificação entre entender uma coisa (aprender) e precisar mudar de crença se quiser ser racional.

Com efeito, advogamos em prol do item (i) tanto porque, frente à tradição filosófica racionalista e universalista epistêmica, o termo conhecimento cria um compromisso com a mudança de crença não assumida por nós, quanto também que nossa opção pelo entendimento/compreensão fica livre do *compromisso com a necessidade* de mudança de crença, sem resultar, grosso modo, na redução da racionalidade do agente que entende X e não muda suas crenças.

O segunda ponto a ser destacado é que Hoffmann (2007) considera que, no ensino das ciências, o que é tratado são as preposições e não os conceitos ou as ecologias. Porém, essa claramente é a afirmação de um observador da tradição distanciado dos participantes da referida tradição e, sobretudo, quando nos referimos ao ensino das ciências e a toda a sua gama de aspectos complexos. Inclusive, foi esse tipo de tratamento que de certo modo contribuiu para o surgimento do multiculturalismo.

Para o participante, as teorias e as preposições científicas representam (e provavelmente para a ciência em geral) mais que meras teorias, preposições ou conceitos. Uma proposta de conhecimento é mais que um conjunto de proposições organizadas para o participante da tradição que a proposta epistêmica se dirige. Um participante verá outras alternativas como disputas ontológicas com as suas próprias e com as suas vias de abordagem da realidade e, por causa disso, ele precisará analisar e refletir com cuidado sobre suas opções, caso perceba algum conflito de tradições numa *simples proposição epistêmica da ciência*. Em função disso, o cientista e o professor de ciências precisam, antes de tudo, levar a sério o ceticismo sobre todas as tradições e perspectivas (Waldomiro, 2014), sendo recomendável, epistêmica e ontologicamente, que

o docente perceba essas nuances e adote, mesmo que como primeira atitude, uma posição epistêmica plural junto com o multiculturalismo.

Dessa maneira, esperar que, *tipicamente*, determinado conteúdo/proposição/teoria produza, segundo o que se considera racional, uma mudança de crença como se uma proposição fosse, para todos os envolvidos, apenas signos linguísticos, equivale a esquecer das outras consequências que cada linguagem e cada signo carregam. Para relembrar, citamos a teoria Sapir-Whorf (1956 *apud* Feyerabend, 2007), que diz que a língua e os padrões são modeladores de eventos, fatos e estados de coisas e, com isso, a linguagem encerrada numa cultura modela nossa forma de ver o mundo. Infelizmente, é importante dizer que ignorar isso é uma postura epistemológica a ser reprovada, principalmente na educação científica. Caso contrário, restará a manutenção do que ocorre hoje: maior peso em conteúdos, tecnicismos e heteronomia intelectual (Elgin, 2013; Lopes, 1993; Feyerabend, 2007).

#### *4.4.1. A noção de conhecimento pode afetar uma proposta para um ensino multiculturalista*

No caso do termo conhecimento, ainda que durante a tese já o tenhamos usado e no capítulo-1 o explanado, relembremos que o termo conhecimento, quando usado em sentido geral, trata de um sentido “padrão” e que os filósofos o tomam (Gettier, 1963; Davson-Galle, 2004), a saber, pelo viés platônico composto por três elementos: 1- crença, 2- verdadeira e 3- justificada. Este último elemento, de modo geral, tenta evitar que um conhecimento não se constitua por mera sorte (aleatoriedade e falta de garantias preditivas e explicativas), ou seja, para evitar casos em que uma crença que seja meramente verdadeira tenha o *status* de conhecimento (como adivinhar que ganharei um dinheiro ao virar a esquina, e isso possa se confirmar). Há outros elementos, principalmente em torno do que seja verdade e justificação.

Claro que isso se trata de uma definição tradicional de conhecimento e, portanto, embora de algum modo abarque o conhecimento científico, obviamente não dá conta de todos os aspectos específicos do conhecimento produzido pela ciência. Assim, educadores de ciências entendem que o conhecimento (científico) possui a propriedade de ser “evidencial, dinâmico, emocionalmente neutro” (Gess-Newsome 1999, p. 55; Southerland et al. 2001, trad. nossa), além de “aberto à avaliação e ao



escrutínio público, com o uso de critérios metodológicos e com a natureza sendo reconhecida como árbitro final” (Southerland et al. 2001, p. 339, trad. nossa). Popper, todos o sabem, entende o conhecimento como fruto de dedução e de um processo racional, compatível com experiências (conhecimento refutado pela experiência perde *status* epistêmico) e, não necessariamente, mas preferencialmente compatível com teorias já usufrutuárias do status de conhecimento (racionais, com seu corpo argumentativo sistematizado e coerente, capaz de previsão, explicação e passível refutação [embora ainda não refutado]).

De maneira bem parecida, os filósofos mais contemporâneos também definem o conhecimento científico, e. g., o filósofo Achinstein (2011) elenca três aspectos que, sob sua análise, tornaram-se mais ou menos aceitos por todos os filósofos quanto à definição de conhecimento científico:

1- A ciência almeja e pode alcançar conhecimento do mundo; 2- O conhecimento em ciência requer prova, os seus padrões são universais em todas as ciências e podem ser formulados num conjunto de regras chamado ‘método científico’; 3- embora proposições não provadas (por vezes chamadas de ‘hipóteses’) sejam introduzidas na ciência com propósitos investigativos, os cientistas não estão justificados a crer nelas até que elas sejam provadas segundo o conjunto de padrões do ‘método científico’ (Achinstein, 2011, p. 346, trad. nossa).

Comparadas as definições de conhecimento científico de filósofos e educadores de ciências, surge uma imagem muito parecida. Um item muito importante, nessa definição, é o fato de que a Natureza ocuparia um lugar de árbitro final para uma noção de conhecimento científico e, na linguagem de certa corrente epistemológica, justificacional. Não há aqui uma ingenuidade do tipo indutivo do século 18 criticado por Hume, mas há ainda uma forte aposta em noções já problematizadas que, apesar de todo este cenário, continuam sendo usadas com pouca atenção ao processo e muita atenção aos resultados.

Nesse modelo *padrão* defendido por filósofos e educadores (Achinstein, 2011; Southerland et al, 2001; Smith e Siegel, 2004; Davson-Galle, 2004), o conhecimento de uma teoria T (ex.: evolução), por parte de um sujeito S, seria por si só motivação para que, tipicamente, S passasse a guiar sua vida segundo as implicações práticas de

T, e isso porque, devido à assunção de que todos querem agir racionalmente, seria irracional para S agir contrariamente à T após ter conhecido as justificações de T.

Nada obstante, Davson-Galle (2004, p. 593) afirma que só haveria incongruência de uma ação de S sob a luz de T se S fosse “racionalmente persuadido” a acreditar naquilo que a teoria diz ser verdade. Nesse ponto, surge a pergunta: como as teorias podem racionalmente persuadir alguém e que tipo de persuasão se deseja promover? Uma resposta seria dada por meio de critérios epistêmicos justificacionais, como *o arbítrio final da Natureza, com evidências analisadas por pessoas capazes de fazê-lo de modo emocionalmente neutro, com lógica e coerência argumentativa interna da teoria, além do cumprimento da exigência de concordância dessa teoria com outras teorias*. Contudo, não há necessidade de tomar a natureza nesse sentido de árbitro final, nem de assumir para o conhecimento uma definição de verdade e justificação que, como consequência, leve o sujeito à mudança de crença em sentido forte (acreditar *em*), sob pena de se tornar o sujeito irracional caso não mude sua crença em favor da ciência. Por que não é possível, inclusive, que o discente torne-se um cético e mude sua crença sem que tal seja favorável à ciência?

Esse tipo de penalidade sem dúvida depõe contra um objetivo de ensino das ciências multiculturalista, pois tanto há uma pluralidade de abordagens da realidade quanto dos itens que poderiam ser incluídos na categoria de justificação.

#### 4.4.2. A noção de entendimento (*understanding*) e sua relação com o ensino multiculturalista

A proposta de entendimento/compreensão<sup>48</sup> para a educação científica em lugar do conhecimento possui, entre seus atrativos, o objetivo de evitar as consequências de

---

<sup>48</sup> Assumimos aqui, como já ficou claro em todo o texto, a noção de entendimento (*understanding*) adotada por El-Hani e Mortimer (2007), somada aos acréscimos de Matthews (1998), em razão desses acréscimos construírem uma imagem de multiculturalismo adequada aos outros conceitos deste trabalho (mesmo que Matthews [1994] não apoie o multiculturalismo no sentido que defenderemos). Assim, os autores definem entendimento/compreensão como: 1- conectividade (“ideias conjuntamente ligadas e estas conexões definindo as relações entre as ideias”); 2- fazendo sentido (uma ideia viável de “atribuição de sentido”); 3- aplicação (“alguém poderá aplicar uma concepção tanto em cenários acadêmicos quanto não-acadêmicos”); 4- justificação (“avaliação coerente de, ao menos, algumas das razões que justificam a afirmação, i.e., tornar a afirmação digna de crença”) (El-Hani e Mortimer 2007, p. 671-2, trad. nossa); além de o entendimento também incluir “mais do que justificação, ele encerra uma modesta compreensão das dimensões históricas, filosóficas e sócio-culturais” (Matthews *apud* El-Hani e Mortimer, 2007, p. 672). O único acréscimo que fazemos no conceito é o de que, para Feyerabend (tanto em *Contra o Método* [2007] quanto notavelmente no artigo “Knowledge without foundations” [1999]), as dimensões citadas passam elas próprias à categoria de justificação epistêmica e, com isso, podemos incorporá-las ao entendimento/compreensão sob a perspectiva epistêmica por permitir outra concepção de conhecimento distinto da versão filosófica tradicional.

um ensino das ciências fundado no conhecimento definido como crença verdadeira e justificada.

Entre as consequências citadas a partir dessa noção de conhecimento, é possível elencar: um ensino de perspectiva epistêmica insensível à existência da pluralidade de culturas dentro das salas; uma noção limitada de Razão, para a qual devemos dar adeus, por ser historicamente reduzida a outros termos vagos como prova e demonstração (Feyerabend, 2010; Perelman, 1979; El-Hani e Mortimer 2007), concepção de que a razão deve ser identificada com uma “única verdade” (Perelman, 1979, p. 13) e, com isso, advêm os desdobramentos para a educação científica.

Além disso, a insensibilidade cultural a que nos referimos não é o simples desconhecimento de que há tal pluralidade de culturas, mas que, como citou Feyerabend (2007, p. 352), trata-se do desejo de “aperfeiçoar” e homogeneizar essa pluralidade dos discentes em sala com o racionalismo e com as crenças científicas, apesar de sabermos que, historicamente, essas propostas de aperfeiçoamento da humanidade sempre nos levaram a fins desastrosos, pois quem não a adota *tem sua cabeça cortada* (Feyerabend, 2007).

A proposta de foco sobre o entendimento (*understanding*), como se sabe em geral, tem implicações positivas para a crise instalada no ensino das ciências, a qual tem afastado o interesse dos discentes da ciência em razão das características dessa concepção (Fourez, 2003; Feyerabend, 2007, 2011). Entre os exemplos de aspectos que geraram a crise, citamos: a identificação de ensino e aprendizagem, de uma teoria ou de um conteúdo, com as bases epistêmicas nas quais a teoria se funda (se não mudar a crença, então não aprendeu e nem se ensinou adequadamente); a desconsideração do chamado *problema da natureza da ciência*, o qual prevê a inclusão de filosofia e história das ciências em um esforço de aprofundamento sobre a ciência (a partir da ideia de que a ciência é permeada por objetos filosóficos e históricos); a *indiscriminação da aplicação da teoria entre contextos acadêmicos e não-acadêmicos* e mesmo sob um critério circunstancial de sobrevivência, como é o caso do estoniano (exemplificado por El-Hani e Mortimer, 2007) ou de alguém que não quer ser ridicularizado em sala pelos colegas já domesticados.

O entendimento (*understanding*), a partir do que argumentou El-Hani e Mortimer (2007), e que o considerou como um objetivo do ensino das ciências, possui a vantagem de ensinar ciência sem ter que necessariamente promover, *diretamente* (2007, p. 674, 699), a mudança de crenças dos estudantes em favor da cosmologia científica (e.g., El-Hani e Mortimer, 2007; Cobern, 1996; Smith and Siegel, 2004). Tal mudança de crença, por ser um objetivo necessário segundo pensadores epistemólogos universalistas, estaria indissociada do próprio ensino (e.g. Psillos, 1999; Alters, 1997; Lawson and Weser, 1990; Hoffmann, 2007).

Desse modo, a relação básica da educação científica com a busca pelo entendimento do conteúdo/teoria/argumento/ideia e o multiculturalismo, seja considerando o entendimento/domínio de um conteúdo em si um instrumento (como defendemos aqui) ou como um objetivo próprio do ensino das ciências (como é o caso de Smith e Siegel, 2004; El-Hani e Mortimer, 2007), será o destaque para um fato da sala de aula contemporânea, a saber, que ensinar ciências não precisa significar o assassinato cultural e mental dos discentes (Feyerabend, 2007, 2011; El-Hani e Mortimer, 2007; Cobern, 1996; Smith and Siegel, 2004; Siegel, 2005).

A diferença que, a partir das nossas leituras de Feyerabend, queremos evidenciar frente a outras propostas é que entender algo por si mesmo não contribui para a emancipação e nem mesmo para o diálogo de *coexistência*<sup>49</sup> entre tradições, porque nossa educação é completamente mediada pela heteronomia e pelo escravismo intelectual (Elgin, 2013; Lopes, 1993; Feyerabend, 2007). Com efeito, de nada adiantaria o esforço por algum perspectivismo epistêmico e ontológico através de certa maneira de apresentar o conteúdo se, dentro dela, não combatemos os critérios previamente adotados para a análise dos aspectos do conteúdo em si, os quais estão com frequência ocultados.

Dito mais claramente, ainda que a preocupação de legitimação das culturas seja uma realidade, os discentes não terão suas culturas respeitadas durante sua formação

---

<sup>49</sup> O termo ética da coexistência está em Perelman (1999) e, El-Hani e Mortimer (2007, p. 658) usam-no com fins de reforçar sua escolha pelo entendimento em vez de certa noção de conhecimento (tradicional) e destacam as razões éticas para tanto. Nada obstante, como os próprios autores reconhecem, para Perelman (1999), a coexistência não é um termo de impacto exclusivamente ético porque se baseia em pressupostos de uma epistemologia pluralista ao defender que ele recorre ao “diálogo e confrontação de argumentos na busca de uma possível (mas não inevitável) solução e esforço de conviver com as diferenças” (2007, p. 658) e fundada numa noção distinta de racionalidade para a qual é “necessário dar espaço para outras formas de racionalidade” (2007, p. 667).

apenas pela troca do entendimento (*understanding/mastery*) de algo pelo conhecimento em sua versão tradicional de algo, pois há grandes chances de se continuar mantendo adjetivos de coerção psicológica, tais como: objetividade, evidência, fato, razão, prova, comprovação científica, método científico, etc. Estes adjetivos são aquilo que Feyerabend denominou de *interpretações naturais* e, no processo de ensino e aprendizagem, precisam ser combatidos a partir do propósito partilhado em direção ao esclarecimento e à autonomia.

Além disso, há um outro grave problema. A própria solução apontada através do entendimento/domínio de algo para a pluralidade cultural em sala, sob um aspecto predominantemente ético, torna-se, dizem alguns multiculturalistas, uma solução inviável para harmonizar a proposta multiculturalista em termos morais sem ferir as exigências do universalismo em termos epistêmicos para o ensino das ciências (Siegel, 1997<sup>50</sup>).

Contudo, de maneira certa, El-Hani e Mortimer (2007, p. 661) lembram como, para outra vertente de multiculturalistas (Stanley and Brickhouse 2001), essa proposta de Siegel cria novos problemas e ainda não resolve os anteriores, pois a proposta de Siegel não contempla os aspectos epistêmicos em toda a sua complexa rede de ligações com outras áreas além da moral e, logo, mantém a ciência em seu posto de privilégios sociais, ontológicos e epistêmicos.

Outro item que pode ser desdobrado da proposta de um multiculturalismo em bases morais é que a ciência cede espaço ao aspecto moral somente porque não haveria, assim entendemos, um interesse da ciência em temas não-naturais e não-materiais (como a moral), ou seja, a epistemologia universalista não cedeu uma parte do debate porque concordou com as reivindicações multiculturalistas, como também por falta de interesse investigativo no tema da moral para o viés materialista.

Nesse sentido, diversos autores do multiculturalismo não podem concordar com a proposta de compatibilidade, em razão do pressuposto de que uma legítima posição multiculturalista possui, também, exigências epistêmicas (Feyerabend, 2007; Hodson, 1993; Ogawa 1995; Kawagley et al. 1998; Snively and Corsiglia 2001 *apud* El-Hani e

---

<sup>50</sup> Citamos aqui Siegel porque ele é visto por alguns como um multiculturalista (Goldman, 1999, p. 355) e por se apresentar, junto com Smith, simpático a essa abordagem, ainda que vejamos seu esforço de conciliação, tal como aquele feito por Goldman (1999), como um esforço mais universalista.

Mortimer, 2007), as quais, para um universalista ou mesmo para um multiculturalista do tipo de Siegel, Goldman e Smith, parecerão menos compatíveis com o objetivo que se deverá ter em mente no ensino das ciências.

Destarte, para quem participa de uma tradição e está intrinsecamente comprometido com ela, há afirmações científicas que não são vistas como mera proposição epistêmica (para lembrar o modo que Hoffmann, 2007, aborda esse debate), uma vez que, muitas vezes, há um desafio de fundamentos metafísicos entre tradições. Esse é o sentido da retomada da tese linguística de Whorf<sup>51</sup> por Feyerabend, pois expõe o problema da incomensurabilidade e, invariavelmente, das possibilidades de diálogo e de trocas abertas entre as tradições fora e, no nosso caso, dentro dos processos formativos institucionais.

É dessa maneira, portanto, que uma parte dos multiculturalistas não se satisfaz com a solução de maior força dada à pluralidade cultural (e a todos os seus corolários), pois é, no fundo, um problema de cunho ético e epistêmico que se lança ao desafio quando apresentamos algum conteúdo que, no caso da ciência, de tão espetacular, consegue tocar num grande número de áreas de conhecimento e em aspectos da vida. Disso advém nossa opção pelo entendimento (apenas enquanto *understanding* e não enquanto uma faculdade da mente *understand*), já que, embora não seja uma condição suficiente, ele é um instrumento necessário para a realização da finalidade da educação científica, em virtude de evitar alguns vícios epistêmicos e morais decorrentes de certa noção de conhecimento (não de toda e qualquer noção de conhecimento, senão que apenas aquela defendida pela tradição racionalista filosófica).

#### 4.4.3. O esclarecimento, o multiculturalismo, o objetivo do ensino das ciências e as bases para a autonomia intelectual

Se o desejo for contribuir para a aprendizagem e o ensino via o estímulo do direito natural de autogoverno, reflexão e escolha, favorecendo o amadurecimento intelectual do discente, então é preciso *entrar no jogo do anarquismo*, por assim dizer, e não se furtar ao diálogo horizontal, tolerante e aberto, haja vista que os alunos não só trabalham com “diferentes conjuntos de pressupostos” mentais e ontológicos em rela-

---

<sup>51</sup> A tese Sapir-Whorf, em resumo, defende que aprender uma língua é mais que adquirir um novo vocabulário, pois que, quando se aprende de verdade essa língua, também se imerge profundamente na cultura, e isso altera até mesmo a nossa percepção do mundo.

ção ao docente (Cobern, 2000, p. 232), como também, em geral, estão numa desvantagem epistêmica em relação a ele (Feyerabend, 2007).

Contudo, se uma condição especial é dada para a ciência pela sociedade e também sistematicamente inserida como natural em diversos segmentos dessa sociedade (entre elas, a educação), dificilmente seria possível dizer que, como diria Feyerabend, essa sociedade é *livre* e democrática, pois, nesses casos, não se permitiria vantagem prévia de alguma tradição.

Não ao acaso, nosso autor destaca o que ele chamou de *problema da educação* e que se resume àquilo que é da natureza da educação, mas que parece estar sendo violado nas escolas em função da defesa do *status quo*. Assim, é próprio do resultado da educação aprender a fazer escolhas e jogar todos os jogos epistêmicos que se quiser sem estar fidelizado a algum.

A educação anarquista entende a necessidade de romper com um treinamento intelectual “heteronomizante” travestido de educação emancipadora. A proposta anarquista se opõe à proposta educacional científica de nossos dias, para a qual os indivíduos deveriam se tornar protótipos de cientistas iniciados na educação básica e concretizados pela formação nos cursos de licenciatura das ciências com base em uma imagem estereotipada de cientista (Atwater e Riley, 1993).

Quanto a esse rompimento do objetivo central da educação científica em todos os níveis formativos, vale destacar a passagem em que Siegel (2005), num esforço para combater o monoculturalismo e o veritismo no ensino das ciências, cita Goldman (1998), traçando para este uma crítica sobre sua proposta educacional:

É verdade que “o objetivo fundamental da educação, a saber, de escolarizar sistemas em todos os níveis, é alimentar os estudantes com conhecimento e desenvolver habilidades intelectuais que melhorem suas capacidades de adquirir conhecimento?” [Goldman, 1998, p. 439]. Se é verdade, faz desse lugar de atividades educativas um lugar destinado a aprimorar o pensamento crítico “com sólidos fundamentos” de maneira melhor e mais apreciativa do que poderiam de outra forma? (Goldman, 1998, p. 445). Eu argumento em seguida que todas essas questões deveriam ser respondidas negativamente (Siegel, 2005, p. 348, trad. e colchetes nossos).

Concretamente, se a educação estiver assentada nos pressupostos de aquisição de conhecimento justificado segundo critérios científicos e assumindo para as habilidades intelectuais um papel instrumental, então uma proposta que objetive algo distin-

to poderia ser discriminada como inadequada e irracional e pode rapidamente ser vista como um “fútil exercício em sonhar acordado” (Feyerabend, 2007, p. 69). Noutros termos, somente uma atividade esclarecida no sentido que definimos (que, grosso modo, é a rejeição do pressuposto de superioridade de qualquer tradição) pode ser compatível com o multiculturalismo, opondo-se à proposta de Goldman e dos universalistas em geral para o ensino das ciências.

Por esse motivo, se um processo educacional não trabalha para construir uma oposição ao *status quo* (com consequências práticas para os sujeitos, tais como, a partir de uma rigorosa consideração epistêmica e ontológica, *decidir* ir se curar de uma enfermidade num centro espírita em vez de recorrer a um psiquiatra sem que essa escolha o torne necessariamente irracional), então qual diferença existe entre ser educado e ser doutrinado? A resposta é: *nenhuma*, pois que tal *treinamento/educação* coibiriam, refinadamente e por “argumentos Racionais”, o diálogo aprofundado com outras tradições.

Isso significa dizer que, se o intento é formar indivíduos moral e epistemicamente responsáveis enquanto fazem suas próprias escolhas, será necessário fazê-los compreender, tanto no tocante ao pesquisador quanto ao educando, que os diversos limites internos e externos da educação e da área na qual alguém está envolvido se encontram cheios de prévias concepções a serem analisadas e contraditas, exatamente como F. Bacon (1620), ao dissertar sobre os Ídolos, alertou-nos da necessidade de vigiar aquelas interpretações que nos parecem naturais.

Portanto, um processo educacional e filosófico que estabeleça como mote central, consciente ou inconscientemente, a conversão de discentes à *Igreja da Ciência* ou que busque a verdade deixará de ser o objetivo central da proposta epistêmica e educacional encontrada aqui, pois o esforço para converter alguém (mudar suas crenças) sai de cena para dar lugar ao entendimento, ao esclarecimento e à responsabilidade epistêmica para com questões multiculturais (epistêmicas e morais) dirigidas para a maioria e a autonomia intelectual do agente/discente.

#### 4.5. O ESCLARECIMENTO INTELECTUAL, O ENTENDIMENTO (UNDERSTANDING) E A AUTONOMIA INTELECTUAL NO OBJETIVO DO ENSINO DAS CIÊNCIAS MULTICULTURALISTA



O objetivo educacional central de uma epistemologia anarquista para o ensino das ciências tem o aspecto de negação da suposta necessidade de conversão (direta ou indireta) das crenças de um aluno em direção à ciência ou a qualquer outra tradição cultural e, em seu aspecto positivo, primordialmente em favor da autonomia intelectual.

Porém, isso só é possível dentro de uma educação científica multiculturalista e pela recorrência ao entendimento (não enquanto faculdade humana, mas compreensão e domínio de algo) em detrimento de certa forma de conhecimento em geral defendida por racionalistas e tradicionalmente atribuída em sua fonte à Platão. Esse objetivo, ao que se nota, possui uma ligeira diferença tanto dos universalistas que defendem o conhecimento (Goldman, 1999), como também daquelas propostas multiculturalistas que estabelecem, para o ensino das ciências, o entendimento como objetivo primordial, pois, no nosso caso, o objetivo primordial passa a ser a autonomia intelectual e não o entendimento, passando este último (junto com uma noção ampla de conhecimento) a uma condição de instrumento com fins de autonomia e de esclarecimento intelectual.

Nossa defesa é fruto do que se deveria objetivar no processo de ensino e aprendizagem sobre o qual afirmou Feyerabend que: “*Qualquer ideologia que rompe com os laços que um compreensivo sistema de pensamento tem sobre as mentes dos homens contribui para a liberação do homem*” (1999, p. 181, trad. nossa). Isto é, não se trata só de um ganho individual, mas também coletivo.

Contudo, esse processo de rompimento das “crenças herdadas do homem” (id. ibid.) e a sua consequência última, que seria um maior exercício da autonomia intelectual dentro do processo formativo, são não só *desencorajados* dentro das instituições educacionais (Feyerabend, 2007, 294), como também essa formação heterônoma foi camuflada e se mesclou com o argumento da especialidade e do conhecimento racionalista como algo primordial para a educação. Assim, isso lembra o distinto austríaco, para quem a educação precisa nos ensinar a pensar e não a abraçar uma tradição acima da autonomia intelectual:

Em breve, uma pessoa não poderá dizer “estou deprimido” sem ter de escutar a objeção: “Então você acha que é um psicólogo?”. “Se eu tiver um livro”, escreveu Kant há muito tempo, “que compreenda

por mim, um pastor que tenha uma consciência por mim, um médico que decida minha dieta e assim por diante, não preciso me incomodar. Se eu puder pagar, não preciso pensar - outros irão prontamente realizar o trabalho cansativo por mim” (Feyerabend, 2010, p. 19).

Mais que produzir algum modo de conhecimento ou entendimento (*understanding*), qualquer processo formativo precisa antes se preocupar em evitar a subjugação e o escravismo das mentes dos outros, principalmente se levarmos em conta a posição de fragilidade intelectual e estrutural que encontramos no caso do discente perante um docente em razão básica da própria hierarquia (Lopes, 1993). Isso implica um problema epistêmico e também moral, caso a opção do objetivo formativo de uma disciplina específica ou geral seja mudar as crenças via separação extremista entre o conhecimento tradicional (crença verdadeira e justificada) e a *doxa* (mera opinião).

Nesse sentido, em qualquer processo formativo educacional ou ainda de escolha e revisão de crenças, o esclarecimento (no sentido anarquista e tardio já explicitado) é a exigência anterior (embora relacionada) ao exercício de autonomia intelectual.

Não obstante, o esclarecimento mantém relação com o entendimento, pois que não se pode ter entendimento sobre um tópico específico X sem que se esteja disposto a ser um agente S esclarecido no sentido que descrevemos. Porém, o contrário nem sempre ocorre, já que seria possível ter um entendimento específico sobre X sem que, para isso, S precise ser esclarecido. Ex.: alguém que vivesse no século 18 e tivesse um largo entendimento sobre o geocentrismo poderia muito bem ser capaz de descartar completamente qualquer argumento ou alternativa epistêmica antes de lhe dar uma chance no diálogo, como de fato ocorreu por parte de alguns defensores de ambas as posições astronômicas da época.

Assim, ainda que o mero entendimento não estabeleça uma relação direta e proporcional com o esclarecimento, conjuntamente eles servem para estimular o exercício da autonomia intelectual. É dessa maneira, portanto, que defendemos o entendimento enquanto um substituto epistêmico de certo conhecimento dentro do ensino das ciências, isto é, como um instrumento que, trabalhado pelo viés multiculturalista, soma-se ao esclarecimento para estimular a autonomia intelectual.

Nesse viés, a razão da escolha do entendimento não é mais epistêmica do que o é também moral, pois, para uma perspectiva educacional multiculturalista, o entendi-

mento por si não reforça que o aprofundamento sobre um tema ou tópico comprometa a capacidade do agente de decidir e refletir autonomamente em que acreditar (esse comprometimento seria o caso da abordagem do tradicional conhecimento), além de também não reforçar que uma teoria saia na frente de outras porque pertence à tradição mais em voga.

Como se vê, o multiculturalismo em jogo aqui não adota um relativismo que abraça um tudo vale, como se pensou para a versão ingênua do anarquismo já explicada, ou seja, incapaz de diferenciar os argumentos valoráveis e os não valoráveis para uma teoria ou crença em jogo, senão através de um multiculturalismo mais basilar e humanista (no sentido de Feyerabend), i.e., capaz de reconhecer e valorizar o fato de que os homens desenvolveram diversas maneiras de abordar a realidade e esta, por sua vez, responde bem e mal com distintos graus a essas plurais e proliferantes investidas (Feyerabend, 2006).

Em poucos termos, ao não reforçar certas posturas, a opção por esta forma de entendimento favorece a abordagem multicultural, em especial quanto à sua consequência, haja vista que “o entendimento não se segue da apreensão, o qual equivale a um juízo de verdade sobre uma proposição. Há uma diferença fundamental entre compreensão (entendimento) e apreensão (crença). Compreensão não necessita de apreensão” (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 669). Em resumo, o entendimento permite o domínio de uma ideia sem que o discente tenha que mudar sua crença.

Assim, a escolha pelo entendimento não inviabilizaria a capacidade do discente e a do docente de terem proficiência para “jogar outros jogos” (Feyerabend, 2007, p. 224). Já no caso da versão tradicional de conhecimento, ele implica a mudança de crença como pressuposto a partir, inclusive, de sua própria definição, pois seria irracional conhecer um tema X que se admitisse acreditar como verdadeiro e justificado e ainda não mudar as crenças anteriores contrapostas a X. Logo, o conhecimento e a aplicação de X implicariam um compromisso ontológico dentro dessa tradição.

Em face disso, o motivo de nossa rejeição a um certo modelo de conhecimento como central para um ensino das ciências é similar àquele explicitado por Elgin (2013) e sua opção pelo responsabilismo epistêmico em detrimento do confiabilismo,

pois que, em ambos os casos, há uma redução no protagonismo do agente acerca de sua capacidade para a livre reflexão e a escolha de um compromisso/uma crença X.

Isso porque, dada a definição de um processo confiável e aceito, seria dispensável e quase inútil ao agente refletir e arrolar razões para a rejeição de X, uma vez que este tenha sido fruto de um processo confiável. Seria suficiente a S apenas ser informado, no caso, pelo docente, acerca de qual processo é confiável e o que é o conhecimento, para então não lhe restar opção e nem tampouco autonomia intelectual<sup>52</sup>.

Diante disso, se, por um lado a educação científica deve ser responsável pela oportunização de um específico desenvolvimento cognitivo, moral, social, teórico e prático dos sujeitos, por outro, como bem alertou Kant (1784), não se deve minimizar a parcela desse desenvolvimento de responsabilidade moral e intelectual exclusiva do próprio sujeito e, como ao menos defendemos, o docente deve estimular essa tensão na hora da identificação dos argumentos dignos de crenças com diferentes compromimentos.

#### *4.5.1. O lugar da responsabilidade epistêmica na relação entendimento e esclarecimento no objetivo do ensino das ciências multicultural*

Para além das razões apontadas para o entendimento como melhor instrumento disponível para a autonomia intelectual, em comparação com certo conhecimento já explicado, cabe observar como o tema da mudança de crença é afetado com essa escolha a partir das contribuições que o debate do responsabilismo epistêmico pode dar.

A responsabilidade epistêmica, segundo Greco e Turri (2016), origina-se de um debate amplo acerca das virtudes intelectuais, sendo que, entre os temas que enfrenta, está tanto o debate sobre o lugar do agente, no que tange ao seu alcance na formação e na manutenção de crenças, quanto a relação com suas ações perante os demais (Greco e Turri, 2016)<sup>53</sup>. Segundo Lorraine Code (1984), a epistemologia das virtudes, neste caso em especial, o responsabilismo epistêmico, aponta seu foco sobre a pessoa enquanto um agente epistêmico responsável por suas escolhas de crenças frente à comu-

---

<sup>52</sup> Vale lembrar, como afirmou Elgin (2013), que, em Kant, autonomia e heteronomia são referentes ao comportamento das pessoas e não à própria pessoa/ao sujeito, já que individualmente somos capazes de ambos os comportamentos.

<sup>53</sup> Cf. em: Greco, John and Turri, John, "Virtue Epistemology", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/epistemology-virtue/>> acessado em 10 de outubro de 2016.

nidade a que pertence e, assim, é alimentado por muitos elementos, como os compromissos assumidos com essa comunidade (Elgin, 2013, p. 139) e os aspectos linguísticos que são até mais influentes do que se pensa (Feyerabend, 2007).

A razão para tanto, segundo Greco e Turri (2016), seria que, se, por um lado, supostamente a epistemologia confiabilista nos conduz a uma crença verdadeira e justificada por um processo confiável dada a sua condutividade à verdade, por outro, dizem os responsabilistas, acarreta uma certa passividade por parte do agente nessas experiências confiáveis, na medida em que tais justificativas e a confiabilidade de processos poderiam, facilmente, surgir em contextos em que robôs também produzem esse tipo de proposição verdadeira, justificada e confiável (Elgin, 2013, p. 139) e, logo, minimizam a importância da agência, pois não se cobra responsabilidade epistêmica de quem, para ser racional, apenas adotou os processos confiáveis externamente recomendados e com isso se absteve de fazer alguma objeção a algum deles.

Um exemplo em defesa do responsabilismo pode ser visto no novo filme do *Robocop* (2014) quanto a um debate nacional sobre a vigilância das ruas ser ou não efetuada por robôs autômatos. O senado americano era contrário, e o argumento, muito simples: como [sob quais virtudes morais e intelectuais], apesar de os robôs terem a legislação nacional em sua memória, eles poderiam tirar uma vida ou escolher qual vida salvar se surgisse esse momento? A legislação era insuficiente, e um robô não poderia se responsabilizar por crenças de vida e morte e, com isso, faltaria a ele uma possibilidade fundamental para a agência: a questão do voluntarismo de crenças, assunto tratado pelo responsabilismo (Greco e Turri, 2016) e que é fruto do debate central da autonomia intelectual e reflexiva.

Sobre esse tema, lembro o que disse Elgin: “O sujeito confiável, mas heterônomo, é vulnerável porque não pode reflexivamente endossar suas crenças” (2013, p. 142). Em resumo, o filme defende, desde o início, a perspectiva de que há uma vantagem vinda da agência humana que não pode ser substituída por um processo confiável. Não ao acaso, o robô perfeito, em que todos confiaram, era corporalmente uma máquina, mas, mentalmente, uma pessoa capaz de autonomia e voluntarismo.

Na mesma linha, a epistemologia responsabilista de Code (1984) e Montmarquet (1993) reitera e fortalece a necessidade de natureza ativa do agente quanto à sua

própria consequência, que é a escolha trazida por essa participação ativa na possibilidade de escolhas de crenças (claro que não em todos os casos [Montmarquet, 1993]) dentro da comunidade a que esse sujeito pertence e que é alimentada por razões *publicamente escrutináveis* (Korsgaard, 1996).

Na perspectiva confiabilista, o sujeito será, em geral, heterônomo e, com isso, como disse Elgin, uma mera “vítima das circunstâncias” (Elgin, 2013, p. 141), uma mera vítima de *inputs*. Por isso, sua reflexão e sua autonomia serão incapazes de modificar ou descobrir algo distinto daquilo que supostamente *os fatos nus* nos apresentam.

Em consonância com a exigência de natureza ativa do agente destacada por Code (1984) e Montmarquet sobre as próprias crenças somadas à observação de Elgin (2013), e quanto ao aspecto responsabilista de que *deve precisa implicar pode*, encontra-se a nossa proposta de autonomia e esclarecimento intelectual para o objetivo do ensino das ciências. A proposta busca fortalecer a disposição natural de responsabilidade epistêmica doxástica, a qual se define como “um tipo de responsabilidade para aquelas crenças que permitem fundamentar as responsabilidades para as ações” (Montmarquet *apud* Greco e Turri, 2016), ao passo que devemos, simplesmente porque podemos, submetê-las, sempre que necessário, à avaliação, uma vez que estão ao alcance do agente (Elgin, 2013), a partir, acrescentamos, do pressuposto da *abundância* de alternativas (Feyerabend, 2007). Dito isso, claramente na esteira kantiana, Feyerabend diz:

Isso significa o desenvolvimento de uma ética autossuficiente; e isto por sua vez significa uma tremenda extensão do domínio da responsabilidade humana. Assim, o homem era apenas responsável por agir ou não em acordo com um certo código. O código em si foi ‘dado’ pelo mito básico e é inalterável. Agora é admitido que o homem é o criador até mesmo das regras mais básicas de comportamento e, portanto, também responsável por elas. *Este é o passo da infância em direção à maturidade* (Feyerabend, 1999, p. 69, itálico e trad. nossos).

Sobre isso, voltamos à condição do responsabilismo de que *deve implica pode* (Elgin, 2013), a qual será utilizada para fortalecer o nosso argumento da autonomia

intelectual, pois há crenças que, após análise, podem resultar em razões<sup>54</sup> para a mudança, à proporção que há outras sobre as quais uma reflexão pode não resultar na sua alteração. Independentemente, o resultado final não é o cerne da questão, mas sim o exercício da autorreflexão e da autonomia intelectual, ou seja, o que realmente importa é o passo da infância para a maturidade.

No entanto, argumentamos que, ainda que essa disposição natural seja uma condição, ela não é suficiente para uma agência epistêmica autônoma e responsável. Mesmo a autorreflexão é uma condição necessária, mas não-suficiente, para a autonomia. O motivo é que (i) não é novidade que a própria mente tanto é um fenômeno interno e externo ao indivíduo, como também (ii) o indivíduo é parte de um todo de indivíduos e do mundo e, como tal, influencia e é influenciado por eles<sup>55</sup>.

Dito isso, as mesmas consequências se colocam sobre a nossa proposta de autonomia intelectual e, com isso, a própria autorreflexão fica restrita. Daí que essa restrição, quase sempre despercebida, apresenta-se com vividez através do conflito epistêmico e moral a partir da lida ordinária com o mundo, com tradições e com os outros e, somente, para aqueles abertos ao desenvolvimento do esclarecimento e da autonomia.

O outro, as tradições e o mundo tanto servem de fonte de desenvolvimento da autonomia e da reflexão quanto como parâmetro limitador da agência epistêmica e normativa, sendo esse também um forte motivo para dissociar a autonomia intelectual da independência.

#### *4.5.2. Objetivo do ensino das ciências: esclarecer, propiciar entendimento e autonomia de modo epistemicamente responsável*

Com efeito, ao *sermos no mundo*, essa é uma primeira forte razão para a escolha do entendimento no objetivo do ensino das ciências: a própria nutrição da relação intersubjetiva e das tradições epistêmicas fica mais enriquecida por ter sido ensinada

---

<sup>54</sup> Segundo Korsgaard (1996 *apud* Elgin, 2013, p. 143, trad. nossa), razões são considerações que damos uns aos outros. Não são meras expressões de convicções pessoais, mas do tipo que nosso interlocutor/nossa comunidade deveriam admitir (ou já admitem baseados em casos anteriores) como uma razão.

<sup>55</sup> Para mais esclarecimentos, consultar: <https://aeon.co/ideas/the-mind-isn-t-locked-in-the-brain-but-extends-far-beyond-it>. Também: <https://qz.com/866352/scientists-say-your-mind-isnt-confined-to-your-brain-or-even-your-body/>. Segundo ambos os autores (Keith Frankish, filósofo e professor da universidade de Creta e do programa Mente e Cérebro, e, também, Dan Siegel, professor e psiquiatra na UCLA), o conceito de mente é auto-organizacional, corporificado e também relacional. Segundo Siegel, “somos todos parte das vidas dos outros”. Dessa forma, faz sentido que o meu Eu também influa e seja influenciado pelo Eu dos outros.

através do esforço que o multiculturalismo empreende para evitar o assassinato cultural junto com a escolha pelo entendimento/compreensão da realidade. Noutras palavras, não temos o direito de suprimir formas alternativas de vida e de produção de conhecimento (assumindo que a tradição científica não é a única capaz de produzir conhecimento com valor epistêmico), sobretudo devido ao fato de que a ciência possui fortes relações exclusivistas com o Estado. Um exemplo claro da diferença entre os compromissos que o entendimento e o conhecimento acarretam é dado por Wertsch (1998 *apud* El-Hani e Mortimer, 2007) no trecho:

Entrevistados estonianos que viveram durante a Era Soviética foram primeiro questionados de modo a fornecer a versão soviética oficial de como a Estônia se tornou parte da União Soviética em 1940 e, depois, perguntados de modo a fornecer a versão não-oficial estoniana. Os entrevistados ofereceram duas versões completamente distintas [...]. Está claro que uma pessoa pode entender ou dominar ideias nas quais não acredita (El-Hani e Mortimer, 2007, p. 669, trad. nossa).

O exemplo, que pode ser reproduzido em qualquer conteúdo e também em ciências, mostra que, epistemicamente, ao adotar o entendimento, será *ao menos oportunizada* a efetivação do esclarecimento e da autonomia intelectual, pois permitirá o conflito legítimo de tradições (por meio de suas proposições), na medida em que a relação dialógica se fixa sem qualquer suposto de superioridade prévia ou mesmo evitando qualquer vantagem e predileção por uma ou outra explicação. Assim, a única adição que fizemos ao caso do entendimento, em sua abordagem multiculturalista em comparação ao exemplo acima, é que o docente precisa ofertar a possibilidade de esclarecimento e autonomia, passando o entendimento à condição de ferramenta e não mais de objetivo.

Consequentemente, o próprio processo de entendimento de algo é resultado de um conjunto de cobranças que pedem a um sujeito S a apresentação epistêmica responsável daquelas razões que S acredita serem as melhores (Code, 1984; Zagzebski, 2013), sem que, para tanto, já o faça declarando vantagens epistêmicas como verdade e justificação em sentido tradicional. Assim, é a própria natureza *zoopolitikon* do homem que move S em direção a uma agência epistêmica responsável e para o entendimento sobre algo na hora de defender ou de mudar suas crenças, em vez do amor pelo conhecimento em si ou pela verdade em si.



Por isso, juntamo-nos a Kant ao defendermos que o esclarecimento não ocorre por 2 motivos, aos quais somamos um terceiro: em parte por covardia e em parte por preguiça intelectuais, mas também em parte pela formação intelectualmente heterônoma e *incapacitante* a que somos submetidos (Feyerabend, 2007, p. 294). Dentro dessa formação intelectual escravista refinada, o *status* do conhecimento científico se associou com a ideia de que apenas a ciência produz conhecimento que vale a pena pesquisar ou que se pode defender racionalmente.

Nessa senda, para Feyerabend (2007), uma educação científica implica reflexão e fornecimento de condições para escolha, e esta, por sua vez, significa a necessidade de responsabilmente buscar nas crenças um valor epistêmico ou de torná-las valoráveis frente à comunidade a que o sujeito pertence e àquilo que lhe parece útil para a “*vida como ela realmente é*” (Feyerabend, 2007, p. 69), pois: “O pluralismo de teorias e concepções metafísicas não é apenas importante para a metodologia; é, também, parte essencial de uma perspectiva humanista” (id. *ibid.*).

Noutros termos, se somos agentes socialmente intercambiáveis em algum grau desde o nascimento (não somos mônadas) e, como bem dito por Kant (1999, p. 15), se somos também intersubjetivamente dependentes quanto à formação e à manutenção de crenças, fica evidente que os processos de socialização são constituintes na construção de inúmeros comprometimentos, os quais, por sua vez, podem visar a uma formação epistêmica e moral mais heterônoma ou mais autônoma, mais responsável ou menos responsável.

Segundo o que defendemos, a opção pelo entendimento, frente a uma educação multiculturalista, cumpre as exigências formativas básicas, conteudísticas, sem, contudo, abraçar os compromissos ontológicos inerentes à noção tradicional de conhecimento e já explicitadas em casos, como na citação de Psillos (1999). Com o entendimento e uma educação multicultural, o processo educativo científico permitirá que o mesmo argumento de uma teoria X (ex.: dispositivo de seleção natural) receba valores epistêmicos distintos e abra um espaço para confronto argumentativo, em vez de, meramente, causar no sujeito uma reação positiva de concordância inevitável.

Segundo Elgin (2013, p. 149), “educadores atuais alimentam a heteronomia” e fazem isso justamente, como afirmou Feyerabend, pelo escravismo refinado (intelec-

tual), no qual adjetivos impressionantes (objetividade, racionalidade, prova, método científico, evidência, verdade, etc.) servem de base para dirigir direta ou indiretamente as mudanças de crenças, sob o pressuposto de que a natureza do conhecimento científico e, em especial, a das *garantias/justificativas* para a defesa de alguma teoria, não se encontram em xeque e expressam apenas os fatos (para os quais não haveria argumentos!).

A escolha pelo entendimento/compreensão, ao contrário, permitiria uma abordagem mais esclarecida e autônoma intelectualmente, por motivos éticos (como defendeu El-Hani e Mortimer [2007]), mas também epistêmicos. Feyerabend (2007, p. 69) nos lembra que a educação científica fora do chamado conhecimento científico tradicional não é um absurdo se defendermos outra noção de conhecimento que não a tradicional, pois ensinar ciências não exige que se ensinem estritamente teorias científicas, exige-se, sobretudo, que se ensine ciências (em essência: a natureza dela), e esta não se separa das artes e nem elimina a proliferação de concepções metafísicas e epistemológicas.

Ao contrário, numa tal educação científica, é “possível *conservar* o que se poderia chamar de liberdade de criação artística e *usá-la na íntegra* não somente como via de escape, mas como meio necessário para descobrir, e talvez mesmo modificar, os traços do mundo em que vivemos” (Id. Ibid., sublinhado nosso). Tal abordagem só se sustenta sob uma ótica de abordagem de conteúdos descomprometidos em mudar as crenças e, por enquanto, o entendimento é preferível ao conhecimento quando se coloca em pauta o objetivo do ensino das ciências por ensinar ciências sem heteronomizar nem suprimir a imaginação.

O entendimento, frente ao conhecimento tradicional, não suprime a proliferação de abordagens da realidade e permite que o desacordo legítimo entre duas propostas epistêmicas leve, junto com o esclarecimento e a autonomia intelectual, àquilo que se poderia chamar de *coexistência epistêmica*, que, por seu turno, defende a manutenção de todas as crenças quando a solução não é alcançada (conceito adaptado de: El-Hani e Mortimer, 2007, p. 668).

Nota-se, portanto, que essa proposta é humanitária, visto que ela evita o assassinato cultural-ontológico, beneficia as epistemologias, ao permitir o descobrimento de

propriedades do mundo (Feyerabend, 2007, 69), *oportuniza* o exercício da autonomia intelectual e o esclarecimento e, paralelamente, contribui para uma educação progressista de ciências sem comprometer em nada a aprendizagem qualitativa dos conteúdos básicos da ciência. Entretanto, cabe alertar que nossa proposta pode comprometer a quantidade de conteúdos transmitidos por limitação de tempo, já que promover o entendimento e a autonomia não leva o mesmo tempo que a promoção do conhecimento e, assim, mais uma vez, o próprio profissional da educação é chamado à responsabilidade de escolher também os conteúdos a serem priorizados.

Nesse ínterim, se Zagzebski (2013) e Elgin (2013) defendem que a heteronomia intelectual pode ocorrer pela carência (deliberada ou não) de condições para o desenvolvimento da autonomia, já que, como dizia Nozick (1981 *apud* Zagzebski, 2013), *filósofos costumam fazer coerção racional* e, acrescentamos, também cientistas (Alves, 2003) e professores das ciências o fazem (Feyerabend, 2007, p. 223), então perguntamos: qual a vantagem de ainda continuar a defender o a versão tradicional conhecimento científico (fundada na concepção racionalista) e a perspectiva epistêmica universalista, em vez de, num ensino das ciências, defender o entendimento, autonomia intelectual e o multiculturalismo?

Ao que parece, há poucas vantagens! Pois, dentro do processo educativo, o discente, no mínimo, tanto sairia da aula com as mesmas informações sobre um certo conteúdo, quando dado pelas diferentes perspectivas acima, como também se reduziriam as chances de uma deliberada interferência docente sobre a cosmologia do discente. Vale ressaltar que o professor, inclusive, possui algumas vantagens epistêmicas, formativas e hierárquicas que, facilmente, podem se converter em pressão e coerção contra o discente todas as vezes que o docente assumir uma suposta vantagem dos valores do conhecimento científico.

A partir disso, se, em certo ensino das ciências, as razões apresentadas para sustentar uma crença, por mais verdadeiras que sejam, são razões externas e impostas sutilmente ao agente/discente, então estamos falando de uma formação heterônoma (já que não importa o *input* que recebemos, “*se não que aquilo que fazemos com ele*” [Elgin, 2013, p. 140]). Isto é, como e quais razões autorais podem ser acrescentadas a um *input* para confirmar ou negar a interpretação que a tradição científica lhe dá ou

mesmo que a grande diversidade de abordagens da realidade oferecem sobre o dado *input*?

Nesse contexto, a educação científica precisa se dirigir para auxiliar os estudantes na tomada de “decisões conscientes” (Feyerabend, 2007, p. 224), ou seja, sem “roubar a mente” deles (id. *ibid.*), visto que qualquer formação que estabeleça a proliferação das diversas formas de vida e de formas de conhecer o mundo, com fins à autonomia intelectual, está sobreposta aos valores específicos da poderosa tradição da ciência ocidental.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE**

A educação científica e a filosofia da ciência atualmente compartilham ao menos uma coisa, a saber, a necessidade de diálogo com outras disciplinas para avançarem sobre seus objetivos específicos. Nesse sentido, na mesma medida em que Matthews (1994) nos fala de uma *reaproximação* entre ensino das ciências com a sociologia da ciência, filosofia e história das ciências, também podemos defender uma *reaproximação* da própria filosofia da ciência com a educação científica e com a história da ciência (iniciada com mais vigor a partir de Kuhn e Feyerabend, desde a década de 70, e reforçada pela famosa frase de Lakatos ao parafrasear Kant).

As consequências disso são variadas, mas, no nosso caso, destacam-se: o debate sobre a racionalidade, o problema do universalismo, a formação do sujeito e da sociedade em defesa da liberdade e a autonomia intelectual frente à tradição científica. Enfim, é possível, de diversos modos, pensar que se trata, no fim, do velho debate iniciado com Heráclito de Éfeso e Parmênides sobre o problema da realidade e do alcance humano sobre esta.

As respostas para tão complexa questão são também complexas e plurais, mesmo que aplicássemos a navalha de Ockham (Feyerabend, 2010, p. 334). Nesse viés, Feyerabend foi o fruto de nossa eleição intelectual justamente porque, submetendo-o à lei da parcimônia e evitando a disseminação de alternativas pelo motivo exclusivo de ver o número de alternativas crescer, o anarquismo permite abraçar uma metafísica da abundância, segundo a qual haverá qualitativo desenvolvimento da autonomia intelectual, progresso epistêmico das tradições e contribuição a um modelo de educação em ciências com objetivos propícios à maturidade intelectual da sociedade e dos indivíduos.

Do exposto, fica claro que a contemporaneidade vive um problema antigo, agravado pelas escolas e IES (que, na verdade, foram feitas para ser soluções): como transmitir a herança da humanidade sem, simultaneamente, subjugar o sujeito e ainda permitindo-lhe a autonomia intelectual?

Em função de tal pergunta, coloca-se o problema central da tese: haja vista a ampla influência da ciência sobre o mundo hodierno, qual o objetivo do ensino das ciências e como devemos efetivá-lo sem, no percurso, nos tornarmos doutrinadores?

Nossa resposta se realiza tanto a partir da famigerada *reaproximação* (enquanto condição necessária) entre filosofia das ciências, história das ciências, epistemologia e educação quanto via o resultado dos estímulos oriundos das reflexões do filósofo Paul Feyerabend.

Em síntese, a tese apoia-se nos processos e raciocínios da filosofia de Feyerabend (não se detendo nela) para concluir que: 1- não há soluções ou respostas universais; 2- a realidade é rica e aberta à abundância de abordagens que os humanos desenvolveram ao longo de sua existência em função de suas necessidades específicas e contextualizadas; 3- apesar de não haver soluções universais, a própria preocupação que originou, e manteve, o supracitado problema contemporâneo está de modo acertado dirigida ao desenvolvimento das pessoas e comunidades e não em prol do progresso da ciência; 4- a realização do item 3 no contexto do ensino das ciências só será possível mediante a abordagem multiculturalista, com a substituição do conhecimento (em função de sua carga filosófica e histórica ligada ao racionalismo) pela noção de entendimento/compreensão somada às noções de esclarecimento e autonomia intelectual; 5- o bem mais adequado, a maior virtude que se pode almejar para as pessoas, sobretudo em contextos formativos não-tecnicistas, é torná-las intelectualmente esclarecidas e autônomas, pois isto propicia que cada um busque pelas vias da tradição que lhe convier a vida feliz. Este é o maior propósito anarquista de todos!

Segundo nossa definição de esclarecimento e autonomia, os termos não se dirigem nem a uma posição de independência moral e intelectual de uma pessoa em relação a outras pessoas (até porque Aristóteles já nos alertara de nossa natureza *zoon politikón*) e nem se dirigem a uma posição de autossuficiência intelectual, de acordo com a qual alguém deve se valer exclusivamente de seu próprio background *doxástico* e *epistêmico* na formulação e no sustento dos juízos e das crenças.

Diante do que foi apresentado na seção 3.3.2 e que, juntamente com a autonomia, são pontos centrais de conclusão desta tese sobre a relação epistemologia e objetivo do ensino das ciências, uma pessoa precisa ser esclarecida no sentido de que, responsabilmente (deve implica pode), assume o metaprincípio cosmológico protoanarquista de riqueza do Ser para, ao menos *a priori*, rejeitar pressupostos de superioridade durante a busca pelo entendimento de um tema.

Como fruto, espera-se evitar o empobrecimento do Ser (redução da oferta de abordagens) e, assim, abrir caminhos para o desenvolvimento de uma virtude naturalmente existente em todos nós, qual seja, a autonomia intelectual. Conforme o que foi estabelecido na seção 4.3.1, a autonomia intelectual não é uma virtude fixa e constante em uma pessoa e, assim, concordamos com Kant quando diz que devemos nos referir ao comportamento de alguém (já que é possível a alguém, no mesmo dia, se comportar e raciocinar de modo heterônomo e autônomo). Com efeito, a autonomia intelectual se efetiva sempre que um sujeito, apesar das consequências de viver dentro de alguma tradição, faz uso dos aspectos epistêmicos relevantes para uma crença/afirmação ser levada à sério a partir da ótica da tradição na qual ela se encontra sem, porém, se deter a uma só tradição. Nesse sentido, falamos de uma autorreflexão, para a qual o apoio ou a rejeição a alguma afirmação requer tanto o reconhecimento de que fomos impregnados de limites dados pela nossa própria tradição quanto que esse reconhecimento exigirá buscar o valor epistêmico da afirmação em mote na própria tradição em que ela se aloca.

Naturalmente, esta abordagem e esses conceitos não resolvem o problema de qual afirmação ou teoria possui a verdade e nem deseja ofertar uma pedagogia anarquista. Estes, tampouco, são seus propósitos. A finalidade é muito mais a de permitir ao público cativo que vai às instituições formativas (escolas e IES), a partir de uma compreensão razoavelmente consciente das coisas (Feyerabend, 2007), realizar a escolha por um *jogo* sem com isso eliminar a possibilidade de *jogar outros jogos* e, até mesmo, migrar de jogo.

## 6. REFERÊNCIAS

### BIBLIOGRAFIA DE FEYERABEND

FEYERABEND, P. (1955), *Review of Philosophical Investigations. The Philosophical Review*, v. 64, pp. 449-483.

\_\_\_\_\_. (1956), A Note on the Paradox of Analysis. In: *Philosophical Studies* (7) 6, pp. 92-96.

\_\_\_\_\_. (1958a) An Attempt at a Realistic Interpretation of Experience. In: *Proceedings of the Aristotelian Society* (58), pp. 143-70.

\_\_\_\_\_. (1958b) Complementarity. Proceedings of the Aristotelian Society. In: *Supplement* (32), pp. 75-104.

\_\_\_\_\_. (1958c) Reichenbach's Interpretation of Quantum-Mechanics. In: *Philosophical Studies* (9), pp. 47-59.

\_\_\_\_\_. (1960), Professor Bohm's Philosophy of Nature. In: *British Journal for the Philosophy of Science*, v. 10, pp. 321-338.

\_\_\_\_\_. (1961), Niels Bohr's Interpretation of the Quantum Theory. In: *Current issues in the philosophy of science*. Symposia of scientists and philosophers. Proceedings of Section L of the American Association for the Advancement of Science, 1959. H. FEIGL & G. MAXWELL (Eds.). New York: Holt, Rinehart and Winston: 1959. pp. 371-390.

\_\_\_\_\_. (1962), Explanation, Reduction and Empiricism. In: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* vol. III: Scientific Explanation, Space, and Time. H. FEIGL & G. MAXWELL (Eds.). Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 28-96.

\_\_\_\_\_. (1963), How to be a good empiricist a plea for tolerance in matters epistemological. In: Baumrin, B. (Ed.). In: *Philosophy of science: The Delaware seminar*. Nova Iorque, Wiley, v. 2.

\_\_\_\_\_. (1963b), Review of Erkenntnislehre. By V Kraft. In: *British Journal for the Philosophy of Science* (13)52, pp. 319-323.

\_\_\_\_\_. (1966), Herbert Feigl: A Biographical Sketch. In: FEYERABEND, P; MAXWELL, G. (Eds.). In: *Mind, Matter, and Method: Essays in Philosophy and Science in Honor of Herbert Feigl*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 3-13.

\_\_\_\_\_. (1967), Problemas de Microfísica. In: MORGENBESSER, Sidney (Org.). *Filosofia da Ciência*. Tradução de Leônidas Hegemberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Editora Cultrix, 1967. pp. 247-258.

\_\_\_\_\_. (1967b), On the Improvement of the Sciences and the Arts, and the Possible Identity of the Two. In: *Proceedings of the Boston Colloquium for the Philosophy of Science*, 1964-66: In Memory of Norwood Russell Hanson. *Boston Studies in the Phi-*



*Philosophy of Science*, Vol. III. Robert S. Cohen und Marx W. Wartofsky (Org.). D. Reidel Pub.: Dordrecht, pp. 387-415.

\_\_\_\_\_. (1970), *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. In: *Analysis of Theories and Methods of Physics and Psychology*. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, v. 4. M. Radner and S. Winokur (eds.), University of Minnesota Press: Minneapolis, 170, pp. 17-130.

\_\_\_\_\_. (1965), *Consuelos para el Especialista*. In: Lakatos, I. & Musgrave, A. *La Crítica y el desarrollo del conocimiento*, Barcelona-México: Grijalbo, 1975, pp. 345-389.

\_\_\_\_\_. (1976), *On the Critique of Scientific Reason*. In: *Essays in Memory of Imre Lakatos*. R. S. Cohen, P. Feyerabend and M. W. Wartofsky (eds.), Reidel: Dordrecht and Boston, pp. 109-143.

\_\_\_\_\_. (1976), *Cómo ser un buen empirista*. Trad. D. Ribes & M. Madarí. Valência: Cuadernos Teorema.

\_\_\_\_\_. (1975), *Contra o Método*. Tradução de Octanny S. da Mota e Leônidas Hegenberg. Rio de Janeiro: F. Alvez, 1977.

\_\_\_\_\_. (1981), *Realism, Rationalism and Scientific Method - Philosophical Papers v.1*. Cambridge: Cambridge University Press.

\_\_\_\_\_. (1981b), *Problems of empiricism - Philosophical Papers v.2*. Cambridge: Cambridge Press.

\_\_\_\_\_. (1982), *Paul Feyerabend, um Anarquista na Ciência*. In: PESSIS- PASTERNAK, Guitta. *Do Caos à Inteligência Artificial: Quando os Cientistas se Interrogam*. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da UNESP, 1993. pp. 95-104.

\_\_\_\_\_. (1984), *Diálogo sobre el método*. In: RADNITZKY, Gerard; ANDERSSON, Gunnar (Eds.). *Estructura y desarrollo de la ciencia*. Versión española de Diego Ribes. Madrid: Alianza Editorial, pp. 147-213.

\_\_\_\_\_. (1988), *Farewell to Reason* (2nd ed.). Verso: London, New York.

\_\_\_\_\_. (1988), *La ciencia en una sociedad libre*. México: Siglo XXI.

\_\_\_\_\_. (1989), *Limites de la ciência: Explicación, reducción y empirismo*. Traducción de Ana Carmen Pérez Salvador y María del Mar Seguí. Barcelona; Buenos Aires; México: Ediciones Paidós.

\_\_\_\_\_. (1991), *Diálogo sobre o Método*. Tradução de Antônio Guerreiro. Lisboa: Editorial Presença.

\_\_\_\_\_. (1991), *Concluding Unphilosophical Conversation* In: *Beyond Reason: Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend*, Gonzalo Munévar (ed.), Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. 132, Kluwer: Dordrecht, Boston and London, pp. 487-527.

FEYERABEND, Paul. (1993), *Against method*. Third edition, New York: verso.

\_\_\_\_\_. (2ª ed. 1988), *Contra o Método*. Tradução de Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio D'Água, 1993b.

- \_\_\_\_\_. (1993c), Not a Philosopher. In: *Falling in Love with Wisdom: American Philosophers Talk about their Calling*, D. D. Karnos and R. G. Shoemaker (eds.). OUP: New York, pp. 16-17.
- \_\_\_\_\_. (1995), Three Interviews with Paul Feyerabend. *Telos*, v. 2, p. 115-148.
- \_\_\_\_\_. (1995), *Matando el tiempo*. Madrid: Editorial Debate.
- \_\_\_\_\_. (1996), *Matando o Tempo – uma autobiografia*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp.
- \_\_\_\_\_. (1999), *Knowledge, Science and Relativism - Philosophical Papers v.3*. Edited by John Preston. New York: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. (1999b), *Ambigüedad y Armonía*. Traducción de Antoni Beltrán e José Romo. Madrid: Ediciones Paidós.
- \_\_\_\_\_. (1999c), *Three Dialogues on Knowledge*. Cambridge; Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- \_\_\_\_\_. (1999d) *Conquest of abundance - A tale of abstraction versus the richness of being*. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. (2000), Last Interview. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.) *The Worst Enemy of Science (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend)*, Oxford: Oxford University Press, pp. 159-168.
- \_\_\_\_\_. (2003), *Provocaciones Filosóficas*. Introducción, traducción e edición de Ana P. Esteve Fernández. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- \_\_\_\_\_. (1999), *A Conquista da Abundância*. Organizado por Bert Terpstra; tradução de Cecília Prada e Marcelo Rouanet. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2006.
- \_\_\_\_\_. (3ª ed. 1993), *Contra o Método*. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: Editora UNESP, 2007.
- \_\_\_\_\_. (2008ª), *Adiós a la Razón*. Trad. José Rivera, 4ª ed. Madrid: Tecnos.
- \_\_\_\_\_. (2008b), *Diálogos sobre o conhecimento*. Trad. Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva.
- \_\_\_\_\_. (2009), *¿Por que no Platon?* (3ª ed.) Madrid: Editorial Tecnos.
- \_\_\_\_\_. (2010), *Adeus à Razão*. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: Editora UNESP.
- \_\_\_\_\_. (2010b), Letter to the Reader. In: HACKING, I. Introduction to the Fourth Edition. In: Paul Feyerabend. *Against Method*. London/New York: Verso, pp. xv-xvi.
- \_\_\_\_\_. (2011), *A Ciência em uma Sociedade Livre*. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: Editora UNESP.
- \_\_\_\_\_. (2011b), *The Tyranny of Science*. Edited, and with an Introduction, by Eric Oberheim. Cambridge: Polity Press.

\_\_\_\_\_. (2012), Feyerabend racconta Feyerabend – Entrevista a cura di Grazia Borrini. BORRINI, G. In: *Contro l'Autonomia*. Il Cammino comune delle Scienze e delle Arti. Milano: Mimesis, pp. 69-96.

## OUTRAS BIBLIOGRAFIAS

ABRAHÃO, L. H. L. (2015). O Pluralismo Global de Paul Feyerabend [manuscrito]. Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais-FFCH, 351f.

ACHINSTEIN, P. (2011). Scientific Knowledge. In: S. Bernecker; D. Pritchard (Eds.). *Routledge companion to epistemology*. New York: Routledge.

ADURIZ-BRAVO, A. y ARIZA, Y. (2012). Importância de la Filosofía y de la História de la ciência en la Enseñanza y en el aprendizaje de las ciencias. In: NASR, Z. M.; LEÓN-SÁNCHEZ, R.; DE LEÓN, G. A. D. (Ed.). *Enseñanza de la Ciencia*. México: UNAM.

AFSHORDI, N., CORIANÓ, C.; DELLE ROSE, L.; GOULD, E. and SKENDERIS, K. (2017). *Phys. Rev. Lett.*, 118, 041301 – Published 27 January.

ALTERS, B. J. (1997). Should student belief of evolution be a goal. In: *Reports of the National Center for Science Education*, 17, 15–16.

ALVES, Rubem. (2003). *Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras*. São Paulo: Brasiliense.

ANDERSON, E. (2005). John Stuart Mill: Democracy as sentimental education. In: RORTY, A. O. *Philosophers on education - New historical perspectives*. London: Routledge, p. 333-351.

ARAÚJO, Saulo de Freitas. (2013). O eterno retorno do materialismo: padrões recorrentes de explicações materialistas dos fenômenos mentais. In: *Revista de Psiquiatria Clínica*, 40, pp. 114-119.

ATHANASOPOULOS, C. (1994). Phyrhronism and Paul Feyerabend: a study of ancient and modern scepticism. In: *Hellenistic Philosophy*, Vol 2., K.Boudouris (ed), International Center for Greek Philosophy and Culture, Athens, pp. 11-29.

ATRAN, S., & NORENZAYAN, A. (2004). Religion's evolutionary landscape: Counterintuition, commitment, compassion, communion. In: *Behavioral and Brain Sciences* 27(6), pp. 713-730; 754-770.

ATWATER, M. M. & RILEY, J. P. (1993). Multicultural science education: Perspectives, definitions, and research agenda. In: *Science Education*, v. 77, I. 6, p. 661-668.

BACON, F. [1620]. *Novum Organum*. Trad. José Aluysio Reis de Andrade. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BACHELARD, G. (1996) *O novo espírito científico*. Trad. por António José Pinto Ribeiro. Lisboa: Edições 70.

BAGHRAMIAN, M. (2008). Relativism about science. In: S. Psillos; M. Curd (Eds.). *The Routledge companion to philosophy of science*. New York: Routledge.

- BASTOS, F. (1998). O ensino de conteúdos de história e filosofia da ciência. In: *Revista Ciência & Educação*, 5(1), pp. 55-72.
- BAILEY, A. (1990). Pyrrhonian scepticism and the Self-Refutation Argument. In: *The philosophical Quarterly*. Vol 40, No 158, pp. 27-44.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Relativism*. London: Routledge, pp. 182-3.
- BAEHR, J. (2011). *The Inquiry Mind: On Intellectual Virtues and Virtue Epistemology*. Oxford: Oxford University Press.
- BAEHR, J. (2014). Educating for Intellectual Virtues: From Theory to Practice. In: Kotzee, B. *Education and the Growth of Knowledge: Perspectives from Social and Virtue Epistemology*. Oxford: Blackwell, pp. 106-123.
- BAEHR, J. (2013). Educating for Intellectual Virtues: From Theory to Practice. In: *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 47, No. 2, pp. 248-262.
- BEARN, G.C.F. (1986). Nietzsche, Feyerabend, and the Voices of Relativism. In: *Metaphilosophy*, 17: pp. 135-152.
- BENSON, H. (2005). Plato's rationalistic method. In: Alan Nelson (ed.). In: *A companion to rationalism*. Oxford: Blackwell publishing, pp. 85-99.
- BOGHOSSIAN, P. (2011). Epistemic Relativism. In: S. Bernecker; D. Pritchard (Eds.). *Routledge companion to epistemology*. New York: Routledge, pp. 75-83.
- BOGHOSSIAN, P. (2007). *Fear of Knowledge*, Oxford: Oxford University Press.
- BONJOUR, L. (1985). *The Structure of Empirical Knowledge*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- BONJOUR, L. (1998). In *Defense of Pure Reason: A Rationalist Account of a priori Justification*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRAND, B (2014). Sociocultural Consciousness and Science Teacher Education. In: Multicultural Science Education - Preparing Teachers for Equity and Social Justice, Mary M. Atwater • Melody L. Russell Malcolm B. Butler (eds), p. 61-78.
- BRIDGMAN, P. (1955). On Scientific Method. (1949). In: Percy Bridgman. *Reflections of a Physicist*. New York: Philosophical Library, pp. 81.
- BROWN, M. J. (2016). The Abundant World: Paul Feyerabend's Metaphysics of Science, In: *Special issue: Reappraising Paul Feyerabend. Studies in the History and Philosophy of Science Part A*. I. Kidd and M. Brown (eds.) Volume 57, June, pp. 142-154.
- BHASKAR, R. (1975). Feyerabend and Bachelard: Two Philosophies of Science. In: *New Left Review*, 94, pp. 31-55.
- BUZAN, T. [2010]. *Use Sua Mente: Como desenvolver o poder do seu cérebro*. Trad. Marla Stern. São Paulo: ed. Integrare, 2012.
- CACHAPUZ, A., PRAIA, J., JORGE, M. (2004). Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. In: *Ciência & Educação*, v. 10, n. 3, pp. 363-381.

- CARMAN, C.C. (2005). “Realismo científico” se dice de muchas maneras, al menos de 1111: una elucidación del término “realismo científico”. In: *Revista Scientiae Studia*, v. 3, n. 1, pp. 43-64.
- CHALMERS, Alan. (2003). *O que é ciência afinal?* Trad. Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense.
- CHALMERS, Alan. (1986). *The Galileo that Feyerabend Missed*. In: J.A. Schuster and R.R. Yeo (eds). *The Politics and Rhetoric of Scientific Method*. Ed. Reidel Publishing Company.
- COBERN, W. W. (2000). The Nature of science and the role of knowledge and belief. Kluwer academic publishers. In: *Science Education*, 09, pp. 219-246.
- \_\_\_\_\_. (1996). Worldview theory and conceptual change in science education. In: *Science Education*, 80, pp. 579-610.
- \_\_\_\_\_. (2004). Apples and oranges: A rejoinder to Smith and Siegel. In: *Science & Education*, 13, pp. 583-589.
- COBERN, W. W., & LOVING, C. C. (2001). Defining “science” in a multicultural world: Implications for science education. In: *Science Education*, 85, pp. 50-67.
- CODE, L. (1984). Toward a Responsibilist Epistemology. In: *Philosophy and Phenomenological Research*. Vol XLV, n 1.
- COUVALIS, S. G. (1986). Should Philosophers Become Playwrights?. In: *Inquiry*, 29, pp. 451-457.
- \_\_\_\_\_. (1987). Feyerabend’s Epistemology and Brecht's Theory of the Drama. In: *Philosophy and Literature*, 11, pp. 117–123.
- \_\_\_\_\_. (1988) Feyerabend, Ionesco, and the Philosophy of the Drama. In: *Critical Philosophy*, 4, pp. 51–68.
- \_\_\_\_\_. (1989). *Feyerabend’s critique of foundationalism*. Aldershot: Avebury.
- \_\_\_\_\_. (2013). Feyerabend, Critique of Rationality in Science. In: Byron Kadis (Ed.), *Encyclopedia of Philosophy and the Social Sciences*. California, SAGE Publications, pp. 356-359.
- COUVALIS, G., MUNÉVAR, G., OBERHEIM; HOYNINGEN-HUENE, P. (1999). Radical Fallibilism Vs Conceptual Analysis: The Significance of Feyerabend’s Philosophy of Science. In: *Metascience* 8 (2), pp. 206-233.
- COHEN, R.S. at al (eds). (1976). *Proceedings of the 4<sup>th</sup> Biennial meeting of the philosophy of science association*. PSA 1974. [Synthese Library 101]. Dordrecht: D.Riedel Publishing Company.
- CLOUSER, R.A. (1991), *The Myth of Religious Neutrality: An Essay on the Hidden Role of Religious Belief in Theories*, University of Notre Dame Press, Notre Dame, IN.
- CUPANI, A. (1990). Por que não Feyerabend? In: *Revista Reflexão*, n. 47, ano XVI, maio/agosto, pp. 115-121.

- CUNHA, Ivan F. da (2015). John Dewey, Filosofia da Ciência e Filosofia da Educação. In: *Filosofia e Educação* [rfe] – volume 7, número 2 – Campinas, p. 123 - 142.
- DANCY, J. (1985). *Epistemologia contemporânea*. Trad. Teresa L. Pérez. Lisboa: Edições 70.
- DARWIN, C. (1859/1987), *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, Londres, John Murray — (1987), “Notebooks”, en Barret et al. (1987).
- DASTON, L.; GALISON, P. (2007). *Objectivity*. New York: MIT Press.
- DASTON, L.; GALISON, P. (1992). The image of objectivity. In: *Representations*, V. 0, Issue 40, Special Issue: Seeing Science, Autumn, pp. 81-128.
- DAVSON-GALLE, P. (2004). Understanding: ‘Knowledge’, ‘belief’, and ‘understanding’. In: *Science & Education*, 13, pp. 591-598.
- DE SOUZA, J. Crisóstomo. (2005) *Filosofia, Racionalidade, Democracia: os debates Rorty e Habermas*. São Paulo: Unesp.
- DISSAKÈ, E. M. (2001). *Feyerabend: Épistémologie, anarchisme, et société libre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- DI TROCCHIO, F. (1998). *Las mentiras de la ciencia*. Madrid: Alianza.
- DUHEM, P. (1969). *To save the phenomena*. Chicago: University of Chicago Press.
- DUPRÉ, J. (1983). The Disunity of Science. In: *Mind*, v. 92, n. 367, pp. 321-346.
- DUSEK, V. (1998). Brecht and Lukács as Teachers of Feyerabend and Lakatos: The Feyerabend-Lakatos Debate as Scientific Recapitulation of the Brecht-Lukács Debate. In: *History of the Human Sciences*, 11, pp. 25-44.
- ECHEVERRÍA, J. (1998). *Filosofía de la Ciencia*. Madrid: Editora Akal.
- ELGIN, C. (2013). Epistemic Agency. Theory and Research. In: *Education*, (2), pp. 135-152.
- \_\_\_\_\_. (2011). Science, ethics and education. Theory and Research. In: *Education*, 9(3), pp. 251-263.
- \_\_\_\_\_. (2006). From Knowledge to Understanding, In: Hetherington, Stephen (ed.), *Epistemology Futures*. New York: Oxford University Press, pp. 199-215.
- EL-HANI, C. N., & BIZZO, N. (2002). Formas de construtivismo: Mudança conceitual e construtivismo contextual. In: *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 4, pp. 1-25.
- EL-HANI, C. N., & SEPULVEDA, C. (2006). Referenciais teóricos e subsídios metodológicos para a pesquisa sobre as relações entre educação científica e cultura. In F. M. T. Santos & I. M. R. Greca (Orgs.). In: *A Pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias* (pp. 161-212). Ijuí-RS: UNIJUÍ.
- EL-HANI, C. N.; MORTIMER, E. F. (2007). Multicultural education, pragmatism, and the goals of science teaching. In: *Cult. Stud. of Sci. Educ.*, v2, pp. 657-702, doi 10.1007/s11422-007-9064-y.

- EL-HANI, C. N. & MORTIMER, E. F. (2007b). Understanding typically yields belief: A neglected point in Hoffmann's reaction to our idea of "culturally sensitive science education". In: *Cultural Studies of Science Education*, 2 (3), doi: 10.1007/s11422-007-9064-y.
- FARRELL, R. P. (2003). *Feyerabend and scientific values: tightrope-walking rationality*. Dordrecht: Kluwer.
- \_\_\_\_\_. (2005). Feyerabend and Scientific Values: Tightrope-Walking Rationality. In: *Philosophy of Science*, 72(3), pp. 514–517.
- FREIRE, Paulo. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- FREIRE Jr., O (2002). A relevância da filosofia e da história das ciências para a formação de professores de ciências. In: *Epistemologia e Ensino de ciências*. Waldomiro José da Silva Filho (ed.) - Salvador - BA, Arcádia, p. 13 -30.
- FRICKER, E. (1994). Against Gullibility. In: CHAKRABARTI, A.; MATILAL, B. K. (eds.). In: *Knowing from Words*. Kluwer.
- \_\_\_\_\_. (2006). Testimony and epistemic autonomy. In: J. Lackey and E. Sosa (eds), *The epistemology of testimony*. Oxford: Oxford University Press, p. 225- 250.
- FOUREZ, G. (2003). Crise no ensino de ciências. In: *Revista Investigações em Ensino de Ciências – V8(2)*, pp. 109-123.
- FOUREZ, G. (1995). *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. Trad. L. P. Rouanet. São Paulo: Unesp.
- GALILEI, G. [1632]. *Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico & copernicano*. Trad. Pablo R. Mariconda. São Paulo: Discurso editorial, 2004.
- GALISON, P. (1996). Introduction: The Context of Disunity. In: GALISON, Peter; STUMP, David (org). *The Disunity of Science*. Stanford: Stanford University Press.
- GALISON, P. (1987). *How Experiments End*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.
- GARDNER, M. (1982). Anti-science: The strange case of Paul Feyerabend. In: *Free Inquiry*, v.3.
- GEWANDSZNAJDER, F. (1989). *O Que é O Método Científico*. São Paulo: Pioneira.
- GESS-NEWSOME, J. (1999). Teacher's Knowledge and Beliefs about Subject Matter and its Impact on Instruction'. In: J. Gess-Newsome & N.G. Lederman (eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implication for Science Education*. Kluwer, Dordrecht, pp. 51–94.
- GIERE, R. Naturalism. In: S. Psillos; M. Curd (Eds.). (2008). *The Routledge companion to philosophy of science*. New York: Routledge.
- GILLIES, D. (2011). Lakatos, Popper, and Feyerabend Some Personal Reminiscences. *Conferência na University College London*. Disponível [online]:[https://www.ucl.ac.uk/sts/staff/gillies/gillies\\_2011\\_lakatos\\_popper\\_feyerabend.pdf](https://www.ucl.ac.uk/sts/staff/gillies/gillies_2011_lakatos_popper_feyerabend.pdf).

- GIL-PEREZ, D., FERNANDEZ MONTOSO, I., CARRASCOSA ALIS, J., CACHAPUZ, A., & PRAIA, J. (2001). Para uma imagem não deformada do trabalho científico. In: *Ciência & Educação*. v.7, n.2, p. 125-153.
- GIROUX, H. A. (1992). Curriculum, multiculturalism, and the politics of identity. In: *NASSP Bulletin*, 76 (548), p. 1–11.
- GETTIER, E (1963). Is Justified True Belief Knowledge?. In: *Analysis*, 23, p. 121-123.
- GOOD, R.G. (2001). Habits of Mind Associated with Science and Religion: Implications for Science Education. In: *Proceedings of the Sixth Conference of the International History, Philosophy, and Science Teaching Group*, Denver, CO.
- GOLDMAN, A. I. (1998). Education and Social Epistemology. In: Rorty (1998), pp, 439-450. Originally published (with minor changes) in: A. Neiman, (ed.), *Philosophy of Education 1995*, Urbana: Philosophy of Education Society, pp. 68-79.
- GOLDMAN, A. (1999). *Knowledge in a Social World*. Oxford: Clarendon.
- GRECO, John & TURRI, John. (2016). "Virtue Epistemology", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/epistemology-virtue/>> acessado em 10 de dezembro de 2016.
- GUTTING, G. (2000). Scientific Methodology. In: W.H. Newton-Smith (Ed.). *A companion to the philosophy of science*. Oxford: Blackwell Publishers, pp. 423-433.
- HAACK, S. (2012). *Seis sinais de cientificismo. Logos & Episteme*, III, 1, pp. 75-95.
- HATTIANGADI. J. N. (2000). Two Concepts of Political Tolerance In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend). Oxford: Oxford University Press, p. 125- 147.
- HACKING, Ian. (2012). *Representar e intervir – tópicos introdutórios de filosofia da ciência natural*. Trad. Pedro R. de Oliveira. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- HERCULANO-HOUZEL, S. (2002). *O Cérebro Nosso de Cada Dia*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Vieira & Lent.
- HEMPEL, C. (1974). *Filosofia da ciência natural*. Trad. Plínio S. Rocha. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar.
- HERMAN, B. (2005). Training to autonomy: Kant and the question of moral education. In: RORTY, A. O. *Philosophers on education - New historical perspectives*. London: Routledge.
- HOFFMANN, M. H. G. (2007). Learning without belief-change? In: *Cultural Studies of Science Education*. doi: 10.1007/s11422-007-9064-y.
- HODSON, D. (1993). In search of a rationale for multicultural science education. *Science Education*, 77, 685–711.
- HORGAN, J. (1993). Profile: Paul Karl Feyerabend: The Worst Enemy of Science. In: *Scientific American*, May, pp. 16-17.



HOYNINGEN-HUENE, P. (1993). *Reconstructing Scientific Revolutions – Thomas Kuhn's Philosophy of Science*. Translated by Alexander T. Levine, with a Foreword by Thomas S. Kuhn. Chicago & London: UCP.

\_\_\_\_\_. (1995). Two Letters of Paul Feyerabend to Thomas S. Kuhn on a Draft of the Structure of Scientific Revolutions. In: *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 26 (3), pp. 353-387.

\_\_\_\_\_. (1997). Paul K. Feyerabend. *Journal for General Philosophy of Science* 28 (1), pp. 1-18.

\_\_\_\_\_. (2000). Paul Feyerabend and T. Kuhn. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). In: *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press.

\_\_\_\_\_. (2000b). Paul K. Feyerabend: an obituary. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press.

\_\_\_\_\_. (1987). Context of Discovery and Context of Justification. Grain Britain. In: *Stud. Hist. Phil. Sci.*, v18, n. 4, pp. 501-515.

\_\_\_\_\_. (2006). More Letters by Paul Feyerabend to Thomas S. Kuhn on Proto- Structure. In: *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 37 (4), pp. 610-632.

\_\_\_\_\_. (2014). Três biografias: Kuhn, Feyerabend e Incomensurabilidade. In: ABRAHÃO, L. H. L. (Org.). *Kuhn, Feyerabend e Incomensurabilidade – Textos selecionados de Paul Hoyningen-Huene*. São Leopoldo: Unisinos, pp. 49-71.

HOYNINGEN-HUENE, P. & OBERHEIM, E. (2014b). Novidades sobre Feyerabend, In: ABRAHÃO, L. H. L. (Org.). *Kuhn, Feyerabend e Incomensurabilidade – Textos selecionados de Paul Hoyningen-Huene*. São Leopoldo: Unisinos, pp. 87-100.

HUTCHINS, Robert Maynard (1936). *The Higher Learning in America*. New Haven, Conn.: Yale University Press.

IRZIK, G. (2001). Universalism, Multiculturalism, and Science Education. *Science education*, v 85, I 1, p. 71-73.

ISIDRO PEREIRA S. J. (1976). Dicionário Grego-Português e Português-Grego. Editora: APOSTOLADO DA IMPRENSA, BRAGA.

KANT, I. [1784]. Resposta à pergunta: que é o iluminismo? In: *A paz perpétua e outros opúsculos*. Trad. de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1995. pp. 11-19.

KANT, I. (1999). *Sobre a Pedagogia*. Trad. Francisco Cock Fontanella. 2ª. ed. Piracicaba: Editora Unimep.

KAWAGLEY, A. O., Norris-Tull, D., & Norris-Tull, R. A. (1998). The indigenous worldview of Yupiac culture: Its scientific nature and relevance to the practice and teaching of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 35, 133–144.

KIDD, I. J. (2008). Method in the Madness: Feyerabend's Philosophical Pluralism (Review of Oberheim 2006). In: *Metascience*, 17, pp. 469-473.

- \_\_\_\_\_. (2011). Objectivity, Abstraction and the Individual: The Influence of Soren Kierkegaard on Paul Feyerabend. In: *Studies in History and Philosophy of Science*, 42, pp. 125-134.
- \_\_\_\_\_. (2012). Feyerabend, Pseudo-Dionysius, and the Ineffability of Reality. In: *Philosophia*, 40, pp. 365-377.
- \_\_\_\_\_. (2013b). Feyerabend on the Ineffability of Reality. In: *Models of God and Other Ultimate Realities* (Volume 2), A.Kasher & J.Diller (eds.), Dordrecht: Kluwer.
- \_\_\_\_\_. (2013). Feyerabend on Science and Education. In: *Journal of Philosophy of Education*. Volume 47, Issue 3, pp. 407-422.
- \_\_\_\_\_. (2016). Feyerabend on Politics, Education, and Scientific Culture. In: KIDD, I. & BROWN, M. (eds.) *Special issue - Studies in the History and Philosophy of Science Part A*. I. Kidd and M. Brown (eds.) Volume 57, June, pp. 121 -128.
- KIDD, I. & BROWN, M. (2016b). Reappraising Feyerabend. In: KIDD, I. & BROWN, M. (eds.) *Special issue - Studies in the History and Philosophy of Science Part A*. I. Kidd and M. Brown (eds.) Volume 57, June, pp. 1-8.
- KISNER, M. J. (2005). Rationalism and method. In: Alan Nelson (ed.). *A companion to rationalism*. Oxford: Blackwell publishing, pp. 137-154.
- KORNBLITH, H. (2002). *Knowledge and Its Place in Nature*. Oxford: Oxford University Press.
- \_\_\_\_\_. (2010). What Reflective Endorsement Cannot Do. In: *Philosophy and Phenomenological Research*, 80 (1), pp. 1-19.
- \_\_\_\_\_. (1988). How internal can you get? In: *Synthese*, 74: 313. doi:10.1007/BF00869633.
- KOYRÉ, A. (1991). *Estudos de História do Pensamento Científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- KORSGAARD, C. (1996). The reasons we can share: An attack on the distinction between agent-relative and agent-neutral values. In: *Creating the Kingdom of Ends*, pp. 275–310. Cambridge: Cambridge University Press.
- KUHN, T. (2011). *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. B. Boeira & Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva.
- KUHN, T. (2006). *O caminho desde a estrutura*. Trad. César Mortari. São Paulo: Unesp.
- LACEY, H. (1998). *Valores e atividade científica*. São Paulo: discurso.
- LAUDAN, L. (1996). *Beyond Positivism and Relativism*. Boulder: Westview Press.
- LAKATOS, I. (1987). *Historia de las ciencias y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: tecnos.
- LAKATOS, I. MUSGRAVE, A. (1974). *La Crítica y el desarrollo del conocimiento*. Trad. Francisco Hernán, Barcelona-México: Grijalbo.

- LA TAILLE, Y. *at al.* (1992). *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus.
- LAWSON, A. E., & WESER, J. (1990). The rejection of nonscientific beliefs about life: Effects of instruction and reasoning skills. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 27, pp. 589-606.
- LEAL, Halina. (2002) Feyerabend e a racionalidade científica. In: Lorenzano, Pablo & Tula Molina, Fernando. In: *Historia y filosofia de la ciencia en el cono Sur*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- LESTRINGANT, Frank. (2006). O Brasil de Montaigne. In: *Rev. Antropol.* [online]. vol.49, n.2, pp. 515-556. ISSN 0034-7701. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-77012006000200001> acessada em outubro de 2015.
- LEVISOHN, J. A. & PHILLIPS, D.C. (2012). Charting the Reefs: A Map of Multicultural Epistemology. In: Education, Culture and Epistemological Diversity - mapping a disputed terrain, Claudia W. Ruitenberg D.C. Phillips (eds.), New York : Springer, p. 39 - 64.
- LOPES, A.R.C. (1993). Contribuições de Gaston Bachelard ao ensino de ciencias. In: *Revista Enseñanza de las Ciencias*, v11, n3, pp. 324-330.
- LOVEJOY, Arthur. (1908). O. *The Thirteen Pragmatisms*. Lancaster: The Science Press, *Journal of Philosophy*, pp. 5-12.
- Longino, H. (1993). Feminist standpoint theory and the problems of knowledge. *Signs*, 19(1), p. 201–212.
- LLOYD, Elisabeth A. (2000). Feyerabend, Mill, and Pluralism. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). In: *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press, p. 115 - 124..
- \_\_\_\_\_. (1996). The Anachronist anarchist. *Philosophical Studies* 81, p. 247-261.
- LURIA, S.E. (1985). *A slot machine, a broken test tube*. New York.
- MACHAMER, P. (1973). Feyerabend and Galileo: The interation of theories, and the reinterpretation of experience. In: *Studies in history and philosophy of science*. 4, pp. 1-46.
- MATTHEWS, M. R. (1989). The role of history and philosophy of science. *Interchange*, v 2, n 2, p. 3 -15.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Science teaching: The role of history and philosophy of science*. New York: Routledge.
- \_\_\_\_\_. (1995). História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. In *Caderno catarinense de ensino de física*, v 2, n 3, p. 164-214.
- \_\_\_\_\_. (1998). In defense of modest goals when teaching about the nature of science. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 35, pp. 161-174.
- MITCHELL S. D. (2003). *Biological complexity and integrative pluralism*. Cambridge: Cambridge University Press.

- McMULLIN, E. (1971). A Taxonomy of the Relations between History and Philosophy of Science. In: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. 5.
- MENNA, S. H. (2003). *Metodologías y contextos*. Córdoba: FFyH/ UNC.
- MILLER, D (org.). (2010). *Textos escolhidos – Popper*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio.
- MILL, J. S. (1859/1977). Essays on Politics and Society. In J. M. Robson (ed.), *Collected Works of John Stuart Mill*, Vol. 18, Toronto: University of Toronto Press.
- MILL, J. S. (1859/1974). *On Liberty*. Harmondsworth, Penguin Books.
- MORAN, Richard (2001). *Authority and Estrangement: An Essay on Self-Knowledge*. Princeton, Oxford : Princeton University Press.
- MONTMARQUET, J. (1987). Epistemic Virtue. *Mind*, 96, p. 482–497.
- MORTIMER, E. F. (1995). Conceptual change or conceptual profile change?. In: *Science & Education*, 4, pp. 265-287.
- MUNÉVAR, G. (2000) Introduction. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). In: *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press, pp. xiii-xvii.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Conquering Feyerabend's Conquest of Abundance?* *Philosophy of Science*, 69, pp. 519-535.
- \_\_\_\_\_. (1991). Introduction. In: MUNÉVAR, G. (ed.) *Beyond Reason: Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend*. Dordrecht: Kluwer, pp. ix-xx.
- \_\_\_\_\_. (2000b). A rehabilitation of Paul Feyerabend. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press.
- \_\_\_\_\_. (2006) *Variaciones sobre temas de Feyerabend*. Cali, Programa Editorial Universidad del Valle.
- NASR, Z. M.; LEÓN-SÁNCHEZ, R.; DE LEÓN, G. A. D. (Ed.). (2012). *Enseñanza de la Ciência*. México: UNAM.
- NAESS, A. (1991). Paul Feyerabend – a Green Hero? In: MUNÉVAR, G., (ed.). In: *Beyond Reason: Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend*, Dordrecht: Kluwer, pp. 403-416.
- NAGEL, E. (1977). Reviewed Work: *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge* by Paul Feyerabend. In: *The American Political Science Review*, Vol. 71, No. 3, pp. 1132-1134.
- NETO, José R. M. (1991). Feyerabend's Scepticism. In: *Studies in History and philosophy os science*. Vol 22, No 4, pp. 543-555.
- NEWTON, I. (1952). *Optics*. New York: Dover Publications.
- NOLA, R. & SANKEY, H. (eds.). (2002). *After Popper, Kuhn and Feyerabend. Recent Issues in Theories of Scientific Method*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, cap-1.

NOZICK, Robert. (1981). *Philosophical Explanations*. Cambridge, M.A.: Belknap Press of Harvard University Press.

OBERHEIM, E. & HOYNINGEN-HUENE, P. (2000). Feyerabend's Early Philosophy (Review of J. Preston. In: *Feyerabend: Philosophy, Science and Society*), *Studies in History and Philosophy of Science*, 31, pp. 363-375.

OBERHEIM, E. (2005). On the Historical Origins of the Contemporary Notion of Incommensurability: Paul Feyerabend's Assault on Conceptual Conservatism. In: *Studies in the History and Philosophy of Science* 36 (2), pp. 363-90.

\_\_\_\_\_. (2006). *Feyerabend's Philosophy*. De Gruyter.

\_\_\_\_\_. (2011). Editor's Introduction. In: Paul Karl Feyerabend. In: *The Tyranny of Science*. Edited, and with an Introduction, by Eric Oberheim. Cambridge: Polity Press, pp. vii- xii.

OBERHEIM, E. & HEIT, H. (2013). Paul Feyerabend como filósofo de la naturaliza. Introducción de Helmut Heit y Eric Oberheim. In: Paul Feyerabend. In: *Filosofia Natural*. Edición e introducción de Helmut Heit y Eric Oberheim. Traducción de Joaquín Chamorro Mielke. Barcelona: Debate, pp. 9-35.

OGAWA, M. (1995). Science education in a multiscience perspective. *Science Education*, 79, 583–593.

OLIVEIRA, M. B.; FERNANDEZ, B. P. M. (2007). Hempel, Semmelweis e a verdadeira tragédia da febre puerperal. In: *Scientific Studies*, v.5, n. 1.

O'LOUGHLIN, M. (1992). Rethinking science education: Beyond Piagetian constructivism toward a sociocultural model of teaching and learning. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 39, pp. 791-820.

PATY, Michel. (2003). A Ciência e as Idas e Voltas do Senso Comum. In: *Scientific Studies*, V. 01, n. 01, p. 09-26.

PAPINEAU, D. (1992). Reliabilism, Induction and Scepticism. In: *Philosophical Quarterly*, 42, pp. 1-20.

PLASTINO, C.E. (1997). A verdade é objetivo da ciência? In: *Cad. Hist. Fil. Ci.*, Campinas, série 3, v. 7, n. 1.

PEREIRA, Oswaldo Porchat. (2007). *Rumo ao ceticismo*. São Paulo: Unesp.

PERELMAN, C. (1999). *Retóricas*. 2a edição. Trad. De Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fortes.

\_\_\_\_\_. (1979). *The new rhetoric and the humanities: Essays on rhetoric and its applications*. Dordrecht: D. Reidel.

POPPER, K. (1975). *Conhecimento Objetivo*. Trad. Milton Amado. Col. Espírito do nosso tempo, v. 13. São Paulo: Edusp Itatiaia.

POPPER, K. (2008). *Conjecturas e refutações: o progresso do conhecimento científico*. Trad. Sérgio Bath. Brasília: UnB.

- POPPER, K. (2013). *O Mito do Contexto - Em defesa da Ciência e da Racionalidade*. Lisboa: Edições 70.
- POPPER, K. (2013). *A lógica da pesquisa científica*. Trad. Hegenberg, L.; Da Mota, O. S. São Paulo: Cultrix.
- POLANYI, M. (1973). *Personal Knowledge*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- POOLE, M. (1996). ... For more and better religious education. In: *Science & Education*, 5, pp. 165-174.
- POMEROY, D. (1994). Science education and cultural diversity: Mapping the field. *Studies in Science Education*, 24, 49–73.
- POSNER, G. J., STRIKE, K. A., HEWSON, P. W., & GERZOG, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. In: *Science Education*, 66, pp. 211-227.
- PRESTON, J.M. (1997). *Feyerabend: Philosophy, Science and Society*. Cambridge: Polity Press.
- \_\_\_\_\_. (1997b). Feyerabend's Final Relativism. In: *The European Legacy*, 2, pp. 615-620.
- \_\_\_\_\_. (1997c). Feyerabend's Retreat from Realism. In: *Philosophy of Science*, 64, pp. 421- 431.
- \_\_\_\_\_. (2000). Science as Supermarket. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). In: *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press.
- PRITCHARD, D. (2016). Seeing it for oneself: perceptual knowledge, understanding, and intellectual autonomy. Cambridge University Press, *Episteme*, 13, 1, p. 29–42, doi:10.1017/epi.2015.59.
- PSILLOS, S. (1999). *Scientific realism: how science tracks truth*. London: Routledge.
- PUTNAM, H. (1978). *Meaning and the Moral Sciences*, London: Routledge & Kegan Paul.
- \_\_\_\_\_. (1981). *Reason, Truth and History*, Cambridge: Cambridge University Press.
- REALE, G. (1997). *Para uma nova interpretação de Platão*. São Paulo: Loyola.
- REAVEN, S. (2000). Time Well Spent: On Paul Feyerabend's Autobiography. In: LAMB, D.; MUNÉVAR, G. & PRESTON, J. M. (eds.). In: *The Worst Enemy of Science* (Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend), Oxford: Oxford University Press, pp. 16-27.
- REGNER, A. C. K. P. (1996). *Feyerabend e o pluralismo metodológico*. Epistème: Filosofia e História das Ciências em Revista. Porto Alegre, v.1, n.2.
- \_\_\_\_\_. (1994). Feyerabend / Lakatos: adeus à razão ou construção de uma nova racionalidade? In: Portocarrero, V. (org.). In: *Filosofia, História e Sociologia das Ciências: abordagens*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ.

\_\_\_\_\_. (1998). A retórica da racionalidade científica. In: VIII Encontro Nacional de Filosofia da ANPOF, 1998, Caxambú, MG. Livro de Resumos. Caxambu, Minas Gerais: ANPOF, v. 1. p. 249-250.

\_\_\_\_\_. (2000). Uma crítica às reconstruções hipotético-dedutivas do argumento darwiniano na Origem das espécies. Anais do 7o seminário nacional de história da ciência e da tecnologia p.345-350.

RIOJA, A. & RECIO, J. (2007). *Galileo en el infierno: un diálogo con P. K. Feyerabend*. Ed. Trotta.

RORTY, A. (2005). *O. Philosophers on education - New historical perspectives*. London: Routledge.

RORTY, R. (1998). *Nietzsche, Sócrates e o pragmatismo*. Trad. Paulo Ghiraldelli Jr. Cadernos Nietzsche 4, pp. 07-16.

\_\_\_\_\_. (1979). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton: Princeton University Press.

\_\_\_\_\_. (1995). *A filosofia e o espelho da natureza*. Trad. Antonio Trânsito; revisão César Ribeiro de Almeida. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.

RUSSELL, Bertrand. (2008). *Os problemas da filosofia*. Trad. por Desidério Murcho. Lisboa: Edições 70.

RUSE, M. (1993). *The darwinian paradigm*. London: Routledge.

SANTOS, B. DE S. (2008). *Um Discurso sobre as Ciências*. 5ª ed. São Paulo: Ed. Cortez. SANTOS, Boaventura de Sousa (1989). Introdução a uma ciência pós-moderna. In: *Ciência e senso comum*. Rio de Janeiro, Graal.

SANKEY, H (2008). Scientific Method. In: S. Psillos; M. Curd (Eds.). In: *The Routledge companion to philosophy of science*. New York: Routledge.

SCHWITZGEBEL, E. (2006). Belief. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2006 Edition) Retrieved April 28, 2007, from <http://plato.stanford.edu/entries/belief/>

SIEGEL, H. (2005). Truth, thinking, testimony and trust: Alvin Goldman on epistemology and education. In: *Philosophy and Phenomenological Research*, LXXI, p. 345-366.

\_\_\_\_\_. (2002). Multiculturalism, universalism, and science education: In search of common ground. In: *Science Education*, 86, pp. 803-820.

\_\_\_\_\_. (1997). Science education: multicultural and universal. In: *Interchange*, 28, pp. 97-108.

\_\_\_\_\_. (1989). Farewell to Feyerabend. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, v. 32, n. 3, pp. 343-369.

SILVA, E. L DA. & MENEZES, E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. 4ª ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC.

- SILVA FILHO, W. (2012). Apresentação. In: *Epistemologia e Ensino de ciências*. Waldomiro José da Silva Filho (ed.) - Salvador - BA, Arcádia, p. 7 - 14.
- SILVA FILHO, WALDOMIRO, J. (2011). Transparência, Reflexão e vicissitude. In: *Revista Kriterion* vol.52 no.123 Belo Horizonte, June, pp. 213-236.
- \_\_\_\_\_. (2013). *Sem ideias claras e distintas*. Salvador: EDUFBA.
- \_\_\_\_\_. (2014). Levando a sério o ceticismo acerca do autoconhecimento. In: *Skeptis*, 7(10), pp. 225-236.
- SILVA FILHO, W. J. ; SANTOS, F. R. L. (2017). Disagreement and Reflection. In: Luis Rosa; André Neiva; José Leonardo Ruivo. (Org.). *Proceedings of the Brazilian Research Group on Epistemology 2017: Social Epistemology*. 1ed.Porto Alegre: Editora Fi, v. 2, p. 1-7.
- SILVA, P. (1998). *A Filosofia da Ciência de Paul Feyerabend*. Lisboa, Instituto Piaget.
- SINATRA, G., SOUTHERLAND, S. A., MCCONAUGHY, F., & DEMASTES, J. W. (2003). Intentions and beliefs in students' understanding and acceptance of biological evolution. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 40, pp. 510-528.
- SOUTHERLAND, S.A., SINATRA, G.M., and MATTHEWS, M.R. (2001). Belief, Knowledge, and Science Education. *Educational Psychology Review* **13**, p. 325–351.
- SOUTHERLAND, S. A. (2000). Epistemic universalism and the shortcomings of curricular multicultural science education. In: *Science & Education*, 9, pp. 289-307.
- SUPPE, P. (1991). The Observational Origins of Feyerabend's Anarchistic Epistemology. In: MUNÉVAR, G., (ed.), (1991). In: *Beyond Reason: Essays on the Philosophy of Paul Feyerabend*, Dordrecht: Kluwer, pp. 297-312.
- SNIVELY, G., & CORSIGLIA, J. (2001). Rediscovering indigenous science: Implications for science education. *Science Education*, 85, 6–34.
- SNOW, P. C. (1962). *The two cultures: and a second look*. New York: Mentor Books, The Godkin Lectures at Harvard University.
- STUMP, D. (2005). Rationalism on science. In: Alan Nelson (ed.). *A companion to rationalism*. Oxford: Blackwell publishing, pp. 408-424.
- STANLEY, W. B., & BRICKHOUSE, N. W. (1994). Multiculturalism, universalism, and science education. In: *Science Education*, 78, pp. 387-389.
- \_\_\_\_\_. (2001). Teaching sciences: The multicultural question revisited. In: *Science Education*, 85, pp. 35-49.
- STRIKE, K. A., & POSNER, G. J. (1985). A conceptual change view of learning and understanding. In L. H. T. West & A. L. Pines (Eds.). In: *Cognitive structure and conceptual change* (pp. 211-231). Orlando, FL: Academic Press.
- SUAREZ, Rodolfo. (2008). *Feyerabend*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.



- SMITH, M. U. (1994). Belief, understanding, and the teaching of evolution. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 31, pp. 591-597.
- SMITH, M. U., & SIEGEL, H. (2004). Knowing, believing, and understanding: what goals for science education?. In: *Science & Education*, 13, pp. 553-582.
- SMITH, M. U., SIEGEL, H., & McInerney, J. D. (1995). Foundational issues in evolution education. In: *Science & Education*, 4, pp. 23-46.
- SMITH, Plínio J. (1995). *O ceticismo de Hume*. São Paulo: Loyola.
- SMOLICZ, J. J., & NUNAN, E. E. (1975). The philosophical and sociological foundations of science education: The demythologizing of school science. In: *Studies in Science Education*, 2, pp. 101-143.
- SVOZIL, L. (2006). Feyerabend and Physics. In: STADLER, F., FISCHER, K. R. (eds.). In: *Paul Feyerabend: Ein Philosoph aus Wien*, Vienna: Springer, pp. 75-97.
- TAMBOLO, L. (2007). *L'oceano della conoscenza. Il pluralismo libertario di Paul Karl Feyerabend*. Milano: Franco Angeli.
- \_\_\_\_\_. (2014). Pliability and resistance: Feyerabendian insights into sophisticated realism. In: *European Journal for Philosophy of Science*. May/Volume 4, Issue 2, pp. 197- 213.
- TEIXEIRA, Evilázio F. B. (1999). *A educação do homem segundo Platão*. São Paulo: Paulus.
- TERRA, P. S. (2008). A propósito da condenação de Feyerabend em Roma por causa de suas idéias sobre o conflito entre a Igreja e Galileu. In: *Scientiae Studia*, v.6, n.4.
- \_\_\_\_\_. (2002). O ensino de ciências e o professor anarquista epistemológico. In: *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 19, n.1, pp. 208-218.
- THEOCHARIS, T. & PSIMOPOULOS, M. (1987). *Where science has gone wrong*. *Nature*, 329, pp. 595-8.
- THOMASON, N. (1994). *The Power of ARCHED hypotheses: Feyerabend's Galileo as a Closet Rationalist*. *Brit. J. Phil. Sci.* 45, pp. 255-264.
- VAN FRAASSEN, B. C. (2006). *A imagem científica*. Trad. Luiz H. de A. Dutra. São Paulo: Unesp.
- WALDRON, J. (2005). Hobbes: truth, publicity and civil doctrine. In: RORTY, A. O. *Philosophers on education - New historical perspectives*. London: Routledge.
- WILLIAMS, H. (1994). A critique of Hodson's "In search of a rationale for multicultural science education". *Science Education*, 78, p. 515-520.
- WILLIAMS, M. (2012). Ceticismo. In: *Compêndio de epistemologia*. John Greco e Ernest Sosa (Eds.). Trad. A.S. Fernandes e R. Bettoni. São Paulo: Loyola, pp. 65-116.
- WHORF, B. (1956) *Language, Thought and Reality*. Cambridge: Mass.
- ZAGZEBSKI, L. (2013). Intellectual autonomy. *Philosophical Issues*, 23, Epistemic Agency, 2013. p. 244-261.

\_\_\_\_\_. (2008). O que é o conhecimento?. In: Cap. 3, *Compêndio de epistemologia*. Sosa. E. & Greco, J., pp. 153-154.