UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A MATEMÁTICA

FRANCINE MARCONDES CASTRO OLIVEIRA

ANARQUISMO EPISTEMOLÓGICO EM AÇÃO: A CIÊNCIA DE RUDOLF STEINER NA PERSPECTIVA DO PLURALISMO GLOBAL DE PAUL FEYERABEND

MARINGÁ
2019

FRANCINE MARCONDES CASTRO OLIVEIRA

ANARQUISMO EPISTEMOLÓGICO EM AÇÃO: A CIÊNCIA DE RUDOLF STEINER NA PERSPECTIVA DO PLURALISMO GLOBAL DE PAUL FEYERABEND

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, da Universidade Estadual de Maringá, para a obtenção do título de Doutora em Educação para a Ciência e a Matemática.

Professor Orientador: Dr. Ourides Santin Filho.
Professor Coorientador: Dr. Valdeni Soliani Franco.

MARINGÁ
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá, PR, Brasil)

O48a

Oliveira, Francine Marcondes Castro
Anarquismo epistemológico em ação : a ciência de Rudolf Steiner na perspectiva do pluralismo global de Paul Feyerabend / Francine Marcondes Castro Oliveira. -- Maringá, 2019.
254 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Ourides Santin Filho.
Coorientador: Prof. Dr. Valdeni Soliani Franco.
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, 2019.

1. Feyerabend, Paul K., 1924-1994. 2. Anarquismo espistemológico. 3. Steiner, Rudolf, 1861-1925. 4. Antroposofia. 5. Filosofia da ciência. I. Santin Filho, Ourides, orient. II. Franco, Valdeni Soliani, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática. IV. Título.

CDD 23.ed. 501

Síntique Raquel de C. Eleuterio - CRB 9/1641

FRANCINE MARCONDES CASTRO OLIVEIRA

Anarquismo Epistemológico em ação: *a Ciência de Rudolf Stender na perspectiva do pluralismo global de Paul Feyerabend*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em *Ensino de Ciências e Matemática.*

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ourides Santin Filho
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Antonio Augusto Passo Videira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Prof. Dr. Luiz Henrique de Lacerda Abrahão
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET

Profa. Dra. Maria Aparecida Rodrigues
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Dr. Michel Corci Batista
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

Maringá, 25 de Fevereiro de 2019.

Para Leonardo Marcondes de Brito, que todos os dias me chama para a vida.
Para Cristina de Amorim Machado – coorientadora, cacique, amiga... – que trilhou o caminho comigo, passo a passo, e foi o meu Norte.

Difícil traduzir em palavras minha gratidão a vocês.

Aos dois, meu amor incondicional para sempre!

AGRADECIMENTOS

Aos meus avós Antônio Ribeiro de Oliveira e Dalva Castro Oliveira (*in memoriam*) pelas lembranças mais doces da minha infância: canções, brincadeiras, passeios, leituras e as broncas mais ternas do universo. Obrigada pelo olhar orgulhoso que sempre me lançaram, fazendo com que eu acreditasse em mim pela vida inteira.

Ao meu marido, Paulo Roberto Souza de Brito, por me conquistar novamente todos os dias. Você é meu porto seguro, meu parceiro para "qualquer parada", meu mais generoso crítico textual e, principalmente, o amor da minha vida.

Ao meu pai, Roberto Castro Oliveira e à minha mãe, Maria Rita Marcondes Oliveira, por terem cuidado para que minha infância e adolescência fossem contextos favoráveis para que eu aprendesse a gostar de estudar. Este sentimento vai me seguir por toda a vida. Além disso, agradeço por terem, tão carinhosamente, nos ajudado a cuidar do Leo nos vários períodos em que a pesquisa me abduziu.

Ao meu orientador Ourides Santin Filho, que teve a coragem de aceitar uma proposta polêmica, e que confiou em mim, me oferecendo liberdade e incentivo para pesquisar e me apoiando quando foi necessário.

À minha sogra, Maria Aparecida de Souza Brito (Dirce) que enfrenta as mesmas batalhas que eu, como professora e pesquisadora, e ao meu sogro, Paulo Roberto Pierin de Brito, por ter me levado para a inscrição no meu primeiro teste seletivo na UEM, iniciando o "efeito borboleta" do qual uma das consequências é esta tese. Sou muito grata pelo apoio contínuo de vocês.

Aos integrantes do Grupo de Pesquisa em Science Studies da UEM (atuais e do passado), que foram meus companheiros de leitura de Feyerabend e trouxeram inspiração, alegria e criatividade para minha trajetória de estudos. Além disso, por serem apoio nos momentos difíceis e os melhores companheiros na jornada insólita que é ser uma brasileira nos anos 2010.

À Beatriz Tayná Pereira que durante sua graduação em pedagogia perdeu a orientadora de TCC (eu) porque ela precisava escrever uma tese. Querida Bea, entre os acidentes do percurso, entre muitas parcerias, "memes" e risadas, você me ofereceu um apoio valioso à escrita desta tese e se tornou uma amiga muito cara em minha vida. Valeu por não "pegar ranço" (Rs.). "É nóis que voa, bruxão!".

[...] penso que se deveria, agora, dar maior peso à razão, não porque ela seja e sempre tenha sido fundamental, mas porque parece ser necessário, em circunstâncias que ocorrem muito frequentemente hoje (mas que podem desaparecer amanhã), criar uma abordagem mais humana.

Paul Feyerabend

RESUMO

Rudolf Steiner (1861-1925) foi um pesquisador austro-húngaro que inaugurou a antroposofia e diversas práticas de pesquisa e aplicação de conhecimento baseadas nela. Apesar de ter conseguido mobilizar aliados e proliferar práticas fundamentadas em sua cosmologia, Steiner não alcançou seu objetivo de ser reconhecido como um cientista, sendo ignorado ou considerado com descrédito pela comunidade acadêmica. Paul Feyerabend (1924-1994) foi um crítico da filosofia da ciência que abandonou critérios de demarcação e desenvolveu ideias favoráveis à democracia científica, advogando que a ciência se trata de um empreendimento essencialmente plural, e que esta característica é indispensável para o seu progresso. O objetivo geral da pesquisa foi averiguar como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global de Paul Feyerabend. Para isso, foi desenvolvido um estudo de caso bibliográfico, utilizando-se como instrumentos teóricos os textos selecionados por Luiz Henrique de Lacerda Abrahão para caracterizar a progressiva extensão do pluralismo feyerabendiano aos âmbitos teórico, metodológico, cultural e ontológico. Os resultados demonstraram que, na perspectiva do pluralismo global de Paul Feyerabend, a consideração da obra de Steiner seria salutar ao progresso científico sobretudo pelas seguintes razões: 1. no campo da educação, a existência da teoria de Rudolf Steiner tem levantado controvérsias que permitem notar dificuldades em pedagogias hegemônicas, inclusive com consequências para outras áreas, como saúde, psicologia, sociologia, etc.; 2. a peculiaridade do método steineriano deve ser um motivo para sua consideração e não para seu afastamento, considerando-se o princípio feyerabendiano da proliferação metodológica; 3. a antroposofia é uma tradição de pesquisa e aplicação de conhecimentos particular que tem se sustentado como uma solução viável, em várias áreas, para indivíduos que almejam uma forma de vida baseada em princípios holísticos e humanistas (o que, grosso modo, se diferencia das ideias com maior fluência no campo científico). O tratamento sério de seus conteúdos pela ciência é um fator que pode estimular o progresso democrático deste empreendimento; e 4. a antroposofia é mais uma abordagem do mundo interessada em compreender objetos e fenômenos e aplicar conhecimento em diversas áreas. Absorver esta contribuição e dar chances para que ela seja estudada de forma não excludente colabora com o progresso científico porque a diversidade do universo requisita que o conhecimento seja desenvolvido sob uma pluralidade de teorias e métodos.

Palavras-chave: Paul Feyerabend. Anarquismo epistemológico. Rudolf Steiner. Antroposofia. Filosofia da ciência.

ABSTRACT

Rudolf Steiner (1861-1925) was an Austro-Hungarian researcher who inaugurated the Anthroposophy and many research practices and application of the knowledge based on it. Despite having mobilized allies and proliferated practices based on his cosmology, Steiner couldn't achieve his objective of being acknowledged as a scientist, being ignored or considered discredited by the academic community. Paul Feyerabend (1924-1994) was a critic of the philosophy of science who abandoned demarcation criteria and developed ideas favourable to scientific democracy, advocating that the science is essentially a plural enterprise and this characteristic is indispensable for its progress. The general objective of the research was to determine how the consideration of the Rudolf Steiner's work by the scientific community would impact the progress of the science, according to the global pluralism of Paul Feyerabend. To this end, a bibliographic case study was developed, using as theoretical instrument the writings selected by Luiz Henrique de Lacerda Abrahão to characterize the gradual extent of the feyerabendian pluralism on the theoretical, methodological, cultural and ontological scope. The results have shown that on the global pluralism's perspective of Paul Feyerabend, the consideration of Steiner's work would be salutary for the scientific progress mainly to the following reasons: 1. in the field of education, the existence of Rudolf Steiner's theory have brought controversy that allows to notice difficulties in hegemonic pedagogies, including with consequences to other fields, such as health, psychology, sociology, etc.; 2. the peculiarity of the steinerian method must be a reason for its consideration other than its disregard, considering the feyerabendian principle of methodological proliferation; 3. the anthroposophy is a particular research tradition and application of knowledge that have been sustained as a viable solution, in many areas, for individuals who seek a way of life based on holistic and humanist principles (which broadly speaking, differs from ideas with higher influence in the scientific field). The serious use of its contents by the science is a factor that can stimulate the democratic progress of this enterprise; and 4. the anthroposophy is one more approach to the world that is interested in comprehending objects and phenomena, and in applying knowledge in different areas. Absorbing this contribution and giving chances for it to be studied in a non-exclusionary way, collaborates with the scientific progress because the diversity of the universe requires the knowledge to be developed under a plurality of theories and methods.

Keywords: Paul Feyerabend. Epistemological anarchism. Rudolf Steiner. Anthroposophy. Science's philosophy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
2 PONTOS DE CONTATO ENTRE STEINER E FEYERABEND: UM INTERLÚDIO 21
3 RUDOLF STEINER E A CIÊNCIA ESPIRITUAL 22
3.1 RUDOLF STEINER: UM CIENTISTA? 25
3.2 ANTROPOSOFIA COMO CIÊNCIA ALTERNATIVA À CIÊNCIA NATURAL 49
3.2.1 Johann Wolfgang von Goethe: o ponto de partida de Rudolf Steiner 51
3.2.2 Antropo (humano) + sofia (sabedoria): a ciência de Steiner 58
3.3 PEDAGOGIA WALDORF: EDUCAÇÃO PARA A LIBERDADE 70
3.3.1 Constelações autogestionárias 73
3.3.2 Cedo demais para alinhar as carteiras: a educação infantil 76
3.3.3 Na trilha do sentir: o ensino fundamental 80
3.3.4 Um professor, um artista 84
3.3.5 "Pedagoterapia" 87
3.3.6 A vida não cabe no boletim 93
3.3.7 Há escolas que são como asas 95
4 PAUL FEYERABEND E O PLURALISMO CIENTÍFICO 100
4.1 ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS DE PAUL FEYERABEND 104
4.2 CIÊNCIA, ESTADO E PUBLICIDADE: A DEMOCRACIA MANDA LEMBRANÇAS 127
4.3 A CIÊNCIA SERIA A MESMA SE FOSSE UM EMPREENDIMENTO DOS GOLFINHOS? 141
4.3.1 Cena 1: Star Trek: audaciosamente indo a alguns "lugares comuns" 143
4.3.2 Cena 2: Ciência, o único método capaz de acessar a realidade, por Michael Shermer 147
4.3.3 Cena 3: Pela pluralidade, defendemos somente a ciência 148
4.3.4 Cena 4: Savas Dimopoulos: um físico de partículas e a "verdade" 149
4.3.5 Cenas em interação com as ideias de Feyerabend sobre objetividade e realismo 150
5 METODOLOGIA 158

6 UM LUGAR PARA RUDOLF STEINER NA COMPOSIÇÃO DESARMÔNICA CHAMADA CIÊNCIA 164
6.1 O ENTENDIMENTO DE PAUL FEYERABEND SOBRE O PROGRESSO CIENTÍFICO 165
6.2 PLURALISMO TEÓRICO 170
6.2.1 Explicação, redução e empirismo 171
6.2.2 Esboço de uma teoria pluralista de conhecimento e ação 173
6.3 PLURALISMO METODOLÓGICO 176
6.3.1 Especialistas em uma sociedade livre 177
6.3.2 Teses sobre o anarquismo 180
6.3.3 Contra o método: Introdução e Capítulo I 182
6.4 PLURALISMO CULTURAL 185
6.4.1 Democracia, elitismo e método científico 185
6.4.2 Notas sobre o relativismo 189
6.4.3 O conhecimento e o papel das teorias 194
6.5 PLURALISMO ONTOLÓGICO 197
6.5.1 Realismo e a historicidade do conhecimento 197
6.5.2 Comentários históricos sobre o realismo 201
6.5.3 Que realidade? 203
6.6 “PELA UNIÃO DE SEUS PODERES”: A CIÊNCIA DE RUDOLF STEINER À LUZ DO PLURALISMO GLOBAL DE PAUL FEYERABEND 205
6.6.1 Uma teoria a mais não faz mal 206
6.6.2 Suprassensibilidade também vale 213
6.6.3 Ser ciência para quê? 219
6.6.4 As aventuras de Rudolf Steiner no multiverso feyerabendiano 224
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 231
REFERÊNCIAS 237

1 INTRODUÇÃO

Rudolf Steiner (1861-1925) foi um pesquisador austro-húngaro que viveu na Europa, em plena transição pós-industrial e inaugurou a cosmologia[1] denominada "antroposofia" e diversas práticas de pesquisa e aplicação de conhecimento nela baseadas.

Mais do que uma "filosofia" ou um "caminho de conhecimento" – como costumeiramente é tratada – a antroposofia representou para Steiner uma ciência que se distinguiria da ciência natural por considerar que a realidade é um resultado da interação entre dois planos interativos e complementares: o físico e o espiritual (STEINER, 2006a).

Steiner afirmava ter desenvolvido meios de pesquisa "suprassensíveis" – ou seja, habilidades que lhe permitiam examinar empiricamente uma realidade não material. Tal condição o levou a considerar que a abordagem materialista da realidade era insuficiente e que seria possível a fundação de uma ciência mais abrangente, que completasse "[...] na esfera da alma, o que o cientista natural procura obter com o auxílio do que pode ver com os olhos e ouvir com os ouvidos." (STEINER, 1996a, p. 9).

O *corpus* steineriano é composto por cerca de 50 livros, mais centenas de transcrições coletadas entre milhares de palestras que ele proferiu na Europa, no início do século XX. Numerosos campos do conhecimento receberam contribuições steinerianas por meio da ampla aplicação da perspectiva antroposófica aos seus objetos de estudo. Entre eles, pode-se destacar a medicina, a arquitetura, a arte, a agricultura, a farmacologia, a psicologia, a economia, a filosofia e a educação.

Para oferecer dois exemplos um pouco mais detalhados sobre o desenvolvimento destas aplicações, vale mencionar os casos do Instituto Weleda e da pedagogia Waldorf.

Fundada por Rudolf Steiner em parceria com a médica holandesa Ita Wegman (1876-1943) e o químico-farmacêutico austríaco Oskar Schmiedel (1887-1959) – em 1921, na Suíça –, a Weleda é um instituto que desenvolve produtos cosméticos e farmacêuticos com matérias-primas naturais, cultivadas inteiramente sob o método da

[1] No contexto da obra feyerabendiana, a palavra cosmologia tem ampla aplicação, podendo ser utilizada, por exemplo, como sinônimo de "visão de mundo" (ver capítulo 4). Na obra steineriana a palavra tem um sentido mais convencional, significando um sistema que abrange todas as coisas.

agricultura biodinâmica[2]. Atualmente está presente em mais de 22 países (inclusive no Brasil) e figura entre os maiores produtores de cosméticos naturais do mundo, contando com mais de 2000 funcionários, dentre os quais, 70% são mulheres (WELEDA, 2017).

Já a pedagogia Waldorf, que foi iniciada com a fundação da primeira escola em 1919 (em Stuttgart, Alemanha), constitui uma educação alternativa que se expandiu pelo mundo a partir da década de 1950. A inauguração desta escola foi uma iniciativa do conselheiro comercial da indústria de cigarros Waldorf-Astória, Emil Molt (MOLT, 2006). Este solicitou a Rudolf Steiner que orientasse o desenvolvimento da instituição com base nos pressupostos da antroposofia, o que se reverteu no até então inédito emprego das ideias educacionais de Steiner à prática. Segundo o instituto alemão *Freunde der Erziehungs Kunst Rudolf Steiner* (2016), atualmente "Waldorf" é a perspectiva pedagógica adotada por cerca de 1060 escolas de ensino fundamental e 2000 escolas de educação infantil, distribuídas por 61 países (FREUNDE DER ERZIEHUNGS KUNST RUDOLF STEINER, 2016). No Brasil há mais de 70 escolas[3] Waldorf (BIBLIOTECA VIRTUAL DA ANTROPOSOFIA, 2016). No Paraná, há mais de uma dezena de instituições Waldorf ou "inspiradas na pedagogia Waldorf"[4].

A aplicação da antroposofia a estas áreas específicas do conhecimento implicou a interpretação de seus objetos de estudo à luz das concepções desenvolvidas por Steiner a respeito da humanidade e do restante da natureza. Tais concepções eram deveras peculiares. Isto resultou na criação de versões nada convencionais destas áreas.

A título de exemplo, pode-se mencionar que, para Steiner, o ser humano seria constituído por quatro corpos (físico, etérico, astral e eu). A natureza da interação entre estes corpos decorreria da mútua influência existente entre características provenientes da herança genética, experiências sociais e encarnações anteriores. Como uma das consequências desta interação, cada pessoa apresentaria a predominância de um temperamento – colérico, sanguíneo, fleumático ou

---

[2] A agricultura biodinâmica é uma forma alternativa de agricultura desenvolvida por Steiner. Esse assunto será tratado no terceiro capítulo desta tese.

[3] Neste trabalho incluem-se sob esta designação ("escolas Waldorf") as instituições de educação infantil e ensino fundamental. No meio antroposófico se diferenciam estas duas instâncias como jardins e escolas. A escolha pela unificação do termo se deu em função da intenção de aproximar as explicações aqui contidas das referências mais comuns dos leitores.

[4] Uma associação denominada "Pé vermelho" vem desenvolvendo as condições necessárias para a fundação de uma escola Waldorf em Maringá desde 2016.

melancólico. Isto constituiria um parâmetro para encaminhamentos nutricionais, medicinais, farmacológicos e educacionais (STEINER, 1994, 1996b).

Apesar de ter conseguido mobilizar aliados e proliferar significativamente práticas embasadas em sua cosmologia, Steiner não alcançou seu objetivo de fazê-la ser reconhecida como uma ciência. Sua obra é até hoje recepcionada com descrédito pela comunidade acadêmica.

Não é raro encontrar em textos de estudiosos contemporâneos da obra de Steiner declarações como: “O filósofo austríaco Rudolf Steiner (1861-1925) nunca foi moda no meio acadêmico [...]” (BACH JUNIOR, 2010, p. 277); “Portanto, ao destacar a Pedagogia Waldorf como tema de pesquisa, este estudo [...] [contribui] para diminuir o abismo entre [...] [ela] e a comunidade científica” (SILVA, 2010, p. 21); [...] o pensamento de Rudolf Steiner, bem como as ideias que sustentam a Pedagogia Waldorf [...] são pouco conhecidos no universo acadêmico [...]” (VEIGA; STOLTZ, 2014, p. 5).

Jost Shieren registra que a relação entre antroposofia e ciência é uma questão crucial que deve ser enfrentada no século XXI. Segundo ele, durante o século XX, a antroposofia esteve orientada a se difundir socialmente, consubstanciando a ação de suas diversas frentes (medicina, agricultura, educação, estruturas sociais, etc.) em escala mundial. Uma tarefa na qual ela foi bem-sucedida (SHIEREN, 2011, p. 90). Na Alemanha, por exemplo, os frutos da antroposofia parecem ter se integrado à vida social (SHIEREN, 2011), algo que não pode ser afirmado em relação à “árvore em si”. Nas palavras de Shieren (2011, p. 90): “A antroposofia continua a ser considerada como um corpo obscuro de ensinamento espiritual. Aparentemente, o que as pessoas querem – como disse a revista *Der Spiegel* há alguns anos – é escolas Waldorf sem Steiner.”[5]

Corroborando estes exemplos, o cientista da educação alemão Heiner Ullrich, em uma publicação da revista *Prospects*, da UNESCO, no ano de 1994, declarou:

> As ideias reformistas de Rudolf Steiner ainda hoje têm um impacto prático excepcionalmente forte em muitas esferas, especialmente na educação, na medicina, na agricultura e nas artes pictóricas. Por outro lado, seus escritos teóricos científicos e filosóficos até agora encontraram pouco interesse e ainda menos aceitação nos meios acadêmicos. Quando seu pensamento atrai a atenção, torna-se objeto de controvérsia apaixonada. A identificação

[5] Todas as traduções apresentadas no corpo desta tese são de nossa autoria, exceto quando forem utilizadas obras já traduzidas para o português. Desta forma, será dispensado, sistematicamente, o uso da expressão “tradução nossa”.

> não-crítica de seus seguidores contrasta com críticas polêmicas e radicais dos representantes da pesquisa acadêmica. (ULLRICH, 1994, p. 1)

É possível que três aspectos da obra de Steiner tenham sido principais para que ele não conquistasse a adesão da comunidade científica: 1. o fato de suas obras não incluírem descrições dos procedimentos adotados em suas pesquisas; 2. a necessidade de que o investigador possua habilidades especiais (suprassensibilidade) para reproduzir seus estudos; e 3. o fato de ele ter rejeitado o materialismo.

Apesar de a maioria dos resultados de Steiner se relacionarem com consequências observáveis, os fundamentos de suas asserções são espirituais. Steiner afirmou que qualquer indivíduo poderia desenvolver a suprassensibilidade e encorajava seus leitores a tentar. Um de seus principais livros – *O conhecimento dos mundos superiores: a iniciação* (STEINER, 1983) – constitui um manual de desenvolvimento de capacidades suprassensíveis latentes. Não obstante, o processo descrito é longo, trabalhoso e não se pode afirmar que a conquista das habilidades mencionadas seja uma consequência certa dele.

Dentre os aspectos anteriormente mencionados, pode-se dizer que os dois primeiros limitam a testabilidade dos enunciados steinerianos, sendo que o segundo é ainda problemático em relação à sua verificabilidade.

Quanto ao terceiro aspecto, ele relaciona-se a um princípio, amplamente aceito, segundo o qual a oposição ao materialismo implica a oposição à ciência. A raiz desta alegação está, provavelmente, articulada à obstinação de se manter distantes assuntos de ordem científica e religiosa, uma atitude exasperada pela influência do positivismo no século XIX.

Ronald L. Numbers[6] (2009) ressalta que dois dos livros mais lidos sobre a história da relação entre a ciência e o cristianismo têm em seus títulos as palavras “conflito” ou “guerra”[7]. Ambos foram publicados no final do século XIX, contexto em que Steiner publicou suas primeiras obras.

---

[6] Ronald L. Numbers é Professor de História da Ciência e Medicina, na Universidade de Wisconsin-Madison, Estados Unidos. Foi presidente de sociedades ligadas à história da ciência e da igreja – History of Science Society; American Society of Church History; e International Union of the History and Philosophy of Science. Em 2009 atuou como organizador do livro *Galileo goes to jail and other myths about science and religion*, editado pela Universidade de Harvard.

[7] Numbers (2009) se refere aos livros: *The history of the conflict between religion and science*, de John William; e *History of the warfare of science with theology in christendom*, de Andrew Dickson White. Os livros foram publicados, respectivamente, em 1870 e 1896.

Segundo Numbers (2009, p. 250), ao longo da história, “a comunidade acadêmica vem debatendo amplamente a melhor forma de caracterizar a relação histórica entre ciência e religião, e nenhuma generalização tem sido mais sedutora do que a do conflito.” Steiner estava ciente desta controvérsia e, muitas vezes, argumentou a seu favor com afirmações como a que se segue:

> Assim como o cego, embora se encontre no meio de cores e de luz, não as pode perceber por falta de um órgão adequado, a Ciência Espiritual ensina que existem muitos mundos ao redor do homem, e que este poderá percebê-lo se, para tal, desenvolver os órgãos necessários. (STEINER, 1996a, p. 14)

Tais argumentos foram inócuos. Steiner recebeu da comunidade científica um tratamento que, para usar os termos de Bruno Latour (2000), é menos desejável do que o de ser criticado: ele foi ignorado.

Por outro lado, a partir da década de 1960, alguns autores, empenhados em discutir a natureza da ciência e sua relação com a sociedade, conseguiram dar destaque para teses dissonantes, inaugurando uma rota de discussão alternativa à da disputa entre critérios demarcatórios na filosofia da ciência.

Dentre estes autores, Paul Feyerabend – com um estilo composto por notas de erudição, liberdade artística, irreverência e sarcasmo – foi um dos mais influentes (ao lado de Thomas Kuhn (1922-1996) e Imre Lakatos (1922-1974)), contribuindo para a gênese de movimentos tais como os *science studies*[8].

Partindo da oposição ao racionalismo crítico de Popper[9], Feyerabend propôs o “anarquismo epistemológico” que, do ponto de vista metodológico, se expressaria na defesa do “pluralismo” como concepção humanitária mais propícia ao progresso do conhecimento e das individualidades (FEYERABEND, 1977)[10].

---

[8] Segundo Machado e Cava (2013, p. 222), “os science studies são estudos com abordagens históricas, sociológicas e filosóficas acerca das ciências. Seu principal pressuposto é a ideia de que elas são práticas locais condicionadas social, material e culturalmente, contudo que também são capazes de atuar sobre e no contexto social em que estão inseridas.”

[9] Para uma leitura mais aprofundada sobre a oposição feyerabendiana ao racionalismo, é indicado o capítulo 6 do livro *Adeus à razão*: *Banalizando o conhecimento: comentários sobre as excursões de Karl Popper pela filosofia* (FEYERABEND, 2010, p. 195-229).

[10] Em uma oficina realizada no Grupo de Pesquisa em *Science Studies* da UEM pela autora desta tese e a professora Cristina de Amorim Machado, procedeu-se a leitura concomitante da primeira e da terceira edição de *Contra o método* para mapeamento das modificações realizadas pelo autor. As modificações foram categorizadas e interpretadas, constituindo um rico material que se pretende publicar em breve como um *Variorum* e guia de leitura da obra mais popularizada de Paul Feyerabend. Durante este trabalho, constatou-se que a terceira edição é marcada, entre outras características, pela redução do tom contestatório, bem como das proposições polêmicas do austríaco. Tendo em vista esta experiência – mesmo tendo conhecimento de que a terceira edição é preferida entre especialistas – a

Como reitera Feyerabend, o anarquismo epistemológico não é uma modalidade do anarquismo político ou do ceticismo (FEYERABEND, 1977). Ele assume o antagonismo a ambas as concepções anteriores, uma vez que "não tem lealdade permanente para com qualquer instituição, nem permanente aversão contra ela" (FEYERABEND, 1977, p. 292). O anarquista epistemológico representa, antes, alguém que rejeita o estabelecimento de um princípio único, válido em qualquer situação, para se definir o que é científico. Para defender esta posição, Feyerabend se apoia na própria história da ciência, rica em exemplos sobre como tal demarcação não é nem saudável, nem factível (FEYERABEND, 1981, p. 22).

Feyerabend afirma que "[...] a idéia[11] de um método estático ou de uma teoria estática de racionalidade funda-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de sua circunstância social". Afinal, aqueles que se baseiam em estudos históricos podem notar "que só há um princípio que pode ser defendido em todas as circunstâncias e em todos os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio: tudo vale"[12] (FEYERABEND, 1977, p. 34; 2007, p. 42).

Essencialmente, a concepção de Feyerabend é de que a ciência *é* um empreendimento de natureza anárquica e que sua própria evolução (no sentido de mudança ao longo do tempo) se coaduna com a constante transgressão de regras ou critérios, notadamente aqueles defendidos por correntes hegemônicas para estabelecer demarcações (FEYERABEND, 1977; 2007).

Apesar disso, a comunidade científica defende a existência de uma Racionalidade, com "R" maiúsculo – com a qual ela teria estreita afinidade –, e

---

autora sentiu-se mais identificada com o Feyerabend da primeira edição e optou por utilizar, predominantemente, esta versão na escrita do presente texto, deixando as referências à terceira edição apenas para casos especiais (por exemplo, quando uma determinada ideia é encontrada nesta e não está contida na primeira edição). Neste sentido, reiteram-se as palavras de Mackenzie (1999, p. 36) a respeito da seleção de edições de obras: "Quando um autor revisa um texto e duas ou mais versões dela conseguem sobreviver, podemos considerar que cada uma terá sua própria estrutura, fazendo deles textos distintos. Cada um possui uma intenção bem diferente. Conclui-se que, se cada versão tem sua própria identidade histórica, não apenas para o autor, mas para o mercado particular de leitores que a adquiriu e leu, não podemos evocar a ideia de uma intenção unificada a qual o editor deve servir. [...]. Podemos escolher, se assim desejarmos, privilegiar os segundos ou terceiros pensamentos de um autor em detrimento dos primeiros, mas não é obrigatório. A velha ideia de que deveríamos respeitar as intenções finais do autor não é mais apoiada universalmente."

[11] A expressão "sic" somente será utilizada no texto quando houver erro de escrita. Quando se tratar de formas de escrita arcaicas, não serão feitas sinalizações, pois considerou-se que isto não denota incorreção.

[12] No capítulo 4 desta tese, será discutido o princípio feyerabendiano "tudo vale" que foi amplamente mal interpretado por críticos do autor.

sustenta seu *status* por meio da rejeição de racionalidades alternativas (tais quais a de Steiner) lançando mão da força que dispõe. Para Feyerabend, esta força seria análoga àquela utilizada por nossos ancestrais para impor crenças religiosas a indivíduos que cultivavam outras formas de existência em processos de colonização (FEYERABEND, 1977). Aqueles que detinham uma determinada racionalidade eram considerados superiores e civilizados. Os que não detinham eram colonizados, oprimidos, guiados ou, pior, educados[13].

As teses de Feyerabend convergem para a defesa de que a realidade é rica, abundante e resistente à sistematização. Ela não responde a todas as formas de abordagem, mas a muitas (FEYERABEND, 2005). Sendo assim, variadas perspectivas sobre o mesmo objeto podem ter, concomitantemente, algum grau de objetividade. Deste ponto de vista decorre a constatação de que é injustificável defender a hegemonia de qualquer abordagem. Trocas entre tradições são mutuamente vantajosas, e o voto pela pluralidade é mais razoável e profícuo do que a crença no potencial ilimitado de um grupo restrito (FEYERABEND, 2005;2011).

Considerando esta discussão em conjunto com as persistentes negativas da comunidade científica para a possibilidade de relacionar-se com ideias consideradas transgressoras (como é o caso das steinerianas), formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global[14] de Paul Feyerabend?

Este problema oportuniza discutir as potencialidades de contribuições plurais para o desenvolvimento da ciência adotando-se uma via alternativa à da abordagem demarcatória. Além disso, evidencia uma obra específica (a de Rudolf Steiner) que representa um campo de possibilidades para digressões de lugares comuns em diversas áreas do conhecimento.

A urgência de se dar atenção a questões desta natureza ganha destaque quando são examinados casos particulares, nos quais julgamentos embasados em uma determinada imagem de ciência, tão rígida quanto nebulosa, resultam em

[13] Como será tratado mais adiante, a educação para Feyerabend pode ser utilizada como uma estratégia de dominação excepcionalmente cruel, porque retira do indivíduo qualquer possibilidade de defesa. Inclusive sua própria oposição interior.

[14] A categoria “pluralismo global” foi criada por Luiz Henrique de Lacerda Abrahão como forma de definir o percurso, progressivamente pluralista, traçado por Paul Feyerabend ao longo de toda sua produção. Esta categoria será apresentada de forma mais minuciosa no capítulo de metodologia desta tese.

deliberações discriminatórias. Um curioso caso, ocorrido em 2014, se tornou notório e pode ser mencionado como exemplar.

Um grupo de 19 professores, provenientes de três universidades brasileiras, submeteu um projeto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pleiteando verba de fomento para uma pesquisa cooperada – via Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD). O projeto foi intitulado *Crise do capital e fundo público: implicações para o trabalho, os direitos e a política social* e adotava a perspectiva filosófica histórico-dialética.

Como registra positivamente o parecer de "análise de mérito" emitido pela CAPES, o grupo já tinha experiências anteriores com o programa, seus coordenadores apresentavam boa qualificação e produtividade e a proposta mostrava excelente potencial de contribuição com a educação básica. Não obstante, o projeto foi indeferido sob a justificativa de que as equipes proponentes e associadas teriam participado recentemente "de um PROCAD com duração de 4 anos" (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2014, p. 1).

Como se não bastasse a contradição existente no fato de a participação anterior do grupo no PROCAD ter sido tomada, ao mesmo tempo, como critério positivo e de exclusão, a nota atribuída ao mérito técnico-científico do projeto (7.0) foi justificada com a seguinte observação: "Projeto afirma basear-se no método marxista histórico-dialética [sic]. Julgo q [sic] a utilização deste método não garante os requisitos necessários para que se alcance [sic] os objetivos do método científico." (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2014, p. 1).

Esta declaração do parecerista foi oficialmente contestada por cerca de 6600 professores brasileiros que assinaram uma Carta Aberta endereçada à CAPES (CARTA..., 2014). Entre a explanação contida nesta carta lê-se:

> A maioria dos projetos sobre dialética são renegados, ainda que não se refiram diretamente ao marxismo. Fato este que deveria envergonhar, pela ignorância e pelo preconceito, os pareceristas da CAPES e de outras entidades de pesquisa fomentadas pelo Estado. (CARTA..., 2014, p. 1)

O acontecimento ganhou *status* de "atentado à liberdade acadêmica" em círculos universitários e canais de comunicação da internet. Entrementes, a CAPES não se propôs a reconsiderar o projeto em questão, endossando a decisão publicada.

Outro caso que depõe sobre as dificuldades acarretadas à sociedade pela existência de uma espécie de fundamentalismo aplicado a questões científicas

envolve uma das empresas de maior representatividade no mundo atualmente: o *Google*.

Em 2015, a multinacional, fundada por Larry Page (1973) e Sergey Brin (1973), anunciou o desenvolvimento de um novo algoritmo – denominado "*Lite*" – que teria a função de controlar a listagem de resultados em pesquisas *Google,* aplicando supressões ou punições (com más colocações no *ranking*) a páginas que veiculassem informações *não factuais*. Isto substituiria o atual "*ranking* por popularidade" por um baseado no julgamento de um algoritmo sobre que páginas seriam *confiáveis* (LOTT, 2015).

As questões suscitadas pela iniciativa foram: O que são informações *factuais*? Quem decide isso e quais as implicações desta decisão?

Os organizadores procuraram explicar a questão com um exemplo demasiadamente simples: se por acaso um *site* indicasse (erroneamente) que a nacionalidade do ex-presidente Obama fosse queniana, em vez de estadunidense, este *site* sofreria um rebaixamento de credenciais dentro do *Google*, perdendo posições na lista de resultados. A classificação do *erro* seria baseada em um compilador de dados – o *Knowledge Vault* –, construído por meio de fontes diversificadas, incluindo algumas que promovem o recolhimento colaborativo de informações, tais como a *Wikipédia* ou a *Freebase* (LOTT, 2015).

A mencionada explicação não foi suficiente para atenuar a polêmica em curso, porque grande parte dos conhecimentos a serem selecionados não teria natureza tão corriqueira. Neste sentido, críticos ponderaram que o *Lite* poderia ser utilizado para censura de conteúdos de acordo com as preferências ou interesses de um determinado grupo.

Hipoteticamente, indivíduos que assumissem posições de discurso opostas às defendidas pelos dirigentes do *Google* – como céticos da existência de mudanças climáticas ou engajados no aumento da contingência de imigração – poderiam cair no ostracismo virtual (LOTT, 2015). Considerando-se que mais de 3,3 bilhões de pesquisas são realizadas no *Google* todos os dias, parece ser indiscutível que tal aplicação teria impactos de grandes proporções na forma como os indivíduos interagem com o conhecimento em todo o mundo.

Em entrevista à Maxim Lott, da *Fox News*, um professor da Universidade de Maryland, chamado Jim Purtilo[15], fez um importante lembrete: um algoritmo como este

[15] Jim Purtilo é professor associado da área de Ciências da Computação.

poderia criar empecilhos para o desenvolvimento da sabedoria popular ou para o próprio progresso da ciência. Poderia, por exemplo, “[...] tornar-se mais complicado para jovens brilhantes trazer à tona a próxima revolução científica. Afinal, a maioria das ciências estabelecidas hoje surgiu porque alguém desafiou a mentalidade do rebanho ontem [...]" (LOTT, 2015).

Percebe-se, portanto, que a discussão proposta nesta pesquisa está relacionada a questões emergentes no cenário social que, notadamente, envolvem a comunidade científica e como ela se relaciona com o conhecimento. Além disso, ela também está intimamente ligada à seara do ensino de ciências, porque oferece uma perspectiva alternativa sobre a própria ciência e sua relação com a sociedade.

O objetivo geral desta investigação foi o de averiguar como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global de Paul Feyerabend.

Sendo assim, os objetivos específicos foram os seguintes: realizar uma revisão de literatura sobre a ciência de Rudolf Steiner e sua aplicação na área da educação; revisar as ideias de Paul Feyerabend sobre a ciência, considerando a tese do pluralismo global de Abrahão (2015); e discutir quais as consequências da consideração da obra de Rudolf Steiner para o progresso da ciência, de acordo com a perspectiva feyerabendiana sobre a natureza do progresso científico e do pluralismo global de Paul Feyerabend.

A hipótese da qual se partiu foi a de que, embora para Feyerabend a identificação de uma tradição ou teoria como parte da ciência seja indiferente ou banal – visto que para ele o *status* científico não acrescenta valor a um conhecimento ou tradição –, as pistas deixadas pelo autor a respeito das várias formas de funcionamento da ciência e do que é benéfico para ela disporiam elementos para se encorajar a inclusão das asserções steinerianas na discussão científica.

Estruturalmente, o texto a seguir está organizado em mais cinco partes, entre as quais se incluem três capítulos de fundamentação teórica, a metodologia da pesquisa e a apresentação e discussão de seus resultados.

O segundo capítulo, intitulado *Pontos de contato entre Steiner e Feyerabend: um interlúdio*, dedica-se a uma contextualização conjunta dos dois principais autores abordados na pesquisa.

No terceiro capítulo – intitulado *Rudolf Steiner e a ciência espiritual* – apresenta-se o percurso biográfico de Rudolf Steiner, um panorama sobre a antroposofia e uma

explanação a respeito de uma forma de aplicação prática de sua teoria: a pedagogia Waldorf.

Já no quarto capítulo, que tem o título *Paul Feyerabend e o pluralismo científico*, procurou-se discutir as principais concepções de Feyerabend sobre ciência. Para isso, suas ideias foram agrupadas em três eixos temáticos, os quais enfocam: as estratégias argumentativas de Paul Feyerabend; a relação entre ciência e sociedade; e a crítica à ideia de Racionalidade com “R” maiúsculo.

Assumindo a premissa feyerabendiana segundo a qual é oportuno que os cientistas transgridam regras para alcançar resultados e contribuir com a própria ciência, este texto constitui um convite à construção de um debate no viés pluralista.

Do ponto de vista metodológico, como veremos no quinto capítulo, a pesquisa foi classificada como qualitativa, de cunho interpretativo e enfoque temporal retrospectivo, e adotou como delineamento o estudo de caso bibliográfico. A perspectiva filosófica assumida – o pluralismo de Paul Feyerabend – forneceu os parâmetros para a coleta e análise de resultados, na qual, portanto, se lançará mão das principais ideias do autor para a discussão da produção steineriana (capítulo 6).

2 PONTOS DE CONTATO ENTRE STEINER E FEYERABEND: UM INTERLÚDIO

Rudolf Steiner (1861-1925) e Paul Feyerabend (1924-1994) estiveram concomitantemente vivos por apenas um ano e dois meses. Entre 13 de janeiro de 1924 e 30 de março de 1925 ambos habitaram a Europa Central, que ainda se recuperava da então recente Primeira Guerra Mundial. Neste ponto de contato temporal, Steiner está em Dornach, Suíça, tem entre 63 e 64 anos, e trabalha em seus últimos projetos – dentre eles: a fundação da agricultura biodinâmica, a construção do segundo Goetheanum[16] e a escrita de sua autobiografia. Sincronicamente, Feyerabend aprende a andar, falar e pensar a cerca de 850 quilômetros dali, na capital da Áustria.

Ambos tiveram o alemão como língua materna. Ambos formularam visões alternativas sobre a ciência (embora de formas muito diferentes). Tanto Steiner como Feyerabend se importaram com o impacto da ciência na vida das pessoas. Steiner considerou este aspecto ao fundar sua própria cosmologia, contrariando grupos potentes com os quais dialogava (cientistas e ocultistas). Feyerabend teve uma atuação de natureza político-contestatória na filosofia da ciência – era hábil em revelar ingenuidade e contradição em discursos de opositores e aliados. Os dois viveram permanentemente envolvidos em celeumas. Por outro lado, construíram legados marcantes e profícuos.

Mas, afinal, Steiner e Feyerabend poderiam dialogar? A posição defendida aqui é a de que sim. Steiner fundou uma ampla tradição de pesquisa não materialista e a aplicou a diversas áreas do conhecimento, não recebendo reconhecimento da comunidade a que se reportou (a científica). Feyerabend esteve, durante toda a sua vida, interessado em como tradições lidavam com a realidade e em argumentar sobre a necessidade de se garantir igualdade entre elas em uma democracia.

O propósito dos capítulos 3 e 4 desta tese é apresentar uma versão das principais ideias destes dois autores, combinadas a lances de suas trajetórias.

[16] Goetheanum foi o nome dado por Steiner à sede do movimento antroposófico. Mais à frente este empreendimento será tratado com mais detalhamento (capítulo 3).

3 RUDOLF STEINER E A CIÊNCIA ESPIRITUAL

Vivente de um mundo fortemente influenciado pela perspectiva positivista (a Europa do final do século XIX e início do século XX), Rudolf Steiner constituiu-se como um pensador que valorizava a verificação empírica como critério para a construção do conhecimento científico.

Os significados de “empírico” na concepção steineriana e na versão hegemônica da ciência moderna, entretanto, jamais foram coincidentes, uma das razões pelas quais suas produções foram consideradas “pseudocientíficas” e tratadas como impróprias ou desajustadas ao meio acadêmico ao longo da história.

Ao rememorar suas experiências de infância, Steiner (2006, p. 32) afirma que, desde antes dos oito anos de idade, “[...] distinguia objetos e seres ‘que se vêem’ e outros ‘que não se vêem’.” Esta forma de percepção foi a base para o desenvolvimento de suas pesquisas ao longo de toda a vida.

A extensa produção de Steiner, próxima de um milhão de páginas (entre livros e transcrições de palestras), bem como suas ações como conferencista e líder resultaram no desenvolvimento robusto de numerosos movimentos dedicados à criação e sustentação de versões alternativas para diferentes áreas do conhecimento, tais como: a medicina, a farmácia, a agricultura, a arte, a pedagogia, a economia, a psicologia, a arquitetura, entre outros.

Estes movimentos sobrevivem há quase um século, guiando formas de produção de conhecimento e o desenvolvimento de práticas profissionais que alteram a vida de milhões de indivíduos em todo o mundo.

Para se ter uma ideia da extensão destas influências, a agricultura biodinâmica – movimento iniciado por Steiner em 1924, por meio do proferimento de oito conferências a um grupo de agricultores reunidos em Koberwitz, Breslau, Alemanha (atual Polônia) – é hoje aplicada em aproximadamente 200 mil hectares de terras, em 50 países, sendo considerada como o primeiro movimento da agricultura orgânica mundial.

Nadia El-Hage Scialabba, ao prefaciar o livro *Organic farming: an international history* (2007) – na qualidade de diretora sênior de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU) para Agricultura e Alimentação – escreve:

> Quando começa a história dessa coisa que hoje chamamos de ‘agricultura orgânica’? Alguns dizem que começou realmente há milhares de anos, quando caçadores-coletores se assentaram e começaram o cultivo. Afinal, os agricultores nesse passado remoto certamente não tinham que lidar com produtos químicos sintéticos! No entanto a verdadeira agricultura orgânica é praticada intencionalmente, não por padrão; você não se torna orgânico automaticamente só porque nunca usou produtos químicos [...]. Isso deixa claro que a agricultura orgânica começou muito mais recentemente. É difícil especificar exatamente quando, mas as referências mais antigas incluem a fundação da agricultura biodinâmica nos anos 1920, a emergência de um movimento fortemente organizado no Reino Unido nos anos 1940 e a promulgação dos primeiros padrões de produção orgânica nos anos 1960. (SCIALABBA, 2007, p. ix)

Não obstante, no capítulo *The science of organic farming*, do mesmo livro, o autor D. H. Stinner, sem deixar de reconhecer a contribuição da influência steineriana para o desenvolvimento da agricultura orgânica, pontua que a construção teórica de Steiner “[...] envolve ideias que vão muito além do que a maioria dos cientistas agrícolas consideraria científico em qualquer sentido.” (2007, p. 43). E o autor completa seu raciocínio ressaltando que, apesar disso, o método científico tem sido aplicado para explorar e avaliar as contribuições da biodinâmica. Uma construção textual que diz muito sobre a concepção da natureza da produção de Steiner na área.

A grande questão envolvida diz respeito ao fato de a agricultura biodinâmica se basear na consideração de que forças cósmicas invisíveis atuam sobre as culturas, os animais e o solo, além de se propor a integrar estas forças no processo de cultivo (STEINER, 2010). Ela parte ainda de pressupostos como o da existência de um sentido profundo na adubação, uma necessidade de se estabelecer um equilíbrio vital entre a lavoura e a pecuária, e de que há uma atuação de seres espirituais elementares no processo. Tais aspectos, vistos como não científicos, foram considerados como acidentais e não contribuintes reais para a produção agrícola biodinâmica (STINNER, 2007) entre aqueles que a analisaram de fora.

As visões sobre Steiner não são homogêneas. Se, por um lado, a postura acadêmica considera que “[...] sua dicção muitas vezes estranha e esotérica impõe obstáculos praticamente intransponíveis no caminho da análise científica e filosófica.” (ULLRICH, 1994, p. 1), aqueles que se envolveram com sua teoria não são tratados em obras diversas como estudiosos, comentadores ou praticantes, mas como “seguidores”, “adeptos” ou “discípulos”, uma semântica que revela uma concepção geral a respeito de Steiner como um guia ou mentor.

O próprio Feyerabend, ao comentar um encontro com steinerianos em Zurique, registra:

> Houve um seminário sobre a teoria das cores de Goethe. Um **adepto** de Rudolf Steiner explicou as concepções de Goethe. Ele tinha grandes cartazes com as ilustrações de Goethe e nos convidou a olhá-los através de prismas que distribuíra. Pela primeira vez nós vimos, não apenas lemos, ou ouvimos sobre aquilo de que Goethe falava. (FEYERABEND, 1996, p. 176, grifo nosso[17])

Steiner referia-se a grande parte de suas produções como científicas e, muitas vezes, tentou argumentar em favor desta concepção. Sua defesa não teve êxito, e não há qualquer parte de sua obra que tenha recebido consistente reconhecimento de cientificidade. A efervescência de considerações a respeito do papel espiritual de sua personalidade, em contrapartida, dominou a cena, e é possível notar que Steiner respondeu a esta demanda. As evidências indicam que este foi o principal motivo de ele ter sido exilado do meio acadêmico.

O fato é que, ao iniciar a escrita de sua autobiografia, dois anos antes de sua morte, Steiner é o líder de uma vasta comunidade de estudiosos e trabalhadores, abrangendo várias partes da Europa. Desta forma, a primeira versão desta obra foi fracionada em setenta artigos sucessivos, publicados no ritmo da própria produção, no periódico *Das Goetheanum,* um semanário internacional de antroposofia. Após o falecimento de Steiner, sua viúva, Marie, organizou estes artigos em 38 capítulos para compor o livro intitulado *Minha vida: a narrativa autobiográfica do fundador da antroposofia* (CARDOSO, 2006, p. 19).

O tom desta publicação é notadamente derivado do papel assumido pelo autor diante dos indivíduos que de alguma forma se ligaram à antroposofia naquele contexto histórico. Steiner procura tecer, continuamente, relações entre suas vivências pessoais e o caráter geral de sua obra, sendo destacados na infância e adolescência as influências e impulsos que (segundo sua percepção) lhe encaminharam para a consolidação de sua visão de mundo, algo que acrescenta uma aura romântica à exposição.

A escrita da primeira seção deste capítulo foi orientada por esta autobiografia, e objetivou caracterizar o perfil do *outsider* Rudolf Steiner, bem como oferecer um

[17] Em todas as citações diretas desta tese em que se encontrarem grifos, deve-se considerar que se trata de “grifos do autor”, exceto se a mesma citação vier acompanhada da observação “grifo nosso”.

panorama sobre suas atuações. A segunda seção foi desenvolvida com a finalidade de apresentar a natureza geral da antroposofia como ciência espiritual, a qual Steiner idealizava que oferecesse complemento à produção da ciência natural de sua época. Por fim, a última seção do capítulo foi dedicada ao escrutínio de uma aplicação prática da teoria de Steiner: a pedagogia Waldorf. A escolha dela se deu em função da proximidade com a área de formação da pesquisadora.

3.1 RUDOLF STEINER: UM CIENTISTA?

Rudolf Joseph Lorenz Steiner, nasceu em 27 de fevereiro de 1861, em Donji Kraljevec, divisa austro-húngara, filho primogênito de Franziska e Johann Steiner – ambos de origem humilde, provenientes de Horn, Áustria (STEINER, 2006, p. 22).

Durante seus 64 anos, Steiner viveu em várias partes da Europa Central. Seu nascimento em região fronteiriça, entre o leste e o oeste europeus (onde hoje se situa a Croácia) foi simbólico em sua própria concepção. Tal acontecimento antecipara o significado do papel que ele exerceria mais tarde, por exemplo, em seu esforço por conciliar espiritualidade e ciência, o mundo oculto e a cognição.

Ainda solteiro, seu pai havia sido guarda-florestal a serviço de um conde, mas, quando se casou, aceitou trabalho como telegrafista na Estrada de Ferro *Southern Austrian*, sendo, mais tarde, incumbido de dirigir uma pequena estação do Sul, em Pottschach, próximo à fronteira estíria (STEINER, 2006, p. 23). Quando isso ocorreu, Rudolf Steiner tinha apenas dois anos de idade, e este foi o primeiro cenário de infância registrado em sua memória.

Ficam evidentes, em *Minha vida*, as condições economicamente precárias da família do pensador. Seu pai fazia jornadas de trabalho de três dias e três noites consecutivas para 24 horas de descanso, marca da exploração de mão de obra do século XIX (STEINER, 2006, p. 23).

Não obstante, na perspectiva de Rudolf Steiner, a ferrovia era uma festa. “Todo menino é fascinado pelo trabalho de seu pai; e o telégrafo elétrico operado por Johann Steiner era a última e mais excitante invenção do século XIX. Inventado havia apenas duas décadas por Samuel Morse [...]” (WILSON, 1988, p.17). Como lembra Wilson (1988, p. 17), em termos de século XX, “[...] seria como se tivesse nascido perto da área de lançamento de sondas espaciais.” Este contexto, entretanto, estava situado

no coração de uma floresta intocada, entre os Alpes, na Baixa Áustria: outra situação fronteiriça que pareceu significativamente simbólica a Rudolf Steiner.

O relato pessoal do autor sobre esta época tem notas ao mesmo tempo cômicas e ternas:

> Quando bem pequeno, eu tinha uma característica curiosa. A partir do momento em que consegui comer sozinho, as pessoas tinham de prestar muita atenção em mim; pois eu havia formado a opinião de que um prato de sopa ou uma xícara de café estavam destinados a ser utilizados uma única vez. Quando não estava sendo vigiado, costumava atirar, depois da refeição, o prato ou a xícara ao chão, quebrando-os em mil pedaços. Quando minha mãe se aproximava, eu a recebia exclamando alegremente: 'Mamãe, já acabei!' (STEINER, 2006, p. 25)

A trivialidade de grande parte de suas lembranças de infância deve ser considerada em conjunto com outro aspecto, para que algum esboço minimamente aceitável da personalidade do pequeno Steiner seja construído. Este aspecto diz respeito às vivências que o autor identificava como uma percepção de um mundo não material. Nota-se que, desde muito cedo, seu pensamento era fortemente empregado na procura de um nexo entre estas vivências (relatadas como comunicações com pessoas que haviam morrido, visões de aura de animais e vegetais, entre outros) e o mundo exterior.

Quando alcançou idade para uma instrução sistematizada, Steiner foi inserido na escola da aldeia. Sobre isso, o autor registra que o mestre-escola da localidade era um "[...] senhor de idade, para quem a obrigação de dar aula era algo bem enfadonho." (STEINER, 2006, p. 25). Logo Johann Steiner entrou em desacordo com este professor e assumiu a responsabilidade pelo ensino de seu filho. A decisão foi vantajosa, em termos pedagógicos, porque o interesse de Rudolf Steiner pelo trabalho de seu pai (sobretudo em relação à escrita) lhe despertou interesse por se alfabetizar. Por volta de 1869, o pai de Steiner foi transferido para Neudörfl, que ficava a uma hora de caminhada da cidade de Wierner-Neustadt, na Áustria.

Inserido em uma nova escola, Steiner estabeleceu um bom relacionamento com o professor auxiliar, que deixava à sua disposição seus materiais de estudo. Neste contexto, a forma como Steiner reagiu à geometria foi inusitada. Tendo encontrado e tomado de empréstimo um livro deste professor, o autor estudou o assunto com afinco. Em suas palavras:

> Debrucei-me sobre ele com entusiasmo. Durante semanas minha alma ficou totalmente preenchida pela congruência, pela semelhança de triângulos, quadrângulos, polígonos; eu quebrava minha cabeça indagando onde realmente as paralelas se encontram; o teorema de Pitágoras me encantava. (STEINER, 2006, p. 31)

A este respeito, tornou-se memorável a afirmação do autor: “Sei que na Geometria eu conheci a felicidade pela primeira vez.” (STEINER, 2006, p. 31). A natureza dos objetos geométricos teve para Steiner um sentido profundamente espiritual. Para ele “[...] se podemos desenvolver essa capacidade de penetrar no mundo pacífico e tranquilo dos objetos mentais, podemos desenvolver gradualmente a habilidade de ver horizontes cada vez mais distantes nesse mundo interior.” Provavelmente, a essência desta experiência teve repercussão sobre o caminho tomado por Steiner em sua filosofia. Segundo sua própria avaliação, ele justificou, por meio da geometria sua necessidade de falar de um mundo que não se vê.

Quando Steiner alcançou 11 anos, seus pais tiveram que decidir sobre o rumo que tomaria na escola secundária. Entre a escola clássica (o ginásio) e o *Realschule*, ou colégio científico, eles escolheram a primeira opção, sem que Steiner se sentisse impelido a tomar qualquer partido. A escola secundária ficava em Wierner-Neustadt e era necessário ir de trem de manhã e voltar a pé no fim da tarde. No inverno, o trajeto envolvia trechos em que se andava com neve até os joelhos, e Steiner relata, em *Minha vida* (STEINER, 2006, p. 40), que chegava em casa como um “boneco de neve”. A adversidade física enfrentada nesta época era vista pelo autor como um fator de fortalecimento de sua saúde.

No ginásio, seu interesse pela física, a matemática e o desenho geométrico foi aguçado. Ele leu publicações de professores sobre o movimento geral da matéria e, apesar da dificuldade de compreensão (e de imprecisões nas concepções dos próprios autores), ficou fascinado. Steiner dizia para si mesmo que “[...] só se pode ter uma adequada vivência do mundo espiritual por meio da alma quando o pensar adquire uma configuração capaz de aproximar-se da essência dos fenômenos da natureza.” (STEINER, 2006, p. 43). Cada encontro com uma disciplina ou conteúdo que lhe encantava, parecia-lhe oferecer explicações para sua peculiar percepção de mundo.

No início da adolescência, um acontecimento intelectual teve um significativo impacto sobre a personalidade do autor. Ele se deparou com uma obra de Immanuel Kant – *Crítica da razão pura* – na vitrine de uma livraria. Tendo economizado e

adquirido a obra, queria dedicar-se à sua leitura, mas seu tempo era quase totalmente consumido no percurso de ida e volta para a escola e na realização das intermináveis tarefas que trazia para casa. Sua solução foi destacar as folhas do livreto de Kant e escondê-las dentro do livro de história que deveria ser acompanhado durante a aula. Algumas páginas ele relata ter lido mais de 20 vezes.

A filosofia de Kant foi inicialmente considerada uma fonte de revelação sobre a capacidade da razão humana para discernir a essência das coisas. Mais tarde, Steiner encontrou sua própria forma de explicar o raciocínio e a liberdade em clara objeção à teoria daquele filósofo. O dualismo kantiano que converge para sua defesa da impossibilidade de conhecimento da "coisa em si" foi rejeitado por Steiner, que percebia uma integração fundamental entre sujeito pensante e objeto. Na concepção deste último, o pensar tem uma dupla natureza, é "[...] objetivo e subjetivo, porque ele não pertence [unicamente] ao sujeito nem ao objeto, é o pressuposto de ambos. Portanto, "[...] une o ser pensante ao mundo e o separa dele" (BACH JUNIOR, 2012, p. 58). É importante ressaltar, contudo, que esta parcela objetiva da natureza do pensamento, na concepção de Steiner, não indica uma possibilidade de conhecimento da "coisa em si". Ela deriva de sua concepção de que algo no pensamento se ancora na existência do objeto. Como explica Bach Junior (2012, p. 58):

> Como ninguém possui uma noção absolutamente correta da realidade, é justamente a multiplicidade de percepções que permite a correção dessa noção, que não nasce completa. É no maior número de percepções que se potencializa a amplitude de compreensão do perceptor. Porém, as percepções estão restritas a duas dimensões relativizantes. A dependência entre a percepção e o local da observação determina uma perspectiva externa e espacial, onde as características do objeto são alteradas em função das mudanças na localização do ponto de vista (dependência quantitativa). A dependência entre a percepção e a constituição física e mental do perceptor determina uma perspectiva interna e temporal. As características do objeto percebido variam conforme a constituição física e psicológica do perceptor e de acordo com as transformações que ocorrem ao longo da existência do perceptor – este não é estático (dependência qualitativa). Estas constatações apresentam o dilema da subjetividade da percepção e lançam dúvidas sobre qualquer objetividade sobre seu conteúdo. (BACH JUNIOR, 2012, p. 58)

Aparentemente, a disposição singular de Steiner para o conhecimento encontrou alimento no cenário bucólico em que cresceu. Sendo assim, cada contato com um novo conhecimento lhe causava grande impressão. Aprendeu a tocar piano e violino; aos domingos entregava-se ao desenho construtivo idealizando alcançar "[...] limpeza impecável no hachurado e na colocação das cores." (STEINER, 2006, p.

44); era profundamente sensível aos rituais da igreja, mas como seu pai era um livre-pensador, pode absorver uma impressão estimulante desta contradição. Na escola, era um aluno mediano até os quinze anos, mas na vida experimentava epifanias todas as vezes que se deparava com um conteúdo no qual notasse algum potencial para organizar suas impressões sobre a realidade.

Aos dezoito anos, Steiner ingressou na Academia Técnica, em Viena. Neste contexto, estudou filosofia com Franz Brentano (1838-1917) – uma importante influência de suas ideias psicológicas –, e teve aulas de literatura alemã com Karl Julius Schröer, que lhe iniciou nos estudos da obra goethiana. Em 1882, por influência deste professor, Steiner foi convidado a trabalhar como editor das obras científico-naturais de Goethe para a *Deutsche National Literatur* (uma imensa edição que abrangeu mais de 200 obras clássicas de vários autores e envolveu numerosos convidados). Este trabalho teve impactos importantes sobre o desenvolvimento do trabalho futuro do criador da antroposofia.

Goethe foi a influência mais importante do pensamento steineriano. A partir da fenomenologia daquele autor, Steiner encontrou respostas para sustentar sua própria objeção ao materialismo. Goethe era um evolucionista e, portanto, enxergava uma linha de continuidade entre os seres vivos – rejeitando a ideia de que havia alguma diferença essencial nos seres humanos. Não acreditava, contudo, que um método científico baseado numa concepção materialista fosse capaz de captar algo a respeito da natureza da vida. Poeticamente, o autor expressa:

> O pobre bichinho treme na rede, perdendo as cores mais bonitas; e mesmo quando se consegue pegá-lo intacto, ele acaba sendo espetado rígido e sem vida; o cadáver não é o animal inteiro; falta-lhe algo, algo essencial, e nesta ocasião como em todas as outras, algo essencial e principal: a *Vida*. (GOETHE apud STEINER[18], 1984, p. 15)

Utilizando seu próprio método fenomenológico, Goethe fez algumas contribuições para a ciência natural, dentre as quais se pode destacar: a descoberta do osso intermaxilar, uma teoria das cores alternativa à versão newtoniana e sua teoria da metamorfose das plantas – segundo a qual toda a estrutura da planta é constituída por derivações da estrutura da folha (GOETHE, 2005).

[18] Steiner não especifica qual foi a obra de Goethe da qual ele extraiu este trecho.

Para Steiner o que importava, entretanto, não era se os resultados de Goethe correspondiam “[...] ora mais ora menos ao progresso da atual Ciência, e sim unicamente como ele abordava os problemas.” (STEINER, 1998, p. 10). Como explica Bach Junior (2012, p. 94), “a fenomenologia goethiana concerne o conhecimento como o processo de unificação da realidade com o eu.”, enquanto as concepções dualistas de ciência e filosofia “[...] separam o eu da realidade.” Será possível notar, mais adiante, que esta premissa de Goethe foi expandida por Steiner em sua filosofia da liberdade.

A primeira obra de Goethe com a qual Steiner teve contato foi *Fausto* (uma versão editada por Schröer). Este contato inicial foi, possivelmente, o primeiro impulso para o desenvolvimento da antroposofia.

No período entre 1884 a 1890, Steiner teve sua primeira experiência educacional. Por indicação de Schröer ele foi admitido por uma família de origem judaica para ser o preceptor de quatro crianças. A mais nova delas, Otto Specht, de 10 anos, tinha hidrocefalia e apresentava necessidades educativas especiais. Steiner se convenceu de que o problema físico da criança poderia ser vencido por meio de um fortalecimento mental. Aplicar esta ideia lhe demandou grande esforço, mas ele obteve bons resultados pedagógicos. Steiner permaneceu como preceptor do menino até ele completar 16 anos. Otto se formou em medicina e faleceu no exercício do serviço militar durante a Primeira Guerra Mundial[19].

De 1886 a 1892, Steiner fez suas primeiras publicações (*Fundamentos de uma gnosiologia da cosmovisão goetheana* (1886), bem como cinco volumes referentes aos escritos científico naturais de Goethe (1890)). Neste período ele ainda desenvolveu conferências sobre a obra goethiana e doutorou-se em filosofia com a tese que, mais tarde, resultaria na publicação de *Verdade e ciência: prelúdio a uma filosofia da liberdade* (STEINER, 1985).

Em Weimar, onde passou a residir neste período, conheceu Ernst Haeckel (1834-1919) e pode assistir a uma exposição de Hermann Helmholtz (1821-1894) com o tema *Os pressentimentos de Goethe sobre futuras ideias das ciências naturais* (1892), na Sociedade Goethe. Em sua autobiografia, nota-se que Helmholtz lhe causou forte impressão, sendo responsável pela reformulação de algumas de suas

[19] É importante ressaltar que esta experiência constituiu um primeiro impulso para que, mais tarde, Steiner desenvolvesse sua “pedagogia curativa”.

concepções a respeito, sobretudo, da teoria das cores de Goethe (STEINER, 2006, p. 179).

Em 1894 Steiner publicou sua mais importante obra filosófica, *A filosofia da liberdade* (STEINER, 2000), cujo subtítulo era: *fundamentos para uma filosofia moderna: resultados com base na observação pensante, segundo método das ciências naturais*. A que método científico Steiner se referiu? Por que ele pretendeu aplicar este método em uma obra filosófica? O que Steiner discute nesta produção?

Dado o contexto histórico, sua proximidade com a obra goethiana e suas crenças sobre em que consistia o método científico das ciências naturais, Steiner estava se referindo, neste ponto, a uma empiria delicada. O motivo de ele relacionar este método à produção de uma obra filosófica se deu em função de afirmar que suas inferências não eram dedutivas ou puramente baseadas no exercício da razão, mas produzidas por meio da observação e experiência (suprassensível).

Segundo Welburn, tendo sido escrita pelo filósofo aos 30 anos, *A filosofia da liberdade* foi o "testamento filosófico" de Steiner, além de constituir o "[...] ponto de partida para a compreensão de sua subseqüente linha academicamente menos ortodoxa." (WELBURN, 2005, p. 13).

Duas questões tratadas por Steiner nesta obra serão aqui destacadas: a. É possível ao ser humano alcançar a liberdade individual, e poderia esta ser ética? b. Quais são os limites da cognição, considerando-se a relação entre sujeito e objeto?

Quanto à primeira questão, Marcelo da Veiga Greuel oferece uma explanação muito esclarecedora a respeito da discussão steineriana:

> A visão tradicional descreve o homem como ser sujeito a impulsos inferiores e animalescos, anti-sociais etc., devendo submeter-se a uma ordem superior – Deus, Estado, Civilização, Família, Consciência – para tornar-se ético. [...]. O instinto natural aparece assim como 'humano', e as normas uma repressão inevitável para que o homem possa viver em comunidade. Libertação é vista neste contexto, como um processo de desinibição da Natureza, inibida pelas normas 'morais'. [...].
> Rudolf Steiner tenta recuperar em sua *Filosofia da liberdade* o conceito de individualidade, descrevendo um caminho para o 'individualismo ético'. O ponto central do individualismo ético é que o homem não consegue ser livre e ético sendo escravo de seus instintos ou submetendo-se às normas morais. O teor de ética no mundo se constitui das ações baseadas em liberdade. Liberdade é moralidade. Quando, porém, o homem é realmente livre? Ele é livre quando age a partir de impulsos realmente próprios, ou seja, quando uma ação é determinada só por ele, como instância autoconsciente. (GREUEL, 1994, p. 12)

Neste sentido, o autor percebe a liberdade como resultado do autoconhecimento em um exercício conjunto do raciocínio e da vontade. Nas palavras de Welburn: “A liberdade, para Steiner, tem que ser agarrada a todo instante por um ato de consciência individual: ela não pode ser provada em teoria, ser retirada da estante, nem ser como o capricho que nos move.” (2005, p. 15).

Em relação aos limites da cognição, Steiner defende o monismo, porque concebe uma ligação fundamental entre o sujeito e o objeto, concretizada pela atividade do pensamento. Somos parte da natureza e, sendo assim, nossa atividade pensante é ela própria, uma manifestação da natureza. “Com efeito, por mais verdadeiro que seja que nos afastamos da natureza, sentimos, todavia, que estamos dentro dela e a ela pertencemos. Só pode ser a sua própria atuação que vive também em nós.” (STEINER, 2000, p. 10).

Aparentemente, uma das maiores contendas teóricas de Steiner naquela época envolvia Eduard von Hartmann[20] (com quem Steiner se correspondeu a respeito de questões filosóficas e a quem ele dedicou sua tese de doutorado). As ideias de Hartmann são tomadas como antíteses para as de Steiner durante todo o percurso de *A filosofia da liberdade*. Além disso, Hartmann escreveu um texto – *Die letzten Fragen der Erkenntnistheorie und Metaphysik* (*As últimas questões da teoria do conhecimento e da metafísica*), no qual ofereceu resposta à teoria de cognição de Steiner. Este, por sua vez incluiu um adendo à edição de 1918 de *A filosofia da liberdade*, para lhe oferecer sua tréplica.

Hartmann havia afirmado em sua obra que apenas três posições gnosiológicas eram aceitáveis: o realismo ingênuo, o idealismo transcendental e o realismo transcendental. Hartmann (apud Steiner, 2000, p. 76) afirma que a postura de um monista pode ser verificada por meio da aplicação de três perguntas, às quais ele fosse obrigado a responder. A obrigatoriedade das respostas deveria ser aplicada, porque alguém que defendesse esta visão filosófica tenderia a escapar delas para proteger sua posição. Responder a estas questões demonstraria “a impossibilidade de se adotar uma postura diferente das três mencionadas e anularia, por conseguinte, a possibilidade do chamado monismo gnosiológico.” (HARTMANN apud Steiner, 2000, p. 76).

[20] Eduard von Hartmann foi um dos precursores dos estudos sobre o inconsciente na área da filosofia, tendo sido considerado “o filósofo do inconsciente” e uma das influências da obra de Sigmund Freud.

Steiner recobra e responde as três questões de Hartmann. Esta ação do autor ajuda a esclarecer sobremaneira a posição gnosiológica que ele mesmo assume em sua obra.

A primeira questão é “1) Os objetos do mundo real são contínuos ou intermitentes, no que diz respeito a sua existência?”. Hartmann adverte para o fato de que a resposta “contínuos” caracterizaria um realista ingênuo, enquanto que as respostas “intermitentes” e “ora contínuos, ora intermitentes” caracterizariam, respectivamente um idealista transcendental e um realista transcendental (HARTMANN apud Steiner, 2000, p. 76). A resposta de Steiner para esta primeira pergunta foi:

> 1ª) Quem considera real apenas o aspecto perceptual das coisas, é o realista ingênuo, que não entende que tal manifestação das coisas existe somente durante o ato da percepção e que, conseqüentemente, precisa pensar as coisas como intermitentes enquanto objetos de percepção. Ao entender que a realidade se encontra apenas na percepção permeada por conceitos, compreenderá também que o que para a percepção é intermitente, revela-se como sendo contínuo na ótica do pensar. Contínua é a percepção permeada por conceitos, enquanto que a percepção, se existisse isoladamente, seria apenas intermitente. (STEINER, 2000, p. 76)

A segunda questão de Hartmann foi: “2) Se três pessoas estão sentadas em volta de uma mesa, quantos exemplares da mesa existem?”. Na concepção de um realista ingênuo haveria apenas uma mesa. Para o idealista transcendental, três e, para o realista transcendental, quatro (HARTMANN apud Steiner, 2000, p. 76). A esta questão Steiner responde:

> 2ª) [...]. Existe apenas um exemplar da mesa, mas se as pessoas apenas levassem em consideração o aspecto perceptual da mesa, teriam que dizer: tais manifestações aos sentidos não são por si só reais. A partir do momento que olham para a mesa tal qual se mostra ao pensar, elas se deparam com a realidade da mesa e nesta se acham unidas com as suas três consciências diferentes. (STEINER, 2000, p. 76)

Por fim, a terceira pergunta de Hartmann era a seguinte: “3) Se duas pessoas estão sozinhas numa sala, quantos exemplares de pessoas existem? As respostas esperadas por Hartmann seriam: duas pessoas, da parte de um realista ingênuo; quatro pessoas, pela interpretação do idealista transcendental; e seis pessoas pela perspectiva do realista transcendental (HARTMANN apud Steiner, 2000, p. 76). A resposta, um tanto enigmática de Steiner, foi:

> 3ª) [...]. De forma alguma existem seis exemplares — nem mesmo de acordo com o realismo transcendental —, mas apenas dois. Primeiramente cada uma das pessoas apenas possui da outra a imagem perceptual irreal. Existem quatro dessa imagem. Na presença delas, a atividade pensante capta a realidade. Na atividade pensante, cada uma das pessoas transcende a esfera de sua consciência subjetiva, e então a própria personalidade e a da outra pessoa revelam a sua essência. No decorrer da atividade pensante, as pessoas não estão apenas em si, pois igualmente ao que ocorre no sono profundo, a consciência ultrapassa os limites pessoais. Nos outros momentos, a consciência dessa comunhão com o outro ressurge, de sorte que a consciência de cada uma das duas pessoas abarca a si mesma e a outra no decorrer do vivenciar pensante. (STEINER, 2000, p. 76)

Percebe-se, portanto, que as ideias de liberdade e gnosiologia steinerianas são afetadas por sua consideração de que uma atividade do espírito pode se tornar consciente e autoguiada. No meio antroposófico considera-se que, ao escrever *A filosofia da liberdade*, Steiner não apenas lançava suas concepções, mas também prescrevia um método para a "[...] autotransformação do pensar meramente intelectual num pensar contemplativo processual." (GREUEL, 1994, p. 7).

Por volta de 1889, Steiner teve seu primeiro contato com uma obra de Nietzsche (1844-1900) – *Além do bem e do mal*. Como registra Welburn, sua resposta ao pai do niilismo moderno foi ambígua. "Steiner via-o como um 'guerreiro pela liberdade', 'uma figura trágica' e ele estava 'tanto fascinado com, quanto repelia' os textos de Nietzsche." (2005, p. 31). Em 1895, Steiner publicou o livro *Friedrich Nietzsche: Ein Kämpfer gegen seine Zeit* (Friedrich Nietzsche: um lutador contra seu tempo). Pouco tempo antes disso, a irmã de Nietzsche, Elisabeth, havia visitado o Arquivo Goethe-Schiller (Weimar), no qual Steiner trabalhava, e o convidou para ajudá-la na organização do Arquivo Nietzsche. Por ter iniciado este trabalho informalmente, em Naumburg, Steiner conheceu Fritz Koegel (o editor das obras de Nietzsche) e teve acesso à biblioteca do filósofo, com a finalidade de catalogá-la:

> No mesmo mês, Steiner se encarregou desta tarefa e produziu o primeiro catálogo por escrito da Biblioteca de Nietzsche. O manuscrito se encontra ainda hoje guardado no Arquivo Goethe-Schiller (227 páginas, GSA - Número de registro 72/2443). Está catalogado por grupos de assunto e registra também dedicatórias e vestígios de leitura deixados nos livros, assim como os exemplares dos manuscritos das próprias obras de Nietzsche. (WILAMOWITZ-MOELLENDORFF, 2008, p. 371)

Embora neste período Nietzsche já se encontrasse enfermo, sua irmã convidou Steiner para vê-lo. Sobre esta ocorrência, ele relata em *Minha vida*: "Totalmente

alienado, lá estava ele – com sua testa maravilhosamente bela, que era ao mesmo tempo a de um pensador e de um artista – estendido num sofá." (STEINER, 2006, p. 204).

O pensamento de Nietzsche teve forte influência sobre Steiner. "Isso é difícil de ser entendido em si mesmo, visto que seria difícil encontrar dois pensadores tão distantes [...]." (WILSON, 1988, p. 68). Mas as interpretações steinerianas das ideias nietzschianas podem ser entendidas como peculiares. Sendo assim, é possível imaginar o próprio Nietzsche lendo os comentários de Steiner a seu respeito com as sobrancelhas arqueadas:

> Nietzsche partiu da visão espiritual de forma mítica. Apolo e Dionísio eram figuras espirituais que ele vivenciava. O transcurso da história espiritual humana parecia-lhe uma atuação conjunta ou também uma luta entre Apolo e Dionísio. Porém ele chegou somente a representações míticas dessas figuras espirituais; não avançou até a visão da verdadeira realidade espiritual. (STEINER, 2006, p. 208)

Embora Steiner estivesse se sentindo muito empolgado com a possibilidade de estabelecer contato com o legado nietzschiano, sérios conflitos com Elisabeth Förster-Nietzsche o afastaram definitivamente do trabalho, fazendo-o retornar a Weimar (STEINER, 2006, p. 204). Steiner não esclareceu os motivos para estes conflitos, deixando margens a conjecturas. Uma delas é a de que ele não teria concordado em manipular a obra de Nietzsche conforme era a vontade de Elisabeth.

Nos anos transcorridos entre 1897 a 1900 Steiner esteve envolvido em intensa atividade como conferencista e jornalista. Ele se transferiu para Berlim, comprou duas publicações, o *Magazine para a literatura* (que circulava desde 1832) e as *Folhas dramatúrgicas* – ambos em conjunto com Otto Erich Hartleben (1864-1905) – e atuou em diversas associações – entre as quais a "Die Kommenden" (Os vindouros) e a "Associação Giordano Bruno" – proferindo palestras (HEMLEBEN, 1989, p. 163). Nesta fase (1899) também se casou com Anna Eunike.

Die Kommenden era uma associação que mantinha reuniões semanais no primeiro andar de um café na praça Nollendorfplatz. "Este grupo enorme [...] reunia o que havia de mais heterogêneo [...]. A própria Alemanha tinha ali representantes de todas as suas províncias" (ZWEIG, 2014, p. 87). Steiner chegou a ser o presidente desta associação. Stefan Zweig (1881-1942) – escritor e dramaturgo austríaco –, que o conheceu neste contexto, expressa assim suas impressões:

> Naquele tempo, Rudolf Steiner ainda não chegara à sua própria doutrina, ainda era alguém que buscava e aprendia; ocasionalmente nos falava da *Doutrina das cores de Goethe*, cuja imagem em sua exposição tinha mais de um Fausto, um Paracelso. Era excitante ouvi-lo falar, pois sua cultura era estupenda e grandiosamente diversa, em especial comparada com a nossa, que se limitava à literatura. (ZWEIG, 2014, p. 88)

O momento da "virada" na vida de Steiner, que, de certa forma, Zweig considera lamentável, estava muito próximo de acontecer. É curioso notar a expressão de pesar que ele e outros autores deixam escapar ao comentar os episódios que fizeram com que Steiner acrescentasse ao seu currículo de filósofo e cientista, as atividades de líder ocultista. Neste sentido, este parágrafo de Wilson é muito expressivo:

> Se Steiner tivesse morrido antes de se embrenhar no 'ocultismo', hoje seria classificado – juntamente com Bergson, Whitehead, Samuel Alexander, Hans Driesch, Edmund Husserl, Maurice Merleau-Ponty e Karl Popper – como um filósofo que quis demonstrar que o materialismo científico é estreito demais. (WILSON, 1988, p. 6)

Ocorre que, antes de completar 30 anos, Steiner já havia se interessado por um movimento intelectual que rapidamente ganhou notoriedade na Alemanha: a teosofia.

A Sociedade Teosófica foi fundada por Helena Blavatsky e mais quinze membros, no ano de 1875, com o objetivo de promover estudos e ensinamentos de natureza religiosa, filosófica e científica com base nas Escolas de Mistérios do mundo clássico, bem como no neoplatonismo, no hinduísmo e no gnosticismo, entre outras influências. Nos dez anos que se sucederam à sua fundação, a sociedade passou por dificuldades porque pairaram desconfianças a respeito da integridade de Blavatsky.

Havia na teosofia muita coisa que atraía Rudolf Steiner, como por exemplo: a "[...] crença de que a alma humana evolui através de muitas encarnações, e que a 'salvação' é realmente um processo de auto-realização", além da possibilidade de conciliação entre ciência e religião, dentre outros aspectos (WILSON, 1988, p. 42). Não obstante, também existiam pontos de tensão "[...] sobretudo por causa de suas diferenças conceituais em relação à interpretação esotérica da vida de Jesus Cristo." (ULLRICH, 1994, p. 1).

De qualquer forma, Steiner passou a integrar a sociedade teosófica em 1902, assumindo, no mesmo ano, o cargo de secretário geral. A partir de 1903, sua atividade pública pela teosofia foi iniciada e ele realizou centenas de palestras por toda a Europa – da Escandinávia a Roma. Nestas palestras, segundo seus próprios relatos, ele

divulgava parte de sua própria doutrina científica e cognitiva para um conhecimento espiritual, o que culminou em controvérsias com seguidores e líderes do grupo. Destacando uma de muitas destas situações de desacordo, Wilson conta: “Um dia, um ouvinte lhe disse que suas idéias não estavam de acordo com as de Annie Besant, líder do ramo inglês da Sociedade Teosófica. Steiner respondeu delicadamente: ‘É mesmo?’, e prosseguiu como antes.” (WILSON, 1988, p. 79).

Por volta de 1900, Marie von Sivers – atriz poliglota teuto-russa, nascida na Polônia – passou a acompanhar as palestras de Steiner e questionou se ele não estaria disposto a liderar um novo movimento espiritual na Europa, o que não correspondia às intenções de Steiner neste período (WILSON, 1988, p. 79). Em 1903, Steiner e Anna Eunike se divorciaram (STEINER, 2006, p. 292). Onze anos mais tarde, ele se casou com Marie von Sivers, com quem trabalhou na criação de práticas antroposóficas relacionadas à linguagem e à expressão corporal (euritmia[21] - 1912).

Steiner fez algumas de suas publicações mais importantes entre 1904 e 1910, dentre as quais se pode destacar: *Teosofia* (1904), *O conhecimento dos mundos superiores* (1905), *Os graus do conhecimento superior* (1908) e *A ciência oculta* (1910). Nestas obras Steiner intenciona afirmar o método antroposófico como “um caminho meditativo que todo ser humano pode realizar [...]” (PLATO, 2014, p. 28) e, portanto, uma forma “empírica” de obtenção de conhecimento. Especialmente em *O conhecimento dos mundos superiores*, ele prescreve exercícios e meios de evolução individual que culminariam no desenvolvimento da suprassensibilidade (STEINER, 1983).

Ainda neste momento histórico, depois de proferir centenas de palestras e realizar dezenas de publicações, Steiner se encontra impelido a criar sua própria sociedade. Seu rompimento com a Sociedade Teosófica provavelmente teve relação com esta circunstância, porém, o estopim foi uma controvérsia surgida pelo fato de o ramo inglês da sociedade ter levado a público o anúncio de um novo messias, algo com o qual Steiner não concordou. Quando ele se desligou da Sociedade Teosófica, uma parcela significativa de teósofos do ramo alemão o seguiu para a Sociedade

[21] A euritmia é uma forma de arte criada por Marie von Sivers e Rudolf Steiner. Apesar de ser uma expressão artístico-corporal ritmada, ela não deve ser confundida com a dança, a mímica ou a ginástica. Na euritmia busca-se a expressão visível da fala e da música, ou seja, nela fala-se e canta-se com o corpo. Segundo a antroposofia, os movimentos de euritmia têm funções terapêuticas, por isso, seu ensino integra uma parte da educação Waldorf.

Antroposófica[22]. Nela, entretanto, ele tomou a função de um mentor ou guia, vindo a assumir sua presidência apenas em 1923.

Em seguida, desencadeou-se uma série de eventos que consolidaram a figura de Steiner como o líder de um movimento independente. Além da intensa agenda de conferências, foi iniciado um movimento dramatúrgico, com a encenação de “Dramas de mistérios”[23] em Munique (1910-1913), depois ocorreu o surgimento da euritmia (1912) e, finalmente, de 1913 a 1920, Steiner conseguiu reunir recursos financeiros (cerca de sete milhões de francos suíços recolhidos de doações), bem como colaboradores para a construção do primeiro Goetheanum (PLATO, 2014, p. 29).

O Goetheanum (ver Figura 1: Rudolf Steiner como arquiteto: o primeiro Goetheanum visto de cima) foi uma obra arquitetônica projetada por Steiner para ser a sede da sociedade antroposófica em Dornach, Suíça. Como a construção foi iniciada às vésperas da eclosão da Primeira Guerra Mundial, só houve condições para que se desenvolvesse porque o terreno cedido a Steiner se encontrava em campo neutro – no círculo antroposófico não se considerou este fato uma coincidência.

Pessoas provindas de dezessete nações participaram da construção. Arquitetos, artistas plásticos e pintores trabalharam sob a orientação de Steiner, consolidando a primeira manifestação da arquitetura antroposófica.

> Sobre uma fundação de concreto ergueu-se uma obra de madeira, de duas cúpulas, que representava algo totalmente novo em seu estilo de construção. Problemas matemáticos e técnicos insólitos haveriam de ser dominados, a fim de se poder erguer a cúpula dupla sobre o palco e a plateia para umas mil pessoas. (HEMLEBEN, 1989, p. 113)

Segundo Braga, ao idealizar o Goetheanum, Steiner agregou à arquitetura o princípio da metamorfose – descrito por Goethe como uma lei do mundo orgânico[24] (BRAGA, 1999; GOETHE, 2005). Neste sentido:

> Trata-se de uma construção plástico-orgânica onde os elementos modelados (capitéis, arquitraves, etc.), que anteriormente eram simplesmente acrescentados à arquitetura, passam a fazer parte desta. E a pintura, como a escultura, também é integrada à arquitetura, sendo que os motivos pintados no interior das cúpulas foram realizados como continuação dos motivos plásticos das arquitraves. Esta integração das artes alcançada no interior do

[22] Dada a complexidade da antroposofia, uma seção foi destinada exclusivamente para seu escrutínio. Não sendo nesta seção debatido qualquer aspecto a respeito de sua natureza.
[23] Atividades dramatúrgicas de influência ocultista.
[24] O artista plástico russo, Vassily Vassilyevich Kandinsky, foi um declarado admirador da arquitetura antroposófica

> Primeiro Goetheanum contemplou uma aspiração artística do Art Nouveau: a obra de arte total. [Walter] Gropius fez sua reivindicação por esta integração em 1919 no manifesto da Bauhaus, o que foi depois considerado como princípio artístico desta escola que, na verdade, remonta às aspirações por um renascimento artístico na virada do século. Esta intenção foi alcançada no Primeiro Goetheanum constituindo-se num importante exemplo de obra de arte total. (BRAGA, 1999, p. 82)

Figura 1: Rudolf Steiner como arquiteto: o primeiro Goetheanum visto de cima.

Fonte: ANTHROPOSOPHIE, 2018.

A partir de 1920, o Goetheanum passou a ser a sede da antroposofia e a abrigar diversas atividades de arte e ensino. Além dele, Steiner projetou e participou da construção de mais nove prédios, aplicando os pressupostos de sua arquitetura. Isto tem influenciado até os dias de hoje formas de construção relacionadas à antroposofia, notadamente, de escolas Waldorf.

Com a intensa atividade antroposófica, começaram a surgir demandas de aplicação dela a novas áreas de conhecimento.

Algumas conferências de Steiner já versavam sobre a educação, como, por exemplo, aquelas que resultaram na publicação do livro *A educação da criança segundo a ciência espiritual* (que ocorreram em 1907). Neste contexto, o conselheiro comercial da fábrica de cigarros Waldorf-Astória, Emil Molt, solicitou a Steiner que fizesse a aplicação dos conhecimentos de sua ciência espiritual à educação, orientando a criação de uma escola para os filhos dos funcionários da empresa. Steiner aceitou a proposta, porém, sabendo que escolas para filhos de funcionários em seu contexto histórico tendiam a se configurarem como “depósitos de crianças”,

impôs diversas condições quanto às características da escola que iria fundar (MOLT, 2006).

Em abril de 1919 Steiner iniciou um ciclo de palestras que iriam viabilizar o início dos trabalhos na escola. A respeito de suas vivências nesta época, Molt relata (2006, p. 62):

> Como base financeira, eu reservara a quantia de cem mil marcos do lucro da empresa em 1918. Orgulhava-me dessa *grande* quantia e fiquei um tanto acanhado quando o Doutor Steiner disse, com toda tranqüilidade de alma:
> - Certamente é uma soma bonitinha.
> Entendi o comentário quando, em agosto daquele ano, começou a contratação. Minha cabeça ameaçou explodir perante o tamanho do quadro docente que ele julgou necessário.

A intenção de Steiner era de desenvolver uma escola que pudesse funcionar como "uma espécie de célula germinativa de uma vida espiritual livre" (STEINER, 2003, p. 2), e seus fundamentos teóricos estavam ancorados em sua própria filosofia, bem como no pensamento de Goethe.

Logo após a contratação dos professores, Steiner lhes ministrou um curso de antropologia e didática, que deu origem à trilogia *A arte da educação* (*A arte da educação I* (STEINER, 2015), *A arte da educação II* (STEINER, 2003) e *A arte da educação III* (STEINER, 1999)). O curso envolveu cerca de trinta palestras e 15 colóquios seminarísticos, nos quais foram ensinados pressupostos educacionais da antroposofia. Sendo assim, por meio da fundação da primeira escola Waldorf livre - destinada, inicialmente, ao atendimento de 256 crianças, nos níveis primário e secundário, em Stuttgart, Alemanha – nasceu, em setembro de 1919, a pedagogia Waldorf[25].

A fundação da escola não foi bem aceita pela comunidade externa à fábrica. Inicialmente, círculos burgueses protestaram contra a compra do prédio, porque não queriam que tais atividades ocupassem o local adquirido pela empresa. Quando a escola começou a funcionar, as tentativas de boicotar o projeto começaram a ficar mais sérias. Segundo Molt (2006, p. 67), "a ala extremista era formada pela Igreja Católica." O pároco da igreja chegou a avisar os trabalhadores católicos da fábrica que as crianças que frequentassem a escola Waldorf não poderiam receber

[25] Haverá uma seção desta pesquisa especialmente destinada para a apresentação e discussão da natureza da pedagogia Waldorf. Nesta parte, pretende-se apenas oferecer um panorama ao seu respeito, como um acontecimento na vida de Rudolf Steiner.

comunhão. A persistência dos próprios funcionários forçou a processual aceitação (MOLT, 2006, p. 67).

A pedagogia Waldorf parte dos princípios da antroposofia, mas a teoria antroposófica não é apresentada aos alunos em qualquer parte da formação. Assim como ocorre até hoje, as escolas Waldorf cumprem o currículo prescrito em cada nação, adicionando a isso conteúdos extra como: o ensino de línguas[26], instrumentos musicais, artes plásticas, euritmia, artes manuais, marcenaria, trabalhos fundamentais (como o cultivo da terra, a construção da casa, a preparação da lã para o desenvolvimento de peças de vestuário), entre muitas outras. É possível, contudo, que o aluno formado não entenda completamente o que é a antroposofia, já que foi considerado desde o início que seu ensino na infância poderia funcionar como uma supressão da liberdade de escolha dos indivíduos.

Segundo um dos críticos de Steiner, o cientista da educação alemão Heiner Ullrich:

> A reforma educacional de Steiner deve ser vista no contexto da utopia política radical de uma estrutura tripartida do corpo social proclamada por ele na época. A fundação espontânea de novos estabelecimentos educacionais (escolas de educação infantil e faculdades), cada um com sua própria constituição autônoma e a organização cooperativa de empreendimentos comerciais, pretendia distinguir entre formas apropriadas de governança em três áreas: vida cultural, atividade econômica, e administração política.
> O programa político de Steiner, de vida espiritual livre e atividade econômica associativa, fracassou. Por outro lado, sua escola se tornou um sucesso. (ULLRICH, 1994, p. 2)

A proposta educacional de Rudolf Steiner se insere entre as iniciativas do movimento denominado Escola Nova (que inclui as concepções educativas de pensadores como Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), Friedrich Fröbel (1782-1852), John Dewey (1859-1952), Maria Montessori (1870-1952) – e notadamente, no Brasil – Anísio Teixeira (1900-1971) e Florestan Fernandes (1920-1995) dentre muitos outros).

A respeito das características gerais das escolas Waldorf, é comum: constituírem instituições sem fins lucrativos, porém financeiramente autossuficientes (organizadas por meio de associações); serem administradas por organizações

[26] Na teoria de Steiner existe uma atuação formativa geral no aprendizado de línguas estrangeiras, sendo que cada língua produz um efeito diferente sobre o aprendiz. Por esta razão, nas escolas Waldorf de ensino fundamental brasileiras, por exemplo, ensina-se o alemão, além do inglês. Já em países europeus e asiáticos, o português (ou outra língua latina) é ensinado.

colegiadas não hierárquicas (muito semelhantes às escolas anárquicas); desenvolverem as avaliações dos alunos por meio de relatos qualitativos dos professores[27]; sustentarem que o desenvolvimento da personalidade do aluno depende da distribuição equilibrada entre atividades intelectuais, afetivas e volitivas; entre outras.

A disseminação de escolas Waldorf pelo mundo foi considerável. A respeito disso, Heiner Ullrich registra a evolução do número de escolas Waldorf funcionando entre 1919 e 1992, de acordo com estatísticas publicadas pela União de Escolas Waldorf Livres (ver Quadro 1). De uma escola, em 1919, saltou-se para o número de 582 em 1992.

Quadro 1: Evolução do número de escolas Waldorf funcionando entre 1919 e 1992 de acordo com estatísticas publicadas pela União de Escolas Waldorf Livres, Stuttgart, Alemanha, 1992.

TABLE 1. The number of Rudolf Steiner schools functioning between 1919 and 1992[19]

	Germany	Europe	Overseas	Total
1919	1	0	0	1
1925	4	3	0	7
1938	8	8	0	16
1955	25	8	8	41
1971	32	42	21	95
1983	80	154	76	350
1992	144	289	149	582

Fonte: ULLRICH, 1994, p. 9.

Segundo o instituto alemão Freunde der Erziehungs Kunst Rudolf Steiner (2016), há cerca de 1063 escolas Waldorf de Ensino Fundamental atualmente no mundo, sendo que estas se encontram distribuídas em 61 países. Quanto às escolas de Educação Infantil, estão próximas de 2000 (FREUNDE DER ERZIEHUNGS KUNST RUDOLF STEINER, 2016).

Apesar de o credenciamento de escolas Waldorf ser rigorosamente controlado por federações antroposóficas (e envolver um longo processo de compatibilização da escola com os pressupostos educacionais antroposóficos), no Brasil já se pode contar com dezenas escolas Waldorf oficiais (BIBLIOTECA VIRTUAL DA ANTROPOSOFIA,

[27] Geralmente, um boletim só é constituído numa escola Waldorf no caso da transferência de um aluno. Nesta situação, o relato qualitativo do professor é traduzido em notas.

2016). Além disso, em 2017, o Ministério da Educação e da Cultura (MEC) autorizou a abertura do curso de graduação em pedagogia (geral) pela Faculdade Rudolf Steiner (FACULDADE RUDOLF STEINER, 2018). Esta instituição encontra-se localizada no prédio da Escola Rudolf Steiner – a primeira escola Waldorf brasileira (fundada em 1956), que atualmente está situada em uma área de 16.666m² na cidade de São Paulo.

Dois anos após a abertura da primeira escola Waldorf, Steiner se uniu à médica holandesa Ita Wegman (1876-1943) para o desenvolvimento de uma aplicação farmacológica e medicinal da antroposofia. Baseando-se no conhecimento de Steiner sobre a constituição e desenvolvimento humanos e em observações desenvolvidas por Wegman no instituto clínico-terapêutico, fundado por ela em Arlesheim, Alemanha, eles escreveram o livro *Elementos fundamentais para uma ampliação da arte de curar: segundo os conhecimentos da ciência espiritual* (1925) (STEINER; WEGMAN, 2007). Tal obra tornou-se a pedra fundamental da abordagem de saúde antroposófica.

Ao prefaciar o livro, em 1925, Ita Wegman relata que na antroposofia encontrou uma fonte de sabedoria da qual se poderia haurir conhecimentos capazes de oferecer soluções para problemas ainda não transpostos pela medicina em seu contexto (WEGMAN, 2007, p. 7).

De maneira ampla, “a medicina antroposófica é um sistema de tratamento multimodal integrativo, uma ampliação da medicina convencional que integra uma abordagem holística sobre o homem e a natureza, e sobre a doença e a cura. (KIENLE et al., 2015, p. 8). Tanto ela como a farmacologia antroposófica partem do pressuposto básico de que “[...] além do remédio e da doença há uma pessoa com um equilíbrio único, fisiológico e psicológico, que precisa ser recuperado e harmonizado a fim de recuperar a saúde [...]” (WELBURN, 2005, p. 25).

Dessa forma, durante o processo de tratamento, são vistos como interpenetradas a organização corporal, psicológica e vital do indivíduo, sendo considerado que a superação da doença depende de intervenções terapêuticas (no sentido psicológico) além do tratamento corporal, já que é a pessoa inteira que padece. Adicionalmente, “entre os princípios que conduzem o cuidado médico antroposófico, estão o reconhecimento da autonomia e da dignidade do paciente e o estímulo para que as pessoas auxiliem a si mesmas.” (KIENLE et al., 2015, p. 9).

Considerando, entre outras premissas, os estímulos da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o uso de medicinas complementares e alternativas nos

sistemas públicos em conjunto com as técnicas modernas da medicina ocidental[28], a partir de 2006, o Ministério da Saúde, no Brasil, outorgou – por meio da portaria n. 1.600 de 17 de julho de 2006[29] – a constituição do observatório das experiências de medicina antroposófica no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006, p. 65).

A portaria reconhece que a medicina antroposófica "[...] é um sistema médico complexo, de abordagem integral e dinâmica do processo saúde-doença, que oferece possibilidades para a ampliação da atenção à saúde por meio de técnicas, recursos e abordagens de baixa complexidade tecnológica [...] (BRASIL, 2006, p. 65). Dessa forma estabelece como objetivos:

> 1. instituir Observatório das experiências já consolidadas de Medicina Antroposófica no SUS, articulando-se as três esferas de gestão;
> 2. desenvolver metodologias apropriadas para o acompanhamento e avaliação das práticas desenvolvidas nos serviços; e
> 3. elaborar e publicar material informativo sobre os resultados dos Observatórios. (BRASIL, 2006, p. 65)

Segundo pesquisa realizada por Peter Zimmermann, em 2013, a Federação Internacional dos Médicos Antroposóficos registrava, em 2012, cerca de 3.200 médicos com formação completa na medicina antroposófica atuando em todo o mundo. Ao todo, 31 países mantinham associações médicas filiadas à Federação, dos quais 18 na União Europeia. Estimativas da mesma organização, apontavam para a existência de cerca de 15.000 médicos, com diversas formações, que prescreviam medicamentos antroposóficos em âmbito mundial.

Estes medicamentos são produzidos por diversos laboratórios homeopáticos e fitoterápicos de embasamento antroposófico, dentre os quais se pode destacar a Weleda, o Wala e o Abnoba.

Tomando-se somente a Weleda, a título de exemplificação, tem-se uma rede de laboratórios presente em mais de 22 países, em várias partes do mundo, na qual se desenvolvem medicamentos fitoterápicos: livres de corantes, conservantes e perfumes artificiais; desenvolvidos com matérias-primas vegetais cultivadas sob o método biodinâmico; não agressivos ao meio ambiente; e não testados em animais (SOCIEDADE ANTROPOSÓFICA BRASILEIRA, 2018). Segundo a Sociedade

---

[28] Pressupostos contidos no documento *Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005*.

[29] A portaria foi sancionada pelo ministro da saúde, José Agenor Álvares da Silva, durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva.

Antroposófica Brasileira (2018), há cerca de 700 pontos de venda de medicamentos produzidos pelo Instituto Weleda no Brasil.

Além de Ita Wegman e Rudolf Steiner, também contribuiu para a criação da farmacologia antroposófica o químico-farmacêutico austríaco Oskar Schmiedel (1887-1959).

Adicionalmente ao trabalho nos laboratórios, há ainda a atuação do farmacêutico antroposófico em diversos contextos. Dessa forma, a Resolução n. 465 de 24 de julho de 2007 do Conselho Federal de Farmácia dispôs sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da farmácia antroposófica, considerando, entre outras premissas "[...] que a Farmácia Antroposófica é a ciência farmacêutica que se deriva da ciência farmacêutica convencional e da antroposofia [...] (BRASIL, 2007, p. 95).

Dando andamento ao seu intenso trabalho de aplicação da antroposofia, em junho de 1924, em Breslau, Steiner proferiu oito conferências para um grupo de agricultores sobre um método de organização agrícola com base em fundamentos antroposóficos. Estas conferências foram editadas sob o título *Fundamentos da agricultura biodinâmica: vida nova para a terra* (STEINER, 2010) e constituem um dos fundamentos da agricultura biodinâmica.

Neste livro Steiner fala, por exemplo, da atuação de substâncias como o nitrogênio, o enxofre, o oxigênio, a cal e a sílica sobre o desenvolvimento das culturas, instruindo sobre como utilizá-las; orienta a preparação e a aplicação de compostos de adubação e controle de insetos na lavoura com base em pressupostos, ao mesmo tempo, esotéricos, homeopáticos, astronômicos e astrológicos; e ensina técnicas de manejo do solo e rotatividade de culturas; entre outras abordagens (STEINER, 2010).

Tudo isso é apresentado na obra de uma forma muito peculiar. As seções do livro são apresentadas, no sumário, com o acompanhamento de frases que distinguem seus temas. Entre elas encontram-se: *O hidrogênio como transportador às vastidões do Universo*; *As substâncias protéticas primordiais e o caos da semente*; *Relação pessoal com o adubo*; *Força vitalizante de adubação, concentrada no conteúdo de chifre de vaca*; *A urtiga, a maior benfeitora da vegetação*; *Impregnar o solo de sensatez*; *Atuação da Lua e de Vênus no reino animal* (STEINER, 2010). Enfim, temas que exprimem a natureza desta prática e que surpreendem o leitor iniciante.

Para entendimento geral, pode-se afirmar que a agricultura biodinâmica constitui, do ponto de vista da ciência agrícola, um movimento pioneiro (porém

controverso) de agricultura orgânica. Do ponto de vista antroposófico, é um movimento de agricultura que considera as inter-relações entre as atividades de cultivo e pecuária com a atividade cósmica, o envolvimento espiritual do indivíduo que cultiva e a atuação de seres elementares que habitam a lavoura.

O filme *O desafio de Rudolf Steiner*, produzido por Sue Smee, em 2012, contém uma passagem que ajuda a captar a lógica geral implicada na agricultura biodinâmica. Nesta passagem, o agricultor e pecuarista biodinâmico, Tom Ventham, de Brighton, Inglaterra, explica, em tom tranquilo:

> [...] eu conheci a Agricultura Biodinâmica bastante tarde. Eu fui educado de uma maneira completamente diferente desta. [...]. Cresci em uma fazenda [...] e foi durante minha estada na África que conheci o movimento da Biodinâmica. E, ele me motivou a olhar para dentro de mim, para dentro da fazenda, ao invés de olhar para fora. Acredito que durante toda a minha vida, eu fui condicionado [...] a analisar a produção e o que mais de material que estivesse sendo realizado. Eu descobri que quando se olha para dentro, assegurando-se de que o todo está bem [...] o resultado será bom. [...]. Mas veja, eu costumava contar os litros de leite, e hoje eu não faço mais. É um desastre, porque se você medir a quantidade de leite, irá ter aquilo como medida de sucesso. E a questão é: não é o tanto de leite que importa, é o animal. (O DESAFIO..., 2012)[30]

Em dezoito países[31], inclusive no Brasil, os produtos da agricultura biodinâmica são comercializados sob a marca *Demeter*, que estabelece normas de produção conforme a *Demeter Internacional* (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA BIODINÂMICA, 2018). Além dos produtores cadastrados, há centenas de outros, que apenas desenvolvem os princípios biodinâmicos pelo mundo, para consumo próprio ou para escolas Waldorf e outros contextos. Estes não são computados nas estimativas internacionais sobre o tamanho do movimento.

Diante destas contribuições para o conhecimento, diversos críticos (ULLRICH, 1994; ZWEIG, 2014) avaliam que foi um demérito (intransponível) para Steiner ter se envolvido com o ocultismo, tornando-se o líder de uma comunidade que o considerava uma espécie de "guia espiritual".

"Rudolf Steiner" é um dos títulos da coleção *Mestres do esoterismo ocidental*[32] (SEDDON, 2007). Sob a interpretação da comunidade científica, ter merecido

[30] O trecho mencionado se encontra aos 12' e 27'' do filme.

[31] Os dezoito países são: Alemanha, Brasil, Dinamarca, Egito, Finlândia, França, Inglaterra, Irlanda, Itália, Canadá, Luxemburgo, Nova Zelândia, Países Baixos, Noruega, Áustria, Suécia, Suíça e Estados Unidos da América (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA BIODINÂMICA, 2018).

[32] Esta coleção foi lançada na década de 1980 pela *North Atlantic Books* e traduzida no Brasil pela editora Madras, nos anos 2000.

protagonizar uma coleção como estas, ao lado de Helena Blavatsky e Paracelso, é um caminho sem volta. Sua não aceitação no meio acadêmico parece não ser tanto uma consequência dos resultados de suas pesquisas (que nem sequer foram seriamente avaliadas), mas de como ele procedia suas investigações e do que mais ele fazia além de pesquisar. Neste sentido, o relato decepcionado de Zweig é exemplar:

> [...] quando hoje me pergunto se, naquela época, eu teria vaticinado a esse jovem um tal efeito de massa psicológico e ético, para minha vergonha sou forçado a dizer que não. Imaginava que, com seu espírito inquisidor, fizesse **grandes realizações na ciência**, e não teria ficado surpreso de ouvir falar de uma grande descoberta biológica realizada pelo seu espírito intuitivo. Mas quando, anos depois, conheci o grandioso Goetheanum em Dornach, essa 'Escola da Sabedoria' fundada pelos seus discípulos com o caráter de academia platônica da 'antroposofia, fiquei um pouco desapontado que a influência de Steiner tivesse se perdido tanto na vida real, resvalando por vezes até a banalidade. (ZWEIG, 2014, p. 88, grifo nosso)

De fato, a imagem assumida por Steiner esteve cercada de dogmatismo, o que lhe lançou um ar duvidoso. Contudo, "os conceitos que ele desenvolveu abrem novas perspectivas na natureza da ciência [...]" (WELBURN, 2005, p. 14) e "em todos os pontos, seus termos podem estar relacionados à vida; eles [...] [promovem mudanças] ao nos fazer vê-la de modo diferente [...]" (WELBURN, 2005, p. 18). Além disso, é difícil ignorar sua notável capacidade de realização.

Na noite de São Silvestre (31 de dezembro) de 1922, um incêndio intencional acometeu o primeiro Goetheanum. Neste dia comemorativo, Steiner desenvolvia uma conferência sobre ciências naturais, quando os primeiros sinais de fumaça foram notados e o edifício foi evacuado. Segundo as palavras de uma testemunha:

> A notícia era: Fumaça na sala branca. Imediatamente se abriram e examinaram todos os recintos na ala sul do prédio. Em nenhuma dessas salas havia vestígios de fogo. Da parede externa do lado oeste da ala sul saía fumaça... Imediatamente essa parede foi rompida, tornando evidente que a estrutura interior da parede externa estava em brasas. [...]. Em poucos minutos, várias linhas de mangueiras foram colocadas, subiu-se ao terraço e cobriu-se de água o foco [...]. Ainda acreditávamos que fosse possível conter e extinguir o incêndio. [...]. Tudo o que era transportável foi salvo. Uma voz nos transmitiu a ordem de Rudolf Steiner para deixarmos o prédio. A força do fogo vencera a vontade humana. Por volta da meia-noite, as cúpulas desabaram, e ainda às 7 horas da manhã as imponentes colunas flamejavam no elemento destruidor. (HEMLEBEN, 1989, p. 145)

O motivo do crime, provavelmente, foi o posicionamento radical de milícias contrárias às ideias disseminadas pela Sociedade Antroposófica.

No ano anterior, Steiner havia sofrido um atentado à mão armada em um hotel em Munique. Acredita-se que tanto este ato quanto a aniquilação do primeiro Goetheanum tenham sido realizados (conforme ameaças anteriores) por jovens integrantes do movimento nacional-socialista.

No dia seguinte ao incêndio, como programado, Steiner continuou seu curso sobre ciências naturais à hora marcada. “Como se nada tivesse acontecido, [...] o trabalho teve prosseguimento. Nenhum programa deixou de realizar-se, nem mesmo a apresentação da Peça Natalina no dia de ano nôvo, quando os destroços ainda ardiam dois passos adiante.” (MEYER, 1969, p. 197).

A ação de Steiner após a destruição de sua gigante obra arquitetônica foi a de reestruturar a Sociedade Antroposófica, tornando-se seu presidente e estabelecendo novas diretivas e atividades em seu interior. Também projetou o segundo Goetheanum – uma obra de concreto, com princípios de arquitetura orgânica, que viria a ser construído, a partir de 1924, no mesmo local do edifício anterior.

Steiner não viu a conclusão desta obra. Ele faleceu, precocemente, aos 64 anos, por causas não esclarecidas pelo relato biográfico (MEYER, 1969; WILSON, 1988; HEMLEBEN, 1989; STEINER, 2006; BELTLE; VIERI, 2006; SEDDON, 2007).

Seu adoecimento começou em janeiro de 1924 (ano em que se iniciou a estruturação da Escola de Ciência Espiritual (ZIMMERMANN, 2014, p. 18)) e ele deixou de trabalhar apenas em setembro. Nos seus últimos 272 dias ativos, ele proferiu 338 conferências e 60 alocuções, entrevistas e sessões de perguntas e respostas (HEMLEBEN, 1989, p. 154). Depois de deixar suas atividades, permaneceu mais seis meses no leito, onde trabalhou até os últimos dias na escrita de mais três obras, entre as quais sua autobiografia. Sua morte ocorreu no dia 30 de março de 1925, em Dornach, Suíça.

Como uma inferência das transformações ocorridas no percurso de Steiner por volta dos anos 1890, parece interessante considerar as palavras de Wilson:

> Lentamente Steiner deixava de ser o jovem tímido, esquivo e acanhado, de quem Friedrich Eckstein dissera ‘Ele não sabia nada’. Levara muito tempo para crescer. Durante a primeira metade de sua vida fora um típico **outsider**, mergulhado no mundo de seus próprios pensamentos, olhando para o mundo real como se estivesse olhando através do vidro de um aquário. Agora, afinal, estava em contato com o mundo real, e não sentia mais necessidade de voltar

> apressadamente para a segurança de seu mundo mental. (WILSON, 1988, p. 72)

Esta interpretação muito pessoal angaria valor quando lembramos que ela foi proferida por Colin Wilson, o autor do best-seller inglês *The outsider*, de 1956. Entretanto, uma discordância em relação a uma de suas inferências seria justa: Steiner jamais esteve plenamente integrado. O que ele fez foi estender absurdamente o tamanho de seu aquário, abarcando uma legião de indivíduos com visões de mundo e propósitos consonantes.

Para o "mundo lá fora", entretanto, ele permaneceu sendo interpretado como enigmático e inconsistente: um pretenso cientista cujas ideias espirituais se tornaram impossíveis de se omitir ou julgar como apartadas de sua produção intelectual (tal como se procede em relação a Galileu, Kepler, Newton e tantos outros). Ele foi, radicalmente e até o final da vida, um típico *outsider*. Uma daquelas figuras históricas complexas que se combinam muito bem a uma abordagem feyerabendiana.

3.2 ANTROPOSOFIA COMO CIÊNCIA ALTERNATIVA À CIÊNCIA NATURAL

Embora importantes comentadores da antroposofia no Brasil, como Rudolf Lanz (2005)[33], a definam como "um caminho de conhecimento" ou "filosofia de vida", Steiner sempre a considerou como uma ciência alternativa à ciência natural – e isso pode ser facilmente verificado por meio da leitura do prefácio do principal livro escrito por Steiner para explicar sua cosmologia, cujo próprio título é *A ciência oculta* (STEINER, 2006a).

Mas porque ela seria uma ciência "alternativa"? E em que Steiner estava se pautando para afirmar seu caráter científico? Nas palavras de Welburn:

> Steiner não negou a enormidade da tarefa científica, nem sua grandeza, mas ele se recusava a ser intimidado pela imagem de um papel de "edifício" para a mente, meramente instrumental, imaginando desde o início que isso simplesmente não caracterizava o processo do conhecimento (WELBURN, 2005, p. 76)

[33] Nascido em 1915, em Budapeste, Rudolf Lanz era filho de alemães e veio para o Brasil em 1938 para evitar a possibilidade de participar da Segunda Guerra Mundial pelo exército nazista. Aqui no Brasil, Lanz, que era doutor na área de Direito, tornou-se um dos pioneiros da divulgação e realização do movimento antroposófico.

O núcleo duro da elaboração epistemológica steineriana carregava a pretensão de completar, no âmbito espiritual, o conhecimento desenvolvido pelas ciências naturais no âmbito material, por isso seu caráter alternativo. E em consequência da adesão de Steiner aos princípios positivistas – fortemente encrustados nos ideais científicos de sua época – o austro-húngaro percebia-se como um pesquisador como qualquer outro, cuja única particularidade seria possuir meios de verificação empírica relativos a âmbitos inacessíveis à maioria dos demais cientistas.

Ou seja, Steiner afirmava poder observar a manifestação espiritual de cada objeto[34], bem como acompanhar os processos de interação entre o mundo espiritual e material e descrever relações causais entre ambos. Toda a ciência aplicada de Steiner somente faz sentido quando considerada à luz desta perspectiva de pesquisa, embora este seja um fator de estranhamento no meio acadêmico[35].

O caráter cosmológico da teoria antroposófica reside no fato de que ela abrange uma teorização a respeito do ser humano, da natureza e do universo, sendo que o surgimento e desenvolvimento do próprio planeta Terra é tratado como o resultado de profundas transformações materiais e espirituais transcorridas ao longo de tempos inimagináveis[36].

Como uma teoria humanista, a antroposofia preza pela liberdade, plenitude, felicidade e desenvolvimento integral dos seres humanos acima de qualquer circunstância. Sendo assim, todas as suas aplicações são permeadas por um sentido de respeito ao indivíduo e suas particularidades. Esta característica está ligada ao fato de que o universo de Steiner é teleológico, e nele a figura humana possui centralidade (embora não tenha prerrogativas em relação às demais formas de vida).

Pode-se considerar ainda que a antroposofia é uma teoria essencialista (SHIEREN, 2011, p. 91), já que pressupõe que os fenômenos e objetos possuem uma essência independente das descrições que fazemos deles. Neste sentido, é importante ressaltar que, embora a filosofia de Steiner negue a possibilidade de

---

[34] O peculiar monismo steineriano envolve considerar que espírito é matéria e matéria é espírito. Nesta concepção, cada objeto e fenômeno possui formas de manifestação, na qual a essência (ou espírito) subjaz.

[35] Nesta tese não haverá a tentativa de se questionar ou avaliar a condição de possibilidade de Steiner para realizar tais pesquisas espirituais. O assunto será tratado sem incorrer em juízos de valor, dando-se ênfase às aplicações práticas que derivam da conjuntura ofertada pelo autor.

[36] Não é o interesse desta pesquisa se aprofundar na descrição desta seção da teoria steineriana. Contudo, aos que se interessarem por conhecê-la, indica-se a leitura do livro *A crônica do Akasha: a gênese da Terra e da humanidade: uma leitura esotérica* (STEINER, 2017).

acesso de algo *em si* (cf. STEINER, 2000), sua linguagem está completamente permeada por afirmações taxativas e termos como “realidade” e “verdade”[37].

Os textos seguintes terão como finalidade a explanação a respeito do método científico de Goethe – que foi a referência mais importante para Steiner no desenvolvimento de sua própria teoria –, bem como a exploração de alguns aspectos basilares da concepção de ser humano antroposófica. A pedagogia Waldorf, que será apresentada na seção posterior, constitui a aplicação da antroposofia à área da educação. Desta forma, as práticas pedagógicas que são desenvolvidas neste contexto só fazem sentido mediante o entendimento de princípios antroposóficos essenciais. Esta é a razão pela qual se escolheu esta estrutura de exposição.

3.2.1 Johann Wolfgang von Goethe: o ponto de partida de Rudolf Steiner

Johann Wolfgang von Goethe foi o pensador mais influente da obra de Rudolf Steiner, e este último lhe rendeu referências e demonstrações de admiração por toda a vida. Desde o encontro precoce com a obra do autor de *Fausto*, aos 16 anos, Steiner notou a compatibilidade dela com sua própria concepção de universo e conhecimento, de forma que ele procurou desenvolver sua cosmologia em harmonia com as ideias daquele cientista e escritor alemão. A solidez deste vínculo se manteve do início ao fim. Como foi mencionado anteriormente, o primeiro trabalho steineriano significativo foi a reedição das obras científico-naturais de Goethe, e o nome da sede do movimento antroposófico, construída por Steiner ao final de sua vida, é Goetheanum.

Goethe viveu entre 1749 e 1832 e, contrariando uma tendência do século das luzes, não foi um especialista. Dedicou-se a diversos campos de investigação científica – tais como osteologia, botânica, fenômenos cromáticos, mineralogia, álgebra, química, meteorologia e física –, bem como à filosofia da ciência (que será

[37] Para fornecer três exemplos em que Steiner usa esta forma de expressão: “Os senhores possivelmente ouvem dizer que o homem consiste em corpo e alma, ou corpo e espírito, conforme se queira chamá-lo, sendo os termos ‘alma’ e ‘espírito’ considerados quase sinônimos. Quase todas as teorias psicológicas são baseadas nesse erro da constituição binária do ser humano. Não se pode chegar a uma real compreensão da entidade humana levando em conta apenas essa constituição binária.” (STEINER, 2015, p. 51); “[...] o mais importante é aprender a ler na criança. E um verdadeiro e prático conhecimento humano orientado segundo os princípios corpo, alma e espírito conduz realmente a tal aprendizado.” (STEINER, 1994a, p. 9). “[...] quem duvida de uma verdade da Ciência Espiritual ainda não a *reconheceu*, da mesma maneira como só pode duvidar que ‘dois mais dois são quatro’ quem ainda não o haja reconhecido.” (STEINER, 2003a, p. 21).

mencionada mais à frente) e à literatura, que foi o campo pelo qual recebeu maior reconhecimento. Enquanto nesta última área Goethe foi encarado como um gênio, suas tentativas de contribuição para a ciência foram recebidas, predominantemente, de forma negativa. A recusa de sua obra, entretanto, não é tão simples, visto que grande parte das questões que ele tratou permanecem cercadas de controvérsias (VIDEIRA, 2013, p. 169).

Talvez a parte mais criticada da produção goethiana tenha sido sua doutrina das cores, desenvolvida a partir de 1791 (GOETHE, 2011, p. 120). O contraste desta com a teoria newtoniana – que teve uma aceitação relativamente rápida – atraiu, vigorosamente, os olhares contestatórios (VIDEIRA, 2013). Não obstante, outras seções de seu trabalho – como a óptica fisiológica[38], a morfologia animal (incluindo a descoberta do osso intermaxilar[39]) e a botânica – foram amplamente "[...] aceitas e até mesmo aclamadas pela ciência estabelecida de sua época [...]" (AMRINE; ZUCKER, 1987, p. xi).

Na concepção de Amrine e Zucker (1987), a contribuição goethiana para a proliferação de teorias já seria significativa apenas em função das características peculiares da doutrina das cores. Mas Goethe foi muito além. A parte dedicada ao estudo científico-natural de sua obra, na edição de Weimar, se estende por 13 volumes de grande diversidade temática, desenvolvidos de acordo com sua ontologia científica *sui generis* que, simultaneamente, complementava e fazia oposição à ciência de sua época. Estas são, provavelmente, algumas das razões pelas quais os escritos científicos de Goethe se mantiveram como assunto de interesse perene, enquanto os escritos de alguns de seus pares foram mantidos apenas pela curiosidade histórica (ARMINE; ZUCKER, 1987).

Como mencionado acima, além de cientista e escritor, Goethe também foi, deliberadamente, um filósofo da ciência[40] (e exatamente neste quesito se encontra a mais forte influência dele sobre Steiner). "Seu instinto epistemológico era o de um empirista puro, mas sistemático" (COHEN, 1987, p. vii), e ele não se curvou às ideologias em destaque em seu contexto. Seu posicionamento em relação ao

---

[38] Para aprofundamento em relação a este assunto, recomenda-se a leitura do artigo *As cores fisiológicas na ciência de Goethe: educação e fenomenologia* de Bach Junior (2016).

[39] Sobre a descoberta do osso intermaxilar, indica-se a leitura de Oliveira (2006), seção 2.1. Goethe em Steiner: idéias sobre a natureza (p. 23-37).

[40] É relevante destacar que a amizade de Goethe com Friedrich Schiller foi essencial para o desenvolvimento das reflexões daquele autor no âmbito da filosofia da ciência.

naturalismo representou, ao mesmo tempo, uma oposição ao mecanicismo (cartesiano) e à filosofia transcendental (kantiana) que ameaçava o realismo (COELHO, 2009). Ambas as teorias disputavam hegemonia no período vivido por Goethe.

Como registra Bach Junior, em sua abordagem científica, Goethe discordou tanto de que a percepção sensorial era mera ilusão, quanto da concepção segundo a qual "[...] o sensorial é real em si e a tarefa científica seria reproduzir internamente o que a mente encontra lá fora." Para o autor alemão, portanto, "a essência está nos objetos, mas ela é destituída pela alma humana. É esta quem estabelece a aparência." (BACH JUNIOR, 2012, p. 35).

Apesar de sua oposição a Kant, Goethe tinha grande consideração pela obra deste filósofo (COELHO, 2009). No livro *Conversações com Goethe nos últimos anos de sua vida: 1823-1832*, Johann Peter Eckermann relata:

> Perguntei a Goethe qual dos filósofos contemporâneos ele considera o maior. - Kant – disse ele – é o maior, sem dúvida. Ele é também aquele cuja doutrina se comprovou pela continuada influência e que penetrou mais profundamente em nossa cultura alemã. Ele o influenciou sem que o senhor o tivesse lido. (ECKERMANN, 2017, p. 245)

Mas quais são os pontos de divergência entre as teorias epistemológicas de Goethe e Kant? Coelho (2009) registra que a relação entre estes dois autores significa antes um alargamento de interesses do que um campo de tensões. Goethe considerou que a epistemologia kantiana era incapaz de tratar das ciências biológicas (COELHO, 2009, p. 87). Contudo, se por um lado o autor reconhecia o valor de uma "empiria delicada", por outro, ele rejeitava o empirismo absoluto de Bacon.

Refletindo sobre o conteúdo de sua *Metamorfose das plantas*, por exemplo, o próprio Goethe percebe consonâncias entre seu pensamento e o de Kant, destacando-se as concepções de que toda criatura existe para si mesma, bem como compreensões a respeito da relação entre sujeito e objeto no processo de conhecimento (ECKERMANN, 2017, p. 245). No entanto, Kant havia, para Goethe, exaurido sua contribuição: "[...] o que ele poderia dar-lhe o senhor já possui. (ECKERMANN, 2017, p. 245).

Agora, examinando a filosofia da ciência goethiana de forma mais global, pode-se destacar que, apesar de dar ênfase na empiria, que aparentemente o aproxima de Bacon, Goethe não defendia o princípio da indução – segundo o qual as

generalizações (leis e teorias) deveriam ser derivadas da aglutinação de dados extraídos de um número finito de observações particulares (“A fenomenologia goethiana é empírica, sem ser empirismo absoluto.” (BACH JUNIOR, 2013, p. 142)). Por outro lado, ele também discordava da premissa cartesiana que compreende o todo como a soma de suas partes (COELHO, 2009). Para Goethe, “a planta é uma planta antes de produzir frutos, sementes, folhas ou galhos. Nenhuma de suas partes é irrelevante, mas ela não se reduz a elas; ao contrário, elas são ramificações de sua essência.” (COELHO, 2009, p. 92).

Sendo assim, como um dos pensadores mais preocupados com a essência do fenômeno em um cenário dominado pela dualidade entre o empirismo e o racionalismo, Goethe foi considerado, quase que consensualmente (e isso inclui a avaliação de Steiner), como um fenomenólogo.

Uma característica do método goethiano que apoia esta avaliação é o papel atribuído ao observador no contexto de sua teoria. Para Goethe, o resultado da observação é indissociável do próprio pesquisador. “A experiência sensorial na qual a ciência de Goethe se fundamenta é a dele mesmo, não é intercambiável. Quando ele descreve seus resultados, nada o anima mais do que motivar os leitores a tomar consciência de suas próprias e insubstituíveis observações.” (WEIZSÄCKER, 1987, p. 117).

As percepções a respeito da organização do método goethiano não são consensuais, e existem autores que afirmam até mesmo que o que Goethe erigiu não pode ser chamado de método. Entre aqueles que discordam desta afirmação, escolheu-se o esquema desenvolvido por Jost Schieren – um estudioso contemporâneo de Steiner (já citado na introdução).

Os procedimentos da fenomenologia goethiana, segundo Schieren[41] (apud BACH JUNIOR, 2013, p. 142)[42] podem ser resumidos em sete etapas: “[...] rompimento com representações habituais, redução de julgamentos, geração de ideias, utilização de conceitos direcionadores, experimento de julgamentos, diversificação da experiência e coexecução mental do fenômeno natural.” O conjunto

[41] SCHIEREN, Jost. **Anschauende Urteilskraft**: methodische und philosophische Grundlagen von Goethes naturwissenschaftlichem Erkennen. Düsseldorf; Bonn: Parerga, 1998

[42] Tendo em vista a dificuldade de acesso ao texto original, utilizou-se a citação de citação deste trabalho de Jost Schieren.

destas ações era chamado por Goethe de “empiria delicada”, e a seguir o leitor encontrará um breve esboço sobre seu desenvolvimento.

O processo fenomenológico proposto por Goethe teria início com uma disposição do observador para disciplinar sua experiência diante do fenômeno/objeto, superando a tendência de passar por ele superficialmente e reduzindo a ação de seus preconceitos, para envolver-se de maneira mais aberta (BACH JUNIOR, 2013).

Quando este estudo estivesse voltado a objetos e fenômenos da natureza, ele deveria ser realizado *in loco* (COHEN, 1987, p. vii), pois, como Goethe expressa nos dois recortes abaixo:

> No momento em que observamos um objeto em relação a ele próprio e aos demais objetos, e imediatamente não o desejamos nem o rechaçamos, então, com atenção silenciosa, logo seremos capazes de conceber um conceito claro a respeito dele, de suas partes e suas relações. Quanto mais praticarmos essas observações, quanto mais ligarmos esse objeto aos demais, mais praticaremos o dom da observação que está em nós. (GOETHE, 2011, p. 119)

> Aqui se pode dizer apenas isto: tudo na Natureza, especialmente as forças básicas e os elementos, estão em eterna ação e reação, e assim podemos dizer que cada fenômeno está interligado a outros incontáveis como um ponto luminoso, livre e flutuante, que irradia para todas as direções. (GOETHE, 2011, p. 129)

Considerando-se que, na perspectiva goethiana, a atividade conceitual conecta o fenômeno e a consciência do observador, após a etapa de redução de julgamentos o estudioso estaria pronto para empenhar-se no exercício de ler no objeto algo que ele (objeto) compartilha, mas não tem a capacidade de manifestar individualmente. A isso se vincula a seguinte premissa goethiana, expressa por Weizsäcker: “Se eu quero ordenar a abundância de minerais, plantas e animais — uma abundância na qual nenhum indivíduo é igual a outro —, preciso conectar similaridades e distinguir diferenças.” (1987, p. 118).

Um determinado exemplar vegetal tem algo que permite que ele seja identificado como uma planta e classificado entre semelhantes. Entretanto, ele nunca será idêntico a outro que recebeu a mesma classificação. Logo, o que é particular pode ser captado por meio da experiência, mas o que é universal só pode ser pensado. Um “ver pensante”, portanto, seria o modo pelo qual o pesquisador poderia abstrair, na visão goethiana, noções universais a respeito do que é vivenciado (WEIZSÄCKER, 1987).

Após elaborar conceitos, o pesquisador deixaria seu olhar ser dirigido por eles, procedendo experimentações diversificadas para testar suas validades. Não obstante, a ideia de experimento em Goethe – como a reprodução artificial ou casual de um determinado fenômeno (GOETHE, 2011, p. 123) – estava assentada sobre orientações peculiares.

> O valor de um experimento, seja ele simples ou complexo é, sobretudo, que ele sempre pode ser recriado sob condições específicas com equipamentos conhecidos e com a necessária habilidade, desde que conduzido em circunstâncias apropriadas. (GOETHE, 2011, p. 123)

Tendo em vista sua percepção de que a natureza é flexível e adaptativa, Goethe defendia que não importaria quão notável fosse um experimento, ele não poderia estabelecer seu valor sem ser combinado e interligado a outros (GOETHE, 2011, p. 124). Desta forma, todos os procedimentos deveriam se pautar em análises comparativas.

Neste sentido, ainda é importante ressaltar a disposição de Goethe para o debate e a controvérsia, já que em seu pensamento não haveria formas de se reconhecer “[...] suficientemente quão necessárias são a comunicação, a ajuda, a memória e a divergência para nos manterem e nos fazerem prosseguir no caminho correto.” (GOETHE, 2011, p. 123).

Especificamente a respeito do experimento, são palavras do autor: “Eu me arrisco a afirmar que um experimento, ainda que interligado a outros, não prova nada, e que não há nada mais perigoso que querer provar qualquer afirmação imediatamente através de experimentos [...].” (GOETHE, 2011, p. 125).

Tendo sido percorridas as seis primeiras etapas de sua fenomenologia, então chegaria o momento em que a lógica abstraída das ações da pesquisa poderia ser “presentificada”, levando à formulação de conhecimentos que transcendem a aparência. Na explicação de Bach Junior:

> As sete etapas da fenomenologia goetheana objetivam a realização da conexão da dimensão ideativa dentro do mundo fenomênico. Nos fenômenos orgânicos, o que aparece como dado sensorial é consequência de algo que não é perceptível aos sentidos. A fenomenologia é um processo cognitivo para se chegar à unidade superior subjacente aos processos sensoriais. (BACH JUNIOR, 2013, p. 143)

A descrição da planta primordial, bem como a descoberta do osso intermaxilar nos seres humanos, são exemplos de processos em que Goethe empregou este método. Notadamente, em relação ao segundo caso, o poeta alemão insistiu em seguir sua racionalidade, a despeito de ela indicar resultados negados pelas evidências e conclusões de seus pares.

No século XVIII, o osso intermaxilar era considerado como uma diferença básica entre os símios e o ser humano. Esse osso, no qual estão incrustados os dentes incisivos, pode ser distinguido facilmente em todos os demais animais vertebrados, mas, em seres humanos adultos, está soldado ao restante do maxilar, sendo impossível sua diferenciação. Como Goethe acreditava em uma indubitável harmonia da existência e concebia o ser humano como uma síntese da natureza, esperava que uma linha de continuidade pudesse ser constatada na relação entre ambos.

Sendo assim, ainda que o osso intermaxilar não pudesse ser distinguido pela observação de crânios adultos, algo deveria indicar que ele estava lá. A insistência do cientista o levou a constatar, em 1784, que o osso intermaxilar é plenamente identificável em fetos humanos, o que lhe rendeu a autoria da descoberta.

Em 1787, Wilhelm Josephi (livre docente na Universidade de Göttingen), autor da obra *Anatomie der Säugetiere* (*Anatomia dos mamíferos*), faz a seguinte consideração a respeito:

> Costuma-se considerar os *ossa intermaxillaria* como o principal distintivo entre os macacos e o homem; todavia, de acordo com minhas observações, o homem também possui tais *ossa intermaxillaria* pelo menos durante os primeiros meses de sua existência; contudo, esses ossos coalescem, em geral, cedo, ainda no útero materno, com as verdadeiras maxilas, para fora, de modo que, muitas vezes, não resta nenhum vestígio visível. (WILHELM JOSEPHI apud STEINER, 1984, p. 49)

Independentemente de seus resultados terem coincidido, ora mais, ora menos, com as formulações de outros cientistas (de sua época, ou de épocas posteriores), na concepção de Steiner o valor de Goethe residiu, sobretudo, na maneira como ele decidiu abordar a natureza e construir conhecimentos. Ademais, ele conseguiu imprimir uma assinatura em sua obra, amalgamando abordagens de áreas e temas de notável diversidade sob um estilo inconfundível. Neste sentido, para finalizar esta

breve explanação, buscou-se um trecho de notável beleza em *A metamorfose das plantas*, que é, claramente, uma obra científica desenvolvida por um poeta.

> A formação vegetal tem a sua maior contração (concentração) na semente. A primeira dilatação ou expansão das forças plasmadoras realiza-se nas folhas. O que está apertado na semente, em um ponto, espalha-se espacialmente pelas folhas. No cálice, as forças contraem-se novamente num ponto axial; a corola é constituída por nova dilatação; a contração seguinte produz os estames e o pistilo. O fruto resulta da última (terceira) dilatação, após o que toda a energia da vida vegetal, esse princípio enteléquico, volta a ocultar-se em seu estado mais concentrado, na semente. A natureza forma então o cálice da maneira seguinte: ela une geralmente em torno de um pondo central, em determinada ordem, várias folhas, e por conseguinte, vários nós que antes seriam produzidos um após o outro e a uma certa distância um do outro. Se por excesso de alimentação, a inflorescência fosse impedida, essas folhas teriam se separado uma da outra e aparecido em sua forma primária. A natureza, portanto, não forma no cálice um órgão novo, mas somente une e modifica os órgãos já conhecidos e assim avança um grau a mais em direção da meta. (GOETHE, 2005, p. 17)

3.2.2 Antropo (humano) + sofia (sabedoria): a ciência de Steiner

O pressuposto mais básico da sabedoria sobre o ser humano elaborada nos moldes steinerianos é a coexistência matéria/espírito. Dessa forma, as explicações de Steiner a respeito dos fenômenos observáveis passavam sempre por encadeamentos com fenômenos de existência oculta, que ele afirmava estarem acessíveis apenas por meio de habilidades suprassensíveis. Em qualquer coisa viva, seria possível, conforme o autor, encontrar estas duas formas de existência interligadas e influenciando-se mutuamente. Interferências no âmbito espiritual teriam impactos na existência material dos indivíduos, assim como o inverso. Segundo Mutarelli,

> O homem para Steiner é uma entidade espiritual una com o cosmo, porém quando passa a viver na terra, quando recebe seu corpo físico, essa unidade é rompida e o homem experimenta sua dupla natureza: eu e o mundo (ou interior e exterior). Inicia-se a partir daí uma busca pela unidade perdida que, de acordo com Steiner, explica os motivos da insatisfação presente em todos os homens e da sua constante curiosidade e busca por explicações dos fatos e acontecimentos. (MUTARELLI, 2014, p. 64)

Os componentes básicos da natureza humana seriam, nesta teoria, o corpo, a alma e o espírito. Definindo estes componentes, Steiner afirmou que “por corpo entende-se o elemento pelo qual as coisas em redor do homem se apresentam a ele [...].”, por alma o meio pelo qual o ser humano “associa as coisas ao seu próprio existir

[...]", e por espírito "[...] o que se revela nele quando, segundo a expressão de Goethe, ele contempla as coisas 'como se fosse um ente divino'." Nesta concepção o ser humano é, portanto, um "cidadão de três mundos" (STEINER, 2004, p. 27). Steiner deu a esta constituição a denominação de "trimembração da natureza humana".

Contida na natureza trimembrada, haveria uma composição mais específica, constituída pela interposição de quatro corpos (corpo físico, corpo etérico, corpo astral e corpo do eu), que teriam funções específicas e atribuiriam, ainda, ao ser humano, uma natureza tetramembrada. Destes corpos apenas um seria material e observável (o físico), mas a ação dos outros três, bem como seus estados de "saúde"[43] e desenvolvimento seriam parcialmente passíveis de verificação empírica[44], já que resultariam em características físicas e de comportamento peculiares. Neste sentido, afirmou Steiner:

> [...] o que a observação sensória descobre no homem, e a concepção materialista considera o único aspecto válido em sua natureza, constitui para a pesquisa espiritual apenas uma parte, um membro da entidade humana, ou seja, seu *corpo físico*. (STEINER, 1996a, p. 12)

Ao explicar a tetramembração, Steiner também expõe sua concepção de que o ser humano integra a natureza, sendo sua própria síntese. A taxonomia steineriana adicionava o reino humano à clássica separação entre os reinos mineral, vegetal e animal. O motivo desta distinção é que o autor identificava tanta distância entre os seres humanos e os animais, quanto entre estes e os vegetais. Isso, portanto, não significaria para ele um distanciamento entre o ser humano e o restante da natureza, mas uma forma de reconhecer seus aspectos particulares na relação com os demais reinos.

A explicação sobre como cada ser vivo atingiu sua atual configuração peculiar tem, no contexto da antroposofia, um princípio de conciliação entre o criacionismo e o evolucionismo. Steiner não discordava absolutamente de Darwin, mas acreditava que o processo evolutivo havia sido precedido por um ato criador (STEINER, 2006a). Nas palavras de Steiner (1996c):

> [Até Darwin] Apesar dos esforços feitos, nada era possível opor razoavelmente ao que Lineu, o grande naturalista do século XVIII, afirmou:

[43] A aplicação da palavra saúde neste contexto constitui um recurso da autora para significar um estado pleno e não alterado de um objeto.
[44] Neste texto a palavra "empírica" será utilizada como o que pode ser observado no sentido comum.

> ‘As espécies existentes do reino animal e vegetal são tantas quantas no princípio foram originalmente criadas.’ Não estávamos, aí diante de tantos milagres da Criação quantas eram as espécies de plantas e animais? De que nos servia nossa convicção de que Deus não podia ter ressuscitado Lázaro por uma intromissão sobrenatural na ordem natural, por um milagre, se éramos obrigados a aceitar todos esses intocáveis acontecimentos sobrenaturais? Veio então Darwin e nos mostrou que, por leis naturais imutáveis – a da adaptação e a da luta pela existência – as espécies vegetais e animais surgem à semelhança dos fenômenos da natureza inanimada. Ficou, assim, preenchida a lacuna que havia em nossa explicação da natureza.

O corpo físico seria o que há de comum entre todos os reinos da natureza (mineral, vegetal, animal e humano). Ele constituiria o que nos seres vivos é regido pelas mesmas leis atuantes no mundo inorgânico (STEINER, 1996a, p. 12). Mas na concepção steineriana, os processos físico-químicos atuantes neste corpo não seriam capazes de explicar, por si mesmos, a animação da matéria. E aí entram os corpos espirituais.

Entre todos os componentes do mundo orgânico haveria o compartilhamento do corpo etérico ou vital. Este corpo teria como uma de suas principais funções evitar que a matéria orgânica entrasse em degeneração. Nas palavras do autor:

> Falar em tal ‘corpo etérico’ foi considerado, há algum tempo, indício de uma mentalidade altamente desprovida de espírito científico. Entretanto, isso não ocorreria no fim do século XVIII e na primeira metade do século XIX. Nessa época se dizia não ser possível que as substâncias e forças atuantes num mineral pudessem transformá-lo espontaneamente num ser vivo. Este deveria conter uma ‘força’ especial chamada ‘força vital’. Era opinião corrente que tal força atua na planta, no animal e no corpo do homem, provocando as manifestações da vida da mesma forma como a força magnética provoca a atração no ímã. A época subseqüente, a do materialismo, afastou tais idéias. Os cientistas passaram a dizer que um ser vivo se estrutura exatamente como o faz um ser dito inanimado; que as forças reinantes nos organismos são as mesmas que atuam no mineral – apenas de maneira mais complicada, pois formam uma estrutura complexa. Atualmente, só os materialistas mais obstinados persistem na negação desta ‘força vital’. Os fatos ensinaram a muitos cientistas que se deve admitir algo como uma força ou princípio vital. (STEINER, 1996a, p. 12)

Ainda sobre as funções deste componente do mundo orgânico, Steiner afirmou: “o corpo etérico é, pois, construtor e plasmador do corpo físico, é seu habitante e arquiteto. Também o corpo etérico, ou vital se transforma, tornando-se [nos seres humanos] suporte dos hábitos, das inclinações duradouras, dos temperamentos e da memória. (STEINER, 1996a, p. 15).

A capacidade de ter afetos (emoções, sentimentos e paixões), seria compartilhada apenas entre os seres humano e os animais: os únicos seres orgânicos

a possuir o corpo astral. Para Steiner, nenhum vegetal possuiria sensações. Desta forma, o comportamento de uma planta carnívora, por exemplo, seria explicado como uma reação mecânica, análoga à de uma ratoeira.

Por fim, os humanos seriam os únicos seres da natureza a possuírem o corpo do eu. Este corpo, que é o princípio da identidade na teoria de Steiner, seria o componente individual que sobrevive entre as encarnações e viabiliza o processual desenvolvimento da autonomia criadora em cada sujeito. Steiner argumenta:

> A palavrinha 'eu' (...) é um nome diferente de todos os outros. Quem se põe a refletir de maneira correta sobre esse nome abre a via de acesso à natureza humana. (...) Ninguém pode usá-lo para designar outrem. Cada um pode chamar 'eu' somente a si mesmo. Nunca a palavra 'eu' pode chegar ao meu ouvido para designar a mim. Ao designar-se como 'eu' o homem dá, em seu íntimo, um nome a si próprio. Um ente capaz de dizer 'eu' de si próprio constitui um mundo por si. (STEINER, 1996a, p. 16)

Dessa forma, pode-se entender que a palavra "eu" expressa a intuição[45], que cada indivíduo humano possui, de sua própria unicidade e independência. Essa é uma das razões pelas quais tal palavra foi escolhida por Steiner para representar este membro.

A passagem do tempo na ontogênese humana é, para Steiner, um processo de sucessivos nascimentos que oferecem, a cada pessoa, formas diferentes de ser e estar no mundo em cada fase do desenvolvimento. Com o parto o indivíduo tem seu corpo físico liberado para crescer e explorar suas potencialidades em contato direto com o mundo. Embora este corpo físico já existisse dentro do ventre materno, ele exercia suas funções (de respiração, mobilidade, alimentação, sensibilidade, etc.) de uma forma diferente daquela que assume após o nascimento. O corpo físico atinge, então, seu limite de evolução intrauterina e precisa desligar-se do corpo da mãe para prosseguir se desenvolvendo. Acontecimentos análogos ocorrem com os demais corpos entre a perinatalidade e os 21 anos de idade, sendo que cada nascimento marca o início de um novo setênio (conceito que na teoria de Steiner se refere a períodos de aproximadamente sete anos que delimitam formas peculiares de atuação e entrosamento do ser humano com a realidade).

Aos sete anos de idade (aproximadamente) o corpo etérico teria o seu nascimento. Desde o parto ele já estava presente e atuante na vida do sujeito, mas

[45] Conforme Capra (1982, p. 35), a palavra intuição será usada durante este texto com o sentido de conhecimento baseado na experiência direta. Aquele para o qual não se formulou uma explicação.

após esta idade passa a desempenhar novas funções. O acontecimento físico que denota este nascimento é a irrupção do primeiro dente permanente da criança. A partir de então, suas funções de raciocínio e memória a qualificam para lidar com conteúdos abstratos. Intuitivamente a sociedade nomeia este marco como “entrada na idade escolar”.

Aproximadamente aos 14 anos de idade, o início dos processos de maturação sexual indica o nascimento do corpo astral, e aos 21 anos, com o final da adolescência, ocorre o nascimento do eu. Considera-se que demarcações escolares (que no Brasil, atualmente, refere-se à passagem do ensino fundamental para o ensino médio), bem como a emancipação civil são pistas da intuição social dos acontecimentos descritos.

Os setênios posteriores não são marcados pelo nascimento de novos corpos. Mas também indicam momentos de passagem entre formas de relação do indivíduo com a realidade. Dentre as transformações mais importantes, há a intercalação de predominância entre as atividades anímicas querer, sentir e pensar na personalidade do indivíduo. O querer predomina no primeiro setênio, o sentir no segundo e o pensar no terceiro, voltando-se ao querer no quarto setênio e seguindo-se desta forma, sucessivamente, até a desencarnação.

A trimembração das atividades da alma na teoria steineriana tem relações com a psicologia de Franz Brentano, que foi professor de Rudolf Steiner (em Viena, 1879), bem como de Edmund Husserl, Christian von Ehrenfels e Sigmund Freud. Em sua psicologia intencional, Brentano considerou que as três classes mentais – pensar, sentir e querer – não eram reciprocamente redutíveis e nem derivavam uma da outra (BRENTANO, 1995). Também Steiner adotou esta concepção, oferecendo centralidade ao exame destas atividades psíquicas em seus estudos.

Para Steiner, as atividades de pensar, sentir e querer estão ligadas à atuação de sistemas específicos do organismo humano. O pensar está ligado ao sistema nervoso central, o sentir ao sistema rítmico (circulação e respiração), e o querer ao sistema metabólico-locomotor (STEINER, 1995). Assim como ocorre com estes sistemas, as atividades anímicas atuam de forma simultânea e são interdependentes. Neste sentido, Steiner afirma:

> [...] a atividade volitiva é *principalmente* volitiva, e contém a corrente subjacente do pensar; a atividade pensante é *principalmente* pensante, e leva como corrente subjacente a atividade volitiva. Portanto, ordenar

> intelectualmente lado a lado já não é possível no caso das atividades anímicas, pois uma transborda para a outra [...] O mesmo acontece com todos os sentidos, mas também com os membros motores que servem ao querer. Em nosso querer [...] penetra pelos nervos o elemento cognitivo, e pelas veias o elemento volitivo. (STEINER, 2015, p. 82)

Procurando-se compreender cada uma destas atividades individualmente, pode-se, a exemplo de Bach Junior (2007, p. 90), considerar que “o sentir é uma expressão subjetiva da relação do sujeito com o mundo [...]. O pensar é o âmbito humano da percepção, conceituação e representação mental.” e “o querer é a fonte da motivação, do interesse, é a força do impulso e das ações [...].”

O pensar é uma atividade totalmente consciente, voltada para o passado e que não suporta repetições. O querer é uma atividade totalmente inconsciente voltada para o futuro e que se alimenta do ritmo. O sentir, como mediador daqueles dois polos opostos, faz interseção entre consciência/inconsciência e é uma atividade que se relaciona ao presente.

Apesar de o espírito da modernidade no ocidente ter promovido o destaque da atividade pensante no ser humano – transformando-a na característica chave para defini-lo –, a humanidade envolve igualmente afeto e volição. Por isso, na teoria de Steiner, querer, sentir e pensar devem ser fortalecidos simetricamente. As consequências da valorização desigual destas atividades anímicas podem ser constatadas no próprio comportamento.

> Assim como se avalia a capacidade cognitiva através do raciocínio lógico, da memorização, da clareza de pensamentos, avalia-se a capacidade volitiva através da força, da permanente repetição, da habilidade de realizar tarefas que exigem continuidade, perseverança. A incoerência, o esquecimento e a falta de estruturação do pensar são fatores desagregadores do desenvolvimento cognitivo. A desistência, a falta de iniciativa, a fraqueza são fatores comprometedores do desenvolvimento da vontade. (BACH JUNIOR, 2007, p. 94)

Pela linguagem cognitiva, a intelectualização e a lógica exercita-se o pensar. Por meio de imagens – oníricas e artísticas – atinge-se o sentir. E pela linguagem do corpo, pela ação, suscita-se o desenvolvimento do querer. O querer talvez seja o conceito de atividade anímica mais difícil de se compreender na obra de Steiner. Ele se relaciona com toda a atividade que tornamos “automática” (como dirigir, tocar um instrumento, etc.), mas também é responsável por atividades como a digestão, e outras funções que exercemos sem a atuação da consciência.

> Pensando, o eu participa da vida universal; ele relaciona, através do pensar, de maneira puramente ideal (conceitual), as percepções consigo, e a si mesmo com as percepções. No sentir, ele vivencia uma relação dos objetos para com seu sujeito; no querer, acontece o contrário. No querer, também temos uma percepção diante de nós, a saber, a referência de nosso eu ao mundo objetivo. O que no querer não é um fator puramente ideal é apenas objeto da percepção como qualquer outro objeto do mundo externo. (STEINER, 2000, p. 101)

Na prática, uma atividade anímica nunca atua independentemente da outra. O que ocorre é a predominância de cada uma em circunstâncias diferentes.

> Um aluno de violão, no segundo dia de aula, sabe perfeitamente (com seu pensar) que ao tocar precisa manter uma simultaneidade de movimentos entre suas duas mãos. Para que o aluno, de fato, toque o violão, será preciso que o querer faça seu aprendizado, pois ele tem grande importância nesta atividade (o aluno não deixará de saber os movimentos que tem que fazer com as mãos, mas se ficar pensando: agora a mão sobe, agora a mão desce... ele nunca tocará uma música) [...]. (OLIVEIRA, 2006, p. 45)

Como no primeiro setênio a atividade predominante é o querer, a melhor forma de comunicação com uma criança de até sete anos é o exemplo. Já no segundo setênio, as atividades artísticas são aquelas que com maior vigor irão apelar para o canal mais ativo e aberto no indivíduo. A intelectualidade pura, despertada pelo compartilhamento de raciocínios, só passa a ser a forma mais eficaz de educação a partir do terceiro setênio.

Um outro foco dos estudos steinerianos a respeito da humanidade, e que também envolve a compreensão da natureza tetramembrada, é a teoria dos temperamentos.

Os registros mais antigos de estudos a respeito de temperamentos podem ser identificados no *corpus hippocraticum*[46] (HIPÓCRATES, 2002). Neste contexto, o termo “humor” (do latim *humore*, "líquido") referia-se ao resultado da relação (tempero) entre os fluídos corporais, que impactaria em manifestações de saúde ou doença. Mais tarde, a mesma palavra passou a expressar a ideia de “estado de espírito”, já que o equilíbrio dos fluídos corporais também interferiria no comportamento individual (MUTARELLI, 2006).

[46] O *corpus hippocraticum* é constituído por obras produzidas ao longo de vários séculos e, desta forma, recebeu contribuições de diversos autores e escolas médicas.

A teoria dos quatro humores (sangue, fleuma, bílis negra e bílis amarela) é apenas uma entre várias outras teorias humorais que podem ser encontradas no *corpus hippocraticum*, porém, foi a que se tornou mais popular, difundindo-se de forma mais consistente entre autores subsequentes (MUTARELLI, 2006; HIPÓCRATES, 2002).

Nesta perspectiva, a manutenção da saúde seria alcançada pelo estado equilibrado destes principais líquidos corporais, sendo possível lançar mão de muitas estratégias para garantir este efeito, como a administração de substâncias medicinais, alimentação, alterações de temperatura, entre outros.

Há indicações históricas de que esta concepção de quatro temperamentos tenha procedido da teoria dos quatro elementos de Empédocles (495-444 a.C.) - fogo, ar, água e terra. Mais tarde esta teoria foi relacionada por Aristóteles (384-322 a.C.) às quatro qualidades básicas (quente-frio, úmido-seco). As releituras desta combinação, executadas por diversos médicos e pensadores ao longo da história, geraram uma complexa ramificação desta ideia central (MUTARELLI, 2006).

No século II, Cláudio Galeno (129-199), ancorando-se em Hipócrates e adotando algumas concepções de Aristóteles – apesar das controvérsias que tinha com as ideias deste autor – consolidou algumas das premissas mais profícuas da teoria humoral (MUTARELLI, 2006).

> De acordo com Galeno, cada pessoa já nasceria com uma certa combinação ou ‘tempero’ dos quatro humores básicos. Embora pudesse ocorrer que em algumas pessoas os quatro humores estivessem perfeitamente equilibrados, na maioria dos casos haveria predominância de um ou dois humores. Isso contribuiria tanto para a formação de tipos físicos diferentes como de personalidades diferentes. (MUTARELLI, 2006, p. 15)

Os quatro temperamentos básicos, que são aqueles em que as qualidades acrescidas por Aristóteles aparecem em duplas, foram fixados como modelos entre outras combinações possíveis: o temperamento colérico, em que ocorreria a predominância da bílis amarela, seria quente e seco, tal qual o elemento fogo; o sanguíneo, em que predomina o sangue, seria úmido e quente, afim ao elemento ar; o fleumático, de qualidade úmida e fria, seria aquele em que predominaria a fleuma e está relacionado ao elemento água; e, por último, o melancólico seria o temperamento em que ocorreria a predominância da bílis negra, com as qualidades fria e seca, tal qual a terra (MUTARELLI, 2006). A difusão das contribuições de Galeno se tornou

consistente na cultura medicinal do ocidente e perdurou como referência terapêutica regular até o século XIX. Por sua fundamentação no *corpus hippocraticum*, ela passou a ser definida como medicina hipocrático-galênica e, mesmo depois da redução de sua credibilidade, continuou influenciando formas de expressão e tratamentos na cultura geral e na medicina (MUTARELLI, 2006). Segundo Mutarelli (2006, p. 18), "[...] as expressões 'bem humorado', 'mal humorado' e o emprego de uma terapêutica que envolve laxantes, expectorantes, etc." são exemplos destas influências.

No início do século XX, Steiner adaptou uma parte deste conhecimento à sua própria concepção de ser humano, conservando as principais nomenclaturas e várias premissas da teoria humoral hipocrático-galênica. No contexto de sua produção, contudo, tais premissas foram consideradas em interação com a dinâmica matéria-espírito, ganhando uma disposição original. A medicina, a psicologia, a farmácia e a educação de bases antroposóficas são profundamente influenciadas por esta formulação.

Os principais livros em que Steiner faz exposição desta teoria são *O mistério dos temperamentos: as bases anímicas do comportamento humano* (1994) e *Temperamentos e alimentação: indicações médico-terapêuticas e aspectos gerais* (1996b) (ambos resultantes de transcrições de palestras). Não obstante, este tópico também é tratado de forma periférica em outras obras do *corpus* antroposófico, como, por exemplo, *A arte da educação III: discussões pedagógicas* (1999) e *A fisiologia oculta: aspectos supra-sensíveis do organismo humano: elementos para uma medicina ampliada* (1995).

Na teoria de Rudolf Steiner, os temperamentos também são denominados colérico, sanguíneo, fleumático e melancólico (STEINER, 1994; 1996b). A personalidade e características físicas de cada ser humano teriam relações com o mosaico constituído pelas origens destas quatro disposições. Entretanto, haveria, quase sempre, a tendência de predominância de uma ou duas delas sobre as demais (STEINER, 1999, p. 32).

Para Steiner, o equilíbrio entre os temperamentos seria uma fonte de saúde física e mental. O conhecimento de medidas terapêuticas variadas (em que se incluiriam: alimentação, meditação, hábitos de vida, entre outras) e a autoeducação para utilizar este conhecimento em benefício próprio constituiriam meios para se alcançar este estado (STEINER, 1996b).

Nesta teoria, contudo, não apenas a interação entre a herança genética e as influências ambientais foram consideradas como princípios para a definição dos temperamentos. Steiner afirmava que a bagagem conservada por cada indivíduo entre encarnações, bem como as interações entre seus corpos espirituais também seriam fatores determinantes (STEINER, 1994).

Quando, por essa tríplice corrente de determinações, um dos corpos humanos domina os demais, tem-se a predominância de um determinado temperamento.

> Se por seus destinos o eu do homem se fortalece a ponto de suas forças predominarem na natureza humana tetramembrada e reinar sobre os outros membros, surge o temperamento colérico. Quando ele sucumbe em especial às forças do corpo astral, então atribuímos ao homem um temperamento sangüíneo. Quando o corpo etérico ou vital atua em excesso sobre os outros membros, imprimindo sobremaneira sua natureza ao homem, surge o temperamento fleumático. E quando o corpo físico, com suas leis, é especialmente predominante na natureza humana, de modo que o núcleo essencial não é capaz de superar determinadas durezas desse corpo, trata-se de um temperamento melancólico. (STEINER, 1994, p. 28)[47].

Como foi afirmado anteriormente, a predominância de um determinado temperamento pode ser constatada tanto na personalidade quanto nos aspectos físicos dos indivíduos[48]. Steiner advertia a respeito do perigo de se fazer generalizações e realizava descrições apenas com a intenção de oferecer parâmetros. Observando-se esta ressalva, pode-se afirmar que um indivíduo colérico, comumente, tem a tendência a pertencer a biotipos de estrutura baixa, com “uma constituição atarracada, de modo que a cabeça quase afunda no corpo” (STEINER, 1999, p. 29). Seus olhos são geralmente profundos e escuros. Seus passos são firmes e sonoros, dando a impressão de que a pessoa quer fazer seus pés penetrarem um pouco no chão (STEINER, 1994, p. 36). Como o elemento afim ao temperamento colérico é o fogo, seu comportamento tende a ser explosivo e sua personalidade é marcante e imperativa. O colérico tende a tomar liderança nos contextos em que atua e desempenha bem esta função.

---

[47] Esta explicação é válida em relação a indivíduos adultos. No caso de crianças, a relação de dominância de corpos *versus* temperamento seria a seguinte: eu-melancólico; corpo etérico-sanguíneo; corpo físico-fleumático; corpo astral-colérico (STEINER, 1999a, p. 53).

[48] A ideia de relação entre temperamento e aparência leva a associações da teoria de Steiner com teorias deterministas tais como a “frenologia”. No caso de Steiner, entretanto, deve-se considerar um determinismo mais fraco, visto que em sua concepção os temperamentos são cambiantes e, inclusive, podem ser modificados de forma intencional.

O arquétipo do sanguíneo baseia-se no elemento ar, que é fluido e inconstante. Sendo assim, as pessoas sanguíneas tendem a ser agitadas, e migrarem de interesses com muita facilidade. Seus corpos geralmente são esguios, leves e proporcionais. O modo de andar é saltitante (STEINER, 1999, p. 29) e seu espírito tende à alegria e leveza. A infância é uma idade predominantemente sanguínea, apesar de haverem crianças do todos os temperamentos.

No fleumático, as forças “[...] formativas interiores do bem-estar estão ativas em demasia [...]” produzindo um corpo com tendências a inflar (STEINER, 1994, p. 37). Tal qual o elemento água, o fleumático é geralmente um ser aderente e fludo. Trata-se de indivíduos hospitaleiros, aprazíveis e calmos, mas também introvertidos. Fazem suas tarefas com esmero e de forma lenta. Seus corpos são geralmente caracterizados por possuir ombros salientes e sua forma de andar é compassada.

Já as pessoas de temperamento melancólico, por terem seus corpos espirituais dominados por seu corpo material, mais pesado e denso, tendem a ter passos arrastados e expressão tristonha – algo que também está relacionado ao elemento terra, que é frio e seco. O corpo é comumente mais delgado e há uma disposição para se cultivar o sofrimento. Entretanto, exatamente por sentirem e conhecerem a dor com intensidade, os indivíduos melancólicos tendem a ser os mais solidários e empáticos.

Independentemente da disposição individual, cada fase da vida está mais propensa à manifestação de um determinado temperamento. Assim como foi mencionado a respeito da infância, que tende a ser sanguínea, a adolescência é colérica, a maturidade é fleumática e a velhice é melancólica.

Também as aglomerações sociais podem apresentar características temperamentais gerais. Considera-se na antroposofia, por exemplo, que o povo brasileiro é fleumático, assim como os argentinos são melancólicos e os alemães coléricos.

Em relação à alimentação, Steiner formulava prescrições que visavam o equilíbrio, de acordo com as tendências do temperamento predominante em cada indivíduo. As pessoas fleumáticas, em que o corpo etérico (responsável pelo sistema glandular) tem predomínio, deveriam evitar superalimentação, bem como a ingestão excessiva de ovos. Já crianças sanguíneas, deveriam diminuir a ingestão de carnes e aumentar o consumo de legumes que crescem perto do solo, para compensar sua tendência aérea (STEINER, 1996b; MUTARELLI, 2006, p. 111). Muitas outras

orientações podem ser encontradas no livro *Temperamentos e alimentação: indicações médico-terapêuticas e aspectos gerais* (1996b).

A teoria steineriana envolve ainda orientações terapêuticas de acordo com tipos constitucionais dos indivíduos, explicações sobre o funcionamento dos processos vitais humanos, uma formulação original a respeito dos sentidos (que para Steiner são doze) (STEINER, 1997), entre muitas outras abordagens que relacionavam matéria-espírito e métodos de equilíbrio e saúde.

Do ponto de vista econômico, Steiner se inspirou nos ideais da Revolução Francesa – "igualdade, liberdade e fraternidade" – para elaborar uma teoria própria. Ele tinha a pretensão de oferecer uma terceira via que superasse a polarização entre o capitalismo e o socialismo.

Na utopia steineriana seria desejável que se realizasse o desmembramento do Estado em "[...] três sistemas: o espiritual, o político e o econômico [...]". Neste Estado descentralizado, tais sistemas deveriam ser administrados de forma independente, prevalecendo a liberdade espiritual, a igualdade perante a lei e a fraternidade econômica (CARLGREN; KLINGBORG, 2006).

Como princípio norteador das ações coletivas, deveria vigorar a "lei social principal" elaborada segundo sua ciência espiritual. Segundo a explicação do próprio Steiner:

> *'O bem de uma integralidade formada por pessoas que trabalham em conjunto será tanto maior quanto menos o indivíduo exigir para si os resultados de seu trabalho, ou seja, quanto mais ele ceder esses resultados a seus colaboradores, e quanto mais suas necessidades forem satisfeitas não por seu próprio trabalho, mas pelo dos demais.'* Todas as instituições que, no âmbito de uma comunidade humana, contrariam esta lei provocarão necessariamente, a longo prazo, miséria e penúria em algum lugar. (STEINER, 2003a, p. 37)

No modelo de Estado idealizado por Steiner, as associações seriam responsáveis pelos meios de produção, sendo a propriedade de natureza fiduciária. Ou seja, a propriedade privada deixaria de ser a base do sistema econômico. A produção deveria ocorrer por demanda e ser planejada de maneira coletiva pelas associações (SALDEADO, 2017, p. 78).

> Neste sentido este sistema econômico vislumbrado por Steiner eliminaria a superprodução, a concorrência e o consumismo, típicos da economia capitalista, havendo, portanto, o equilíbrio entre a produção e o consumo. Baseando-se no princípio da cooperação, todos os trabalhadores seriam,

> então, coprodutores, por fim, Steiner pretendia com isso extinguir a exploração da força de trabalho. Eram nas instituições tradicionais que se baseava o princípio do proveito próprio e não do coletivo. Neste sistema, acreditava Steiner, o trabalho, enfim, recuperaria sua dignidade, pois desta forma – com a extinção da exploração da força de trabalho – deixaria de ser uma simples mercadoria a ser negociada no mercado de trabalho. (SALDEADO, 2017, p. 78)

A seguir, será apresentada a pedagogia Waldorf, que será um recurso para destacar como as características da teoria antroposófica podem ser aplicadas na prática.

3.3 PEDAGOGIA WALDORF: EDUCAÇÃO PARA A LIBERDADE

Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.
Rubem Alves

Para se oferecer um parâmetro a respeito da aplicação dos pressupostos científicos-espirituais de Rudolf Steiner à prática, seria possível se realizar uma explanação sobre qualquer uma de suas áreas de atuação que, como já foi exposto anteriormente, são numerosas. Agricultura, farmácia, medicina, pedagogia, psicologia são apenas alguns dos campos que receberam contribuições steinerianas. Dentre eles, escolheu-se a pedagogia Waldorf para um exame mais atento em função da formação da autora.

Não é objetivo desta seção, entretanto, oferecer uma explanação extensiva da pedagogia Waldorf, esmiuçando todas as suas peculiaridades (pois isso fugiria do objetivo desta tese). O texto presente procurará apenas fazer notar algumas características diferenciadas desta forma de educação, tais como o intuito de educar para a liberdade; a proposta de educar por meio da arte; a concepção de que a educação e a saúde estão diretamente ligadas, a ponto de se afirmar que a educação pode gerar saúde ou a ausência dela; a atribuição de maior ênfase ao papel do professor na escola, excluindo-se relações hierárquicas nas quais este seria subordinado a outros profissionais; a avaliação não classificatória, que destaca os aspectos positivos do desenvolvimento do aluno; e a metodologia baseada no conhecimento do ser humano segundo a antroposofia. O que envolve considerá-lo

como um ser de naturezas física, anímica e espiritual durante a ação docente[49]. Cada uma destas características é um universo de discussão próprio e já inspirou trabalhos específicos, dos quais se pode destacar os seguintes:

- Sobre a liberdade: *A pedagogia Waldorf como educação para a liberdade: reflexões a partir de um possível diálogo entre Paulo Freire e Rudolf* Steiner – tese de Jonas Bach Junior (2012).

- Sobre a arte na educação: *A arte e o desenvolvimento cognitivo: um estudo sobre os procedimentos artísticos aplicados ao ensino em uma escola Waldorf* – tese de Rosely Aparecida Romanelli (2008); e *Por uma educação voltada para o desenvolvimento da expressão oral dos educandos: um estudo sobre a pedagogia Waldorf* – tese de Dulciene Anjos de Andrade e Silva (2010).

- Sobre a propriedade terapêutica da educação: *Da pedagogia Waldorf à salutogênese* – tese de Elaine Marasca Garcia da Costa (2004); e *Saúde na educação: indícios de congruências entre salutogênese e pedagogia Waldorf*, tese de Elaine Marasca Garcia da Costa (2017).

- Sobre a avaliação: *A avaliação da aprendizagem em uma escola de pedagogia Waldorf: singularidades e semelhanças* – tese de Renata da Silva Matos (2017).

- Sobre a formação para a consciência ecológica: *Educação ecológica por meio da estética na pedagogia Waldorf* – dissertação de Jonas Bach Junior (2007); e *A relação entre homem e natureza na pedagogia Waldorf* – dissertação de Francine Marcondes Castro Oliveira (2006).

- Sobre metodologia: *Roteiro de aula de ciências à luz da pedagogia Waldorf* – dissertação de Clarissa Moesch Welter (2015).

- Sobre gestão: *Escola sem patrão: ampliando o olhar sob a autogestão: quando os desafios da gestão são a ponte para o autodesenvolvimento* – dissertação de Patricia Saldeado (2017).

Sinteticamente, portanto, tal texto foi organizado com as pretensões de: 1. demonstrar que há conexão entre a configuração desta forma de educação e a teoria geral de Steiner; e 2. elencar os principais aspectos *sui generis* que a caracterizam.

[49] A presente exposição está fundamentada em obras de Rudolf Steiner, obras de seus comentadores e estudiosos e nas experiências da própria autora, que durante o mestrado, ao pesquisar como a relação entre ser humano e natureza era entendida e vivenciada no contexto Waldorf, frequentou semanalmente uma escola steineriana, acompanhando aulas, estudos e o cotidiano dos alunos e professores por cerca de um ano.

Estas duas metas específicas fornecerão elementos imprescindíveis para se discutir o potencial de contribuição da produção de Steiner para o progresso da ciência numa perspectiva feyerabendiana.

Cabe ainda ressaltar que, nesta tese, parte-se do pressuposto que a educação é uma área de produção científica, na qual se objetiva estudar objetos e fenômenos relacionados a processos de ensino e aprendizagem. A pedagogia Waldorf, como uma das aplicações práticas da ciência de Rudolf Steiner, se configuraria como espaço de atuação e pesquisa de profissionais da educação.

A partir daqui levantam-se algumas questões: Como as concepções pouco ortodoxas de Steiner se concretizam no âmbito da ciência aplicada[50]? Elas influenciaram, efetivamente, formas originais de condução de experiências práticas? Espera-se responder estas questões no decorrer deste texto.

Quando fundou a pedagogia Waldorf, Steiner estava próximo de completar 60 anos e suas experiências docentes se limitavam ao desenvolvimento de aulas particulares ou tutorias, além de ter lecionado em uma escola marxista para alunos da classe operária. As ideias do autor, contudo, se chocavam com as de Marx. Logo, ele não ficou por muito tempo trabalhando neste contexto.

Além destas atuações práticas, Steiner já havia proferido palestras sobre questões educacionais, entre as quais têm destaque as que deram origem ao livro *A educação da criança segundo a ciência espiritual* – assistidas em várias regiões da Alemanha, no ano de 1907.

Como foi mencionado anteriormente, a iniciativa de abertura da primeira escola Waldorf, em 1919, em Stuttgart, Alemanha, foi do conselheiro comercial da fábrica de cigarros Waldorf-Astória, Emil Molt (MOLT, 2006).

Molt angariou recursos que garantiriam os requisitos indicados por Steiner, e este se ocupou de orientar a organização da escola e de formar os professores conforme sua antropologia geral. Os profissionais recrutados participaram de um ciclo intenso de palestras que se desenvolveu ao longo de trinta dias, de 21 de agosto a 19 de setembro de 1919. Depois desta formação inicial, Steiner continuou atuando na escola e orientando os docentes e alunos até bem próximo de sua morte, em 1925.

[50] Este conceito será entendido aqui como a aplicação de conhecimento científico para a solução de problemas da vida.

Durante esta atuação, mais do que fundar uma escola, Steiner inaugurou uma pedagogia que, após um século, permanece se difundindo e sendo objeto de estudos.

As expressões “pedagogia holística”, “pedagogia da liberdade”, “educação integral” e “formação humanística” (entre outras) constituem definições aplicáveis à pedagogia Waldorf, mas que se tornaram desgastadas pelo uso insistido (e, às vezes, pouco justificável) em escolas de perfil muito diversificado. Definir a pedagogia Waldorf com *slogans*, portanto, é infrutífero, sendo necessário encontrá-la mais de perto para compreendê-la em sua originalidade.

Para sintetizar como se encara a natureza da realidade na pedagogia Waldorf, pode-se recorrer a uma afirmação de Veiga (2015, p. 23): “esta abordagem holística almeja lidar com aspectos não físicos do humano, e os entende como sendo tão relevantes para a ação pedagógica quanto são os físicos.”

Sendo assim, toda a estruturação da escola e do ensino está ancorada nos pressupostos da antroposofia, a começar pela própria divisão dos níveis de ensino, que, apesar de coincidirem com a estrutura nacional, têm fundamentos na teoria dos setênios.

3.3.1 Constelações autogestionárias

As escolas Waldorf geralmente são fundadas por associações sem fins lucrativos encabeçadas por famílias e educadores interessados no movimento antroposófico. Porém, no início, estas escolas são designadas como “inspiradas na pedagogia Waldorf”, pois, para que uma instituição de ensino possa se autointitular como “escola Waldorf”, é necessário que ela receba aval da Federação de Escolas Waldorf de seu país. Uma medida que mantém estas escolas muito parecidas umas com as outras.

Entrementes, sustenta-se a ideia de que cada escola Waldorf é uma constelação única. Um encontro incomparável de indivíduos que definirão as metas para suas próprias vidas e de suas crianças. Há, desta forma, um certo grau de liberdade para que cada comunidade determine as características de sua instituição, desde que não sejam ignorados princípios fundamentais. Sendo assim, todas as vezes que se faz referência a características de escolas Waldorf neste texto, trata-se

de aproximações ou de delineamentos que podem ser encontrados na maioria destas instituições.

Como as famílias dos futuros alunos estão envolvidas na fundação da escola, a aproximação delas com o percurso geral de formação é notável (AZEVEDO, 2016). Também há, pelo mesmo motivo, uma intimidade destes indivíduos com a teoria steineriana (sendo comum a existência de grupos de estudo, participações de pais e responsáveis em palestras, debates e estudos, etc.), o que faz com que eles agreguem princípios da antroposofia aos seus cotidianos. Sendo assim, a maioria das famílias compreendem os encaminhamentos que são tomados na escola e fazem complementações deles em casa. Apesar disso, a antroposofia não é conteúdo ensinado na escola para os alunos.

A forma de administração das escolas Waldorf é baseada na autogestão. Portanto, salvo exceções, elas não têm um dono ou um diretor (SALDEADO, 2017, p. 81; OLIVEIRA, S. R., 2010). A gestão da escola Waldorf é trimembrada, estando envolvidos neste tripé os professores, a mantenedora (que é uma associação de direito civil) e os pais.

Os professores, que são considerados os responsáveis pelo impulso espiritual da instituição, são responsáveis por decisões de natureza técnica, pedagógica e administrativa. Na maioria das escolas Waldorf, não há qualquer figura com autoridade superior a dos professores. Dessa forma, eles se organizam em três “conferências” – denominadas conferência interna, conferência técnica e conferência pedagógica (ou colegiado de professores) – para realizar as deliberações em cada âmbito de atuação (SALDEADO, 2017, p. 82).

A conferência interna equivale à equipe administrativa da instituição. Nela, “[...] são definidas as metas e objetivos da escola, a distribuição das classes e dos encargos pedagógicos, a contratação e demissão de professores e a avaliação contínua do trabalho realizado [...]” (SALDEADO, 2017, p. 82). Esta conferência pode distribuir tarefas ou responsabilizar participantes por determinadas decisões.

> Já as conferências técnicas são reuniões de professores para o debate de problemas de administração escolar interna: exigências burocráticas, preenchimento de formulários, feriados, vigilância nos recreios, etc. Por fim, os professores reúnem-se uma vez por semana na Conferência Pedagógica (ou colegiado de professores) que, assim como as escolas ditas tradicionais o fazem, ou seja, professores reúnem-se com a finalidade de proporcionar uma imagem da situação pedagógica da escola, por meio de discussão sobre as suas respectivas classes ou alunos. A conferência pedagógica, traduz-se

> em si como principal recurso para o aprimoramento constante das suas capacidades profissionais e para sua integração com a escola. (SALDEADO, 2017, p. 82)

A fundação da associação sem fins lucrativos (que representará a instituição juridicamente) é o primeiro passo para a constituição de uma escola Waldorf. Esta associação se organiza em colegiado por um longo tempo até reunir as condições necessárias para tornar realidade a abertura de uma escola. Durante este percurso são definidos seu estatuto e uma diretoria, que conduz propostas e decisões de acordo com os poderes que lhe forem atribuídos pelo conjunto total de membros. A associação "[...] é, na maioria das experiências, a proprietária dos bens móveis e imóveis da escola, é a empregadora dos professores e demais funcionários, está sujeita a responder as questões legais e, como instituição jurídica, está sujeita ao direito que regula as associações." (SALDEADO, 2017, p. 83).

Além de comporem a própria associação, há a expectativa de que os pais tenham uma atuação ativa no ambiente escolar de várias formas. Muitas vezes um conselho consultivo e de assessoramento é formado por eles e este deve ter plena consideração dos demais órgãos que formam aquele âmbito. "Ou seja, os pais dos alunos não são meramente considerados como "consumidores", e a escola como "fornecedora" de conhecimentos, tal qual nas escolas tradicionais." (SALDEADO, 2017, p. 83).

Existe um alinhamento direto entre a administração das escolas Waldorf e a trimembração social proposta por Steiner. No quadro elaborado por Saldeado é possível observar esta relação de maneira clara:

Quadro 2: Relação entre a administração das escolas Waldorf e a trimembração social proposta por Rudolf Steiner

Setor/ Sistema	Cultural-espiritual	Econômico	Político Jurídico
Princípios	Liberdade	Fraternidade	Igualdade
Comunidade envolvida	Professores	Pais	Associação mantenedora da escola (pais e professores)
Funcionamento	i. Conferência Interna; ii. Conferência Técnica; iii. Conferência Pedagógica (Colegiado)	Reuniões consultivas	Reuniões deliberativas a partir das decisões dos professores

Fonte: (SALDEADO, 2017, p. 83).

A realização desta forma de organização está alinhada ao ideal steineriano segundo o qual a escola deve ser uma entidade livre, de forma a poder estabelecer por si mesma “[...] as metas de educação, os métodos pedagógicos e a elaboração do currículo.” (SALDEADO, 2017, p. 18).

A observação direta de uma escola Waldorf oferece a coleta de elementos compatíveis com esta referência. “A estrutura curricular, o conteúdo pedagógico, a metodologia e o organograma administrativo da Pedagogia Waldorf são completamente diferenciados das formas pedagógicas convencionais [...].” (BACH JUNIOR, 2007, p. 9). Não são utilizados livros didáticos e os professores são os responsáveis por elaborar planejamentos e textos para abordar o conteúdo de forma compatível com seu grupo de alunos. O currículo de cada país é sempre cumprido, mas de maneira *sui generis*.

3.3.2 Cedo demais para alinhar as carteiras: a educação infantil

Quando Steiner criou a primeira escola Waldorf, ela tinha um atendimento voltado tão somente ao ensino fundamental. Segundo os ideais do autor, uma criança de até sete anos deveria se desenvolver no ambiente personalizado e aconchegante de sua casa, sob os cuidados de sua família (ANTUNES, 2014, p. 11).

Entretanto, as demandas sociais envolvendo o trabalho feminino no início do século XX impuseram a necessidade de se multiplicarem instituições que atendessem crianças desde a primeira infância. Respondendo a esta demanda, Steiner fundou, no ano de 1920, o primeiro jardim de infância Waldorf, juntamente com Elisabeth Grunelius (1895-1989) – uma educadora alemã que, mais tarde, esteve à frente da fundação de outros jardins de infância Waldorf nos Estados Unidos (ANTUNES, 2014, p. 11). Logo depois de sua fundação, esta escola passou por problemas financeiros que culminaram em seu fechamento por alguns anos. Quando ela foi reaberta, Steiner já havia falecido.

Quem conhece uma escola Waldorf de educação infantil e outra de ensino fundamental pode notar, claramente, que ambos os contextos têm afinidades gerais, que lhes conferem uma racionalidade própria e uma identidade estética, mas contêm também diferenças expressivas que são justificadas em função das características dos seres humanos que serão educados em cada uma delas.

Com vistas às necessidades de desenvolvimento das crianças do primeiro setênio, as escolas Waldorf de educação infantil procuram dar vazão aos impulsos de movimento e interatividade da criança, não tendo, em geral, salas de aula (OLIVEIRA, 2006). A estrutura destas escolas é caracterizada pela divisão de espaços com finalidades diversificadas (brincadeiras, contação de histórias, descanso, pintura, etc.), que ficam constantemente abertos ao trânsito dos alunos, como em uma casa (OLIVEIRA, 2006).

Por se tratar, na maioria das vezes, de escolas que não visam lucros, geralmente as escolas Waldorf têm um número reduzido de alunos em relação às escolas convencionais. A escola de educação infantil que era visitada pela autora desta tese em Curitiba, entre 2004 e 2006, tinha quatro profissionais e atendia entre 20 e 25 alunos de dois a seis anos de idade (OLIVEIRA, 2006). Esta não é uma característica seguida rigidamente por todas as escolas Waldorf, mas a razão entre o número de alunos e profissionais fica geralmente em torno de 5 para 1, respectivamente (AZEVEDO, 2016).

A maior parte do tempo das crianças é preenchida com brincadeiras livres. Elas percorrem os espaços da instituição, fazendo interações, ou sozinhas. Os profissionais da escola distribuem-se nestes ambientes mantendo-se ocupados com alguma outra tarefa, como cozinhar, reformar brinquedos, fazer tricô, cantar, tocar um instrumento, etc. (OLIVEIRA, 2006; IGNÁCIO, 1995).

Acredita-se que a criança desenvolve brincadeiras que respondem às suas demandas internas. Por isso, qualquer tipo de direcionamento seria inadequado. Para que a atividade de brincar livremente seja favorecida, a escola conta com brinquedos com características peculiares (OLIVEIRA, 2006).

Para começar, não se utilizam objetos de plástico diretamente com as crianças. Existe a intenção de que os materiais utilizados sejam de origem facilmente identificável, como madeira ou tecidos rústicos. Estes materiais são denominados na escola como “verdadeiros”, porque eles guardam propriedades de sua matéria-prima, como cheiro, peso, textura, etc. Tendo em vista que no primeiro setênio a principal atividade anímica é o querer e que, portanto, a criança aprende por imitação, sustenta-se que o contato com materiais não sintetizados (ou verdadeiros) ajudam a moldar uma personalidade integral, firme, que tende para um sentido (IGNÁCIO, 1995).

Outras duas características do brinquedo Waldorf são a simplicidade e robustez. São dispostos em cestos e prateleiras ao alcance das crianças: animais com

rodinhas esculpidos em madeira, bonecas de pano, animais de tricô, crochê, feltro ou outro tecido, tocos irregulares de madeira envernizada, carrinhos de madeira, conchas do mar, pedras, sementes, grãos não comestíveis, trançados de cipó, etc.

Em geral, um animal de brinquedo ou boneca Waldorf tem, no máximo, pontos indicando seus olhos e boca. Nada mais. A intencionalidade envolvida nesta configuração é que as brincadeiras desenvolvidas exijam esforço imaginativo. Dada a indefinição do objeto, a criança é desafiada a transformá-lo em algo idealizado utilizando seu próprio pensamento. “O esforço de aproximar o brincar à realidade ‘ideal’ para o sujeito desencadeia o aprimoramento de sua capacidade mental de criar e vivenciar imagens interiores.” (OLIVEIRA, 2006, p. 66). Nas palavras de Ignácio:

> Os brinquedos devem ser os mais simples possíveis. Quanto mais simples for um brinquedo, mais a criança se tornará ativa em seu interior, em sua fantasia. Uma boneca, por exemplo, pode ser um pano de algodão amarrado no meio, para formar a cabeça, e dois nós, em duas pontas, como mãos. Quando a criança brinca com essa boneca, ela tem de fazer o esforço da fantasia, para imaginar os olhos, a boca, os cabelos etc. Ela conversa com a boneca e a faz chorar, rir, comer. Esse movimento interior da fantasia é tão importante para a criança como o movimento de seu corpo físico. Se déssemos uma boneca ‘perfeita’, que pisca os olhos, chora, anda, faz xixi ‘de verdade’, é como se puséssemos então a fantasia da criança numa camisa-de-força, e ela se atrofia. (IGNÁCIO, 1995, p. 26)

Em relação à robustez, há uma concepção de que ela transfere sentimentos de segurança ao indivíduo que brinca. A criança deve poder se apoiar no carrinho sem quebrá-lo, porque lidar com materiais frágeis pode fazê-la internalizar a ideia de que tudo é descartável. Além disso, não seria razoável oferecer à criança um objeto que não suporta sua forma de brincar. Por respeito ao ambiente e ao trabalho envolvido no desenvolvimento de cada objeto, os brinquedos Waldorf são feitos para durar muitos anos. Para os professores Waldorf, mesmo que estes princípios não sejam explicados para as crianças (como não são), eles repercutirão em sua formação como uma consciência profunda.

No contexto da educação steineriana, não existe divisão entre brinquedos “de menino” e “de menina”, assim como não existem divisões de tarefas por gênero no ensino fundamental e médio.

É ainda muito comum nas escolas Waldorf que se disponibilizem pequenos cavaletes e tecidos às crianças para que elas possam montar cabanas. Um refúgio, propiciado por materiais simples, que pode ser desfrutado em grupo ou individualmente, dependendo do estado de espírito do aluno. Uma cabana traz a

sensação de conforto e proteção que é muito cara na primeira infância e se instala na memória de quem a vivencia (OLIVEIRA, 2006; IGNÁCIO, 1995).

Além disso, as escolas Waldorf são preferencialmente construídas em terrenos amplos, com a presença de árvores, grama e arbustos, bem como locais com terra e areia para brincadeiras. As crianças podem subir nas árvores, e aí, por exemplo, já se prevê um desafio que é o de superar o medo da descida. A subida é inconsequente, porque a criança não mensura o quão longe está indo. A descida, que envolve olhar para baixo e pensar no perigo de cair, é geralmente mais difícil e, por isso, o professor fica preparado para ajudar a criança sem fazer o processo por ela.

A atenção aos aprendizados que as crianças podem ter em ações simples do dia-a-dia e, sobretudo, enquanto brincam, é uma das tônicas da educação Waldorf no primeiro setênio. Também por isso, os professores destas escolas consideram “sagrada” (num sentido amplo) cada interação com a criança. O foco não é somente o “vir a ser” do indivíduo, mas que o presente seja vivenciado de forma plena. Há uma atenção na infância, em seu valor intrínseco, que se diferencia da convencional mira no futuro que é comum em outras escolas.

Outras atividades desenvolvidas nas escolas, como já foi mencionado, são as narrativas infantis, pinturas com giz-de-cera ou aquarela, o canto, a dança, as rodas rítmicas, entre outras.

A pintura tem, por definição, um encaminhamento livre. Não são oferecidos desenhos prontos, nem ensejos exteriores, como uma história ou um modelo que as crianças devam seguir. Existem estudos desenvolvidos por professores Waldorf sobre as manifestações do desenho infantil e, por meio deles, pretende-se reconhecer quais transformações interiores estão ocorrendo com a criança pela análise das formas que ela emprega sobre o papel. Dessa maneira, é desejável que o direcionamento externo seja minimizado.

Existe a preocupação de que nenhum material ofereça, entretanto, um esforço físico incompatível com o desenvolvimento do aluno em cada fase do desenvolvimento. Sendo assim, por exemplo, os gizes disponibilizados às crianças são inicialmente bem grossos, para que ela tenha o apoio necessário enquanto ainda não desenvolveu sua coordenação motora fina.

Tendo em vista a consideração de que o corpo etérico da criança nascerá apenas próximo de ela completar sete anos, nenhum tipo de iniciação à alfabetização é procedido na educação infantil. O aluno Waldorf vai para o ensino fundamental no

ano em que completará sete anos, e então a alfabetização se inicia. Até aí, há o cuidado de não se utilizar materiais com linguagem escrita na presença dos alunos (mesmo durante a contação de histórias). Este uso obviamente estimularia a curiosidade deles a respeito da leitura e da escrita. E a compreensão é de que este não é o momento para tal estímulo.

3.3.3 Na trilha do sentir: o ensino fundamental

O ensino fundamental Waldorf diferencia-se tanto da educação infantil Waldorf quanto do ensino fundamental convencional. A estrutura da escola agora inclui salas de aula, e os conteúdos curriculares indicados para cada série em cada país são ensinados, porém a forma de organização do ensino é muito particular[51]. Além dos conteúdos convencionais,

> A Pedagogia Waldorf inclui em seu currículo astronomia, euritmia, terapia artística, música instrumental e canto coral, tricô e crochê, tear, jardinagem, artesanato, desenho de formas entre outras atividades, como impulsionadoras do Fazer, resultante dos processos de volição (Querer). (COSTA, 2017, p. 107)

No aprendizado de línguas, há sempre o ensino de duas línguas estrangeiras, porque, segundo a teoria steineriana, as línguas têm propriedades que as fazem estimular predominantemente alguma atividade anímica (pensar, sentir ou querer), de acordo com a relação estabelecida entre vogais e consoantes em sua estrutura. Sendo assim, é comum no Brasil que as crianças tenham aulas de alemão (estímulo à atividade anímica do pensar) e inglês (estímulo à atividade anímica do querer), para que se complete o estímulo linguístico das atividades anímicas, visto que a prevalência de vogais nas línguas latinas denota a dominância do sentir.

O ensino é estruturado em épocas, o que significa que as disciplinas convencionais – como língua portuguesa, matemática, geografia, história, etc. – são trabalhadas de forma concentrada. Durante uma sequência de semanas os alunos permanecem estudando uma única disciplina (combinada aos ensinos de conteúdos adicionais). A relação com outras áreas às vezes aparece de forma interdisciplinar.

[51] Uma descrição mais detalhada do ensino fundamental Waldorf pode ser encontrada na dissertação *A relação entre homem e natureza na pedagogia Waldorf*, seção 3.2 (OLIVEIRA, 2006).

Isso porque, para citar um caso, é necessário redigir textos ou fazer cálculos durante o ensino de geografia. Em uma explicação sobre esta organização, Steiner pondera:

> Bem, desde o início quero chamar sua atenção para o fato de darmos grande valor a uma estruturação do ensino concentrada ao máximo. Sem isso não poderemos levar em conta todas essas coisas que acabo de abordar, principalmente os temperamentos. Por esse motivo não teremos o que, lá fora, é denominado plano de aulas. Nesse sentido trabalharemos na direção oposta à da instituição que representa o ideal de educação materialista moderna. Em Basiléia, por exemplo, fala-se em aulas de quarenta minutos. Logo a seguir vem algo diferente. Isso nada mais significa senão apagar logo em seguida tudo o que se passou nos quarenta minutos anteriores, provocando nas almas uma tremenda confusão. (STEINER, 1999, p. 18)

O ensino em épocas tem a finalidade de proporcionar que todos os alunos, com seus diferentes ritmos de aprendizagem, possam ter tempo para estabelecer uma relação com o conteúdo estudado. Com esta condição também se utiliza o sono como auxiliar na aprendizagem (OLIVEIRA, 2006, p. 80). O que seria uma forma de o aluno cultivar dentro de si as novidades que lhe foram apresentadas durante o período de estudo[52].

Como a atividade anímica predominante no segundo setênio, conforme a teoria de Steiner, é o sentir, "[...] a principal forma de atuação do professor - perante os alunos entre 6 e 12 anos – dever ser artística; o conteúdo do ensino deve ser ministrado em forma de imagens." (BACH JUNIOR, 2007, p. 46).

> O ser humano vive pela imagem e cria através dela; Steiner questionou-se em relação a esta problemática propondo um ensino pela imagem, pela construção ativa, pela partilha da imaginação e da fantasia, pela estética – uma educação do interior para o exterior, do indivíduo para o grupo. (ANTUNES, 2014, p. 24)

Depois do sexto ano a forma de abordagem pedagógica começa a migrar paulatinamente para a ênfase na atividade anímica do pensar. Em relação a esta questão, é importante enfatizar que todas as passagens de fase na pedagogia Waldorf são feitas de forma suave. Aos doze anos é iniciado o ensino de disciplinas específicas das ciências naturais, no qual se inserem abordagens de conteúdos como os da física

[52] Estudos sobre as relações entre o sono e a aprendizagem têm confirmado este pressuposto steineriano. Por exemplo, Louzada e Menna-Barreto (2004, p. 45) afirmam que "de todas as hipóteses sobre as funções do sono, uma que tem ganhado força nos últimos anos é a importância do sono para a consolidação do aprendizado".

e da química – a relação com estas disciplinas vai se intensificando progressivamente, ao contrário do que ocorre em escolas convencionais. Dessa forma, apenas

> A partir do 9.º ano e até o 12.º ano, a Pedagogia Waldorf concentra-se especialmente nas capacidades do pensamento e do julgamento independentes, a serem desenvolvidas no aluno – vale lembrar que oficialmente o 9º ano ainda faz parte do Ensino Fundamental, mas na Pedagogia Waldorf já são trabalhadas posturas do Ensino Médio. (WELTER, 2015, p. 36)

Welter (2015), que desenvolveu a dissertação *Roteiro de aula de ciências à luz da pedagogia Waldorf*, afirma que os passos do ensino orientado nas escolas steinerianas são "[...] observar, representar, silenciar, recordar e conceituar [...]". (WELTER, 2015, p. 42).

A observação é o primeiro passo, porque não se deseja apresentar aos alunos conceitos prontos, mas instigá-los à construção de conceitos a partir da experiência. Na descrição do roteiro de uma aula no contexto Waldorf, Welter explica:

> Os alunos realizam a experiência ou o professor demonstra a experiência, mas em qualquer situação deve haver o cultivo do silêncio. O foco da atenção é para o experimento e não para o diálogo do professor ou de perguntas dos alunos. O aluno precisa se entregar, se envolver, pelo que ele faz/vê. Para que ele se disponha à atividade proposta, o aluno precisa estar atento para o que está diante dos olhos, somente observar, e é por isso que precisa haver silêncio e atenção pela experiência. Depois o professor tira da vista dos alunos o experimento e começa a perguntar o que o aluno sentiu ao ver o que foi demonstrado. Essa é a parte da representação. O aluno vai compartilhar suas emoções frente ao experimento e também descrever qual foi a imagem que foi formada dentro dele a partir do que ele observou. Nesse momento tem que haver, dentro da sala, espaço para os alunos dizerem o que viram, expor suas emoções e o professor deve permitir que isso aconteça e estar atento para que o máximo de alunos, se possível, todos, expressem suas observações. (WELTER, 2015, p. 42)

"Silenciar" refere-se a um momento em que se propõe ao aluno que ele represente o que foi observado por meio de uma atividade artística. Esta atividade instiga que o aluno se envolva com o conteúdo de forma emocional e volitiva. Dessa forma, o aluno realiza algo – e aqui deve haver a ênfase ao verbo realizar, como tornar real – a partir do que aprendeu (WELTER, 2015).

Em seguida a esta etapa, o tratamento daquele conteúdo é cessado até o dia seguinte. Entre a aula presente e a do próximo dia haverá uma noite de sono, e este – segundo o que se sustenta na visão antroposófica – terá uma ação sobre a

aprendizagem do aluno, auxiliando-o no processo de memória, assimilação e síntese (WELTER, 2015).

Depois do auxílio do sono é proposto ao aluno que elabore questões sobre o que assistiu. Estas questões são socializadas em sala de aula e ajudam na construção dos conceitos (WELTER, 2015).

Sendo assim, as aulas da pedagogia Waldorf procuram sustentar um ensino vivo, no qual o aluno é chamado a participar com todo o seu ser (pensante, emotivo e volitivo) (WELTER, 2015).

Neste nível de ensino, também com base na teoria dos setênios e das três atividades anímicas, considera-se que o professor deva alcançar o papel de "autoridade amada".

No setênio seguinte, a admiração pelo professor se dará principalmente em função de seu domínio de conteúdo, seu conhecimento. Isso é diferente para o aluno de sete a quatorze anos. Para este aluno, gostar do professor é condição para que se aflorem o interesse pelas aulas, o gostar de ir para a escola, etc.

O mesmo professor que assume a turma no primeiro ano deve acompanhá-la até o final do ensino fundamental. À medida que os anos se passam, seu contato com estes alunos diminuirá porque a especialização disciplinar exigirá que professores formados em diversas áreas dividam a turma com ele. Contudo, seu papel como tutor da turma permanecerá constante. Sendo assim, os alunos terão permanentemente o apoio de alguém que lhes conhece de longa data e que poderá lhes oferecer conselhos, ouvir suas queixas ou mesmo planejar um aprendizado para anos vindouros.

Como já foi mencionado, a autora desta tese desenvolveu sua pesquisa de mestrado em uma escola Waldorf de ensino fundamental de Curitiba. A quantidade de detalhes envolvidos na descrição das peculiaridades Waldorf é paralisante.

Um dia de aula envolve versos, músicas, ritmos, a sensibilidade do professor para adaptar uma aula que planejou às demandas dos alunos, etc. Os alunos são recebidos na porta da sala em todos os encontros e o professor lhes aperta a mão para sentir em que estado de espírito eles estão chegando. Este aperto de mãos, que é executado com "olhos nos olhos", diz muito a respeito da atenção dispensada a cada indivíduo dentro de uma escola Waldorf.

Além disso, a pedagogia objetiva que o ser humano por ela formado reverencie sua realidade e compreenda que muito trabalho está envolvido em cada objeto ao

qual a criança tem acesso. Em função desta intencionalidade, integram-se às atividades escolares ações de longa duração que visam a realização de uma atividade básica, como tecer uma peça de roupa, fazer um pão, construir uma casa.

Cada uma destas atividades é desenvolvida em um ano do ensino fundamental, desde o estágio inicial necessário. Dessa forma, a tecelagem da roupa começa com a tosa consciente do carneiro, que é seguida pelo cardar, tingimento e fiar da lã, até o momento em que o aluno aprende a transformar o fio em uma peça de roupa.

Estas ações são o resultado de uma pedagogia que integra o espiritual e o sagrado ao cotidiano de aprendizagem. Não há o ensino de nenhuma religião específica[53] e, quando se fala em sagrado, refere-se ao exercício de se reconhecer objetos e fenômenos – os alimentos, o trabalho, a natureza – em relação aos quais se deva ter reverência. Esta é, contudo, uma atitude individual que é estimulada.

> A pedagogia Waldorf coloca especial ênfase na articulação dos pontos de vista científico e estético artístico do ensino, assim como os aspetos relativos ao respeito profundo e à admiração pelo mundo. O modo como se desenvolvem estes diferentes aspectos varia ao longo do percurso escolar, de forma adequada ao desenvolvimento psicológico e anímico da criança. (UNESCO, 1994, p. 39)

3.3.4 Um professor, um artista

A trilogia bibliográfica resultante das palestras oferecidas por Steiner aos primeiros professores Waldorf, de agosto a setembro de 1919, não por acaso foi intitulada como *A arte da educação*.

É importante ressaltar, entretanto, que o conhecimento educacional tinha, para Steiner, uma natureza dupla. Considerando-se que a ação pedagógica deveria se respaldar em conhecimentos a respeito do ser humano que será educado (além do conteúdo que será ensinado), a educação era, para Steiner, uma ciência. Mas, considerando-se que a cada grupo de alunos a situação educacional é sempre única, Steiner acreditava que a atividade do professor (de moldar seus conhecimentos prévios à atual circunstância) envolveria sempre uma arte.

---

[53] Apesar de a pedagogia Waldorf ter uma orientação cristã, alunos de quaisquer religiões ou que não tenham religião são bem integrados, uma vez que não há um tratamento confessional no cotidiano pedagógico.

> Na vida, é importante que as relações entre o indivíduo e seu meio ambiente sejam corretamente reguladas. Nós podemos comer e digerir de maneira adequada os produtos fornecidos pelo mundo exterior; mas não nos alimentaríamos bem se ingeríssemos como alimento produtos que já tivessem, até certo ponto, sido digeridos. Isso demonstra que certas coisas têm que ser assimiladas do exterior sob determinada forma, tornando-se importantes para a vida pelo fato de continuarem a ser processadas pelo próprio homem. O mesmo acontece em áreas mais elevadas, como por exemplo na pedagogia, na arte da educação. O que importa na arte de educar é aquilo que aprendemos e aquilo que o educador, enquanto lida com o ensino, deve inventar a partir do que aprendeu. Quando aprendemos a pedagogia como uma ciência composta de várias teses e vários princípios bem formulados, isso, para a arte de educar, significa o mesmo que escolher para alimentar-se alimentos já pré-digeridos por outras pessoas. Mas quando, por outro lado, assimilamos a antropologia, o conhecimento da essência do ser humano pelo aprendizado, chegando assim a compreender o homem, então acolhemos o correspondente aos alimentos oferecidos pela natureza. Na prática do ensino, a própria arte pedagógica desponta desse conhecimento do homem para cada caso individual. A cada instante ela tem de ser inventada pelo professor (STEINER, 1997, p. 42)

Por isso, quanto à possibilidade de descrição das ações educacionais em sua escola, Steiner afirmou que não era possível se fazer qualquer generalização rígida. Afinal, a pedagogia Waldorf "[...] é pura prática, e pode-se realmente apenas relatar, através de exemplos, como a prática é utilizada em cada caso ou necessidade." (STEINER, 1994a, p. 9).

Percebe-se, portanto, que ser um professor na teoria steineriana é, por princípio, ser um artista. Mas a onipresença da arte na pedagogia Waldorf é garantida por muitos outros fatores.

Para ser um professor Waldorf, um graduado em qualquer licenciatura deve passar por uma formação específica, de mais quatro anos, em pedagogia Waldorf[54]. Juntamente com a formação em fundamentação antroposófica, estes professores têm aulas práticas de canto, desenho, escultura, teatro, ritmo, instrumentos musicais (como flauta e kantele[55]), euritmia, além de outras práticas metodológicas envolvidas ou não com a arte. A formação do professor Waldorf é em grande parte, portanto, uma formação artística.

Esta formação tem duas intencionalidades. Ela é empregada no desenvolvimento das atividades anímicas do pensar, do sentir e do querer do próprio professor, e o habilita a requisitar o mesmo de seus alunos no cotidiano da sala de

[54] Esta formação específica pode ser desenvolvida em vários lugares do Brasil. O centro de formação Waldorf mais próximo de Maringá se situa em Curitiba.

[55] Kantele é um instrumento musical finlandês da família das liras. É formado por uma caixa acústica de madeira sobre a qual é preso um jogo de cordas.

aula. A formação Waldorf é empregada no desenvolvimento da sensibilidade do professor para que ele possa tornar o ensino vivo.

> Um professor de classe capaz de ensinar durante duas horas sem fazer as crianças rir de algum modo é um mau professor, pois nunca possibilita que elas se dirijam à superfície de seu corpo. Um professor que não consegue ao menos comover sutilmente as crianças, de modo que elas se interiorizem, também é um mau professor; pois falando-se em extremos, deve haver uma alternância entre o ambiente pleno de humor, quando as crianças riem – não é preciso chegar ao riso: elas devem divertir-se internamente –, e o ambiente trágico, comovente, choroso – elas não precisam chorar, mas têm de interiorizar-se. Eis o que é necessário: criar um ambiente anímico no ensino. (STEINER, 1996b, p. 19)

Na atuação docente, desta forma, todas as disciplinas – língua portuguesa, geografia, história, matemática, etc. – são sempre ensinadas com a presença de recursos artísticos. Complementarmente, a arte está integrada à maioria das atividades que são propostas aos próprios alunos.

Em função de sua influência goethiana, Steiner não considerava que existissem fronteiras entre os âmbitos espiritual, artístico e científico, o que tem repercussões em todas as aplicações práticas do conhecimento antroposófico.

> A triangulação na qual se inspirou, colocava as Artes, a Ciência e a Religião como base para o equilíbrio das forças do ser humano. As artes e manualidades adquiriram assim um papel principal na pedagogia desenvolvida por Rudolf Steiner; as artes surgem, assim, como forma do ser humano comunicar com a sua dimensão espiritual. (ANTUNES, 2014, p. i)

Esta é uma forma de se solicitar o ser humano por inteiro no processo de aprendizagem. Em cada aula é necessário que o aluno possa se envolver com o conteúdo por meio de seu pensar, sentir e querer. “O instrumento frequentemente utilizado no método Waldorf para acessar integralmente a alma da criança é a arte, em suas diversas possibilidades de expressão.” (BACH JUNIOR, 2016a, p. 19).

> As artes e o trabalho manual foi promovido [sic] por Rudolf Steiner na Pedagogia Waldorf como em nenhuma outra pedagogia. Steiner defendeu a presença das artes e manualidades no ensino como naturais à vivência da criança e promoveu estas atividades como promotoras de desenvolvimento infantil. Várias foram as recomendações de Steiner em relação à presença das artes no ensino Waldorf, sendo que as atuações por ele propostas são ainda hoje consideradas por muito inovadoras. A presença de recursos naturais como promotores da estética (relacionada com a relação do ser humano com o meio e a natureza) e a valorização do brincar artístico como promotor da criança como ser espiritual (que cria e se expande a partir do

> íntimo do seu ser), conferiram à Pedagogia Waldorf um lugar na Educação pela Arte. (ANTUNES, 2014, p. 19)

Desde o jardim de infância Waldorf a educação pela arte é promovida. Steiner foi um dos primeiros autores de teorias pedagógicas "[...] a valorizar a arte na escola, para além da ideia inicial de manter as crianças limpas e organizadas; Steiner acreditava na arte como potencial método de ensino-aprendizagem." (ANTUNES, 2014, p. 29). Somando com isso sua ideia de que os materiais oferecidos às crianças tinham que manter suas conexões com a natureza, as aquarelas, gizes-de-cera, linhas, tecidos, etc. utilizados nas escolas Waldorf não são sintéticos.

> Tanto o tricô como o croché são atividades vivenciadas mais tardiamente no ensino Waldorf; a proposta de Steiner para estes mediadores residiu numa importante questão ao nível da motricidade e funcionamento cerebral. Para o teórico as crianças deveriam começar a tricotar ainda no primeiro setênio, assim que entrassem no 1º Ciclo do Ensino Básico; esta atividade irá permitir às crianças o desenvolvimento da motricidade-fina em ambas as mãos; só depois de dois anos, já no 3º ano do 1º Ciclo de Ensino Básico é que a criança deveria passar a realizar também atividades croché, assim, a criança aprende a utilizar as duas mãos para os movimentos exigidos por esta atividade, para depois de dois anos, sensibilizar apenas uma das mãos (aquela a que melhor se adaptar) ao uso específico. Desta forma, ambas atividades são desenvolvidas de acordo com a evolução da própria criança, permitindo uma coordenação manual e o desenvolvimento do sentido estético. (ANTUNES, 2014, p. 37)

3.3.5 "Pedagoterapia"

A intrínseca relação entre a pedagogia Waldorf com a saúde torna exacerbadamente complexa a tentativa de abordar este tema de maneira sintética. Desde os primeiros contatos com a teoria de Steiner, por meio de livros simples e introdutórios, como *Andar, falar, pensar: a atividade lúdica*[56] (1994a), o leitor se depara com admoestações como:

> Quando, portanto, obrigamos erroneamente a criança a andar através de métodos externos, não nos limitando a ajudá-la – querendo, ao contrário, pressioná-la a andar, a ficar de pé, – prejudicamos sua vida até à morte – especialmente na idade mais avançada. Pois numa verdadeira educação não se trata de simplesmente olhar para o momento presente da criança, mas de considerar toda a vida humana até à morte. Precisamos saber que na idade infantil se encontra o germe de toda a vida humana terrena. (STEINER, 1986, p. 10)

[56] Este livro resultou da transcrição de uma palestra proferida por Steiner em 10 de agosto de 1923.

> Por causa de suas limitações, a criança inicialmente apenas imita balbuciando aquilo que se lhe diz; mas não devemos, nós próprios, imitá-la – pois este é o máximo deslize. E quando acreditamos dever empregar o balbucio da criança, sua linguagem imperfeita, prejudicamo-lhe os órgãos da digestão. E que todo elemento espiritual se toma físico, penetra formativamente na organização física. [...]. Muitos órgãos digestivos defeituosos na vida posterior devem-no a um errôneo aprendizado do falar. (STEINER, 1986, p. 14)

> O maior prejuízo que podemos causar à criança ocorre quando, à sua volta, damos qualquer ordem que depois revogamos dizendo algo diverso, confundindo então as coisas. Provocar confusão pelo pensar em presença da criança é a verdadeira raiz daquilo que, na atual civilização, chamamos de nervosismo. (STEINER, 1986, p. 15)

De uma forma geral, esta pequena obra fala do desenvolvimento da criança em seus três primeiros anos de vida, com destaque para os aprendizados do andar, do falar e do pensar, que, na teoria steineriana, derivam um do outro. Contudo, para tratar deste assunto, ele aborda uma série de outras questões que dizem respeito aos primeiros anos da infância, sempre tecendo relações entre este período e a vida adulta (STEINER, 1994a).

Para o autor, por exemplo, o simples fato de colocarmos uma criança em uma posição em que ela ainda não alcança sozinha (como quando levantamos um bebê de poucos meses quase verticalmente, no colo), já estamos prejudicando seu desenvolvimento. Steiner afirma, neste caso, que a criança desenvolve a musculatura envolvida no ato de sentar (e, depois, de ficar em pé) porque sente anseio em observar os acontecimentos a sua volta. Quando a colocamos em uma posição “artificial”, facilitando esta observação, diminuímos seu estímulo para fazer o movimento por si mesma, o que culminará no fato de que sua estrutura não será fortalecida em todo seu potencial (STEINER, 1994a).

Com estas primeiras palavras, deseja-se expressar o quanto a preocupação com a saúde representa um dos pontos fundamentais da pedagogia Waldorf. Circunstância que acaba se refletindo nas formas de alimentação, medicalização, exercícios físicos, contato social e com a tecnologia, e até mesmo na compreensão de mundo de alunos e pais que têm contato com esta forma de educação.

Em palestras proferidas sobre a relação entre os temperamentos e a alimentação, Steiner enfatiza:

> [...] eu gostaria de chamar-lhes a atenção para o fato de toda a nossa pedagogia na escola Waldorf ser portadora de um caráter terapêutico. Todo

> o próprio método de ensino e educação está orientado para atuar proporcionando saúde à criança. Quando se orienta a arte pedagógica de modo a atuar corretamente em cada época da evolução infantil na humanidade, isto significa que existe na educação, no tratamento pedagógico das crianças, um elemento de saúde. (STEINER, 1996b, p. 9)

Desta forma, Costa (2004, 2017), que desenvolveu seus trabalhos de dissertação e tese a respeito da relação entre a salutogênese[57] e a pedagogia Waldorf, explica que "[...] se quisermos entender a escola e seu cotidiano como potencialmente geradores e promotores de saúde [...]", é preciso considerar "[...] a sua organização como comunidade escolar [...]" (COSTA, 2017, p. 109). Educar e promover a saúde, do ponto de vista antroposófico, por conseguinte, redundam em um único objetivo. E uma das consequências diretas desta conjuntura é que qualquer ação do professor lhe atribui corresponsabilidade pela vida espiritual e física futura de seu educando.

Entrementes, é preciso elucidar que o que Steiner indica não são caminhos terapêuticos no sentido usual. O que ele orienta é que "[...] é possível manter as forças saudáveis existentes nas crianças, por meio de processos educacionais." (COSTA, 2017, p. 108).

Dentro das escolas Waldorf os alunos geralmente se alimentam com produtos orgânicos, frescos e sem açúcar. As farinhas utilizadas são integrais e os pães geralmente são enriquecidos com castanhas e sementes. Nem todas as escolas Waldorf seguem rigidamente princípios vegetarianos ou veganos, mas grande parte delas o fazem. As famílias são orientadas a aproximarem as crianças da natureza, deixando-as ter contato com a terra, subir em árvores e se movimentar com vigor. A amamentação estendida é estimulada e apoiada em grupos da pedagogia Waldorf.[58]

Valoriza-se entre os antropósofos que as crianças passem por situações de superação interior que podem ser "oportunizadas" por doenças infantis. Sendo assim, estes grupos sustentam uma cultura que restringe o uso de vacinas e antibióticos. Rubéola e Catapora, por exemplo, são doenças infantis que, nesta perspectiva, podem ajudar a criança a ter um desenvolvimento individual. Desta forma, há uma parcela de pais que não vacinam seus filhos contra elas (apesar de vacinarem contra outras moléstias consideradas mais graves). Os antibióticos são utilizados com

[57] Salutogênese é um termo criado por Aaron Antonovsky, em 1979. Ele se refere a ações que geram saúde.

[58] Estas e outras informações deste texto se pautam na experiência da autora com escolas Waldorf.

moderação e até mesmo estados febris só são tratados com medicamentos em casos extremos.

Estas medidas encontram uma recepção controversa da sociedade em geral, mas elas dependem do exercício da liberdade individual. É a família que se decide por executá-las ou não.

O que ocorre no interior das escolas são práticas pedagógicas que apenas à luz da fundamentação antroposófica podem ser reconhecidas como terapêuticas. Manter um estado de tranquilidade em relação às tarefas do dia-a-dia, fortalecer o "corpo do eu" pelo desenvolvimento interior do indivíduo e equilibrar propostas que reivindiquem o pensar, o sentir e o querer das crianças são exemplos de metas pedagógico-terapêuticas Waldorf. Em relação ao último exemplo mencionado, o recurso da arte é considerado como um meio pedagógico salutar porque ele atua num processo equilibrador entre os sistemas metabólico-motor, neurossensorial e rítmico do aluno. Neste sentido "considera-se que o processo artístico leva o ser humano ao conjunto rítmico do pensar, sentir e querer, organizando [...] uma cooperação sanadora com os processos orgânico-vitais." (MARASCA; NISTA-PICOLO, 2017, p. 238).

Também se encontra nesta seara o trabalho Waldorf com o ritmo, que se considera como um importante promotor de saúde, visto que processos vitais se sucedem em ritmos mais ou menos amplos: como a alternância entre vigília e sono, o batimento cardíaco, a alimentação, a respiração a renovação celular, etc.

No contexto Waldorf, a conexão com os ritmos cósmicos é buscada, entre outras formas, no contato direto dos indivíduos com as intempéries climáticas (motivo pelo qual as crianças brincam ao ar livre, igualmente, em dias de chuva, sol, calor ou frio) e em práticas, como festas e rituais cotidianos, que demarcam estações e outros ciclos. Além disso, propõem-se práticas rítmicas que envolvem percussão corporal e dança desde a educação infantil. Marasca e Nista-Picolo enfatizam que:

> A ritmologia aponta para uma psicofisiologia do desenvolvimento humano, sendo essencial para a saúde da criança e, ainda, para o direcionamento do ritmo do trabalho pedagógico. Portanto, uma construção consciente do ensino, proposta em bases rítmicas adequadas, tem papel importantíssimo na estruturação da vida e na vitalidade da criança. (MARASCA; NISTA-PICOLO, 2017, p. 236)

Além disso, a saúde psicológica dos alunos também é constantemente zelada por práticas que podem envolver, por exemplo, a observação de seus temperamentos.

No ensino fundamental,

> O professor deve considerar a planta da sala como um grande ser humano estando ele situado na cabeça. Olhando para a sala, ele deve situar do lado esquerdo (do lado de seu coração) as crianças de temperamento sangüíneo, do lado direito [...] as crianças de temperamento colérico. Em local diametralmente oposto aos sangüíneos (ou seja, do lado inferior direito da sala) deve situar os melancólicos e, do lado diametralmente oposto aos coléricos, deve situar os fleumáticos. (OLIVEIRA, 2006, p. 77)

Ao agrupar os alunos de acordo com os seus temperamentos predominantes, deseja-se, nas escolas de Steiner, realizar uma terapia "homeopática"[59] com eles. Quando um colérico convive com um fleumático, a tendência é de que eles reforcem seus temperamentos predominantes mutuamente, porque, em geral, o colérico irá se impor e o fleumático aceitará sem dor. No convívio entre dois coléricos surge a necessidade de flexibilização de posições, o que estimula as capacidades de ambos de vivenciarem outras formas de comportamento. Na presença de outro colérico, o indivíduo em que este temperamento predomina será desafiado a tornar-se menos colérico. Uma medida que promove o equilíbrio. Ou seja:

> [...] as crianças também atuam umas sobre as outras. E o curioso é o seguinte: dividindo-se as crianças em quatro grupos de temperamento igual e colocando as iguais lado a lado essas disposições não interagem de modo a intensificar-se, e sim a burilar-se. Um grupo de crianças sangüíneas, por exemplo, não intensifica seu temperamento: elas se burilam umas às outras. (STEINER, 1999, p. 18)

Ainda focando a perspectiva Waldorf a respeito da saúde psicológica de seus alunos, é notável o cuidado para não patologizar aspectos que fazem parte do desenvolvimento. O que, destarte, implica não "rotular" as crianças.

Em pesquisa desenvolvida por Aliano (2017), visou-se verificar como alunos com características relacionadas ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) eram atendidos, pedagogicamente, por professores Waldorf e de escolas convencionais. O método da pesquisa se baseou na apresentação de um instrumento contendo critérios diagnósticos do TDAH – segundo o *Manual diagnóstico e estatístico*

[59] Considerou-se aqui o termo homeopatia como "cura pelo semelhante".

de transtornos mentais: DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014)[60] – aos dois grupos de docentes. No total a pesquisa contou com 18 participantes, sendo 10 de escolas convencionais (entre os quais, três conheciam a pedagogia Waldorf) e 8 de escolas Waldorf (ALIANO, 2017).

Após ler o instrumento, cada professor era convidado a responder a um formulário com cerca de cinco questões[61] sobre sua atuação docente com alunos que apresentassem as características indicadas. A primeira questão visava fazer um levantamento de quantos alunos com aquelas características já haviam sido atendidos por aquele professor durante sua carreira. As demais perguntas visavam excogitar condutas pedagógicas notadas, pelos próprios docentes, como salutares à educação de alunos com tais sintomas comportamentais (ALIANO, 2017).

Nas palavras da autora, os resultados da pesquisa indicaram "[...] que no contexto das escolas Waldorf menos crianças são identificadas como possuidoras de comportamentos relacionados a este transtorno [o TDAH]." (ALIANO, 2017, p. 6).

Além disso, embora nos dois grupos tenha havido manifestações de preocupação com as necessidades das crianças com o perfil mencionado, os professores Waldorf tenderam a notar como salutares recursos pedagógicos que criassem mais oportunidades para que tais alunos "[...] pudessem se movimentar e extravasar energias [...]", enquanto "[...] os professores não Waldorf tenderam a indicar mais práticas ligadas à disciplina, contensão [sic] e controle." (ALIANO, 2017, p. 6).

A manifestação de uma professora Waldorf que se recusou a responder o formulário foi especialmente interessante. Em diálogo com a pesquisadora ela afirmou o seguinte:

> [...] sabe porque fica complicado você coletar isso com professora Waldorf? Porque é muito difícil a gente identificar uma criança com isso, sabe? A gente não olha para as crianças dessa forma: com 'Transtorno' com 'Bipolaridade' e 'Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade', sabe? A gente não usa esses termos. A gente pode ter crianças mais agitadas, entende?, mas é muito, muito [...] raro e difícil você escutar uma professora Waldorf falar que

[60] Este instrumento é constituído por uma lista de comportamentos sintomáticos do TDAH que devem ser identificados por pais ou responsáveis como "presentes" ou "ausentes" na conduta média da criança levada à avaliação. Ao todo são apresentados 22 comportamentos, divididos em duas listas – uma se refere a sintomas de desatenção e a outra a sintomas de hiperatividade e impulsividade. A avaliação por meio deste instrumento se dá conforme a quantidade de itens assinalados. Porém, este instrumento é associado com outras técnicas para efeito diagnóstico.

[61] O número de questões variava de acordo com as respostas oferecidas pelo docente.

> está tratando desse assunto dessa forma. (PROFESSORA B, 36 anos). (ALIANO, 2017, p. 34)

Em síntese, todo o trabalho do professor Waldorf[62], desde o tom de fala que é utilizado com os alunos até a natureza das atividades que lhes são propostas, gira em torno de noções steinerianas sobre a promoção da saúde. Como veremos adiante, estas práticas têm gerado consequências detectáveis por pesquisas experimentais[63].

3.3.6 A vida não cabe no boletim

O método avaliativo Waldorf não envolve notas nem provas. A definição de "rendimento escolar" nesta perspectiva abrange a interação complexa de múltiplos fatores significativos que devem ser abordados de forma qualitativa no processo de avaliação.

Sendo assim, o percurso individual traçado pelo aluno, da entrada na escola até o estágio mais recente, são focos de uma análise holística e descritiva. Neste sentido, além do conteúdo de cada disciplina também se avaliam a criatividade, a riqueza das elaborações, a noção de coletividade entre muitos outros quesitos fundamentais da vida dos alunos.

Como uma das características Waldorf é a permanência de um mesmo professor durante todo o ensino fundamental, é possível que uma visão de longo alcance seja empregada no vislumbre das mudanças empreendidas por cada indivíduo avaliado.

---

[62] Além destas práticas (consideradas terapêuticas), que são exercidas pelos próprios professores, geralmente as escolas Waldorf possuem um médico em sua equipe permanente de profissionais, ou recebem, com uma determinada frequência, um médico escolar que faz orientações a pais e professores sobre especificidades do desenvolvimento de cada aluno.

[63] Além do que foi mencionado, existe um universo de pesquisas e práticas relativas à educação especial com bases antroposóficas. No período em que Steiner viveu não havia o movimento de inclusão escolar, e o atendimento de crianças com necessidades educativas especiais era feito em escolas especializadas. Desta forma, em conjunto com Ita Wegman, Steiner desenvolveu um método pedagógico com esta finalidade, o qual foi denominado Pedagogia Terapêutica ou Curativa. Além disso, desenvolveu-se mais tarde o método *Extra Lesson*, que também é utilizado como fundamento para a atuação pedagógica em escolas Waldorf e atendimentos voltados especificamente a crianças com necessidades educativas especiais (COSTA, 2017, p. 108). Para aprofundamento sobre a teoria steineriana da pedagogia curativa, indica-se a leitura do livro *Curso de pedagogia curativa* (STEINER, 2005a).

Em entrevista oferecida ao site português *Educare*, o pesquisador Raul Guerreiro (OLIVEIRA, S. R., 2010) afirmou que:

> No final do ano os alunos recebem um 'Boletim Waldorf', que é uma coleção de descrições redigidas por todos os professores, expondo de maneira objetiva a metamorfose vivenciada pelas crianças. Não há avaliações 'boas ou más' e a ênfase vai para o elogio e para o reconhecimento dos esforços empreendidos pelos alunos. Nos primeiros anos esses documentos são um precioso auxiliar para os pais e mais tarde tornam-se, para os próprios alunos, um espelho promotor da autoconfiança[64]. (OLIVEIRA, S. R., 2010)

Algumas controvérsias são levantadas em relação à ausência de provas e pressão avaliativa na escolarização Waldorf. É comum, por exemplo, a suposição de que, em função desta característica, os alunos não desenvolverão a capacidade de lidar com uma natureza de situação estressante que é amplamente demandada pela vida adulta (por exemplo em vestibulares e seleções de emprego).

Wanda Ribeiro e Juan Pablo de Jesus Pereira – autores do artigo *Seven myths of social participation of Waldorf graduates* (2010) – questionaram 135 egressos Waldorf, em sua maioria formados entre 1975 e 2002, sobre terem sentido desvantagem em relação a alunos de escolas convencionais em situações de competição (em consequência dos métodos avaliativos das escolas steinerianas). Os autores registram que:

> Dos respondentes, 38% pensavam que a competitividade no mercado de trabalho e uma formação humanística eram coisas completamente diferentes; para eles, estar preparado ou não para a competição era essencialmente uma questão pessoal, logo a educação Waldorf não faz mal; 36% pensavam que a educação Waldorf ajudou porque os preparou para pensar e agir de maneiras flexíveis e que isso foi positivo quando tiveram que procurar emprego; 11% disseram que isso é uma questão pessoal, mas que a educação Waldorf lhes forneceu elementos que ajudaram em algumas situações competitivas ou lhes deram apoio ético; 9% pensavam que a educação Waldorf lhes fez mal porque não se sentiam preparados para nenhum tipo de competitividade; 5% acreditavam que, em relação à competição, a educação Waldorf foi difícil no início, mas, após algum tempo, eles encontraram seu caminho; e 1% não sabiam como responder a essa questão. (RIBEIRO; PEREIRA, 2010, p. 34)

Em 2016, Pacífico realizou uma pesquisa com 68 egressos Waldorf (selecionados aleatoriamente entre os estados de São Paulo e Santa Catarina) que abordou uma questão semelhante. Os egressos responderam a um formulário online,

[64] Em situações de transferência o desempenho dos alunos é traduzido em notas, para efeito de compatibilização com outras escolas.

no qual estava incluída a pergunta: “Em situações de competição, você sentiu desvantagens em relação a pessoas que estudaram em escolas não Waldorf?” (PACÍFICO, 2016, p. 24). Segundo os resultados descritos, dentre o universo de 68 participantes: 54 pessoas responderam que não sentiram qualquer desvantagem; treze disseram que sentiram dificuldades (com destaque para o vestibular); e uma pessoa não respondeu à pergunta (PACÍFICO, 2016, p. 17).

Complementarmente, deve-se considerar os dados de uma outra questão incluída em ambas as pesquisas e que se refere ao índice de aprovação no vestibular. Tanto Ribeiro e Pereira (2010) quanto Pacífico (2016) relataram que, entre seus participantes que se candidataram ao vestibular, 100%[65] foram aprovados (embora nem sempre na primeira tentativa[66]). Nas duas investigações também se constatou que cerca de 40% destes egressos desenvolveram curso superior em universidades públicas.

3.3.7 Há escolas que são como asas

O ideal de liberdade pode ser reconhecido em diversas instâncias em uma escola Waldorf. O impulso de fundação da própria instituição se estabelece pela decisão colegiada de famílias que possuem afinidades com a antroposofia e o cultivo da escolha individual e do pensamento independente está presente em diversas sutilezas.

> Não há cartilhas, nem livros didáticos Waldorf; o caderno do aluno é sem pauta, folha branca, aberto a toda produção de conhecimento do próprio educando, onde reina a autonomia por excelência, o respeito íntegro à individualidade de cada ser, o ilimitado da fantasia docente que verte-se [sic] dos enigmas da liberdade humana. A estética, que permeia toda a alma dessa pedagogia, que é seu sangue e lhe fornece toda a vitalidade para que busque suas aspirações, tem implicações ético-políticas [...]. (BACH JUNIOR, 2007, p. 14)

[65] Na pesquisa de Pacífico (2016) o número de participantes que fizeram vestibular foi de 64 entre 68.
[66] Segundo os dados coletados por Ribeiro e Pereira (2010), 91% dos participantes que fizeram vestibular foram admitidos em uma universidade em sua primeira tentativa, 8% na segunda tentativa e apenas 1% após a terceira tentativa.

A liberdade na escola de Steiner é, portanto, um princípio transversal. E ela encontra uma de suas mais fortes expressões na intenção de não inculcar conceitos imutáveis nos jovens, deixando-os livres para progredir em suas próprias percepções de mundo. Para Steiner, ensinar conceitos “definitivos” às crianças seria como lhes dar sapatos aos três anos, esperando que estes permanecessem lhes servindo por toda a vida. Obviamente, a execução literal desta ação poderia ser julgada (corretamente) como cruel, “mas nós o fazemos com a alma. Damos às crianças conceitos que devem continuar valendo; as atormentamos com determinados conceitos que devem permanecer, enquanto deveríamos dar-lhes conceitos que pudessem crescer.” (STEINER, 2005, p. 6).

Sendo assim a própria metodologia da pedagogia Waldorf (sobre a qual se realizou uma rápida explanação anteriormente) é idealizada para atuar como um preparo para o exercício da liberdade (BACH JUNIOR, 2012, p. 121). Diz-se “preparo”, porque a liberdade, em um sentido filosófico, pressupõe que o indivíduo tenha alcançado sua maturidade biológica (BACH JUNIOR; STOLTZ, VEIGA, 2013, p. 165). Até então, o ser humano é dominado pela heteronomia, mas pode receber impulsos para uma autoeducação que repercutirá em seu desenvolvimento futuro.

Nesse sentido, muito se pode aprender sobre as finalidades e métodos da pedagogia Waldorf com a seguinte explicação de Bach Junior:

> Os exercícios de escala e arpejo constroem a habilidade de um músico. Anos de treinamento contínuo permitem a soltura e a espontaneidade diante de um instrumento. É o preparo que estrutura a expressão livre com o instrumento. Na realidade educativa, esses exercícios correspondem a alguns princípios metodológicos. Dentre eles, a prática de ativar na criança a efetivação de conclusões próprias é uma situação de habituar-se com a autonomia mental. Isto remete à orientação de Steiner para que os professores não trabalhem com conceitos fechados ou prontos para os alunos. O hábito de colocar a atividade mental própria dos alunos sob desafios adequados à sua maturidade é o estímulo para a autoconstrução da capacidade pensante. Este processo pedagógico evita que o conteúdo seja meramente expositivo e que a atividade mental discente seja apenas uma imitação do processo conclusivo já conquistado. Além disso, conclusões prontas podem ser obtidas por diferentes processos. Vivenciar, descobrir ou criar as conclusões próprias é muito mais profícuo para o desenvolvimento das faculdades mentais latentes do que receber passivamente as conclusões prontas. (BACH JUNIOR, 2012, p. 123)

A liberdade – na perspectiva steineriana – se refere, portanto, ao resultado de uma autoeducação do pensamento (BACH JUNIOR; STOLTZ, VEIGA, 2013, p. 165)

que, durante a infância e a adolescência, pode receber estímulos ou ser tolhida pela ação de educadores.

Jonas Bach Junior, que é um antropósofo e pesquisador brasileiro, desenvolveu sua tese de doutorado estabelecendo relações entre as ideias de liberdade de Paulo Freire e Rudolf Steiner – pesquisa esta que foi intitulada como *A pedagogia Waldorf como educação para a liberdade: reflexões a partir de um possível diálogo entre Paulo Freire e Rudolf Steiner* (2012). Precavendo-se de conclusões apressadas, Bach Junior considera restritivo caracterizar os enfoques de Steiner e Freire, respectivamente, como individual e social, porque, em sua percepção, a ênfase de cada autor em um destes âmbitos não significa a negligência do outro (2012, p. 297). Dessa forma, Bach Junior (2012) advoga pela concepção de complementaridade entre a ideia de individualidade encontrada em Steiner e a luta pela libertação social que é uma das características fundamentais da teoria de Freire.

Deve-se recordar que a obra *A filosofia da liberdade* (2000) – finalizada em 1894 – constituiu a tese de doutorado de Steiner. Nela o autor procura formular um método de "[...] conciliação entre a vontade particular e a ordem inerente à totalidade [...]" (BACH JUNIOR, 2012, p. 32).

Em sua discussão, Bach Junior (2012, p. 297) enfatiza que Steiner desenvolveu uma teoria do conhecimento pautada na individualidade que não desconsiderava a colaboração social. "O teor verídico da individualidade em Steiner é a capacidade adquirida e em desenvolvimento de se particularizar (individualização), ao mesmo tempo que concebe sua responsabilidade com o todo (universalização)." (BACH JUNIOR, 2012, p. 300).

> Para se chegar à liberdade, o indivíduo precisa de sua humanidade impressa em sua natureza. Sua humanidade em si é um todo. Seu desenvolvimento integral comporta os aspectos mentais e sentimentais. A liberdade humana tem como base o desenvolvimento sadio e amplo dessas instâncias. (BACH JUNIOR, 2012, p. 120)

Na prática, este pensamento se traduziu em uma pedagogia que pretende alcançar e estimular o ser humano completo (que pensa, sente e age).

Algumas críticas nesta seara são dirigidas a determinadas práticas Waldorf que são comparadas a rituais (como a recitação diária de versos) ou são interpretadas como um afastamento da realidade social (como a ausência de jogos de competição ou de computadores e afins no processo educacional). De fato, estas práticas estão

presentes na pedagogia Waldorf e demandam pesquisas sobre suas influências na formação dos alunos.

Também existem críticas provenientes da recorrente confusão entre antroposofia e religiosidade, e da crença de que ela seja ensinada para os alunos na escola, o que poderia determinar suas orientações religiosas. Para este caso, duas formas de escrutínio podem ser mobilizadas: a análise da própria pedagogia e seus impactos sobre a vida de egressos. Em primeiro lugar, como já foi destacado aqui, de numerosas formas, a antroposofia não é uma religião e ela não é ensinada aos alunos. Muitos alunos, ao final da formação, nem mesmo compreendem o que é a antroposofia (de acordo com dados levantados no estabelecimento de contatos com egressos Waldorf em pesquisas orientadas pela autora). Contudo, com base em pressupostos steinerianos a respeito de Cristo, foi fundado, em 1922 e com a ajuda de Steiner, um movimento religioso intitulado como “Comunidade de Cristãos”. E este movimento parece influenciar alunos (ainda que a influência não ocorra diretamente por meio da escola).

Pesquisas realizadas com egressos brasileiros denotam que o trabalho com religiosidade nas escolas Waldorf é de natureza inter-religiosa e que a diversidade de escolhas é notável entre os ex-alunos.

Na pesquisa de Ribeiro e Pereira (2010) – em que 135 egressos Waldorf foram entrevistados – questionou-se como eram as aulas de ensino religioso nas escolas Waldorf, e as respostas foram organizadas nas seguintes categorias:

> Dentre aqueles que responderam, 38% se lembraram que as aulas abordavam histórias ou biografias da Bíblia[67], mas sem qualquer doutrina religiosa; 8% disseram que não tiveram aulas de religião pois entraram na escola no ensino médio e não há aulas de religião nesse nível; 6% informaram que receberam uma visão geral de várias religiões; 5% responderam que suas aulas de religião tinham conteúdo católico porque seus pais eram católicos; 2% disseram que as aulas de religião não têm nenhuma doutrina religiosa e que a educação Waldorf não é uma instituição religiosa, muito embora um tom religioso seja evidente em vários aspectos, por exemplo, no verso que os alunos recitam no início de todo dia de aula. (RIBEIRO; PEREIRA, 2010, p. 35)

[67] Nas escolas Waldorf o Velho Testamento biblíco é contado como literatura aos alunos do ensino fundamental. Esta, contudo, não é uma conduta com finalidade proselitista. Existe um conteúdo cultural nestes textos que é trabalhado com as crianças ao lado de conteúdos oriundos de outras culturas religiosas.

Na mesma pesquisa perguntou-se aos egressos quais eram suas religiões. Os dados obtidos foram distribuídos nos seguintes grupos: 51% religiosidade própria; 17% comunidade de cristãos; 13% católicos; 6% outras (em que estão incluídos batistas, judeus, presbiterianos, budistas, cabalistas e adeptos do candomblé), 5% kardecistas; 4% luteranos e 4% agnósticos.

Na pesquisa de Pacífico (2016) – que é mais recente – também foi questionada a religião dos participantes. De 68 egressos: trinta afirmaram que não tinham religião; 7 responderam ter uma espiritualidade livre de religião e 3 eram ateus (totalizando 40 pessoas que não seguiam uma religião); 11 eram católicos; 9 cristãos; 4 espíritas; e 4 eram adeptos de outras religiões (como o judaísmo, budismo, candomblé, etc.) (PACÍFICO, 2016, p. 19).

Percebe-se, portanto, que, apesar de um movimento religioso ter nascido da antroposofia, este não é um conteúdo imposto aos alunos, não se vertendo em um direcionamento para a vida da maioria deles.

No próximo capítulo será feita uma explanação sobre as principais ideias de Paul Feyerabend, procurando-se oportunizar algumas discussões com base nelas.

4 PAUL FEYERABEND E O PLURALISMO CIENTÍFICO

Em um debate realizado no contexto de um círculo de conferências feyerabendianas, em Trento, na Itália, um participante perguntou a Feyerabend o que era para ele a *verdade*. Esforçando-se para enfatizar sua concepção sobre a impossibilidade de se oferecer uma resposta exaustiva para esta pergunta, ele se voltou ao participante e à plateia que o assistia e questionou:

> Vocês acham mesmo que existe uma única explicação breve e satisfatória, que integre todos os usos do termo 'verdade'? Ou, de modo mais geral, que existe algo que possa explicar por que as pessoas dizem que o Big Bang é verdadeiro, que a existência de Deus é verdadeira, que o sofrimento de Cristo é verdadeiro, que a perversidade da minha sogra é verdadeira e que é verdade que, neste momento, eu estou com fome? (FEYERABEND, 2016, p. 154)

A transcrição deste círculo de conferências – que ocorreu entre os dias 4 e 7 de maio de 1992 – integrou o livro mais recente de Feyerabend que foi editado no Brasil. Sua publicação em português ocorreu sob o título *Ciência, um monstro*[68] (2016). Este fragmento da obra constitui um pequeno exemplar de como interagiam as concepções e os métodos argumentativos daquele homem apenas dois anos antes de sua morte.

Em sua resposta, Feyerabend sacode o raciocínio do interlocutor em diversas direções para demonstrar, simultaneamente, que é impraticável conciliar todas as formas de uso da palavra *verdade* sob um único significado, bem como todos os eventos que a ela são relacionados linguisticamente em um único quadro epistêmico.

Além disso, suas palavras remetem a atenção para a vida cotidiana e para a experiência das pessoas comuns. Um encaminhamento que se tornou progressivamente caro a Feyerabend no decorrer de sua obra[69].

---

[68] A respeito do impasse envolvido na escolha do título desta obra, conferir o prefácio *Ciência, um monstro*, de Luiz Henrique de Lacerda Abrahão (FEYERABEND, 2016, p. 9), bem como a resenha *Desarmonia: uma virtude da ciência* (OLIVEIRA, 2017, p. 158).

[69] No último capítulo de *Contra o método* (2007, p. 319) Feyerabend propõe lançar um olhar sobre a "[...] ousadia presunçosa com que alguns intelectuais interferem na vida das pessoas [...]". Em *Adeus à razão* (2010), o capítulo *Notas sobre o relativismo* (p. 27-110) contém recorrentes críticas ao colonialismo científico e à sua responsabilidade sobre a dizimação de culturas por todo o mundo. A última seção deste capítulo foi intitulada *O retorno à vida* (p. 103), e contém críticas a respeito do afastamento dos cientistas daquilo que é próprio do cotidiano. Já em *Ciência, um monstro* (2016), Feyerabend chama a atenção para o fato de que a ideologia científica privou o ser humano do sentimento de ligação com o universo e de sentido da vida, além de propor a avaliação do valor de um empreendimento como o científico em termos de como ele torna as pessoas mais felizes.

Uma defesa da mesma natureza pode ser assistida na entrevista concedida pelo austríaco ao autor Rüdiger Safranski[70], em Roma – pouco tempo depois da realização das conferências em Trento – no ano de 1993[71] (CÉUS..., 2014). Na ocasião, Safranski suscitou que Feyerabend comentasse seu posicionamento sobre a *verdade* (e sobre o fato de ele não acreditar em uma *verdade* obrigatória, que a *verdade* exista, ou mesmo que exista uma lenta aproximação a ela). Feyerabend respondeu expressivamente:

> O que é a verdade? Diga-me! Eu entendo perfeitamente quando alguém diz: 'Caro amigo, ontem você mentiu para mim.' Isso faz todo sentido para mim. Eu disse algo e as coisas não foram bem assim, houve uma contradição. Isso eu entendo. Mas o que 'a verdade' é, não faço ideia. Eu, como digo, não queria que pessoas que se orgulham de mim achem que não faço ideia. Mas me parece que em todo lugar em que surge a palavra 'verdade', quem fala da verdade sempre coloca sua filosofia pessoal [...].[72] (CÉUS..., 2014)

Ambas as explanações são impactantes para parcela significativa da comunidade científica e de filósofos da ciência por uma razão simples: a reafirmação de acepções de *verdade* (no sentido universal) é pré-requisito para a sustentação da demarcação entre ciência e não ciência. Em outras palavras, em graus e de maneiras diferentes, a publicidade demarcacionista alega algum potencial especial do que é considerado ciência para se aproximar da *verdade*, mesmo que *pro forma*.

O questionamento de Feyerabend desestabiliza o princípio de unidade e centralismo no qual se baseia a existência de uma tradição bem estabelecida. Porém, para ele, este questionamento é uma consequência básica de uma tese mais ampla: a de que a pluralidade não é apenas necessária em empreendimentos humanos, como também inevitável (FEYERABEND, 1977; 2007).

De forma análoga, uma teia de inter-relações une a maioria das ideias expressadas por Feyerabend ao longo de seu repertório intelectual.

Da vivência do rapaz que, em 1945 (aos 21 anos de idade), se sentiu feliz ao ser atingido por três tiros porque isso significaria o fim da guerra para ele (FEYERABEND, 1996, p. 60), ao intelectual septuagenário com fama de *pior inimigo*

---

[70] Rüdiger Safranski é um autor de literatura e filósofo alemão nascido em 1945. Seus principais trabalhos envolvem autores da literatura e filosofia alemã como Goethe, Schiller, Schopenhauer e Nietzsche.

[71] Para acessar outras informações sobre esta entrevista, ver o texto Sobre a entrevista de Paul Feyerabend a Rüdiger Safranski em 1993, de Cristina de Amorim Machado (2017).

[72] A resposta da mencionada pergunta de Rüdiger Safranski se encontra aos 11' 49'' da entrevista.

da ciência (REGNER, 1996, p. 232; PRESTON; MUNÉVAR; LAMB, 2000), há coerência e continuidade. Entre muitos outros aspectos que podem ser eleitos como nucleares em sua produção, talvez um dos mais significativos esteja relacionado à percepção de que movimentos desumanizantes são nocivos.

Isto pode ser notado em muitas ocasiões de sua história.

Às vésperas da eclosão da Segunda Guerra Mundial, Feyerabend, com 15 anos, vivia em Viena e não percebia um problema moral na ocupação alemã e na guerra, mas um inconveniente. Em 1938, a Áustria havia se tornado parte da Alemanha e ele convivia com numerosos entusiastas da iniciativa de Hitler, inclusive em sua família. De sua parte não houve adesão nem nesta fase da adolescência. Em sua autobiografia, ele conta que deixou uma reunião da juventude hitlerista "com a alegação de que tinha que ir à missa", um embuste escolhido cuidadosamente como a alternativa mais provocadora possível entre as que ele dispunha (FEYERABEND, 1996, p. 47).

Durante os anos em que foi combatente pelo exército nazista, Feyerabend parece – em seu relato – perdido entre uma batalha e outra. Sempre mais atento às relações humanas e às raras possibilidades de debate intelectual do que aos *objetivos* que haviam conduzido pessoas ao *front*.

Tanto os ideais nacionalistas como o antissemitismo lhe eram estranhos e aversivos. Os indivíduos do exército *inimigo* eram outros seres humanos querendo fugir de uma chuva de balas, assim como ele. Isto fica evidente em fragmentos como o seguinte:

> As pessoas ficaram eufóricas quando entramos numa aldeia que havia sido ocupada – mas não paramos; passamos direto e vimos seus rostos desaparecerem na distância. Mais civis, primeiro na Polônia, depois daquela que logo iria se tornar a Alemanha Oriental, juntaram-se a nós: corriam rumores que os russos eram conquistadores cruéis. Num certo ponto nos escondemos numa ravina. Soldados rondavam uma aldeia que acabávamos de deixar. Eram russos, pessoas como nós – mas monstruosamente distorcidos pelo medo e pela propaganda. (FEYERABEND, 1996, p. 59)

Vinte anos após a guerra, quando, como professor universitário, lecionou para alunos negros, indígenas e hispânicos (incluídos em programas pertencentes às políticas afirmativas introduzidas pelo presidente Lyndon Johnson, nos anos 1960, nos Estados Unidos), Feyerabend atua com a mesma tendência a se deslocar do lugar-comum, quando nota que, sob uma proposta inclusiva, era executada uma estratégia

de dominação. Sua questão foi “Quem era eu para dizer a estas pessoas o que pensar?” (FEYERABEND, 1996, p. 55). Esta reflexão teve impacto sobre muitas de suas opções epistemológicas futuras. Para ele, estes programas educacionais não eram realmente inclusivos porque dissuadiam os alunos a desconsiderar suas próprias tradições, substituindo-as por pressupostos da *Ciência* – como se ela não fosse mais uma tradição e sim uma linguagem sem sotaque, uma entidade neutra onipresente.

Já aos 68 anos, sendo recebido em Trento para quatro dias de conferências – especialmente organizadas com a finalidade de expor e debater suas teses –, Feyerabend direcionou o foco de suas explanações para o caráter não harmônico (amplamente negligenciado) do empreendimento científico (FEYERABEND, 2016).

Pluralidade e humanitarismo foram mais uma vez focados. Ele discute que grande parte do prestígio das ciências é proveniente da crença de que existe um único movimento, denominado *Ciência*, que produz resultados e é capaz de entoar um discurso afinado e coerente, o que para ele é um embuste.

Suas exposições conduzem o interlocutor ao exame das múltiplas fontes de aspectos que vieram a formar a atual imagem da *Ciência*. Além disso, questiona sua unidade e a natureza de seus resultados: o que chamamos de “resultados científicos”?; porque eles ganharam tanta valorização?; para quem eles têm sido benéficos?

Sendo assim, *Ciência, um monstro* é um livro sobre a natureza desarmônica da ciência e, de maneira mais geral, constitui uma crítica a qualquer tentativa de se capturar a complexidade da realidade por meio de uma única via de acesso, seja ela qual for.

A participação nas conferências de Trento – que deu origem à obra acima mencionada – ocorreu na mesma época da organização da terceira edição de *Contra o método* (1993) e está temporalmente muito próxima à concessão da entrevista *Céus, o que é o um ser humano?* (1993) (CÉUS..., 2014), bem como da escrita das partes finais de *A conquista da abundância* (FEYERABEND, 2005) e *Matando o tempo* (FEYERABEND, 1996), ambos os livros interrompidos pela morte do autor (1994). Estas obras possuem características comuns em relação ao tom utilizado por Feyerabend (mais brando) e aos fios escolhidos por ele para puxar o emaranhado de temáticas que se tornaram clássicas em sua obra.

Mas se, por um lado, existem certos aspectos que permitem notar diferenças de estilo neste momento da produção feyerabendiana (em relação a suas fases anteriores), há persistência na defesa de teses que se encontravam presentes desde seus primeiros textos. Nas páginas seguintes, um esforço será feito no sentido de destacar a permanência do humanitarismo e do pluralismo na produção feyerabendiana, ainda que tenham sido diversas suas formas de expressar a defesa destas duas categorias. Por isso, a primeira abordagem será feita exatamente em relação às estratégias argumentativas de Feyerabend.

4.1 ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS DE PAUL FEYERABEND

O nome de Paul Feyerabend é frequentemente associado à polêmica e à causticidade. Vários rótulos lhe foram atribuídos pelos diversos autores que comentaram sua produção, seja com bons ou maus olhos. “Salvador Dalí da filosofia acadêmica” e “pior inimigo da ciência” foram mencionados pela primeira vez em uma publicação no ano de 1987, em um artigo de Theocharis e Psimopoulos para a revista *Nature* (1987, p. 596). De lá para cá, muita criatividade foi despendida para empregar novas denominações ao “fenômeno Feyerabend”: “[...] ‘niilista gnosiológico’, ‘*court jester* da filosofia da ciência’, ‘profeta do irracionalismo’, [...] ‘*enfant terrible* da epistemologia’ [...]” são alguns outros lembrados por Abrahão em sua tese (2015, p. 14). Já Elisabeth A. Lloyd (em tom irônico) introduz o capítulo *Feyerabend, Mill and pluralism* lembrando:

> Paul Feyerabend tinha uma reputação, entre muitas, de ser anticientífico, irracionalista, antimetodologista, anti-razão, um relativista sobre evidências e um anarquista epistemológico. Mais geralmente, ele assume a imagem do extremo relativista em muitas comparações na filosofia da ciência. (LLOYD, 2000, p. 115)

Tal impacto na comunidade de leitores, críticos e comentadores provavelmente não se deu somente pelos conteúdos propostos e debatidos pelo austríaco, mas também pela maneira como ele os apresentou. A forma empregada pelo autor é um fator tão relevante que parte das controvérsias levantadas sobre seus escritos, tanto entre o público geral quanto entre os especialistas, é a ela atribuída.

Eric Oberheim e Paul Hoyningen-Huene (2000, p. 369), por exemplo, concluíram, após análise de produções anteriores ao livro *Contra o método*, que a obra feyerabendiana pode ter sido mal interpretada por estudiosos significativos (como John Preston) devido à recorrente utilização de uma estratégia argumentativa específica pelo autor de *Contra o método*, a "crítica imanente".

Em seu texto introdutório como editor de *The tyranny of science*, Oberheim denotou que faziam parte do repertório argumentativo feyerabendiano "[...] muitos métodos diferentes, incluindo análise linguística, *reductio ad absurdum*, investigação histórica, imagens, diálogos, atuação e apenas histórias simples [...]" que lhe permitissem desenvolver suas ideias (2011, p. X).

O tratamento descritivo destas estratégias poderia funcionar como guia de leitura para auxiliar a compreensão do *corpus* feyerabendiano. Não obstante, ele permanece inédito, o que incentivou um ensaio na presente tese. Internamente, esta seção contribuirá para a construção da imagem de ciência de Feyerabend, corroborando o exercício de sua interpretação.

Será tomado como roteiro o próprio índice criado por Oberheim (2011), acrescentando-se nele a "crítica imanente" e uma nova categoria, possivelmente distinta, a qual a pesquisadora atribuiu o título de "narração arquetípica". Para cada estilo serão buscados meios de ilustração que aproximem o leitor das formas de uso destas estruturas de retórica por Feyerabend.

Dirigindo um primeiro foco às abordagens da "redução ao absurdo" e da "crítica imanente", tem-se os estilos argumentativos mais difíceis de se identificar e que melhor caracterizam o espírito feyerabendiano. Estas estratégias possuem semelhanças, sendo muitas vezes sutis as características que permitem determinar se um exemplo extraído da obra do autor aproxima-se mais da natureza de uma ou de outra. Indubitavelmente, ambas são, de longe, as formas de organização do discurso feyerabendiano mais associadas ao engano interpretativo.

A "redução ao absurdo" é uma natureza de argumentação lógica que consiste em assumir provisoriamente o conteúdo de um determinado argumento e proceder a derivação dele até a obtenção de uma consequência absurda ou desarrazoada, demonstrando a inadequação de suas premissas originais.

Como a execução do procedimento fica implícita, o argumento desenvolvido pode ser atribuído ao próprio autor, como se ele compartilhasse ou mesmo defendesse a tese aludida. Em *Feyerabend scientific values*, Robert Farrell (2003, p.

12) enfatiza que, apesar das contínuas exortações de Feyerabend, muitos filósofos permaneceram cegos para suas “reduções ao absurdo”, ainda que a estrutura do argumento seja relativamente simples.

Não por coincidência, a ocorrência mais clássica e famosa de “redução ao absurdo” na obra feyerabendiana foi, notadamente, a declaração do autor que mais causou (e tem causado) espanto, polêmica e indignação entre leitores de todo o mundo, em diversos níveis de especialização. Esta declaração oferecia resposta à pretensão racionalista de estabelecer um único método, universalmente válido, para se definir a ciência (FARRELL, 2003). Derivando esta demanda alheia sem abandonar o conhecimento histórico sobre a prática científica, Feyerabend chega ao critério “tudo vale” como única solução para quem quer um princípio universal (algo que ele jamais pretendeu alcançar).

“Tudo vale”, entretanto, é amplamente associado a Feyerabend como uma proposta do autor para a prática científica. Não se pode, contudo, acusá-lo de não ter se explicado suficientemente. Reconstituindo sua argumentação, encontram-se na primeira tradução de *Contra o método* as seguintes palavras:

> Os que tomam do rico material da história, sem a preocupação de empobrecê-lo para agradar a seus baixos instintos, a seu anseio de segurança intelectual (que se manifesta como desejo de clareza, precisão, ‘objetividade’, ‘verdade’), esses vêem claro que só há um princípio que pode ser defendido em todas as circunstâncias e em todos os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio: tudo vale. (FEYERABEND, 1977, p. 34)

Para suprir dúvidas possíveis a respeito de seu argumento, algumas páginas à frente Feyerabend complementa:

> Meu objetivo não é o de substituir um conjunto de regras por outro conjunto do mesmo tipo: meu objetivo é, antes, o de convencer o leitor de que todas as metodologias, inclusive as mais óbvias, têm limitações. A melhor maneira de concretizar tal propósito é apontar esses limites e a irracionalidade de algumas regras que alguém possa inclinar-se a considerar fundamentais. No caso da indução (inclusive a indução por falseamento), isso equivale a evidenciar até que ponto o processo contra-indutivo encontra apoio em argumentações. Tenha-se sempre em mente que as demonstrações e a retórica usada não expressam ‘profundas convicções’ minhas. Apenas mostram como é fácil, através de recurso ao racional, iludir as pessoas e conduzi-las a nosso bel-prazer. Um anarquista é como um agente secreto que participa do jogo da Razão para solapar a autoridade da Razão (Verdade, Honestidade, Justiça e assim por diante). (FEYERABEND, 1977, p. 42)

E a explicação acima é acompanhada de uma nota na qual Feyerabend responde a uma crítica:

> ‘Dada’ [...] ‘não se limitava a não ter programa; era contra todos os programas’. Isso não exclui a habilidosa defesa dos programas, para mostrar o caráter quimérico de todas as defesas, ainda que ‘racionais’ [...]. (De idêntica maneira, um ator ou teatrólogo poderia apresentar todas as manifestações externas de ‘profundo amor’ para desmascarar a impostura do ‘amor profundo’. Exemplo: Pirandello.) Espero que essas observações afastem o temor que a senhorita Koertge manifesta de que eu apenas pretendia iniciar um novo movimento, onde os lemas ‘proliferem’ ou ‘tudo vale’ substituam os lemas do falseamento, do indutivismo ou da programação de pesquisas. (FEYERABEND, 1977, p. 44)

Em *A ciência em uma sociedade livre* (2011), Feyerabend retorna à questão respondendo a críticos, e afirma claramente que “tudo vale” não expressa qualquer convicção sua, mas configura apenas um resumo jocoso da situação racionalista. Em sua exposição, ele esclarece que, se é de um princípio universal que o racionalista precisa, é possível oferecer um, ainda que seja vazio e ridículo, como dizer que “qualquer coisa serve”.

Farrell reforça que é óbvio que Feyerabend está conduzindo uma “redução ao absurdo” do “Racionalismo”. Entretanto, “a julgar pelas críticas de revisores, da obra de 1975 [*Contra o método*], parece que não é obvio para muitos [...]” (2003, p. 12).

Considerando a clareza e insistência com que o autor procurou defender sua recusa em emitir prescrições, não se pode descartar más interpretações intencionais da obra feyerabendiana. Neste sentido, em concordância com Farrell, Lloyd reitera que o slogan “tudo vale” era essencialmente uma “redução ao absurdo” dirigida a uma forma específica de racionalismo, em vez de uma declaração positiva do autor. No entanto, em seu parecer, uma razão subjacente poderia ser o motivo da leitura incorreta deste slogan de Feyerabend, a saber: “[...] sua defesa do valor de uma proliferação referente a pontos de vista e a métodos, e sua insistência na tolerância que deve acompanhar esta proliferação.” (2000, p. 115). A quem defende a hegemonia e universalidade da Ciência, esses valores geralmente se apresentam como aversivos e até mesmo perigosos.

Passando agora à “crítica imanente”, é necessário fazer uma diferenciação da estratégia anterior. Seu desenvolvimento consiste no julgamento de um objeto e/ou da derivação dele sob a suspensão de critérios externos. Apesar de sua semelhança com a redução ao absurdo, na “crítica imanente” a emissão de uma avaliação

fundamentada tão-somente em fatores de discernimento internos ao objeto que é apreciado é essencial. Com isso, pode-se, por exemplo, demonstrar a irrazoabilidade de um argumento em função da inadequação do juízo a respeito de suas variantes.

Como já se pode supor, não faz parte do estilo feyerabendiano avisar que uma "crítica imanente" será iniciada, por isso, assim como ocorre no caso da "redução ao absurdo", leitores desavisados podem atribuir ao próprio autor uma ideia que ele se esforça para refutar. De acordo com Eric Oberheim e Paul Hoyningen-Huene (2000, p. 369), esta não é apenas uma hipótese. Em um trecho do artigo *Feyerabend's early philosophy* os autores afirmam:

> É importante refletir sobre com que coisas Feyerabend se compromete e não se compromete ao longo do curso de seu argumento. Obviamente, qualquer ataque notável deve ter como alvo elementos com os quais Feyerabend está comprometido. No entanto, no caso de Feyerabend, é evidentemente difícil identificar exatamente esses elementos, porque ele frequentemente usa críticas imanentes, ou, em outras palavras, argumentos ad hominem. Neste tipo de raciocínio, o uso de alguma distinção ou conceito pode ser temporariamente adotado por Feyerabend, como parte do argumento ou posição que ele está atacando. Desta forma, Feyerabend apenas pretende mostrar que existe uma inconsistência entre os vários elementos utilizados pelos seus adversários. Isso não o compromete com nenhuma defesa substancial desses elementos. Ele só tem que mostrar (a) que seus adversários estão realmente usando esses elementos, e (b) que quando considerados juntos, ou eles são inconsistentes, ou levam a consequências que são indesejáveis aos seus adversários. (OBERHEIM; HOYNINGEN-HUENE, 2000, p. 369)

Uma leitura mais favorável à detecção de "críticas imanentes" em Feyerabend pressuporia uma confiança absoluta em seu poder de manter a lógica interna, além do conhecimento do seu estilo e das teses que compõem e não compõem seu repertório. Dessa forma, ao perceber uma contradição, o leitor poderia conjecturar que uma "crítica imanente" estaria se iniciando e fazer a leitura dela como tal. Este, entretanto, não seria o tipo de leitura que o próprio austríaco recomendaria para sua obra. A surpresa, os impactos paradoxais e as idas e vindas que produzem um diálogo inconformado do leitor com sua obra combinam-se melhor ao seu legado.

Provavelmente, a "crítica imanente" mais notória de Feyerabend tenha sido aquela que envolveu Galileu e a Igreja[73] do século XVII.

Entre as páginas 79 e 83 de *Ciência, um monstro*, Feyerabend (2016) recobra o argumento e faz uma exposição didática para esclarecer sua intenção ao produzi-

[73] A palavra Igreja, com "I" maiúsculo, será utilizada neste texto para designar a igreja católica.

lo. As razões que o levaram a isso, entrementes, são interessantes e devem ser recobradas.

Naquele contexto, já haviam se passado quatro anos da publicação da segunda edição inglesa de *Contra o método* (lançada em 1988), na qual Feyerabend afirmou, no Capítulo 13:

> Na época de Galileu, a Igreja foi muito mais fiel à razão do que o próprio Galileu, e também levou em conta as consequências éticas e sociais da doutrina de Galileu. O veredito da Igreja contra Galileu foi racional e justo, e a revisão da condenação apenas pode ser explicada por meio do oportunismo político. (FEYERABEND, 2007, p. 181)

Convenientemente, em 1990, ao proferir uma palestra sobre o caso Galileu (contextualizada no período em que uma comissão, organizada pelo papa João Paulo II, reexaminava o julgamento do cientista florentino (1981-1992)), o então cardeal Joseph Ratzinger citou estas mesmas palavras de Feyerabend como um apoio filosófico à condução do processo inquisitório exercido pelos representantes do Santo Ofício no século XVII (TERRA, 2008, p. 665).

Em 12 de maio do mesmo ano, Feyerabend foi entrevistado pelo jornalista Marcello Frediani – do jornal italiano independente *Il Sabato* – e este, de certa forma, lhe ofereceu a oportunidade de se defender do possível uso indevido de suas palavras ao lhe dirigir a seguinte pergunta: “Sua ponderação sobre o julgamento de Galileu foi utilizada pelo cardeal Ratzinger e publicada em nosso jornal. Essa era uma leitura correta do seu pensamento na sua opinião?” (UN GIUDICE..., 1990, p. 56). A resposta de Feyerabend foi:

> Minha posição foi corretamente apresentada [pelo Cardeal Ratzinger]. A Igreja estava certa em dizer que os cientistas não têm a autoridade final em questões científicas. Muitas pessoas hoje concordam sobre este ponto. Entende-se que os cientistas possuem uma competência em campos restritos, que muitas vezes eles não se baseiam em suas competências e que, quando o fazem, seus julgamentos entram em conflito. (Feyerabend, 2016, p. 15)

As conferências de Feyerabend em Trento, que resultaram na edição do livro *Ciência, um monstro*, ocorreram apenas dois anos mais tarde, e o autor ainda enfrentava, em função de suas afirmações e do uso delas por Ratzinger, uma atmosfera renitente.

É patente que sua “crítica imanente” não havia sido identificada pelos leitores trentinos[74] que ainda se encontravam irritados com Feyerabend, assim como também não o foi por Ratzinger e por grande parte de seus críticos pelo mundo. Feyerabend, então, dedicou vários minutos de sua alocução a um esclarecimento do qual se podem destacar os seguintes trechos:

> Gostaria agora de relacionar toda essa conversa com um evento que ainda provoca muito furor: a condenação de Galileu. A Igreja estava totalmente equivocada ou sua atitude teve algum sentido? (FEYERABEND, 2016, p. 79)
>
> Retornemos à atitude da Igreja e façamos novamente a pergunta que nosso fanático com a ciência faz sempre que tem oportunidade: a decisão da Igreja foi ‘racional’?
> Isso depende de quais critérios de racionalidade vamos escolher. (FEYERABEND, 2016, p. 82)
>
> A avaliação dos peritos da Igreja [no século XVII] estava cientificamente correta e tinha a intenção social certa, a saber, proteger as pessoas das maquinações dos especialistas [representados por Galileu]. Desejava proteger as pessoas de serem corrompidas por uma ideologia estreita que podia funcionar em domínios estritos, mas era incapaz de sustentar uma vida harmoniosa. Uma revisão da avaliação [que foi produzida pelos peritos eclesiais poderia conquistar à Igreja alguns amigos entre os cientistas, mas prejudicaria severamente sua função como preservadora de importantes valores humanos e sobre-humanos (FEYERABEND, 2007, p. 192)

O fundamento da “defesa” de Feyerabend em relação à Igreja neste caso é que se uma tradição recebe poder para definir o que é e o que não é racional para uma sociedade e age de forma coerente com suas próprias definições, então tecnicamente ela está do lado da Razão (pelo menos contextualmente), independentemente das consequências e razoabilidade relativa de suas ações.

Contra os perigos procedentes desta situação, podem-se extrair duas premissas das defesas feyerabendianas: a) uma tradição poderosa não tem o direito de aplicar meios coercitivos para defender seus fundamentos (ou a Razão) das ameaças oferecidas por outras tradições, mesmo quando assume provisoriamente a responsabilidade pela coesão social; e b) a tomada da hegemonia por uma tradição não é benéfica e pode levar a resultados desastrosos. É preciso haver meios de limitar a ação de tradições poderosas para proteger os indivíduos dos excessos delas. Ou seja, a assunção do direito de definir o que é a Razão por uma única tradição é perniciosa, pois ela tenderá a solapar outras formas de vida.

---

[74] Notadamente, as críticas imanentes de Feyerabend não são compreendidas pela maior parte do público em geral até hoje.

A atuação ideológica pelos direitos da Ciência na sociedade moderna vai de encontro com ambas as premissas. Sendo assim, pode-se inferir que quando a avaliação recai sobre a Igreja, é fácil concordar com os pressupostos formais de Feyerabend. O problema ocorre quando ele aplica os mesmos pressupostos à Ciência.

Não obstante, a questão pode ser mais elementar. Ao discordar do argumento feyerabendiano de que a Igreja estava do lado da Razão (e por isso agiu razoavelmente no caso de Galileu), grande parte dos defensores da supremacia da Ciência não assume concordância com as premissas acima, mas apenas com a pressuposição de que a Igreja não detinha a Razão, porque a Razão (a verdadeira) estaria do lado da Ciência. Eles acreditam que a Ciência tem o direito de assumir *status* hegemônico e produzir julgamentos com base em seus critérios, porque a linguagem da Ciência é "legítima" e desprovida de "sotaque".

O que estas pessoas parecem não notar é que elas compartilham os sentimentos dos inquisidores de Galileu.

Ora, um conhecimento histórico básico permite notar que a Razão muda muito de lugar. Em *Adeus à razão* (2010), Feyerabend afirma que ela não tem um conteúdo específico, o que, em seu parecer é "[...] uma tremenda vantagem [...]", pois "[...] permite que grupos especiais se denominem 'racionalistas', afirmem que sucessos amplamente reconhecidos foram obra da "Razão" e usem força para suprimir desenvolvimentos contrários aos seus interesses." (FEYERABEND, 2010, p. 19).

Revisto este exemplo clássico do histórico feyerabendiano, é possível se questionar sobre qual fator ou circunstância benéfica derivaria do uso deste estilo argumentativo pelo autor, já que ele culminou, muitas vezes, em incompreensões e frenesis evitáveis.

Ora, com a "crítica imanente" aqui recordada, Feyerabend induziu muitos grupos a produzir argumentações contraditórias com sua própria ideologia. Se este resultado, por um lado, não é suficiente para que os integrantes destes grupos revejam suas posições, por outro, conserva indiscutível caráter lúdico, o que também constitui um elemento essencial do estilo feyerabendiano. A quem pudesse duvidar de que isso fosse relevante para o autor, é possível apresentar uma afirmação do próprio Feyerabend, ao responder uma pergunta de um membro da plateia das conferências de Trento, em 1992, a respeito do título e subtítulo de *Contra o método* (1977):

> É tudo brincadeira. Veja só, o subtítulo diz: ‘Esboço de uma teoria anárquica do conhecimento’. Mas o que é anarquismo? Desordem. O que é teoria? Ordem. Combinar os dois termos é um artifício dadaísta voltado para aqueles anarquistas que querem ser anarquistas e ao mesmo tempo possuir uma teoria – ou seja, uma tarefa impossível. (FEYERABEND, 2016, p. 130)

O terceiro estilo argumentativo feyerabendiano sobre o qual se pretende explanar é a “análise linguística”. Feyerabend agregou conteúdo próprio a diversas expressões, e sua obra por si é um universo de “análises linguísticas” em movimento. Termos como “cosmologia”, “visão de mundo” e “formas de vida”, por exemplo, são usados geralmente como sinônimos, e expressam um conjunto basilar de ideias sobre a existência e a realidade, que caracterizam uma tradição e constituem parâmetro para a ação e a racionalidade entre aqueles que a adotam. Já a palavra “ideologia” pode ser mais um sinônimo das anteriores, mas também é utilizada quando a este significado Feyerabend deseja acrescentar o sentido de poder de convencimento, condução ou imposição do qual este conjunto basilar de ideias pode desfrutar.

Notadamente, a palavra “cosmologia” contém uma definição operacional mais específica para outros autores. O cosmólogo Luiz Alberto Oliveira (2010, p. 445), por exemplo, define “cosmologia científica” como:

> [...] uma ciência física que objetiva descrever a gênese, a constituição e o desenvolvimento da totalidade organizada dos eventos físicos, denominada de Cosmos, que identificamos ao Universo astronômico enquanto expressão mais abrangente da realidade natural.

No texto *Panorama breve da cosmologia contemporânea*, o autor procede uma breve reconstituição do percurso das ideias cosmológicas, partindo da Grécia antiga até a atualidade, de forma a expressar que foi paulatino o desenvolvimento da concepção (que atualmente tem hegemonia na física) de que a “totalidade” pode ser observada e é evolutiva. Neste panorama, recupera noções básicas das cosmologias platônica, aristotélica, ptolomaica, copernicana, cartesiana, newtoniana e relativística, situando com esta última a ascensão da microfísica quântica, que tem sido base para o desenvolvimento de hipóteses com potenciais para produzir uma “[...] autêntica transição ou revolução paradigmática [...]” (OLIVEIRA, L., 2010, p. 474) na cosmologia. Segundo o autor, o objeto da cosmologia contemporânea seria a “totalidade evolutiva”, que poderia transitar para a “totalidade que se auto-observa”, caso a concepção de cosmos quântico alcançasse maior visibilidade.

Por conseguinte, a ideia feyerabendiana de “cosmologia”, que é mais ampla, abarca aquela explorada por Luiz Alberto de Oliveira (2010), bem como expressões de “noção de mundo” menos demarcadas ou dotadas de naturezas diversas.

Para fornecer um exemplo, pode-se recordar que, quando afirma em *Contra o método*, que “O criticismo cosmológico cresce de importância quando novos métodos e novas formas de conhecimento surgem em cena” (1977, p. 312), Feyerabend explica, em nota, que sua acepção da palavra “cosmologia”, neste caso, abrange “[...] história, sociologia, psicologia e todos os outros elementos capazes de influenciar o êxito de certo procedimento.” Neste contexto, sua explicação é completada, ainda, pela seguinte frase: “A ‘lei’ do desenvolvimento desigual, por mim referida no capítulo XII, pertence também à cosmologia, tomada neste sentido.” (FEYERABEND, 1977, p. 327).

Na tradução da primeira edição de *Contra o método*, Octanny S. da Mota e Leonidas Hegenberg (FEYERABEND, 1977) optaram pela palavra “cosmologia” (ou suas variantes) 74 vezes, enquanto que a expressão “formas de vida” aparece somente três vezes, e “visão de mundo” não é utilizada. A palavra “ideologia” (e suas variações) foi ainda mais comum: aparece 83 vezes. Na terceira edição original de *Contra o método*, Feyerabend (1993) emprega o termo “*cosmology*” 70 vezes; *ideology*, 23; e “*forms of life*”, 3.

Muitas vezes, ao empregar a palavra “cosmologia” seguida de diversas adjetivações, Feyerabend trabalha com a noção de que visões de mundo hegemônicas constituem, tão somente, tradições entre outras tradições. Faz isso, por exemplo, quando se refere a “cosmologias ‘científicas’” (FEYERABEND, 1977, p. 72).

O uso da palavra “educação” na obra de Feyerabend é outro exemplo interessante de agregação de significado peculiar. “Educação”, por vezes, é um termo aplicado em sua acepção convencional pelo austríaco. Outras vezes, porém, é acompanhado de um tom pejorativo e utilizado como um eufemismo para a ação de conversão manipulativa de indivíduos a uma ideologia. O contexto promove a definição entre estes dois significados, mas a interpretação é livre, já que não é acompanhada de explicações adicionais.

O exercício de explanar sobre a natureza das palavras e seus significados, entretanto, torna ainda mais claro o estilo argumentativo que Oberheim (2011) chamou de “análise linguística”. A forma de Feyerabend executá-lo, entretanto, se

diferencia do recurso à arqueologia convencional do termo, porque ele se recusa a produzir um tratamento sistemático.

Para Feyerabend, sistematizações arrancam as ideias do solo fértil que as fez crescer e "até mesmo a simples tentativa de descrever pode lançar um véu de ilusão sobre o mundo." (FEYERABEND, 2005, p. 36). Desta forma, seu método de produção de análise linguística é constituído por uma viagem livre e errática pelos usos e contextualizações do termo tratado, capaz de revelar imagens arquetípicas e a noção de sua não uniformidade.

A título de exemplo, pode-se recorrer aos registros das conferências de Trento, quando, ao receber a pergunta "O que é verdade para você?" (FEYERABEND, 2016, p. 154) Feyerabend responde, como já visto anteriormente, mas agora com mais detalhes:

> Bem, às vezes é uma coisa, às vezes, outra. Vocês acham mesmo que existe uma única explicação breve e satisfatória, que integre todos os usos do termo 'verdade'? Ou, de modo mais geral, que existe algo que possa explicar por que as pessoas dizem que o Big Bang é verdadeiro, que a existência de Deus é verdadeira, que o sofrimento de Cristo é verdadeiro, que a perversidade da minha sogra é verdadeira e que é verdade que, neste momento, eu estou com fome? Vocês acreditam que queremos dizer a mesma coisa em todos esses casos, e que essa coisa possa ser explicada em uma ou duas frases? Diante de um júri, uma testemunha supostamente deve dizer a verdade, somente a verdade, nada mais que a verdade. Comparemos com isso a Verdade do cristianismo. A primeira diz respeito a pormenores, a segunda, a toda a história da humanidade. É claro, usamos a mesma palavra, mas não quer dizer que as duas tenham o mesmo sentido, ou que tenham algum sentido. (FEYERABEND, 2016, p. 154)

Algo com aspectos semelhantes, mas muito mais extenso, foi produzido ao longo do primeiro capítulo de *Adeus à razão* (p. 27-110) a respeito do termo "relativismo". No início do capítulo o autor explica:

> O relativismo tem uma longa história: começou mais ou menos lá pela Idade do Bronze no Oriente Próximo [...]. Foi discutido e transformado em uma doutrina pelos gregos, durante a transição das cosmologias dos pré-socráticos pautadas pela matéria para as ideias políticas dos sofistas, Platão e Aristóteles. Inspirou o movimento cético e, através dele, os predecessores do Iluminismo [...]. Perdurou durante todo o Iluminismo e, nos dias atuais, está bastante em moda como uma arma contra a tirania intelectual e como um meio de desmascarar a ciência. As ideias e práticas relativistas não estão restritas ao Ocidente e não são um luxo intelectual. Ocorreram na China e foram transformadas em uma das belas artes por nativos africanos após o encontro com raças, costumes e religiões diferentes ter lhes mostrado as muitas maneiras de viver que existem sobre esta terra.
> [...]

> Ocasionalmente, não há sequer uma versão; há apenas uma palavra ‘relativismo’ – e uma reação (carinhosa ou zangada, mas de qualquer forma prolixa) a ela. Para lidar com essa abundância, abandonarei a unidade sugerida pela palavra ‘relativismo’ e discutirei, em vez disso, uma variedade de pontos de vista. (FEYERABEND, 2010, p. 28)

Um terceiro exemplo constitui uma tentativa do autor de expressar de que forma a abundância contida em palavras simples é desenvolvida ao longo do tempo:

> Tomemos um conceito como o de árvore, ou de ser humano. Conceitos desse tipo surgem de maneira bastante intuitiva, como consequência de encontrar, observar e agir em relação a vários indivíduos diferentes. As palavras associadas a eles e as explicações simples em que aparecem transmitem apenas parte de seu conteúdo. (FEYERABEND, 2016, p. 119)

Prosseguindo nessa análise, deve-se ressaltar que a forma utilizada por Feyerabend para apresentar “imagens” como estratégia argumentativa contém, muitas vezes, semelhanças com aquela empregada em suas “análises linguísticas”. As “imagens” feyerabendianas, geralmente, estimulam o raciocínio errático, denotando a negação da linearidade e a tentativa de enfatizar a multiplicidade de possibilidades, ou a abundância, articulada à questão em foco.

Uma “imagem” muito significativa é oferecida por Feyerabend quando este, aos 9 minutos e 10 segundos da entrevista *Céus, o que é o ser humano?* (2014), explica a Safranski porque, em sua concepção, o Iluminismo não oferece (e até negou) um alento a quem se encontra desesperado. Um pouco antes, Feyerabend havia defendido que, apesar de todos os malefícios que a religião causara na Idade Média, um padre local ou mesmo a religiosidade eram fontes singulares de segurança e esperança para os indivíduos, e que uma das consequências do Iluminismo teria sido uma paulatina substituição destes elementos pelo conhecimento. Que tipo de conhecimento? As partículas elementares, por exemplo? Para Feyerabend, este novo elemento em nada poderia auxiliar um ser humano que se encontra em desespero. Safranski, então, argumenta: “Você acha que, ainda que não ajude com as decisões seria uma ajuda para a vida?” A resposta de Feyerabend se inicia na argumentação de que conhecer o indivíduo é condição para lhe oferecer conselhos (ou alento). Num determinado momento sua explanação passa pela seguinte “imagem”:

> [...] isso já aconteceu faz tempo. Eu me deparo diante do espelho. Entende? Vejo a mim mesmo. Pensei, “que desnutrido... que pessoa antipática é essa?” Quando minha mulher entrou, vi que era eu. Quando vi que aquele era eu. A

> imagem na minha mente mudou. Eu disse: “Céus, o que é um homem?” (CÉUS..., 2014)

A alusão construída por Feyerabend apela para sensações compartilhadas entre os seres humanos. A ocorrência de não se reconhecer no espelho por um curto momento já foi experienciada pela maioria das pessoas e pode conduzir ao reconhecimento de que menos ainda se compreende dos objetos exteriores. Feyerabend progride na argumentação, oferecendo mais uma “imagem”:

> Tive uma namorada, uma vez. Eu tinha 29 anos e ela tinha 40. Era iugoslava. Era a mulher mais rápida da Iugoslávia, corredora dos 100 metros. Esteve nas Olimpíadas, e quando ela tinha uns 40 anos, ficamos juntos por uns dois anos.
> Brigamos muito, depois gostamos um do outro de novo, e assim por diante. Depois de muitos anos, volto a Viena. Sabia onde morava. Eu subo, toco a campainha. A porta se abre. Sai uma mulher baixa e gorda. Pensei: “deve ser a empregada”. Vi que era ela no mesmo instante. Ela volta a ser a pessoa de antes. Portanto, o que é uma pessoa? Supostamente, o rosto é o espelho da alma. Mas este espelho tem todo tipo de coisas. Todas coisas possíveis, habituais... De repente, aparece um rosto completamente diferente. “Quem é essa?”, não é? Muitas vezes, eu e minha esposa falamos disso. Sobre realmente conhecer alguém. Devemos nos considerar felizes se tivermos minutos em que vemos de fato. (CÉUS..., 2014)

As palavras de Feyerabend referem-se à vivência da mudança na experiência visual decorrida do ato de reconhecer um indivíduo humano próximo que a princípio não tínhamos notado como tal. A troca súbita na sensação promovida pelos seus traços e a recordação do repertório de lembranças aliadas à sua figura que, imediatamente, é fornecida pela memória ocasionam a reinterpretação da imagem captada pela retina. A cena fornecida pela descrição do autor tem a intenção de fazer notar como as relações entre percepção e memória podem ser cambiantes e como os estímulos da “realidade” são abundantes de conteúdo. A simples explicação prolixa deste processo teria um potencial inferior ao da “imagem” em relação à capacidade de produzir identificação entre os interlocutores. Neste sentido, a “imagem” possui uma característica singular: ela apela para as sensações, além do raciocínio.

Nas últimas produções de Feyerabend, a utilização de imagens se tornou mais frequente. *A conquista da abundância* (FEYERABEND, 2005) e *Ciência, um monstro* (FEYERABEND, 2016) estão repletas de explicações procedidas por meio da construção de cenas imaginativas. Esta última obra, por exemplo, já é iniciada pela contação de três histórias que culminam na construção de uma única “imagem” por meio da condução do autor. A primeira delas refere-se a uma “descoberta” científica

e a segunda e a terceira remetem-se a acontecimentos sociais violentos que acometeram indivíduos em situações específicas. O fechamento compõe-se de uma proposta irrealizável que fornece elementos à imaginação. Mas como três histórias foram convergidas em uma única “imagem”? A seguir apresenta-se uma síntese da exposição referida.

Inicialmente, Feyerabend lembra que George Gamow (1904-1968) conjecturou (na década de 1940) que, se o Big Bang realmente ocorreu, a radiação gerada pela explosão teria se dissipado e se conservado até hoje, deixando um vestígio constante no universo. Em 1965, radioastrônomos notaram um ruído isotrópico no espaço – ou seja, um ruído constante que não dependia da “[...] localização do Sol, dos planetas, das galáxias ou dos aglomerados de galáxias [...]” para se manter (FEYERABEND, 2016, p. 41). Tal descoberta foi considerada uma confirmação para a teoria do Big Bang por aqueles que já eram adeptos dela. Não obstante, entre os opositores da teoria, a ausência de anisotropia foi recebida com descrédito, uma vez que o universo precisaria ser uniforme (o que se conjectura que não foi, desde o início) para a isotropia se sustentar. Então, como afirma Feyerabend, com certo tom irônico:

> [...] um satélite feito especialmente para este fim descobriu variações no valor especifico [sic] da grandeza [do ruído anteriormente detectado]. Foi um verdadeiro milagre. Pense bem! Estamos falando de uma situação muito além de tudo que podemos conceber nos laboratórios [...]. Temos umas poucas observações e previsões esporádicas, e – veja bem! – tudo se conecta lindamente.
> Não é surpreendente que os defensores do Big Bang, muitas vezes criticados por suas suposições estranhas e pseudoteológicas, sejam agora glorificados? (FEYERABEND, 2016, p. 42)

Na sequência, Feyerabend solicita: “Agora esqueçam a astrofísica e considerem algumas outras coisas que estão acontecendo hoje no mundo.” Sua proposta converge para a recordação dos acontecimentos envolvidos nas revoltas de Los Angeles, ocorridas cerca de um mês antes daquela conferência (1993).

As revoltas de Los Angeles constituíram um violento massacre a uma população majoritariamente pobre, mobilizada em reação ao resultado do julgamento de policiais que haviam detido e espancado até a morte um taxista negro. Apesar das cenas do crime terem sido gravadas e tornadas públicas, os policiais foram absolvidos e considerou-se que eles “[...] tinham feito seu trabalho apropriadamente e eram inocentes de quaisquer acusações.” (FEYERABEND, 2016, p. 42). Isso gerou manifestações, duramente reprimidas, em várias cidades norte-americanas,

resultando na morte de 42 pessoas só em Los Angeles, além de milhares de pessoas feridas.

Por fim, então, Feyerabend se remete à guerra da Iugoslávia, recobrando o depoimento de um estudante de sociologia a respeito da destruição e matança que tinham se tornado comuns em seu país. O jovem havia lhe afirmado, por meio de uma carta, que "[...] sempre acreditou no poder da democracia e da liberdade de expressão [...]" (2016, p. 43), mas, agora, tinha confiança somente no homem armado que lutava ao seu lado.

As três alusões são, então, tecidas por meio do seguinte encaminhamento:

> Agora, comparem os dois tipos de evento que acabei de descrever. De um lado, uma descoberta grandiosa e emocionante que afeta, assim parece, toda a humanidade. Do outro, guerra, assassinatos, crueldade. Existe alguma conexão? Existe alguma maneira de dar sentido às duas coisas? Existe alguma maneira de usar os produtos da nossa curiosidade e da nossa inteligência para influenciar, atenuar, reorientar nossos instintos básicos? Ou temos que admitir que a história é uma colcha de retalhos de eventos sem nada em comum uns com os outros, e que a natureza humana é uma cesta de compras com mercadorias díspares, algumas divinas, outras monstruosas, sem nenhuma conexão entre si? (FEYERABEND, 2016, p. 43)

Como leitora, a pesquisadora pode confirmar o resultado desconcertante da estratégia de Feyerabend. Por um curto momento, o caos parece revelado com clareza.

Já em *A conquista da abundância*, uma das "imagens" mais marcantes também se remete ao caos e diversidade da realidade:

> Quase todo mundo admite que existem sonhos, pedras, alvoradas, arco-íris, assassinatos, erros – e muitas outras coisas. Todos esses eventos são reais no sentido de que de fato ocorrem, são noticiados e têm efeitos. Também têm propriedades e conseqüências diferentes em circunstâncias diferentes (por exemplo, sonhos de realeza têm levado ao assassinato e ao derramamento de sangue). Alguns eventos enganam: o que parece ser um estrangeiro repelente, acaba sendo a imagem em um espelho da preciosa personalidade de alguém. Os antigos gregos acrescentaram as divindades; para eles, as ações de Zeus, Athena, Hermes e Afrodite eram tão *reais* quanto sonhos e arco-íris, o que significa que elas ocorriam, tinham propriedades diferenciadas e afetavam o seu ambiente. No entanto, não há uma grande dicotomia, com uma realidade genuína, estável e digna de confiança de um lado e, de outro, aparências enganadoras. Examinados cuidadosamente e sem preconceitos, os fenômenos (enquanto opostos a opiniões sobre eles) não suportam tal divisão. (FEYERABEND, 2005, p. 33)

Analisando mais uma estratégia argumentativa, nota-se que a “atuação” é um recurso onipresente na obra feyerabendiana, que se confunde à própria personalidade do autor e procede de uma antiga e robusta relação dele com os palcos.

Feyerabend chegou a sofrer dilemas quando foi preciso decidir entre a carreira acadêmica e a teatral. Isto porque, desde a adolescência, esta arte se colocou, ao lado da filosofia, entre os principais interesses de sua vida.

Em seu relato sobre o período em que tinha cerca de quinze anos, o austríaco registra:

> De algum modo topei com o teatro e a filosofia. Líamos teatro no colégio, cada estudante recebendo um papel. Eu aumentava meus personagens para dimensões gigantescas; as pessoas boas exalavam benevolência, as más eram personificações do mal. Na necessidade de material ulterior para exprimir este talento, eu comprava brochuras de Goethe, Schiller, Grabbe, Kleist, Shakespeare [...], Ibsen e levava-as para longos passeios no bosque e nas colinas em torno de Viena. Eu tinha lugares especiais em áreas isoladas onde me sentava ou perambulava, lendo e declamando por horas. (FEYERABEND, 1996, p. 36)

O talento de Feyerabend para o teatro foi notado por Bertold Brecht. Por intermédio de um amigo (Walter), ele conheceu o dramaturgo e este indicou disposição para aceitá-lo como assistente, em Berlim. Feyerabend recusou para permanecer em Viena, onde desenvolvia atividades como estenógrafo e iniciava seus contatos com Karl Popper. Em sua autobiografia ele afirma: “Cheguei a pensar (e dizê-lo por escrito) que este tinha sido o maior erro de minha vida. Hoje não estou tão seguro.” (Feyerabend, 1996, p. 81). Embora, aparentemente, a filosofia tenha vencido a disputa, Feyerabend, que jamais aprovou o rótulo de filósofo, conservou o ímpeto de ator.

Em seu testemunho pessoal a respeito da imagem de Feyerabend nas conferências de Trento, em 1992, Ugo Mattei, professor da Universidade da Califórnia, afirma: “Ele parecia um gênio, ou um diretor de cinema, com um cabelo desarranjado [...]” (MATTEI, 2016, p. 209). Já Renato G. Mazzolini, professor de história da ciência da Universidade de Trento, escreve:

> Recordo-me [...] que Feyerabend discorreu sem fazer uso de qualquer texto escrito. Ele não tinha fichas, nem ao menos um caderno de notas. Isso me surpreendeu, pois durante suas lições ele citou de memória (ou melhor, declamou) inúmeras passagens dos antigos filósofos e escritores gregos. (MAZZOLINI, 2016, p. 210)

De fato, a imagem em movimento de Feyerabend (falando, gesticulando e utilizando suas singulares expressões faciais) potencializa esta característica. Na entrevista *Céus, o que é um ser humano?*, de 1993, há várias passagens em que nitidamente se reconhece a intenção de atuar.

No início da entrevista, por exemplo, Rüdiger Safranski provoca o austríaco com a seguinte questão: “Senhor Feyerabend, estamos aqui em Roma diante da catedral de São Pedro. Que significado essa monumental presença do espírito Ocidental tem para você?” (Céus..., 2014). A reação de Feyerabend é claramente teatral. Ele demonstra intenção de se virar para trás para verificar a vista (onde se situa a catedral), mas recua antes de seu olhar alcançá-la (como se nem a tivesse encontrado). Volta-se de novo para Safranski e diz: “Nada muito grandioso. Uma bela obra em que se pode entrar e vivenciar todo tipo de surpresas. ‘Unidade Ocidental’. Isso é conversa. Isso não me impressiona muito.”

É possível imaginar Feyerabend compartilhando com Safranski um sentimento de admiração pela grandiosidade daquela catedral, caso o filósofo tivesse lhe proposto, por exemplo, analisar como a convergência das influências de diversas culturas e o trabalho de milhares de pessoas resultou em uma construção em que, como o próprio austríaco disse, “[...] se pode entrar e vivenciar todo tipo de surpresas.” – em outras palavras, como uma imagem da diversidade. O que Feyerabend captou, entrementes, foi que Safranski propôs utilizar aquela imagem como um ensejo para defender o poder de realização da cultura hegemônica ocidental. Isto foi imediatamente driblado.

Quanto aos “diálogos” feyerabendianos, serão entendidos aqui como constituídos por duas formas de manifestação argumentativa. Aquela em que o autor estabelece, de fato, comunicação com um interlocutor (real ou imaginário – no caso de conversas entre personagens), e os monólogos escritos de forma dialógica, que constituem simulações de diálogo com o objetivo de intensificar o contato com o leitor – ou seja, as explanações baseadas em perguntas e respostas (ambas do próprio autor).

Contra o método (1977) contém 154 interrogações. Algumas estão envolvidas, por exemplo, em paráfrases feyerabendianas dos diálogos entre os personagens Salviati e Simplício (do livro *Diálogo sobre os dois principais sistemas de mundo*), e foram introduzidas no livro com a finalidade de explicitar princípios teóricos enunciados por Galileu (cf. capítulo VII). Entretanto, a maioria delas enquadra-se na

segunda natureza de argumentação mencionada acima, como é o caso do exemplo a seguir: “[...] é possível ter, ao mesmo tempo, a ciência tal como a conhecemos e as regras de um racionalismo crítico tal como o descrito? A essa pergunta a resposta parece ser um firme e sonoro Não.” (1977, p. 274). A estratégia facilita que o leitor tenha clareza sobre a finalidade do autor ao desenvolver determinados argumentos. Ela também acrescenta tom de interatividade no texto, tornando-o mais vigoroso. Isto, obviamente, tem relação com a própria natureza da obra *Contra o método,* “[...] uma *carta* longa e sobretudo pessoal [...]” uma “[...] ‘carta’ em letra cursiva.” para seu amigo Lakatos (FEYERABEND, 2001, p. 68).

Encontram-se explanações deste tipo em quase todas as principais obras de Feyerabend: *A ciência em uma sociedade livre* (2011), *Adeus à razão* (2010), *A conquista da abundância* (2005), *Ciência, um monstro* (2016), etc.

Não obstante, quando se busca o estabelecimento de diálogos reais, destacam-se as obras *A ciência em uma sociedade livre* (2011) e *Diálogos sobre o conhecimento* (2001).

Na primeira obra, os diálogos são estabelecidos com críticos, em seções em que Feyerabend responde comentários adversos à sua produção. O tom assumido pelo autor neste contexto é irritadiço e irônico, sobretudo em função da atitude que tornou clássicas as más interpretações de sua obra.

O livro *Diálogos sobre o conhecimento* (2001), que só existe em português, é formado pela reunião de duas produções independentes de Feyerabend escritas nos anos de 1976 e 1991 em forma de peça teatral. A primeira envolve a interação entre treze personagens (Arnold, Maureen, Leslie, Donald, Charles, Seidenberg, Li Feng, Gaetano, Jack, Doutor Cole, David, Bruce e Arthur) em uma “[...] célebre universidade durante um seminário.”, no qual tem-se como pauta o diálogo platônico *Teeteto*. A cena é colorida por personalidades desafiadoras (que representam posições ideológicas antagônicas) e referências filosóficas irônicas, entre as quais Feyerabend é lembrado. Em seu desfecho é acrescentada a personagem “Grazia” (referência de Feyerabend à sua esposa), e o professor, em desalento pelo caminho que seu seminário havia tomado, sai da sala conversando com ela.

Os seguintes trechos são algumas das partes mais memoráveis do livro em relação ao que aqui está sendo tratado:

> Dr. Cole – [...]. Platão tem a dizer alguma coisa de muito interessante sobre o conhecimento, por exemplo, sobre o relativismo. Sem dúvida vocês ouviram falar de relativismo.
> Charles – Pretende dizer Feyerabend?
> Dr. Cole – Não, certamente não. [...]. (FEYERABEND, 2001, p. 27)

> Jack – Bem, de qualquer modo, é necessário também traçar uma linha, especialmente hoje, quando há em circulação gente que quer ressuscitar a astrologia, a bruxaria, a magia. Algumas coisas são conhecimentos, outras não – concorda com isso?
> Arthur – Com certeza. Mas não creio que se possa traçar uma linha de uma vez por todas, e com a ajuda de uma simples fórmula. Não penso tampouco que se possa traçá-la como se fosse um regulamento de tráfego. Os limites emergem, apagados, desaparecem novamente, enquanto são parte de um processo histórico muito complexo... (FEYERABEND, 2001, p. 31)

> Maureen – [...]. Uma vez vi um bom amigo meu em pé numa livraria, a uma certa distância de mim e pensei: 'Que aspecto desagradável tem aquela pessoa!' – Depois o reconheci
> Gaetano – e o que aconteceu?
> Maureen – Bem, é uma pessoa muito doce, e assim me pareceu quando o reconheci. (FEYERABEND, 2001, p. 51)

> Grazia (*aparece à porta uma senhora atraente de basta cabeleira e um marcante acento italiano*) – É esta a aula sobre a teoria do conhecimento?
> Dr. Cole (*visivelmente interessado*) – Era, infelizmente acabou.
> Grazia (*desiludida*) – Por que estou sempre atrasada? (FEYERABEND, 2001, p. 62)

A segunda parte de *Diálogos sobre o conhecimento* (2001) constitui um diálogo entre dois personagens: Feyerabend, ou "B", que é personificação do próprio autor, e "A", um indivíduo bem instruído em filosofia, que compartilha uma interpretação média sobre a figura de Feyerabend e sua obra. Feyerabend tenta dissuadi-lo em relação à ideia de que seja um "filósofo". E a conversa rende a rememoração de muitas confissões do autor (já compartilhadas em outros contextos):

> B – [...]. Pode ocorrer que tenha havido algo que se assemelhava a uma 'posição' filosófica de estudante e do início da minha carreira. Então, eu sustentava que não existia outro conhecimento exceto o conhecimento científico e que todo o resto é uma bobagem. Essa é uma espécie de 'posição', não é verdade?
> A – E depois o senhor se tornou anárquico.
> B – Não. Depois eu li Wittgenstein. (FEYERABEND, 2001, p. 68)

> B – [...]. Como quer que seja, se há algum 'resíduo' no meu armário, é um resíduo céptico. Mas, prossigamos – em alguma parte durante a minha trajetória li um interessante ensaio de Michael Polanyi sobre a concepção do mundo dos Azande (população centro-africana). Ali, aparecia aplicado concretamente o conselho de Wittgenstein, que manda olhar, entender e não sair pela tangente. E depois Mill, em *Sobre a Liberdade*, ensinou-me que as diversas concepções do mundo não devem estar necessariamente lado a lado, mas podem estar empenhadas em melhorar o clima geral da consciência. [...]. (FEYERABEND, 2001, p. 73)

É interessante lembrar que, em *Diálogos sobre o conhecimento* (2001), o personagem Feyerabend afirma para "A" que, como professor de filosofia, o que fazia era contar histórias. "Sim, histórias sobre qualquer gênero de coisas" (FEYERABEND, 2001, p. 75). Com o verdadeiro Feyerabend, como autor e conferencista, não foi diferente. As histórias contadas pelo austríaco, entretanto, assumiram diversas formas sobre as quais se incluem as estratégias argumentativas "investigação histórica", "recurso a histórias" e "narrações arquetípicas". A partir de agora, propõe-se analisá-las.

A "investigação histórica" na obra de Feyerabend, conforme será referido aqui[75], diz respeito à apresentação de uma reconstituição interpretativa de ocorrências reais, geralmente de um ponto de vista mais propício a ressaltar traços humanitários envolvidos em um processo do que os marcos e especificidades das realizações de um único indivíduo.

Contra o método (1977) contém uma das mais extensas "investigações históricas" realizadas por Feyerabend: seu estudo de caso a respeito de Galileu, que se estende, com interrupções, desde o capítulo VI até o capítulo XIII da obra.

Uma investigação histórica também muito minuciosa (porém bem menos extensa) é apresentada por Feyerabend a respeito de Pitágoras, em *Ciência, um monstro*. Grande parte da argumentação constituída em *A conquista da abundância* (2005) se baseia nesta estratégia.

Como já foi mencionado acima, "investigações históricas" a respeito de termos também já foram procedidas por Feyerabend, como é o caso da explanação sobre o "relativismo", no primeiro capítulo de *Adeus à razão* (2010).

Retomando o exemplo relacionado a Pitágoras, pode-se ler Feyerabend afirmando:

> Pitágoras iniciou sua carreira em Samos, sob o domínio do tirano Polícrates. Naquela época, havia muitas formas diferentes de governo, em torno do Mediterrâneo e mais para o interior. Havia monarquias, democracias, oligarquias, tiranias e outras. Os tiranos nem sempre eram maus. Ocasionalmente conquistavam o poder com a ajuda dos fracos e oprimidos. As pessoas que sofriam anos de injustiça e privação escolhiam um nobre

[75] Parte significativa da obra feyerabendiana diz respeito à reconstrução interpretativa da história do racionalismo ocidental. Com o termo "investigação histórica" não se faz, nesta seção, uma menção a este trabalho de Feyerabend, mas a sua recorrência a histórias simples e ilustrativas como recurso de retórica.

> como líder e derrubavam o resto da nobreza com a ajuda dele. [...]. De todo modo, Pitágoras cresceu em Samos, uma pequena ilha diante da Ásia Menor, sob o domínio do tirano Polícrates. Tendo suas próprias ideias políticas, Pitágoras não se entendia muito bem com Polícrates; por causa disso, acabou se mudando para Crotona, no sul da Itália (FEYERABEND, 2016, p. 99)

A apresentação das ideias acima teve, em seu contexto, a intenção de demonstrar como os cientistas (grupo no qual Feyerabend inclui Pitágoras) e também a ciência assumiram características variadas ao longo da história. Pitágoras não era um especialista. Ele fez incursões em muitas áreas, tais como "[...] a aritmética, a geometria, a astronomia e a ética." (FEYERABEND, 2016, p. 99). A ciência para ele "[...] não era um fim em si mesmo.", mas uma forma de purificar a alma; uma posição que Feyerabend considerou tão interessante como enigmática, e que coloca em xeque a concepção de ciência como movimento único, internamente coerente e homogêneo. A "investigação histórica" em Feyerabend tem, portanto, a função de arejar perspectivas hegemônicas resultantes da influência das revisões históricas convencionais, sobretudo, com a finalidade de fortalecer os *leitmotifs* do próprio autor.

Já o que foi aqui considerado como "recurso a histórias" refere-se à apresentação mais concentrada de uma narrativa baseada em ocorrências reais ou imaginativas, com menor detalhamento, e acompanhada da possibilidade de extração de um sentido mais coeso que ilustre precisamente um determinado argumento, ou dê colorido à explanação geral.

Comumente este tipo de explanação dispensa uma contextualização e é emitida na forma de um "conto", incluindo um só conflito ou questão desafiadora, que pode receber desfecho interno ou lançar motivos para a extrapolação do leitor ou ouvinte. São exemplos desta estratégia argumentativa feyerabendiana os seguintes parágrafos:

> Uma jovem uma vez escreveu para Immanuel Kant. Ela estava com um grave problema e perguntou se poderíamos mentir em determinadas circunstâncias, no caso quando sabemos que a verdade machucaria demais a outra pessoa. Kant respondeu dizendo que devemos dizer a verdade sob todas as circunstâncias, porque mentir significa trair toda a humanidade. (FEYERABEND, 2016, p. 155)

> Há um ano, aproximadamente, eu estava com pouco dinheiro. Aceitei, então, um convite para contribuir para um livro sobre a relação entre ciência e religião.

> Para fazer o livro vender pensei que deveria fazer da minha contribuição algo provocativo; e a declaração mais provocante que pode ser feita sobre a relação entre ciência e religião é que a ciência é uma religião.
> Tendo elaborado a declaração central de meu artigo, descobri que muitas razões, muitas excelentes razões, poderiam ser encontradas para mantê-la.
> Enumerei as razões, terminei o meu artigo, e fui pago.
> Essa foi a primeira fase.
> Em seguida fui convidado para a Conferência para a Defesa da Cultura. Aceitei o convite porque pagaram meu vôo para a Europa. Eu também devo admitir que estava bastante curioso.
> Quando cheguei a Nice, não tinha idéia do que iria dizer. Enquanto a conferência prosseguia, descobri que todos esperavam muito da ciência e que todos estavam muito sérios. Então resolvi explicar como alguém poderia defender a cultura da ciência.
> Todas as razões recolhidas no meu artigo se aplicariam bem aqui também e não houve necessidade de inventar coisas novas.
> Eu dei minha palestra, fui recompensado com um protesto sobre as minhas 'perigosas e irrefletidas idéias', peguei meu bilhete e vim para Viena. (FEYERABEND, 1975, p. 1)

A "narração arquetípica", que nesta tese é proposta como uma estratégia argumentativa diferente daquelas consideradas por Oberheim (2011), consiste na apresentação de uma unidade textual, geralmente de fonte alheia, que carrega consigo um modelo essencial multirrepresentativo. Ela compartilha características com a "imagem", mas vai além dela por ativar um princípio originário transcendente, que geralmente causa a impressão de "compreensão direta" do argumento.

Em função desta natureza multirrepresentativa, uma mesma unidade textual pode ser introduzida para favorecer a compreensão de teses aliadas de diferentes naturezas. Em suma, as "narrações arquetípicas" se caracterizam por fornecer imagens que são ao mesmo tempo essenciais e contextualmente adaptáveis a partir de uma narração simples e, geralmente, utilizadas para explicar intuitivamente algo muito complexo, apelando para a formação de condições para o *insight* em detrimento da explanação prolixa.

As "narrações arquetípicas" se tornaram cada vez mais comuns nas últimas publicações de Feyerabend e estiveram muito ligadas a citações de pensadores da Grécia Antiga.

O mesmo fragmento de um poema de Xenófanes foi utilizado por Feyerabend em *A conquista da abundância* (2005) e *Ciência, um monstro* (2016), em desenvolvimentos textuais diferentes, porém conectados por um fio condutor, a saber: a crítica à perda da vivacidade e utilidade do discurso sobre o conhecimento que foi promovida pela ciência. Segue abaixo uma das traduções do fragmento mencionado, tal como foi citado por Feyerabend:

> Agora o chão da casa está limpo, as mãos de todos
> e as taças; um cinge as cabeças com guirlandas de flores,
> outro oferece odorante mirra numa salva;
> plena de alegria, ergue-se uma cratera,
> à mão está outro vinho, que promete jamais faltar,
> vinho doce, nas jarras cheirando a flor;
> pelo meio perpassa sagrado aroma de incenso,
> fresca é a água, agradável e pura;
> ao lado estão pães tostados e suntuosa mesa
> carregada de queijo e espesso mel;
> no centro está um altar todo recoberto de flores,
> canto e graça envolvem a casa.
> É preciso que alegres os homens primeiro cantem os deuses
> com mitos piedosos e palavras puras.
> Depois de verter libações e pedir forças para realizar
> o que é justo – isto é que vem em primeiro lugar –
> não é excesso beber quanto te permita chegar
> à casa sem guia, se não fores muito idoso.
> É de louvar-se o homem que, bebendo, revela atos nobres
> como a memória que tem e o desejo de virtude,
> sem nada falar de titãs, nem de gigantes,
> nem de centauros, ficções criadas pelos antigos,
> ou de lutas civis violentas, nas quais nada há de útil.
> Ter sempre veneração pelos deuses, isto é bom.
> (FEYERABEND, 2016, p. 97)

Com este fragmento, Feyerabend traz à tona a relação estabelecida entre indivíduo e conhecimento num contexto não adoecido pela presença de um "monstro" que se propõe a substituir todas as influências com potencial de oferecer sentido à vida. E não é esta forma de se referir à Ciência – o monstro que repete uma única mensagem coerente (FEYERABEND, 2016, p. 85) – um meio feyerabendiano de constituir uma narração arquetípica? Certamente, tanto a aplicação da imagem do "monstro" quanto do "tirano" (ambas em analogia à Ciência) é capaz de invocar noções profundamente arraigadas na consciência de grande parte dos seres humanos.

Talvez uma das "narrativas arquetípicas" mais bem empregadas por Feyerabend tenha sido aquela na qual ele apela à reconstituição de uma ação de Aquiles para explicar por que "[...] *potencialmente cada cultura é todas as culturas*." (FEYERABEND, 2005, p. 63). Esta narrativa será analisada a seguir na seção *4.2 Ciência, Estado e publicidade: a democracia manda lembranças*.

As estratégias argumentativas feyerabendianas raramente aparecem individualmente. Quase sempre o "recurso a histórias" é também uma forma de promover a construção de uma "imagem" ou de expor uma "análise linguística". A "atuação" frequentemente é associada às "narrações arquetípicas", aos "diálogos", à "crítica imanente" ou à "redução ao absurdo". Além das estratégias apresentadas, a

ironia e o discurso jocoso também poderiam ser lembrados como fortes componentes do repertório discursivo do autor, além de muitas outras formas argumentativas que se podem revelar em um estudo mais minucioso. Como um (não)filósofo, ator e cantor de ópera, Feyerabend vestiu diversos personagens ao construir seus textos e conferências. Um eixo de coerência, entretanto, mantém estas personas ligadas e intercomunicantes em uma convivência animada e intensa.

4.2 CIÊNCIA, ESTADO E PUBLICIDADE: A DEMOCRACIA MANDA LEMBRANÇAS

Feyerabend contestou, com base na história da ciência, as teorias demarcatórias elaboradas por filósofos da ciência até a primeira metade do século XX. A rememoração de caminhos traçados por cientistas ao longo de seus trabalhos demonstra que o único aspecto constante, e que pode ser evocado para caracterizar suas práticas, é a pluralidade.

Para exemplificar, considerando-se teorias hegemônicas, pode-se dizer que cientistas eventualmente atenderam a alguns critérios falseacionistas ou indutivistas durante a história – porém só puderam contribuir de alguma forma para a criação de conhecimento quando transgrediram sistematicamente estes métodos e incorporaram práticas de diversidade intangível aos seus trabalhos, adequadas a cada circunstância e contexto.

Quando Feyerabend afirmou que apenas o princípio “tudo vale” poderia ser defendido em todas as circunstâncias e em todos os estágios do desenvolvimento humano (FEYERABEND, 1977, p. 34), muitos leitores e críticos compreenderam que ele estava propondo um novo método para a ciência.

Esta foi uma má interpretação, pois, a intenção do austríaco neste caso era o de evidenciar que o pluralismo metodológico já estava (como sempre esteve) presente no empreendimento científico, ainda que isto contrariasse uma necessidade evidente da própria ciência de enumerar critérios socialmente valorizados. Tais critérios, ao diferenciarem este empreendimento de qualquer outra prática ou tradição, serviriam de justificação para as prerrogativas a ele oferecidas no mundo moderno.

Mas se Feyerabend não quis substituir os antigos critérios demarcatórios por outros, no que ele estava engajado ao argumentar sobre o pluralismo metodológico?

Muitos ramos se desenvolvem a partir deste tronco da teoria[76], feyerabendiana – como a impossibilidade de se separar claramente ciência e outras formas de conhecimento, por exemplo. Não obstante, o que se pretende tratar neste momento está relacionado com o lugar ocupado pela ciência na sociedade.

Feyerabend foi um fervoroso crítico da relação entre Estado e ciência que se estabeleceu nos últimos séculos – e isso porque notava como funesto qualquer compromisso do Estado com uma tradição específica, que a elevasse acima das outras tradições em uma mesma sociedade[77]. Neste sentido, é muito instrutivo lembrar o papel que a Igreja assumiu durante a Idade Média. Para Feyerabend, este papel foi assumido pela ciência na modernidade, e isto sem qualquer vantagem (e possivelmente com maiores perigos) (FEYERABEND, 2011).

Assim como a Igreja na Idade Média, a ciência é atualmente um referencial para condutas e decisões públicas. Apesar de suas produções serem tão popularizadas quanto sermões em latim, as pessoas creem que estão seguras quando entregues a situações dominadas pela ciência. Uma ação educativa fraudulenta renova esta segurança, geração após geração, assim como também o fez o catolicismo. E apesar de uma minoria tomar contato com os processos científicos, a maior parte das pessoas se sente integrada neste processo por compartilhar alguns de seus resultados.

> Tudo isto significa, é claro, que devemos impedir que os cientistas assumam o controle da educação e passem a ensinar como 'fato' e 'como único método verdadeiro' aquilo que por acaso esteja sendo o mito do dia. (FEYERABEND, 1977, p. 339)

---

[76] Ao utilizar-se do termo *teoria* em relação à obra feyerabendiana, a pesquisadora tem a intenção de referir-se, tão-somente, a um conjunto coeso de ideias. Paul Feyerabend não pretendeu formular uma teoria no sentido de *conjunto de regras ou leis sistematizadas* ou de *um conhecimento especulativo metódico.*

[77] Apesar de esta defesa ter sido apresentada de forma mais enfática na primeira edição de *Contra o método* (1977) e em *Ciência em uma sociedade livre* (2011), ela permanece presente entre as preocupações mais recentes de Feyerabend, por exemplo, quando ele critica as relações de financiamento da ciência pelo Estado, trazendo à tona o exemplo do Projeto Genoma (FEYERABEND, 2016, p. 75; CÉUS..., 2014). Tal projeto (que consumiu milhões de dólares em seus primeiros anos de existência) não é compreendido pelos contribuintes que o financiam. O marketing científico endossado pelo Estado, entretanto, tende a possibilitar que as pessoas não se sintam contrariadas por financiá-lo. Enquanto isso, milhares de pessoas morrem nas ruas. Dessa forma, na terceira edição de *Contra o método*, concluída em 1992, Feyerabend ainda mantém a afirmação de que "em uma democracia, [a ciência] deveria ser separada do Estado exatamente como as igrejas ora estão dele separadas."

Mas, sendo a ciência formada por diversas comunidades, que muitas vezes concorrem entre si, seria possível dizer que neste empreendimento existe mais abertura para a crítica e a diversidade do que na Igreja?[78] (ARAÚJO, 2014, p. 91). Provavelmente não. A imagem de uniformidade assumida pela Igreja é análoga àquela difundida persistentemente pela ciência, porque isso confere credibilidade popular a um empreendimento. Como afirma Feyerabend, “quem diz que é a ciência que determina a natureza da realidade presume que as ciências têm uma única voz. Acredita que existe um monstro, a CIÊNCIA, e que quando ele fala, repete e repete sem parar uma única mensagem coerente.” (FEYERABEND, 2016, p. 85). Contudo, tanto no caso da ciência como da Igreja, a harmonia não passa de um mito bem difundido.

Como um empreendimento humano, a Igreja esteve longe de atingir uniformidade em algum período histórico. Na Idade Média existiam dezenas de ordens (monásticas, mendicantes, médicas, militares, cavalheirescas, etc.) (LENZENWEGER, 2006), e estas representavam mais do que diferentes formas de professar a mesma ideologia, mas movimentos que se opunham em diversas questões e que, como as comunidades científicas, disputavam espaço em um sistema estabelecido. Além disso, mesmo dentro de cada ordem havia idiossincrasias, sem falar nas variadas formas de representação do catolicismo desempenhadas pelos milhares de sacerdotes espalhados pela Europa neste período.

A existência da ciência, bem como a da Igreja, ilustra que empreendimentos humanos são plurais. Porém, este aspecto não é politicamente eficiente quando se pretende convencer contribuintes a se manterem passivos enquanto seus impostos são revertidos no financiamento de uma determinada prática (que, por sinal, é avessa a dividir recursos). É necessário ostentar uma imagem coesa e bem definida, como a de uma entidade capaz de prover paz e prosperidade.

A ciência tem usado esta imagem?

Sim, e com sucesso.

Para exemplificar com que intensidade a ciência mobiliza recursos do Estado para suas realizações, Feyerabend mencionou recorrentemente o rio de dinheiro

[78] Este questionamento é feito por Araújo (2014, p. 91) em sua tese. No original lê-se: “Em primeiro lugar, questionamos a comparação entre ciência e Igreja porque pensamos que a ciência se difere bastante desta pelo fato de ser constituída de uma série de comunidades, que, não raramente, concorrem entre si. Isto dá margem para que a ciência seja mais crítica em relação àquilo que se diz sobre a realidade, do que a uniformidade dos preceitos da Igreja Católica.”

despejado no Projeto Genoma Humano (FEYERABEND, 2016, p. 75; CÉUS..., 2014). Para ele, foi especialmente impactante o argumento apresentado por Daniel Koshland – editor da revista *Science* de 1985 a 1995 – para defender a destinação de 3 três bilhões de dólares em 15 anos ao projeto. Em sua declaração (publicada em um editorial da revista *Science* em outubro de 1989), Koshland parece estar consciente de que há um problema moral nesta destinação (levando-se em conta que estes recursos poderiam ser utilizados para o provimento da sobrevivência de milhões de pessoas necessitadas). Contudo, ele insinua que também haveria um problema moral em não se utilizar esta tecnologia, já que, em sua concepção, os desabrigados e enfermos seriam portadores de uma desvantagem que os estudos genéticos poderiam colaborar para corrigir (KOSHLAND, 1989, p. 189)[79].

O que faz com que as pessoas se sintam tranquilas ao deixar que seus impostos sejam empregados em práticas que desconhecem, e defendidas com argumentos como este?

Certamente, se a ciência fosse considerada socialmente como *mais um* empreendimento humano, isso não seria tão simples. Mas a destreza publicitária na construção da imagem da ciência conseguiu elevar esta consideração, o que fez toda a diferença.

Para Feyerabend, nem todas as sociedades precisam compartilhar ideais *democráticos*, pois, tal como qualquer outro traço cultural, estes ideais foram construídos e cultivados em contextos históricos peculiares e não são transferíveis. Em sociedades que vivem muito bem sem a ideia de *liberdade*, e "cujos habitantes não demonstram qualquer vontade de mudar suas formas de vida" (FEYERABEND, 2010, p. 51), a democracia não deve ser imposta. Entretanto, quando uma sociedade adere a um sistema democrático, pressupõe-se que a maioria de seus cidadãos compartilhem o desejo pela igualdade e pelo respeito aos direitos individuais. O que é contraditório com a manutenção de prerrogativas de uma única tradição (não representativa de todos os grupos que compõem esta sociedade) com recursos coletivos. Este é um problema político para Feyerabend, uma vez que a escolha de uma tradição para preponderar vai muito além da destinação privilegiada de recursos. Ela envolve, por exemplo, o que é ensinado nas escolas, se os pais serão ou não obrigados a vacinar seus filhos, ou o que poderá ser usado por um agricultor para

[79] Feyerabend comenta o mesmo caso em *A conquista da abundância* (2005, p. 282).

controlar a proliferação de insetos em sua plantação de hortaliças (que depois serão vendidas para pessoas que não tomarão conhecimento deste procedimento). Nas palavras do autor:

> [...] sociedades dedicadas à liberdade e à democracia devem ser estruturadas de uma forma que dê a todas as tradições *oportunidades iguais*, ou seja, o mesmo acesso aos recursos federais, às instituições educacionais, às decisões básicas. A ciência deve ser tratada como uma tradição entre muitas, não como um padrão para avaliar aquilo que é aceito, aquilo que não é, aquilo que pode e aquilo que não pode ser aceito. (FEYERABEND, 2010, p. 50)

Sob que justificativas a ciência se mantém em situação privilegiada?

Grande parte do apoio que a ciência angaria está ancorado na crença de que ela possui determinadas qualidades, entre as quais se podem destacar a *universalidade,* a *unidade*, a *capacidade de comprovação,* a *capacidade de acessar a realidade* (ou a *verdade*), a *objetividade* e a *neutralidade*. Outra parte importante deste apoio deriva da publicidade feita sobre o sucesso científico, ou melhor dizendo, sobre os seus resultados.

Os argumentos feyerabendianos conduzem à noção de que este é um grande pacote de ilusões. As mencionadas qualidades que se atribuem à ciência – como será abordado mais adiante – são inalcançáveis. Sobrevivem apenas como longínquas fontes de virtude em relação às quais os cientistas ou a comunidade científica devem tender. Este não é um problema difícil de notar quando se lida diariamente com pesquisa (ou seja, grande parte dos cientistas o conhecem). Contudo, tais qualidades são vendidas como mercadorias fáceis às pessoas comuns (não especialistas).

Quanto aos resultados da ciência, Feyerabend os via como questionáveis. Ele não negava que a reputação da medicina, por exemplo, estava relacionada a alguns sucessos genuínos, como no caso do impacto da sulfanilamida ou da penicilina. Contudo, discordava de que isto fosse justificativa para a rejeição de soluções provenientes de formas não ortodoxas de medicina (FEYERABEND, 2010, p. 43).

Para ele, “[...] se a ciência é realmente uma coleção de diferentes abordagens, algumas bem-sucedidas, outras muito especulativas, então, não há motivo para [...] desconsiderar o que acontece fora dela.” (FEYERABEND, 2005, p. 261). Outras tradições também obtêm sucesso naquilo a que se propõem, independentemente do aval científico. Considere-se a homeopatia, a acupuntura ou qualquer outra tradição que ofereça respostas positivas aos seus membros (seja por meio da consulta a

oráculos, realização de ritos ou qualquer outro método). Se o sucesso é o parâmetro para a aceitação da medicina científica, uma abordagem extensiva deste mesmo critério endossaria as realizações destas outras tradições. E por que não deveria? Pela possibilidade de se incorrer em erro? Ora, não foi a própria ciência que em tempos anteriores sustentou com retórica, e até impôs à população, procedimentos como o "[...] uso do calomelano, no século XIX, ou a irradiação da glândula tireoide inchada em crianças [...]" até a década de 1970? (FEYERABEND, 2010, p. 43). Percebe-se que, em relação a todas as abordagens, a ponderação deve ser mais longa e detida. "*Cada caso deve ser examinado separadamente e julgado a partir de seus próprios méritos*, independentemente da confiança prática e da teoria de moda à época." (FEYERABEND, 2010, p. 43). Perceba-se que, para Feyerabend, a questão não é aceitar qualquer método sem a adoção de filtros, mas dar chance a um espectro mais ampliado de candidatos. Se a possibilidade de erro fosse um critério extensivamente aplicado à medicina científica (com o mesmo rigor com que o é às demais tradições), ela também não seria aceita, financiada e imposta às pessoas, tal como ocorre.

A questão é ainda mais complexa, entretanto, quando a abordagem diz respeito aos resultados da ciência em geral. Tanto nas conferências trentinas (2016, p. 44) quanto em *A conquista da abundância* (2005, p. 29), Feyerabend utilizou uma citação de Jacques Monod para ensejar uma discussão sobre este assunto. Em Trento, por sinal, ele se reportou a esta citação em todas as suas falas (quatro conferências), relacionando-a com diversas outras discussões (FEYERABEND, 2016).

A mencionada citação de Monod foi extraída de seu livro *O acaso e a necessidade*, publicado pela primeira vez em 1971 (MONOD, 1976, p. 188[80]). Nela o autor diz:

> A ideia fria e austera, que não propõe nenhuma explicação, mas impõe uma renúncia ascética a qualquer outro alimento espiritual[81], não podia acalmar a

[80] Apesar do fácil acesso à obra original, aqui será utilizada uma citação de citação para que o texto de Monod figure como no livro *Ciência, um monstro.* Tal escolha se deve a uma particularidade. Tanto a edição brasileira quanto a italiana apresentaram traduções das palavras de Monod que consideram a interpretação feita por Feyerabend. Sendo assim, a expressão "*pouvoir de performance*", por exemplo, traduzida pela editora Vozes como "poder de performance", foi traduzida como "capacidade de produzir resultados" em *Ciência, um monstro* porque isso fazia mais sentido em relação aos comentários seguintes do austríaco.

[81] Em *Ciência, um monstro*, Feyerabend insere uma frase entre colchetes neste ponto da citação. A frase é a seguinte: "[a ideia de que o conhecimento objetivo é a única fonte autêntica de verdade]" (FEYERABEND, 2016, p. 44).

> angústia inata. Ao contrário, a exasperava. Ela pretendia com um só golpe, extirpar uma tradição cem vezes milenar, assimilada à própria natureza humana. Denunciava a antiga aliança animista entre o homem e a natureza, deixando no lugar desse vínculo preciso apenas uma busca ansiosa num universo gélido de solidão. Como uma tal ideia, que parecia não ter a seu favor senão uma puritana arrogância, podia ser aceita? Ela não o foi; ainda não o é. E, se apesar de tudo se impõe, é em virtude unicamente de sua prodigiosa capacidade de produzir resultados. (MONOD, 1976, p. 188 apud FEYERABEND, 2016, p. 44)

Monod parece entender que o impacto da ciência na cultura foi devastador. Ele implicou o abandono ou enfraquecimento de pressupostos que ofereciam propósito à vida das pessoas. No primeiro capítulo de *Ciência, um monstro*, Feyerabend começa a discutir isto reconhecendo que a ciência nunca teve pretensão de oferecer sentido à vida. Mas qual a vantagem de se elevar uma tradição à uma condição hegemônica, se a consequência disto é a exasperação da angústia inata da humanidade e a substituição de sua antiga aliança animista com o cosmo pela sensação de estar jogado em um universo gélido de solidão? Para Monod, é o fato de a ciência demonstrar uma prodigiosa capacidade de produzir resultados. Neste ponto reside, para Feyerabend, um grave problema. Ele questiona: "[...] devemos ficar atentos a tudo que demonstre uma 'prodigiosa capacidade de produzir resultados' independentemente da qualidade dos resultados?" (FEYERABEND, 2016, p. 64). A ciência não tornou as pessoas mais amorosas nem menos egoístas, não reduziu o número de guerras ou a quantidade de famintos (até pelo contrário). Então por que deveríamos abandonar antigas ideologias e abraçar os "enigmáticos" resultados mencionados por Monod? (FEYERABEND, 2016, p. 64). Talvez os cientistas respondessem que é porque a ciência diz como é a realidade. Mas "será que existe uma única visão 'científica' de mundo?", pergunta Feyerabend (2016, p. 66). E a *realidade*, seria uma simples lista de itens que aguardam uma conferência?

> Neste ponto, aumenta a tentação de soar profundo e dar uma resposta inteligente. Os intelectuais, principalmente os modernos tentam provar que são sofisticados, salientando, com ar de superioridade, que o materialismo foi refutado pela própria ciência. A mecânica quântica, dizem eles, indica que as principais características do mundo entendido em termos materialistas simplesmente *não fazem parte* da realidade observada, mas *aparecem* quando os observadores agem de maneira apropriada. Do contrário, presumir sua existência nem sequer faria sentido. Portanto, o materialismo não descreve o mundo como é 'em si e por si', mas sim um aspecto de uma entidade desconhecida. (FEYERABEND, 2016, p. 66)

A consequência deste raciocínio é que, quando uma ideologia pretende se impor em função de resultados, deve-se questionar seriamente: Que resultados são estes? A quem eles beneficiam? Eles tornarão a vida mais feliz?

Recorrendo-se à sétima arte, temos uma boa ilustração da periculosidade da proposição implícita nas palavras de Monod. Em uma cena do filme *X-Men: primeira classe*, um personagem chamado Sebastian Shaw (personificação de um vilão mutante que ocupa o posto de oficial nazista durante a Segunda Guerra Mundial) se defronta com o então adolescente Erik Lenhsherr (que mais tarde será chamado de Magneto). Shaw, que pretende cooptar forças mutantes para trabalharem em função de seus interesses, está deslumbrado com as capacidades demonstradas por Erik em uma situação de estresse. Ele havia contorcido um robusto portão de metal ao ser separado dos pais no campo de concentração. Shaw solicita que Erik seja levado ao seu gabinete e o pressiona a mover uma moeda à distância. Como Erik ainda não tem capacidade de controlar seus poderes, seu esforço para atender o oficial é inútil. Shaw então resolve adotar uma abordagem mais eficaz, e pede para que seus soldados tragam a mãe de Erik à sala, ameaçando matá-la caso ele não obtenha sucesso em 10 segundos. Antes disso, porém, Shaw afirma: “A única coisa que sei dos nazistas é que seus métodos dão resultados”. Na presença da mãe, o menino se desconcentra e se desespera. O medo o distancia ainda mais da ativação de suas forças. Quando, contudo, os soldados cumprem a ameaça, matando-a, Erik se consome em fúria e destrói toda a sala, dando uma amostra de sua mutação, para o deleite de Shaw (X-MEN..., 2011).

A cena do filme corrobora a crítica feyerabendiana pois, em ambos os casos, fica evidente o problema de se aderir a uma ideologia tão somente em função dos resultados que ela entrega.

Mas, para além disso, como os indivíduos devem se posicionar quando se interessam por alguns dos resultados de uma tradição ou até desfrutam deles? É necessário aderir a uma ideologia completa para compartilhar parte de sua capacidade de realização? Para Feyerabend a resposta é “não!”

Em uma sociedade democrática os indivíduos devem estar livres para fazerem trocas com diversas tradições sem necessariamente comprar seus *pacotes completos*. A história é vasta de ocorrências em que uma ideia científica ampla, que surtia muitos efeitos, foi substituída e passou a ser considerada errônea. Muitas suposições com imensa capacidade de produzir resultados foram valorizadas e depois

abandonadas pela própria ciência. Considerem-se casos como a teoria do flogístico, a teoria da geração espontânea, entre outros.

Por outro lado, teorias descartadas e classificadas como desarrazoadas, com o amparo de vasta argumentação, foram mais tarde retomadas e constituíram base para o desenvolvimento de áreas inteiras. Tome-se como exemplo a própria teoria atômica. Ela já foi incompatível com critérios positivistas de cientificismo. Foi questionada e considerada superada "[...] tanto por razões teóricas quanto empíricas, durante o segundo terço do século XIX [...]", depois "[...] foi revivida por argumentos engenhosos e é hoje uma base da física, da química e da biologia." (FEYERABEND, 2010, p. 43).

Também o heliocentrismo – que fora enunciado pelo pitagórico Filolau no século V a.C. –, ficou fora de moda por quase dois milênios, depois voltou à tona com Copérnico, e hoje é considerado inquestionável.

Desse modo, como Feyerabend afirma:

> [...] temos de fazer uma distinção entre os resultados produzidos e a ideologia que encoraja os resultados ou que parece ser sustentada por eles. Essa ideologia pode continuar produzindo os resultados esperados, mas também pode encontrar obstáculos. É possível, portanto, a qualquer momento, aceitar os resultados e rejeitar a ideologia (FEYERABEND, 2016, p. 67)

O mesmo argumento depõe contra a *escolha* de uma tradição para a preponderância em uma sociedade, e ele é corroborado por muitos outros argumentos.

Em *A conquista da abundância*, Feyerabend discute a impossibilidade de se sistematizar a realidade sob qualquer enfoque. Qualquer recorte da realidade oferece possibilidades demais para serem contidas em uma única explicação coerente. O mundo envolve "[...] sonhos, pedras, alvoradas, arco-íris, pulgas, assassinatos, erros – e muitas outras coisas." Estes eventos ocorrem simultaneamente e são aparentemente independentes, mas se inter-relacionam em uma cadeia de complexidade inimaginável. Não há dicotomia nem mesmo entre uma realidade genuína e o que é considerado ilusório. "Examinados cuidadosamente e sem preconceito, os fenômenos (enquanto opostos a opiniões sobre eles) não suportam tal divisão." (FEYERABEND, 2005, p. 33).

Há uma realidade independente do observador, que é cognoscível, segundo Feyerabend (ARAÚJO, 2014, p. 71). Contudo, ela é tão abundante e complexa que

diferentes abordagens do mesmo recorte terão sucesso em obter respostas. Em outras palavras: várias tradições, com interpretações distintas do real, poderão ser concomitantemente objetivas num sentido amplo.

Obviamente esta objetividade nunca será completa, pois “não há escape: entender um assunto significa transformá-lo, tirá-lo do seu habitat natural e inseri-lo em um modelo ou uma teoria, ou em uma descrição poética dele.” (FEYERABEND, 2005, p. 36). Porém, ela (a objetividade) existirá em algum grau se cada uma destas tradições puder extrair uma resposta possível do mundo a partir de sua própria forma de interpelá-lo.

Como se pode imaginar, o grau de aproximação que cada uma destas tradições terá com a realidade não será mensurável. Não há um método de conhecimento seguramente apropriado e que garanta respostas mais fiáveis e verossímeis. “Até mesmo a simples tentativa de descrever pode lançar um véu de ilusão sobre o mundo.” (FEYERABEND, 2005, p. 36); e o*bservar, experimentar, sistematizar* apenas aumenta a abundância da realidade, pois cria novos universos a explorar, a saber: o universo da interpretação que o observador, o instrumento ou a teoria fez de um aspecto que emergiu da realidade.

Destes argumentos duas conclusões podem ser extraídas: (1) hierarquias entre tradições não fazem sentido; e (2) não há argumento ou condição que justifique a imposição de uma tradição a uma sociedade.

Ultrapassando este enfoque, Feyerabend enuncia que a hegemonia de uma tradição não é ética, democrática e nem mesmo vantajosa. A pluralidade tem mais a oferecer, porque permite que várias interpretações possíveis se coadunem e beneficiem todos os envolvidos. Neste sentido, o autor afirma:

> [...] indivíduos, grupos e civilizações inteiras podem lucrar ao estudar culturas, instituições e ideias estrangeiras, por mais forte que sejam as tradições que apoiam suas próprias ideias (por mais forte que sejam os argumentos que servem de base a elas). Por exemplo, os católicos podem se beneficiar ao estudar o budismo, médicos podem se beneficiar com um estudo de Nei Ching ou de um encontro com feiticeiros africanos, psicólogos podem se beneficiar de um estudo das maneiras como os romancistas e atores constroem um personagem, cientistas de um modo geral podem se beneficiar com um estudo de métodos e pontos de vista não científicos e a civilização ocidental como um todo pode aprender muito com as crenças, hábitos e instituições de povos ‘primitivos’. (FEYERABEND, 2010, p. 29)

Por esta razão, Feyerabend não estava preocupado em aprofundar a discussão sobre a demarcação da ciência, ou propor uma solução para o eterno dilema nela

envolvido. Em sua perspectiva, a demarcação trabalha no sentido da limitação da riqueza do ser, enquanto que a pluralidade a alimenta e prolifera.

Sua tese de que o empreendimento científico é anárquico e plural está engrenada com suas defesas de que nenhuma tradição é (internamente) harmônica e de que todas as tradições ganham na interação mútua. Isso porque, aos olhos de Feyerabend, a abundância é subjacente à realidade e a pluralidade é um fator compulsório da intervenção humana. A única forma de garantir a harmonia e uniformidade de um movimento é tirar dele qualquer traço de humanidade. Algo que a ciência, felizmente, não pôde realizar.

Sendo assim, deliberações sociais deveriam ser discutidas sob os critérios de diversas tradições e, nestes momentos de decisão, opiniões de especialistas da ciência não deveriam ter um peso maior que de indivíduos que desenvolveram conhecimento sobre o mesmo aspecto, mas com outras abordagens.

Ocorre que esta proposição feyerabendiana encontra obstáculos não apenas entre aqueles que são diretamente favorecidos pela hegemonia científica (ou seja, os especialistas), mas também entre as pessoas comuns, que lucrariam sobremaneira com uma abordagem mais aberta. A razão disso é o profundo trabalho de propaganda e convencimento promovido socialmente, ao qual se dá o nome de educação.

A ação educativa causa um desequilíbrio em decisões democráticas, pois ela programa os indivíduos para aceitarem um espectro de possibilidades e rejeitarem outro. O indivíduo *educado* regula a si mesmo e não precisa de controle externo permanente para manter obediência porque, ao obedecer, sente-se livre e acredita que está fazendo uma escolha. Sendo assim – considerando-se que a educação empregada nas sociedades em que a ciência conquistou hegemonia é baseada na propaganda da superioridade deste empreendimento –, uma abordagem democrática de tradições tenderia a receber forte resistência das gerações *educadas* (FEYERABEND, 2011, p. 13).

Outra consequência deste mesmo processo é que, em geral, se aceita a igualdade de acesso à cultura ocidental como igualdade entre tradições. Como foi mencionado anteriormente, Feyerabend considerava este como um problema decorrente das políticas afirmativas norte-americanas dos anos 1960. Quando grupos indígenas, por exemplo, se mobilizam por igualdade de direitos, suas solicitações são *atendidas* por meio da inclusão de alguns de seus membros em um sistema de hegemonia branca, e não por meio da representatividade cultural e isonomia no

acesso a recursos para financiar o desenvolvimento e divulgação de suas próprias tradições, o que, de fato, seria uma medida democrática.

Retomando o encadeamento de ideias que conduzem às últimas considerações, é preciso reforçar que Feyerabend não está lançando um ideal de sociedade, ou afirmando um conjunto de condutas fixas de valor universal que funcionaria como uma solução para a convivência coletiva. Uma vez que o autor considera a democracia como uma possibilidade de organização social à qual um determinado grupo pode ou não aderir (dependendo dos enlaces de infinita complexidade que se estabelecem ao longo de sua história), a crítica às condutas antidemocráticas estabelecidas na cultura ocidental justifica-se como uma decorrência do fato de que, nesta cultura, a democracia foi fixada como um ideal.

Longe de ser uma panaceia, uma democracia com menos contradições pode conduzir a imensas complicações. Feyerabend não se afastou de considerá-las. Em A *ciência em uma sociedade livre*, a fuga da ingenuidade – que é marca feyerabendiana – lança o leitor em uma reflexão perturbadora. Ao discutir sua proposta de terceira via entre *Razão* e *Prática*, na qual a *Razão* é considerada como mais uma tradição entre outras, o autor pondera:

> Ser uma tradição não é bom nem mau, simplesmente é. O mesmo se aplica a todas as tradições – elas não são boas nem más, simplesmente são. Elas se tornam boas ou más (racionais/irracionais; respeitosas/desrespeitosas; avançadas/'primitivas'; humanitárias/perversas etc.) apenas quando examinadas do ponto de vista de alguma outra tradição. 'Objetivamente' não há muita escolha entre Antissemitismo e Humanitarismo. Mas o Racismo parecerá perverso a um humanitário, enquanto o humanitarismo parecerá insípido a um racista. (FEYERABEND, 2011, p. 13)

Embora seja penoso admitir, uma visão não etnocêntrica da relação entre tradições é coerente com a ideia expressa acima. A negação pode ser manifestada por apelos à história ou à qualidade excludente e perniciosa de uma ou outra tradição. Isso, porém, pode ser realizado da perspectiva de alguma tradição ou de várias, mas nunca de uma perspectiva totalmente isenta.

Sendo assim, Feyerabend lança um problema: tradições podem ter tendências maléficas (talvez todas tenham), mas isso não pode ser detectado por meio de critérios objetivos. Este é um alerta para uma implicação cruel da própria democracia. A questão que se impõe é: se ela ainda assim é desejável (e nesta pesquisa adota-se

a posição de que sim), como tal dificuldade poderia ser contornada sem o recurso à contradição?

Mantendo seu estilo, Feyerabend não se candidata a oferecer métodos de solução. Contudo evidencia que, possivelmente, a democracia demande a adoção de meios de controle para regular a relação entre tradições e os efeitos delas sobre os indivíduos (FEYERABEND, 2011)[82]. As formas pelas quais tradições poderosas podem se impor são muito variadas e, por vezes, podem ser sutis demais para despertar atenção (considere-se a educação como uma delas). Então, como fazer isso sem incorrer em condutas antidemocráticas? Feyerabend esteve preocupado em alertar para a necessidade de se definir "[...] limites humanitários para valores pluralistas como liberdade de pensamento, autonomia de ação, diversidade cultural e abundância de visões de mundo." (ABRAHÃO, 2015, p. 17). Porém, esta ainda é uma questão aberta para estudiosos da obra feyerabendiana.

Outra implicação possível da convivência democrática entre tradições que não era desejada por Feyerabend era a uniformização. Sua frase "potencialmente cada cultura é todas as culturas", que foi o título de um artigo do autor na década de 1990 (FEYERABEND, 1994) e, mais tarde, foi mencionada na terceira edição de *Contra o método* (2007) e em *A conquista da abundância* (2005, p. 63), tem o potencial de ser interpretada neste sentido, porém, nem de longe isto seria condizente com a intenção do autor.

Em *A conquista da abundância* – capítulo *A conjectura apaixonada de Aquiles* (2005, p. 45) – Feyerabend expressa a complexidade implícita em "potencialmente cada cultura é todas as culturas" utilizando o recurso a imagens arquetípicas.

Sua explicação começa com uma passagem da *Ilíada* que dividiu opiniões de especialistas. Nela, mensageiros solicitam a Aquiles que retorne para auxiliar o exército de Agamenon na batalha contra Troia. Aquiles havia sido ofendido por Agamenon, e por isso este último ofereceu a mão de sua própria filha em casamento como recompensa pelo retorno solicitado. A oferta, entretanto, é rejeitada por Aquiles. Para ele não fazia mais sentido lutar pela honra, uma vez que a sua já havia sido perdida (FEYERABEND, 2007, p. 45).

[82] Os atuais acontecimentos políticos no Brasil reforçam a necessidade de uma permanente ronda em prol da democracia. Por vezes, o exercício dela pode levar à sua própria autoexclusão, ou pelo menos a um grave risco à sua existência.

Os mensageiros ficaram atônitos com a reação de Aquiles, porque ela era inesperada. Eles tentam contra-argumentar recorrendo às referências de comportamento de que dispõem. A persistência de Aquiles em sua posição de rejeição da oferta pelos motivos apresentados não se encaixa com os valores compartilhados mais claramente naquele contexto (FEYERABEND, 2007, p. 46).

Feyerabend recorre à citação de um texto de Adam M. Parry[83] para demonstrar como alguns autores interpretaram a fala de Aquiles como algo que extrapolava as possibilidades contextuais. Sua forma de expressão foi entendida como um recurso à confusão, diante da impossibilidade de expressão satisfatória com as ferramentas linguísticas disponíveis. Para Feyerabend, esta é uma interpretação equivocada (FEYERABEND, 2007, p. 47).

Algumas questões apresentadas pelo autor ajudam a elucidar sua opinião. Se fosse plausível pensar que aquela cultura, por exemplo, não comportava o comportamento de Aquiles, o que a arrancaria da tendência de se reproduzir circularmente, não dando espaço para acontecimentos surpreendentes? E mais, como Aquiles, como um membro da cultura, poderia extrapolar a própria cultura?

Para Feyerabend a questão é interpretada da seguinte forma: não há indivíduos *à frente de seu tempo* e não há acontecimentos histórico-culturais que extrapolem as possibilidades da cultura em que estão contextualizados. O que há é o mesmo espectro infinito de possibilidades implícito em cada cultura. Sendo assim, todas as culturas que existem, existiram ou existirão compartilham entre si os mesmos caminhos abertos. Percorrer alguns e não outros destes caminhos é o que diferencia uma cultura da outra. Porém, em potencial, cada uma delas é todas as demais.

A pluralidade como resultado da intervenção humana é mais uma vez a chave do raciocínio feyerabendiano. A uniformidade não é desejável e nem mesmo possível. Por outro lado, estimular trocas abertas entre tradições – em oposição a trocas guiadas (FEYERABEND, 2007) – tende a ser uma ação vantajosa para os envolvidos.

[83] O trecho citado por Feyerabend foi extraído do artigo PARRY, Adam M. **The language of Achilles, Trasations and proceedings of the american philological association**, n. 87, p. 1-7, 1956.

4.3 A CIÊNCIA SERIA A MESMA SE FOSSE UM EMPREENDIMENTO DOS GOLFINHOS?[84]

Existe uma ideia, popularmente difundida, de que a escolha de objetos, bem como os resultados científicos são de “natureza objetiva”. Grosso modo, esta ideia corresponde à crença de que o trabalho dos cientistas não envolveria escolhas e interpretações, mas a revelação progressiva de conteúdos inacessíveis ao senso comum que, necessariamente viriam à tona, sejam qual fossem as abordagens ou os indivíduos envolvidos no processo de pesquisa. Consequentemente, o conhecimento científico teria validade universal e deveria ser aceito por todos com a devida competência para o julgamento.

Tal crença se alinha, ainda, a uma determinada noção de realismo, uma vez que depende da concepção de que a realidade é cognoscível e de que há uma verdade objetiva, independente do sujeito e da situação, que espera ser arrancada do desconhecimento pelo método “correto” – leia-se aqui “o” método científico.

Uma abordagem histórica, contudo, não endossa uma explicação tão simplificada deste quadro. Segundo Lorraine Daston, por exemplo, “objetividade” é um termo complexo, polissêmico e não inteiramente coerente. Sua utilização corrente em diversas línguas, acumulou pela Europa “[...] uma multidão de significados – morais, metodológicos, metafísicos [...]” e seu papel como virtude epistemológica da ciência nem sempre coincide com a busca de outras virtudes idealizadas neste contexto, como a verdade ou a certeza (DASTON, 1999, p. 82). De acordo com sua definição, a objetividade é, essencialmente, “[...] uma noção negativa, definida por contraste com a subjetividade, mais distinta e vigorosa, a que se opõe.” (DASTON, 1999, p. 101), mas os aspectos envolvidos em sua realização podem ser autoexcludentes, razão pela qual a escolha de um deles pode resultar na abdicação de outro.

Em *As imagens da objetividade: a fotografia e o mapa*, Daston (1999) examina o desenvolvimento da noção de objetividade científica desde o século XVII e se aprofunda em duas concepções fortes do termo, justificando sua asserção de que não

[84] Este texto fará referências à divulgação científica, à literatura e à ficção científica. Tais itens são pertinentes à discussão realizada na seara do Ensino de Ciências tendo em vista que, além de serem ótimos exemplos do que vem sendo discutido teoricamente neste campo, tratam de imagens de ciência, concepções e críticas muito didáticas que circulam, são populares e formadores de opinião. Aspectos que interessam tanto para o campo da educação, como da filosofia da ciência.

faz sentido falar em “objetividade”, mas “objetividades” científicas (DASTON, 1999). Nas palavras da autora (DASTON, 1999, p. 83):

> A objectividade sempre se opõe a algum aspecto da subjetividade, mas nem sempre ao mesmo. A subjectividade tem muitas facetas – perceptuais, cognitivas, emocionais. A objectividade que se opõe à subjectividade das débeis percepções humanas, substituindo os sentidos do observador humano por instrumentos difere significativamente da objetividade que se opõe à subjectividade de observadores idiossincráticos através da sujeição dos dados a métodos estatísticos e de análise. Estas duas formas de objectividade não só podem ser conceptualmente distinguidas uma da outra, como podem também puxar em duas direções diferentes.

Em síntese, Daston (1999) considera que a objetividade se definiu como um *ethos* para a comunidade científica a partir do século XIX e legou para ela consequências morais e práticas. Não obstante, devido à diferença entre a sua idealização e realização, o alcance da objetividade foi sempre parcial e acompanhado de fraudes e infrações.

A análise da autora oferece uma amostra da complexidade do tema, que poderia receber um longo tratamento a partir do diálogo com diversos autores. Todavia, não é objetivo deste texto explorar outras concepções epistemológicas da objetividade, mas discutir como aquela noção simplista, inicialmente abordada, encontra eco entre cientistas e divulgadores da ciência, perscrutando seu contraste com as noções feyerabendianas[85].

Para tanto, elegeram-se quatro cenas, de procedências diferentes, nas quais noções de objetividade científica e realismo assumem protagonismo: a primeira cena, provinda da arte – mais especificamente da ficção científica – integra estas noções como fio condutor de um enredo; a segunda cena, inserida num contexto da educação científica, aborda a declaração de um especialista (da psicologia e da história da ciência) que se dedica, predominantemente, à divulgação da ciência; a terceira cena foi retirada de uma comunicação entre um reconhecido astrofísico (atuando como divulgador científico) e um jornal de amplo alcance brasileiro; e, por fim, a quarta cena recobra uma tranquila explanação de um especialista (da física), diretamente envolvido com a *Big Science*, durante sua participação em um documentário sobre a atividade do maior laboratório de física de partículas do mundo.

[85] Para aprofundamento a respeito do problema da objetividade, recomenda-se a leitura do livro Objectivity de Daston e Galison (2007).

A apresentação de cenas que têm níveis diferentes de aproximação com a "vida real" foi planejada e visa levar à reflexão sobre como as ideias a respeito da objetividade da ciência permeiam a cultura, desde a imaginação criativa até a ação de indivíduos que estão envolvidos na prática com o mundo científico. Sendo assim, o *tour* por estes enfoques visa ensejar a reflexão sobre a difusão e solidez da concepção de objetividade e realismo que apresentamos inicialmente neste texto, para então confrontá-la com os argumentos de Feyerabend.

4.3.1 Cena 1: Star Trek: audaciosamente indo a alguns "lugares comuns"

Blink of an eye foi o episódio de número 132 da série Voyager, da franquia Star Trek[86]. Escrito por Michael Taylor e com roteiro de Joe Menosky, este episódio foi dirigido por Gabrielle Beaumont e exibido no dia 19 de janeiro de 2000 (NOGUEIRA; ALEXANDRIA, 2016, p. 255).

A história[87] se passa no ano de 2377. Nela, a nave estelar Voyager – que foi abduzida por uma entidade superavançada para o quadrante Delta de nossa galáxia, a 70 mil anos-luz da Terra – se aproxima de um planeta peculiar, com força gravitacional que se assemelha à de uma estrela anã branca em colapso, com movimento de 58 rpm.

O planeta tem a configuração física toroide e possui um gradiente gravimétrico gerado por um núcleo de emissão de táquions que fluem circularmente entre seus polos. Esse gradiente atrai a nave e a instala em uma órbita estacionária, 57 mil quilômetros acima da superfície. O sistema de propulsão da nave não funciona sob a influência deste campo de partículas e a tripulação inicia estudos para desenvolver um método de escape.

Com sua chegada, a nave interfere na atividade sísmica do planeta e, do ponto de vista de seus habitantes, aparenta ser uma nova estrela. O desenvolvimento do agrupamento humanoide, inicialmente caracterizado no enredo, se assemelha ao de

[86] Alguns termos que serão utilizados ao longo do texto são peculiares do universo *Star Trek*. Entre estes destacam-se o "motor de dobra" (que se refere a um modo de propulsão aeroespacial que supera a velocidade da luz); teletransporte (referente a uma forma de moção de objetos que passa pela transformação destes em energia para posterior reorganização como objetos); raio-trator (que se trata de feixes de energia capazes de segurar e arrastar objetos exteriores à nave); entre outros.
[87] A história que será descrita foi baseada na referência Star Trek (2000).

uma tribo pré-histórica humana. Uma vez que a Voyager aparece como a estrela mais brilhante do céu e tem o poder de causar terremotos, torna-se a principal divindade para os integrantes daquela tribo, que passam a lhe fazer oferendas e temer seus desígnios.

Em função da atuação do campo de táquions, o planeta tem um comportamento espaço-temporal atípico. Cada segundo transcorrido na Voyager equivale a um dia em sua superfície. Dessa forma, no transcurso de uma semana, seria possível observar 1660 anos se passarem no planeta.

Enquanto a tripulação da Voyager trabalha na missão de reconhecimento do planeta-toroide (enviando sondas) e se esforça para escapar da situação perigosa de ser influenciada pelo fluxo temporal acelerado (que pode levar todos os integrantes à velhice e à morte em horas), traços de "civilização"[88] vão se registrando na população abaixo. As cenas internas à nave são intercaladas com cenas que atestam estágios de desenvolvimento da espécie humanoide.

Em registro subsequente ao da fase pré-histórica, habitantes do planeta aparecem tentando enviar uma carta para a estrela-deus por meio de uma espécie de balão. Neste estágio dois personagens dialogam e, claramente, um deles representa o nascimento de uma *racionalidade científica*, enquanto o outro é a figura da tradição em movimento (ele já não crê cegamente na explicação metafísica, mas ainda não é capaz de enterrá-la definitivamente).

A primeira série de varreduras das sondas enviadas pela Voyager atesta que os habitantes do planeta "já" desenvolveram cidades e meios de transporte tecnológicos. B'Elanna Torres, uma das principais personagens da série, define, com ironia, o estágio alcançado: "Progresso de verdade" – em função dos altos níveis de emissão de monóxido de carbono e amônio. As fotografias registradas mostram linhas radiais, que são reconhecidas como estradas e, tendo em vista que as atividades sísmicas causadas pela Voyager continuam intensas, há grande concentração de ferro nas construções verificadas.

O próximo estágio do planeta retratado no episódio ocorre no interior de um observatório astronômico rudimentar. O conhecimento de que a Voyager não se trata de uma estrela "já" foi alcançado e há um grande telescópio e dois astrônomos

[88] O conceito de civilização presente no universo *Star Trek* é particularmente positivista, envolvendo ideais de civilidade e organização social baseados no desenvolvimento científico e tecnológico e envolvendo noções de hierarquia, disciplina, cordialidade e moralidade estáticos.

buscando meios de comunicação com o que já se pode notar que é uma nave estelar intrusa. Eles destinam mensagens à Voyager por meio de um sinal de rádio. A primeira tentativa envolve a emissão de uma sequência de números primos e constantes elementares. Logo em seguida, os astrônomos decidem fazer uma abordagem mais sensível e enviam uma saudação em língua corrente. No observatório no qual a cena se passa há papel, um grande telescópio e meios de comunicação que se assemelham muito aos dos humanos do século XX.

A Voyager capta a transmissão e ajusta a modulação vocal – diminuindo sua velocidade – para fazer o reconhecimento da linguagem. A mensagem relata que os habitantes do planeta “já” notaram o eminente desenvolvimento tecnológico da Voyager, bem como seu envolvimento nas atividades sísmicas que destroem suas edificações (segundo a explicação do comunicante, os estudos históricos demonstram coincidência entre o início dos terremotos e os primeiros registros de observação da nave). Seria a Voyager uma nave inimiga? – pergunta o astrônomo alienígena. Esta comunicação deixa implícita a consideração de que o afastamento da nave e, quiçá, a solução de significativos problemas do planeta, pudessem vir por meio da hostilidade.

No interior da nave terráquea começa-se a cogitar a possiblidade de que a Voyager trave contato com os habitantes do planeta para a busca de uma solução conjunta. Segue-se uma reunião de cúpula e a capitã da nave lembra que a primeira diretriz da Frota Estelar não permite a interferência de suas afiliadas no desenvolvimento cultural de qualquer civilização (por meio da contaminação desta com aspectos de desenvolvimento (tecnológico, moral, epistêmico, entre outros) para os quais ela ainda não possui referências).

O envio de uma única pessoa para uma sondagem é julgado como plausível. Tal estratégia, no entanto, é considerada potencialmente letal para o indivíduo que fosse enviado, caso ele fosse um humanoide. A solução encontrada é o envio do personagem “Doutor” – um programa médico de emergência que possui capacidade de toque pela combinação interagente entre projeção holográfica e a atuação de um campo de contenção – para ficar dois dias no planeta.

O Doutor é enviado, mas um defeito no sistema de teletransporte implica sua permanência na missão avançada por alguns minutos no fluxo temporal da Voyager, o que equivale a mais de três anos no fluxo temporal do planeta-toroide.

Quando retorna, o Doutor faz relatos sobre a civilização visitada, incluindo menções a respeito de tecnologia aérea, desenvolvimento do conhecimento nas áreas da arte, da religião e da ciência, e até sua vivência pessoal em um casamento (monogâmico!).

Os dados coletados pelo holograma no campo começam a ser estudados para permitir a partida da nave. Mas a interpretação é dificultada pela falta de aproximação dos tripulantes dos detalhes envolvidos na geologia e física daquele corpo celeste. Uma tentativa frustrada de aplicar este conhecimento no escape da Voyager resulta em avarias leves ao planeta, com intensificação das atividades sísmicas.

Retornando ao roteiro de desenvolvimento da civilização alienígena, os espectadores do episódio são surpreendidos com cenas de dois astronautas alienígenas tripulando um foguete que visa sondar a Voyager mais de perto. Os habitantes do planeta iniciaram suas primeiras atividades em um programa espacial.

As roupas dos astronautas, bem como os protocolos seguidos no processo de lançamento e interceptação da nave da Frota Estelar são muito semelhantes àqueles que registramos na década de 1960, com a chegada dos primeiros homens à Lua.

A despeito dos planos traçados, os dois astronautas adentram à nave a ser pesquisada e, em função da diferença no fluxo temporal, um deles morre. O astronauta sobrevivente, Gotana-Retz, suporta a adaptação e passa algumas horas na Voyager compartilhando conhecimentos. Ele colabora com a interpretação dos dados recolhidos pelo Doutor e, quando se prepara para retornar, uma sequência de ataques provindos do planeta atinge a nave.

A leitura de dados executada por sensores da Voyager indica que o planeta está fazendo testes para o desenvolvimento do motor de dobra e que desenvolveu tecnologia de torpedos de antimatéria. O comando da Voyager decide não revidar os ataques por reconhecer que já prejudicou o desenvolvimento do planeta por mais de 1000 anos.

O astronauta alienígena retorna ao planeta com a missão de divulgar a natureza da Voyager e tem sucesso. A Voyager é atracada por naves alienígenas munidas de tecnologia de raio-trator e retirada da órbita estacionária para a liberdade. Gotana-Retz, já idoso, assiste, nostálgico, a partida da estrela mais brilhante do céu, demarcando o início de novos tempos para seu planeta.

4.3.2 Cena 2: Ciência, o único método capaz de acessar a realidade, por Michael Shermer

Michael Shermer (nascido em 1954 nos Estados Unidos) é um psicólogo e historiador da ciência conhecido internacionalmente por sua defesa do ceticismo, crítica às “pseudociências” e estudos na área da psicologia experimental.

Em 1992, fundou a *Skeptics Society*, uma organização sem fins lucrativos destinada a promover o ceticismo e investigar amplamente controvérsias científicas e pseudocientíficas, além de promover a divulgação da ciência[89]. A *Skeptics Society* possui, atualmente, mais de 50.000 associados em todo o mundo e seu corpo editorial reúne representantes de áreas diversificadas – como astrofísica, física teórica, psicologia, paleontologia, antropologia, biologia e neurociência –, entre os quais se pode destacar o evolucionista Richard Dawkins.

Michael Shermer é também colunista e tem dezenas de artigos publicados na *Scientific American* – a mais antiga revista mensal de divulgação científica publicada continuamente nos Estados Unidos, tendo sido fundada em 1854.

Em uma entrevista para o projeto brasileiro Fronteiras do Pensamento[90], Shermer fez a seguinte explanação:

> Como podemos saber a diferença entre algo que é real ou irreal?
> Há apenas uma resposta: ciência, que é o único método confiável que temos para chegar à verdade.
> Se você quiser saber se o aquecimento global é real, precisará coletar dados e não falar ou rezar a respeito do assunto. Você coleta dados. Então, isso se aplica a todo o resto, todas as crenças, superstições, crenças religiosas, políticas e assim por diante.
> Estou interessado em entender em todos os sentidos, por que as pessoas acreditam nas coisas. (CIÊNCIA..., 2012)

[89] Entre suas outras atividades, a organização *Skeptics Society* publica, trimestralmente, a *Skeptics Magazine*, que é considerada uma revista de promoção da ciência.

[90] Fronteiras do pensamento é um projeto, criado em Porto Alegre que “promove conferências internacionais e desenvolve conteúdos múltiplos com pensadores, artistas, cientistas e líderes em seus campos de atuação” desde 2006 (FRONTEIRAS DO PENSAMENTO, 2018).

4.3.3 Cena 3: Pela pluralidade, defendemos somente a ciência

Um dos mais notáveis divulgadores da ciência na atualidade é Neil deGrasse Tyson, o astrofísico americano considerado como o legítimo sucessor de Carl Sagan, que, como ele, assumiu a tarefa de defender o ceticismo e difundir conteúdos científicos com abordagem consistente, de forma intensa e ampla.

Tyson é autor de dezenas de livros de divulgação científica – entre os quais estão os títulos *Astrofísica para apressados*, *Origens: 14 bilhões de anos de evolução cósmica*, *A viagem de Merlin pelo universo* e *Morte no buraco negro* –, além de integrar diversas organizações ligadas à ciência, como o centro Rose para a Terra e o Espaço e o departamento de astrofísica do Museu Americano de História Natural. Entre 2006 e 2011 apresentou o programa de televisão *Nova ScienceNow* e em 2014 protagonizou a segunda versão da série *Cosmos*, que, em sua primeira versão, foi apresentada por Sagan (nos anos 1980).

Em 2016, logo no início de uma entrevista ao colunista da Folha de São Paulo, Salvador Nogueira[91], Tyson fez a seguinte declaração:

> Eu não ligo realmente para o que as pessoas acreditam ou pensam – isso é mais ou menos o que significa viver num país livre. O que importa, e aí que distinções importantes precisam ser feitas, é que há vários tipos de verdade lá fora. Uma delas, vamos chamá-las de 'verdades objetivas'. Verdades objetivas são coisas que podem ser estabelecidas a despeito de quem faça o experimento. Então, são a natureza da realidade. Então há coisas que uma pessoa pode chamar de verdades pessoais. E isso é, se você acredita que Jesus é seu salvador, ou que Maomé poderia mover uma montanha. Sabe? Suas verdades pessoais são coisas que você preza muito – talvez, você saiba que são verdades em sua alma – mas, para fazer com que alguém concorde com você, você tem ou que fazer lavagem cerebral nelas, ou convertê-las à força. E verdades pessoais nem sempre estão de acordo umas com as outras, conforme você viaja pelo mundo. Então, de novo, eu não tenho problemas com a crença pessoal de cada um. Mas, se você ascender ao poder, e você quiser criar leis, e legislação, e se você agora as basear em suas verdades pessoais, em uma sociedade pluralista, como o Brasil – multicultural, pluralista – este é o começo do fim da sociedade livre. É o começo de uma teocracia, ou de qualquer governo que é estabelecido dogmaticamente.
> $E=mc^2$ é verdade, quer você acredite ou não, okay? Eu sou citado por dizer isso, que 'a ciência é verdadeira, quer você acredite ou não'. E o que eu quis dizer é, obviamente: uma vez que a ciência estabelece uma verdade objetiva, ela não está sujeita à opinião de ninguém. (CONEXÃO..., 2016)

[91] Salvador Nogueira (1979) é jornalista e divulgador científico. Atualmente, entre suas principais atuações, está o cargo de assessor de comunicação da Sociedade Brasileira de Física e a redação da coluna Mensageiro Sideral, da Folha de São Paulo.

4.3.4 Cena 4: Savas Dimopoulos: um físico de partículas e a “verdade”

Savas Dimopoulos é um professor da Universidade de Stanford, Califórnia – nascido em 1952, em Istambul. Como eminente teórico de partículas – reconhecido internacionalmente por suas contribuições no desenvolvimento de teorias fora da abordagem padrão – integrou a equipe de cientistas da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), em Genebra, de 1994 até 1997.

Entre 2007 e 2009, Dimopoulos participou do documentário americano *Particle Fever* (2013), que acompanhou o trabalho de físicos teóricos e experimentais envolvidos na primeira rodada de experimentos do CERN. Na ocasião, o físico aparece como o mentor de Nima Arkani-Hamed, um físico teórico do CERN que defendia a teoria do multiverso, segundo o qual a massa do bóson de Higgs teria, aproximadamente, 140 giga-elétron-volts (GeV), em discordância ao próprio Dimopoulos, que previa a massa de 115 GeV e defendia a teoria da supersimetria.

Os primeiros resultados experimentais do CERN resultaram na detecção de uma partícula, semelhante ao bóson de Higgs, com massa de 125 GeV. Ou seja, uma massa situada quase a meio termo do que foi previsto por aquelas duas teorias rivais. O que foi uma surpresa, simultaneamente, curiosa e grata.

Em uma apresentação inicial, Savas faz a seguinte declaração (aos 34 minutos e 10 segundos de vídeo):

> Nos anos 1960, fomos refugiados e tivemos que abandonar a Turquia devido às tensões étnicas entre gregos e turcos pela Ilha de Chipre.
> Havia demasiadas correntes políticas opostas de direita e esquerda, e eu era um impressionável menino de 13 anos que unia argumentos a favor da direita e da esquerda. Um dia estava convencido que um grupo estava certo, e no dia seguinte estava convencido de que era o outro que estava. Isto me confundia. Como poderiam os dois grupos estar certos, sendo um o contrário do outro? Então, me decidi por centrar-me em um campo em que a verdade não dependesse da eloquência do interlocutor. A verdade era absoluta. Obviamente, quando comecei a trabalhar acreditei que em cinco anos as teorias em que estava empenhado se demonstrariam: saberíamos a verdade experimental e depois disso passaríamos a uma seguinte ronda de ideias. Mas eu não sabia que os experimentos levariam tanto tempo. E aqui estou, trinta anos depois, sem saber ainda a verdade. (PARTICLE..., 2013)

4.3.5 Cenas em interação com as ideias de Feyerabend sobre objetividade e realismo

O enredo envolvido na Cena 1 é eloquente a respeito da alta consideração dispensada por indivíduos ocidentais ao percurso histórico traçado, em linhas gerais, no próprio Ocidente. A proposta do episódio centra-se, evidentemente, na criação de condições de possibilidade para se sintetizar o transcurso histórico de uma civilização em um período observável por um único grupo de pessoas. Neste percurso, as habilidades imaginativas do roteirista poderiam ter nos conduzido a uma sequência de acontecimentos surpreendentes. Mas a surpresa foi garantida pela absurda correspondência entre a história do episódio e uma outra, batida, filtrada e servida nos nossos tradicionais livros-textos. O que isso nos diz a respeito de concepções de realismo e objetividade?

Antes de embarcar em uma análise, é importante salientar o caráter da fonte examinada. Trata-se de um episódio de ficção científica, conduzido ao bel-prazer do escritor. Mas por que a imaginação humana, diante de infinitas possibilidades, consideraria a mais improvável e monótona como a melhor a ser perseguida?

Não deve ser desconsiderada a hipótese de que o autor de *Blink of an eye* (STAR..., 2000) quisesse realizar uma explanação sobre a forma humana de interagir com a realidade, bem como sobre a maneira como ela nos responde a esta interação. Oportunamente, esta é aquela faceta do episódio que o torna mais instigante.

Se uma espécie humanoide, munida de capacidades fisiológicas, psicológicas e cognitivas semelhantes às nossas se desenvolvesse em um mundo regido por circunstâncias físicas, químicas e biológicas semelhantes às do planeta Terra, o que ocorreria ao longo tempo?

Uma resposta feyerabendiana seria: “qualquer coisa” e, provavelmente, nada parecido com histórias conhecidas. Mas uma visão afeita à objetividade e ao realismo em suas versões mais ingênuas (e aí está a resposta para a primeira pergunta apresentada), poderia inferir que, sendo a realidade um único plano com o qual se interage, uma evolução contínua de aproximação com ela resultaria sempre na construção do mesmo quadro. A variedade poderia ser presumida apenas em relação à quantidade de tempo necessária para se alcançar um determinado ponto daquele desenvolvimento cumulativo.

Sem esquecer a imensa contribuição de Star Trek para a discussão da diversidade étnica e cultural – além da inegável qualidade geral de seus roteiros e produções, que deixaram um legado inestimável para a história da ficção científica e muitas outras áreas –, é possível afirmar que esta objetividade e realismo ingênuos podem ser encontrados em toda a sua extensão. A primeira diretriz da Frota Estelar, por exemplo, é tomada, quase constantemente, como uma proibição ao primeiro contato até que uma determinada civilização tenha desenvolvido o motor de dobra. Considera-se que chegar a este estágio de desenvolvimento tecnológico, entretanto, é uma questão de tempo, uma vez que em múltiplos diálogos encontram-se afirmações semelhantes a “esta sociedade *ainda* não desenvolveu motor de dobra” ou “esta é uma sociedade pré-dobra”.

Pressupor que uma sociedade estabelecida a 70 mil anos-luz da Terra – por uma espécie diferente, em um planeta com fluxo temporal peculiar – pode traçar um percurso de evolução semelhante ao humano envolve considerar uma teleologia e uma única realidade coerente que se mostraria gradualmente, sem variações qualitativas, independentemente da forma de abordagem.

Ironicamente, quanto ao desenvolvimento científico do planeta, também seria necessário tomar como pressuposto a consideração de um ponto de culminância no qual ocorreria a inevitável adoção de uma filosofia específica para a produção do *conhecimento confiável*, a qual notaria como virtuoso o afastamento da subjetividade de seus domínios.

Disso derivariam o paulatino desenvolvimento de formas de relação, linguagem, nutrição, segurança física e emocional, entre outros aspectos, semelhantes aos humanos. E, além disso, uma matemática, instrumentos, experimentos, tecnologia e inferências lógicas idênticas às que foram alcançadas na Terra. Seria apenas uma questão do quanto se pode esperar.

O papel, o telescópio, os números primos, as constantes elementares, a comunicação por rádio e o programa de exploração espacial são criações humanas ou foram aspectos aos quais a realidade nos conduziu conforme desenvolvíamos conhecimentos sobre o universo? Pode parecer que respostas diferentes seriam coerentes nos casos do papel e das ondas de rádio. Mas até onde esta noção se sustenta? Um argumento provável seria o de que as ondas de rádio estariam no universo, independentemente da criatividade humana. Mas potencialmente o papel também estaria. Não seria tudo uma questão de como combinamos os elementos da

realidade? Isso depende, obviamente, da filosofia que se adota para elaborar a resposta. Visões populares de objetividade e realismo não percebem a descoberta como uma variação da invenção e, portanto, emitiriam um sonoro “não” para esta pergunta.

Pois bem, pode-se inferir que as concepções de realismo e objetividade presentes na Cena 1 são compatíveis com as mencionadas como “concepções populares” neste texto. Mas onde mais poderíamos encontrar concepções de tal natureza? Elas seriam mesmo “populares”? Vejamos as outras cenas.

Ao contrário da Cena 1, em que nenhuma compatibilidade com a “vida lá fora” deve ser exigida, as Cenas 2, 3 e 4 envolvem proferições de especialistas/cientistas reais emitindo, efusivamente, suas próprias concepções a respeito do mundo real e da capacidade da ciência de extrair conhecimento dele. Suas concepções consideram o peso de variações na abordagem sobre os resultados da ciência?

Uma resposta “sim” seria completamente implausível se lembrarmos assertivas como: “[...] ciência, esse é o único método confiável que temos para chegar à verdade.” (CIÊNCIA..., 2018); “verdades objetivas são coisas que podem ser estabelecidas a despeito de quem faça o experimento.” (CONEXÃO..., 2016); ou ainda “[...] me decidi por centrar-me em um campo em que a verdade não dependesse da eloquência do interlocutor. A verdade era absoluta.” (PARTICLE..., 2013). Ao contrário, estas declarações parecem exprimir uma confiança ilimitada na ciência e em tudo que ela legitime (sem a necessidade de um exame “caso a caso”).

Ora, a história da ciência, notadamente após o surgimento da física quântica, depõe contra estas afirmações. Neste sentido, algumas palavras de Einstein, relembradas por Feyerabend, são especialmente ilustrativas. Segundo elas: “[...] teorias e conceitos científicos são ‘ficções’ ou ‘criações livres da mente humana’ e [...] ‘só a intuição, baseando-se na compreensão solidária da experiência, pode alcançá-los’.” (FEYERABEND, 2010, p. 159)[92].

É preciso ressaltar, entrementes, que, mesmo partilhando com Einstein as ideias a respeito deste aspecto das teorias científicas, Feyerabend não desconsiderava a existência de uma realidade independente do sujeito e também nunca defendeu que o conhecimento objetivo era impossível, “[...] do mesmo modo como [...] nunca afirmou que a verdade é relativa e que, portanto, qualquer descrição

[92] A referência de Einstein utilizada por Feyerabend não é mencionada na obra.

que se faça da realidade produzirá resultados igualmente [...]" verdadeiros e falsos. (ARAÚJO, 2014, p. 71). Tampouco as ideias feyerabendianas teriam qualquer compatibilidade com um posicionamento que abraçasse as conquistas da ciência cegamente.

O que Feyerabend afirma é que "[...] a realidade é maior do que as descrições que podemos fazer dela e, por isso, nenhuma forma de conhecimento é capaz de apreendê-la em sua totalidade." (ARAÚJO, 2014, p. 71). "O mundo é uma coisa complexa e multifacetada" (FEYERABEND, 2005, p. 205), o que implica considerar que "[...] várias descrições do real são plausíveis e têm condições de sustentar diferentes modos de vida." (ARAÚJO, 2014, p. 71). Neste sentido,

> A existência de tendências diferentes dentro de um empreendimento abrangente não é surpreendente. Pelo contrário, seria estranho que grandes grupos de pessoas apaixonadas e cheias de imaginação, que desprezam a autoridade e criticam um guia de pesquisa, subscrevessem um ponto de vista único. (FEYERABEND, 2005, p. 205)

Inesperadamente, os integrantes da alta cúpula do ceticismo estão a definir como *verdadeiros* (sem qualquer atitude cética) os itens de uma lista finita de conhecimentos apenas porque o método pelo qual eles foram produzidos recebeu atestado de confiança dos integrantes da comunidade científica. Dizer que a concepção de verdade implícita em suas defesas tem um teor de complexidade (que inclui a possibilidade de mudança) não diminui o peso da retórica aplicada à frase segundo a qual os resultados desta determinada procedência "[...] são a natureza da realidade." (CONEXÃO..., 2016).

O pensamento que define que apenas pessoas envolvidas em um determinado empreendimento teriam condições de acesso a características objetivas do mundo é uma manifestação da liberdade política que, certamente, depende "da eloquência do interlocutor" (PARTICLE..., 2013). Mas negar que este seja um pensamento político endossa a asserção feyerabendiana segundo a qual a "[...] abordagem teórica é desonesta, pois usa *slogans* como 'racionalidade', 'objetividade' e 'tolerância' para justificar a dominação de sua cultura. (ARAÚJO, 2014, p. 84).

Estes *slogans* também podem ser claramente identificados no discurso de Tyson, que afirma não se importar com o que as pessoas "acreditam" ou "pensam" porque "[...] isso é mais ou menos o que significa viver num país livre.", porém, ressalva que existem "verdades objetivas" que se impõem (CONEXÃO..., 2016). Dizer

que “E=mc² é verdade, quer você acredite ou não [...]” ou que “[...] uma vez que a ciência estabelece uma verdade objetiva, ela não está sujeita à opinião de ninguém. (CONEXÃO..., 2016), significa oferecer poder excessivo ao especialista, sobrepondo seus direitos aos direitos dos demais cidadãos da sociedade.

As cenas apresentadas demonstram que as noções de objetividade e realismo advogadas em muitas divulgações científicas não são acompanhadas de longas reflexões sobre “o que é a realidade”, “o que é a verdade” ou “como a ciência lança mão de métodos infinitamente plurais”. Sobretudo nesta seara (da divulgação científica), em que discursos rápidos atingem indivíduos que ainda não foram devidamente “vacinados”, não é justificável considerar estas explicações como opcionais, a menos que não se sinta qualquer desconforto com o impacto da interpretação literal de frases tais quais “Como podemos saber a diferença entre algo que é real ou irreal? Há apenas uma resposta: ciência, que é o único método confiável que temos para chegar à verdade.” (CIÊNCIA..., 2012).

Obviamente, defesas como estas são poderosas e contagiam a formação de base de tal forma que um eminente estudioso, como Savas Dimopoulos, se agarrou a elas para escapar das idiossincrasias do “mundo de fora”.

Por outro lado, para Feyerabend, a “[...] frase ‘chegando mais perto da verdade’ não faz nenhum sentido.” (FEYERABEND, 2010, p. 221), pois seria impossível obtermos uma visão completa da realidade ou uma estimativa de nossa distância dela.

A concepção do austríaco envolve a consideração de que o mundo possui uma abundância intangível, e uma boa forma de explicar esta complexidade, em sua percepção, pode ser encontrada em uma metáfora de David Bohm (1917-1992).

Segundo Bohm (1980, p. 182), “[...] é um fato que os caminhos traçados por modos de compreensão teórica e de observação e instrumentação estão relacionados uns aos outros.”, visto que o conteúdo do fato observado não pode ser coerentemente considerado se o separarmos da teoria e dos modos de observação e instrumentação que o geraram.

Cada abordagem do mundo teria, portanto, sua coerência interna – e apoiaria sua capacidade de obter resultados em potenciais da realidade –, mas jamais deveria ser encarada como a única possível. Isto porque o mundo em si poderia ser comparado a uma chapa fotográfica capaz de produzir padrões em movimento e promover observações a partir de diferentes métodos de projeção holográfica (FEYERABEND, 2010, p. 220).

Uma projeção aplicada em uma região específica desta chapa geraria uma imagem tridimensional integrada com o restante dela. Mas uma projeção distinta, aplicada a uma outra parte da mesma chapa, também resultaria em uma projeção integrada, embora formada por padrões visuais diferentes da primeira.

Analogamente, quando a realidade é abordada por um método (por exemplo, um arranjo experimental específico), os resultados espelham algum potencial do mundo, ainda que de forma incompleta e confusa. Mas isso não afasta a possibilidade de que muitas outras formas de abordagem possam extrair resultados conflitantes deste mesmo recorte da realidade, embora todas se apoiem nos mesmos potenciais. Neste sentido,

> Para generalizar de maneira a enfatizar uma totalidade não dividida, diremos que o que 'conduz' uma ordem implicada é o holomovimento, que é uma totalidade inquebrável e indivisível. Em certos casos, podemos abstrair aspectos particulares do holomovimento (p. ex., luz, elétrons, som, etc.), mas, de maneira mais geral, todas as formas do holomovimento se mesclam e são inseparáveis. Portanto, nessa totalidade, o holomovimento não se limita de nenhuma maneira específica. Não é necessário se conformar a qualquer ordem particular ou ser ligado a qualquer medida particular. Sendo assim, o holomovimento é indefinível e imensurável.
> Fornecer um significado primário ao holomovimento indefinível e imensurável implica que não haja sentido em falar de uma teoria fundamental, na qual todos os físicos possam encontrar uma base permanente, ou à qual todos os fenômenos da física possam ser finalmente reduzidos. (BOHM, 1980, p. 191)

Segundo Feyerabend nos explica, "isso é tudo que é preciso dizer quanto à *física* da situação [falando a respeito da própria área da física]: é 'objetiva' (se quisermos usar um termo assim tão superficial) e não precisa de um 'observador' para que ocorra. Afinal, se cada um dos experimentos que a compõe foi capaz de produzir "[...] resultados empíricos, é porque a natureza comporta todas essas abordagens, por mais incoerentes que elas possam [...] parecer." (ARAÚJO, 2014, p. 65). Contudo, os métodos de abordagem que a física aplicou ao longo da história não são os únicos que poderiam extrair respostas objetivas da realidade, ainda que sobre os mesmos recortes.

A questão torna-se ainda mais complexa, se pensamos, assim como na explicação de Bohm, em uma integração geral das teorias existentes. Tomamos, então, "[...] uma teoria que sobrevive a vários testes e parece descrever características básicas do mundo" (FEYERABEND, 2010, p. 245) e tentamos conciliar com outra, com conceitos diferentes e as mesmas pretensões. O presente modelo sugere que

isto seria impossível, já que não há nenhuma necessidade de coerência entre resultados experimentais de teorias distintas, assim como nenhuma coerência pode ser esperada dos padrões de projeção possíveis naquela mencionada placa holográfica.

Curiosamente, também é necessário admitir que “não há qualquer coisa isolada [...] (FEYERABEND, 2010, p. 245) e na realidade existe uma interação entre aqueles padrões incoerentes. Esta interação é uma das muitas características da realidade que não podemos acessar, o que leva à asserção de que “não podemos nunca dizer que um fato – qualquer fato – foi completa e exaustivamente descrito.” (FEYERABEND, 2010, p. 243)

> Elas são subjetivas porque não podem existir sem a idiossincrática orientação conceitual e perceptual de certo ponto de vista (que não necessita estar disponível da maneira explícita); mas elas também são objetivas: nem todas as formas de pensamento têm resultados e nem todas as percepções são confiáveis. (FEYERABEND, 2005, p. 194)

Esta reflexão termina, então, com a pergunta: a ciência seria a mesma se fosse um empreendimento dos golfinhos? A resposta feyerabendiana para esta questão é, obviamente, não. Mas, assim como ocorre na “trilogia de cinco livros” de Douglas Adams, quando a resposta já foi obtida, o que resta é perseguir a pergunta. A inspiração para ela deriva do interesse de se compartilhar da liberdade poética do visionário autor de *O guia do mochileiro das galáxias* para extrapolar a poética feyerabendiana a um exemplo da ordem da imaginação. O interesse pelos golfinhos é procedente do enredo da história, como segue.

No primeiro volume de *O guia do mochileiro das galáxias* transcorre-se a destruição do planeta Terra pelos vogons – uma espécie alienígena altamente poderosa, que “precisava” passar uma rodovia intergaláctica exatamente pelo caminho onde se encontrava este inofensivo corpo celeste. Na ocasião da destruição, as populações de duas espécies – e entre elas não estava a humana – conseguiram se salvar da aniquilação: os golfinhos e os ratos. Curiosamente,

> [...] no planeta Terra os homens sempre se consideraram mais inteligentes que os golfinhos, porque haviam criado tanta coisa – a roda, Nova York, as guerras, etc. –, enquanto os golfinhos só sabiam nadar e se divertir. Porém, os golfinhos, por sua vez, sempre se acharam muito mais inteligentes que os homens – exatamente pelos mesmos motivos. (ADAMS, 2010, p. 116)

Na iminência da destruição do planeta Terra, os golfinhos empregaram esforços solidários, tentando avisar os humanos a respeito da necessidade de procurar um novo planeta para habitar, “porém suas tentativas de comunicação eram geralmente interpretadas como gestos lúdicos com o objetivo de rebater bolas ou pedir comida [...]” (ADAMS, 2010, p. 216).

> A derradeira mensagem dos golfinhos foi entendida como uma tentativa extraordinariamente sofisticada de dar uma cambalhota dupla para trás assobiando o hino nacional dos Estados Unidos, mas na verdade o significado da mensagem era: Até mais, e obrigado pelos peixes. (ADAMS, 2010, p. 217)

Os golfinhos abandonaram a Terra com a antecedência necessária e se salvaram. Entre os seres humanos, apenas Arthur Dent, um inglês sem grandes credenciais, pôde escapar da morte porque foi levado do planeta por seu amigo alienígena Ford Prefect (que se manteve na Terra, por anos, sob o disfarce de ator desempregado). De fato, os golfinhos eram mais inteligentes, mas não a única espécie que subestimamos.

Na verdade, havia no planeta uma espécie ainda mais inteligente “que passava boa parte do tempo nos laboratórios de pesquisas de comportamento, correndo atrás de rodas e realizando experiências incrivelmente elegantes e sutis com seres humanos.” (ADAMS, 2010, p. 217). Esta espécie que denominamos como “ratos” era, na verdade, a responsável técnica pela criação do planeta Terra. Um planeta que tinha o objetivo de calcular a pergunta para a sublime resposta fundamental “42”. Uma resposta obtida por meio do processamento contínuo do computador mais avançado do universo, ao longo de sete bilhões de anos.

Vis-à-vis, “o fato de que mais uma vez os homens interpretaram seu relacionamento com essas criaturas de modo totalmente errado era exatamente o que estava nos planos elaborados por elas.” (ADAMS, 2010, p. 117).

Oportunamente, Douglas Adams recobra e ironiza a patética vaidade humana. Esta desenvolveu-se por um caminho possível, sendo a única a poder avaliar seu próprio empreendimento. E, que surpresa! A avaliação tem sido muito boa!

Quem poderia nos avisar se nossas interpretações do mundo fossem absurdas? O mundo, talvez! A menos, por exemplo, que ele estivesse achando o engano muito divertido.

5 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa desenvolvida sob as premissas do pluralismo epistemológico de Paul Feyerabend que, segundo a análise extensiva de Abrahão (2015), pressupõe um pluralismo global (no sentido teórico, metodológico, cultural e ontológico), e se inscreve sob dois *leitmotifs*, quais sejam: “[...] a recusa dos dogmas da uniformidade (teórica e metodológica) e da superioridade (cognitiva e cultural) da ciência, sobretudo em sociedades democráticas.” (ABRAHÃO, 2015, p. 16).

Quanto à sua abordagem, ela se enquadra na classe das pesquisas qualitativas, de cunho interpretativo e enfoque temporal retrospectivo.

Considerando-se que o termo “pesquisa qualitativa” assume relativa polissemia no campo das ciências sociais, trabalhando com diferentes sistemas complexos de significado a partir de múltiplas técnicas de interpretação (MAANEN, 1979, p. 520), assumiram-se, nesta pesquisa, três das cinco características enunciadas por Chizzotti (1991) para caracterizar os estudos qualitativos. Dessa forma: 1. a delimitação do problema acompanhou a evolução da própria pesquisa, não se reduzindo ao estabelecimento de hipóteses ou variáveis *a priori*; 2. os fatos não foram tratados como “coisas isoladas”, tendo em vista que eles participam de um contexto mais amplo e dinâmico de interações; e 3. as técnicas de coleta e interpretação dos dados não acompanharam padrões rígidos, ainda que não se tenha dispensado um certo grau de regularidade.

Classificada quanto aos procedimentos, a pesquisa assumiu a tipologia bibliográfica por identificar-se ao conjunto de pesquisas que têm “por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizam sobre determinado assunto ou fenômeno” (OLIVEIRA, 2002, p. 119). Entrementes, esta tipologia foi combinada ao “estudo de caso”, que é definido por Gil (2002, p. 54) como um “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

O atendimento aos objetivos específicos da pesquisa exigiu que ela fosse dividida em duas fases procedimentais, a saber: 1. a extração da essência dos edifícios teóricos que seriam colocados em diálogo (a obra de Rudolf Steiner e a problematização de Paul Feyerabend a respeito da ciência) e 2. condução do diálogo entre estas partes (constituída, mais especificamente, pela discussão sobre como seria o impacto da consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica

tendo-se como fundamento mediador a tese do pluralismo global feyerabendiano, de Luiz Henrique Lacerda Abrahão (2015)).

A primeira fase foi, portanto, desdobrada em duas etapas:

1. Revisão bibliográfica da produção de Rudolf Steiner, salientando sua cosmovisão, inserção científica e aplicação em duas áreas do conhecimento;
2. Análise de obras de Paul Feyerabend, com a finalidade de se construir uma interpretação de sua imagem de ciência.

Na primeira etapa tomou-se como fio condutor a análise da autobiografia de Rudolf Steiner, da qual se extraíram pistas sobre as relações estabelecidas entre o pensador e a produção científica, segundo sua própria perspectiva.

Como Rudolf Steiner desenvolveu aplicações de sua cosmologia sobre um espectro muito variado de áreas do conhecimento (o que desafia a possibilidade de escrutínio global por parte de qualquer pesquisador especializado), decidiu-se pela construção de uma visão panorâmica de sua obra, destacando-se as contribuições empreendidas na área da educação, que tem maior afinidade com a formação e atuação da pesquisadora.

No trabalho de reconstrução de sua cosmologia destacaram-se as revisões das seguintes obras de Rudolf Steiner: *Verdade e ciência* (1985), *A filosofia da liberdade* (2000), *O conhecimento dos mundos superiores* (1983), *A ciência oculta* (2006a) e *A fisiologia oculta* (1995). O estabelecimento do protagonismo destas obras na pesquisa se deu pelo motivo de elas concentrarem um conhecimento que permite mapear: os princípios filosóficos de Rudolf Steiner, sua concepção sobre a humanidade e o universo e a proposta geral de aplicação científica desta concepção.

Em relação à educação, tomou-se como guia de análise a trilogia *A arte da educação*: *A arte da educação I* (STEINER, 2015), *A arte da educação II* (STEINER, 2003) e *A arte da educação III* (STEINER, 1999), em função de ela ter sido constituída por meio das conferências proferidas pelo autor para formação do primeiro corpo docente Waldorf, no ano de 1919.

Com relação a esta mesma seara, a pesquisa também se baseou em contribuições de autores contemporâneos, que desenvolveram dissertações e teses a respeito de temas específicos da pedagogia Waldorf. Neste sentido, alguns dos principais trabalhos em que a pesquisa se fundamentou foram: *A pedagogia Waldorf como educação para a liberdade: reflexões a partir de um possível diálogo entre Paulo*

Freire e Rudolf Steiner – tese de Jonas Bach Junior (2012); *A arte e o desenvolvimento cognitivo: um estudo sobre os procedimentos artísticos aplicados ao ensino em uma escola Waldorf* – tese de Rosely Aparecida Romanelli (2008); *Saúde na educação: indícios de congruências entre salutogênese e pedagogia Waldorf*, tese de Elaine Marasca Garcia da Costa (2017); *A avaliação da aprendizagem em uma escola de pedagogia Waldorf: singularidades e semelhanças* – tese de Renata da Silva Matos (2017); *Educação ecológica por meio da estética na pedagogia Waldorf* – dissertação de Jonas Bach Junior (2007); e *A relação entre homem e natureza na pedagogia Waldorf* – dissertação de Francine Marcondes Castro Oliveira (2006); e *Escola sem patrão: ampliando o olhar sob a autogestão: quando os desafios da gestão são a ponte para o autodesenvolvimento* – dissertação de Patricia Saldeado (2017).

Na segunda etapa, seguindo-se o intento de construir uma interpretação sobre quais seriam as teses fundamentais persistentes e o fio condutor do pensamento feyerabendiano (para daí se extrair uma interpretação sobre sua imagem de ciência), empreendeu-se, principalmente, a leitura e análise de seis de suas principais obras[93], considerando-se seus potenciais em ilustrar o funcionamento orgânico estabelecido entre os elementos heterogêneos de seu pensamento. Estas obras de Feyerabend foram: *Matando o tempo* (1996), *Contra o método* (1977, 2007), *A ciência em uma sociedade livre* (2011), *Adeus à razão* (2010), *A conquista da abundância* (2005) e *Ciência, um monstro* (2016).

Construído este parâmetro, o esforço de requalificação do pensamento científico de Steiner à luz da imagem de ciência de Paul Feyerabend apoiou-se nele e na categorização extraída por Abrahão (2015) das fases que constituíram o percurso filosófico de Paul Feyerabend.

Em sua tese, Luiz Henrique de Lacerda Abrahão (2015) procedeu, inicialmente, à revisão dos trabalhos de debatedores especializados que analisaram a obra feyerabendiana (ou parte dela) com a pretensão de extrair um escrutínio a respeito de sua natureza e/ou categorização. Os debatedores selecionados foram divididos em dois grupos, como segue: “Estudos primários (George Couvalis, John Preston, Robert Farrell e Hoyningen-Huene & Oberheim) e os Estudos secundários (Porfírio Silva, E. Malolo Dissaké, Gonzalo Munévar e Luca Tambolo).” (ABRAHÃO, 2015, p. 16). Entre

[93] Embora estas sejam as obras mais consultadas no decurso da pesquisa, outras obras de Feyerabend foram analisadas e citadas com menos intensidade.

as teorizações revistas, foram consideradas como mais significativas (com base no impacto que tiveram sobre outros autores, entre outras razões), a visão padrão, de John Preston e a tese do continuísmo radical da Escola de Hanover (que representa a visão de Paul Hoyningen-Huene e Eric Oberheim). A estas duas correntes de pensamento Abrahão dedicou tratamento crítico mais minucioso.

Conforme o autor explica, a visão padrão interpreta que a obra de Feyerabend foi dividida em duas fases incongruentes (uma que se estende do início de sua carreira até 1970, e outra, pós-1970). A primeira fase, marcada pela defesa do pluralismo teórico, seria acompanhada por uma proposta de metodologia única para a investigação científica, a qual incluiria os princípios da falsificação, da revisão, do empirismo, da testabilidade, do realismo, da proliferação e da tenacidade[94]. A segunda fase, para a qual a obra *Contra o método* constituiria um marco, estaria definida pela defesa do pluralismo metodológico que, por si, anularia sua primeira proposta (ABRAHÃO, 2015, p. 25-28).

Já Paul Hoyningen-Huene e Eric Oberheim discordam da visão padrão, apontando que o estilo argumentativo de Paul Feyerabend inviabilizaria uma leitura convencional de sua obra, trazendo dificuldades a interpretações baseadas na captação simples do conteúdo do discurso, como a procedida por Preston. A recorrência da utilização do argumento *ad hominem* ou crítica imanente, por Feyerabend, não permitiria julgar precisamente quando o autor constrói sua retórica sobre crenças próprias ou quando se apropria de um conjunto de crenças diametralmente opostas às suas para desarmá-las. Na perspectiva destes autores, não seria possível aderir ao conjunto completo de teses presentes no *corpus* feyerabendiano, porque o autor teria se utilizado do oportunismo epistemológico para promover o progresso (ABRAHÃO, 2015, p. 43-53). A proposta interpretativa da Escola de Hanover, portanto, “[...] leva a conclusão de que o pluralismo filosófico foi uma constante na obra de Feyerabend.” (ABRAHÃO, 2015, p. 51), uma tese continuísta que não demarcaria etapas essenciais, mas uma progressiva ênfase dos motivos condutores ao longo da história do autor.

Abrahão (2015) discorda de ambas as análises, defendendo a presença de fases na obra de Feyerabend. No entanto, percebe tais fases como aglutinadas por

[94] Para melhor compreensão da visão padrão da teoria feyerabendiana, consultar Abrahão (2015), seção 1.1.2, página 24 e/ou PRESTON, J. M. Feyerabend: philosophy, Science and society. Cambridge: Polity Press, 1997.

uma medula, a qual ele define como a "[...] expansão irrestrita do princípio de proliferação aos domínios das teorias/ideias (anos 1960), métodos/procedimentos (anos 1970), culturas/'formas de vida' (anos 1980) e ontologias/'cosmovisões' (anos 1990)." (ABRAHÃO, 2015, p. 178).

Com efeito, os procedimentos de apresentação e análise de resultados da presente pesquisa partem do endosso da tese de Abrahão (a qual o autor denominou tese do pluralismo global) em conjunto com a perspectiva própria de que este pluralismo reflete a luta constante de Feyerabend contra processos de desumanização. O quadro abaixo apresenta o material bibliográfico básico definido por Abrahão (2015) como representativo das fases que constituem o pluralismo global feyerabendiano (ver Quadro 3 - Bibliografia básica eleita por Abrahão (2015) para a edificação da tese do pluralismo global de Paul Feyerabend[95]).

Quadro 3 – Bibliografia básica eleita por Abrahão (2015) para a edificação da tese do pluralismo global de Paul Feyerabend.

Anos 1960	Pluralismo Teórico	"Explanation, Reduction and Empiricism" e "Outline of a pluralistic theory of knowledge and action"	1962 1969
Anos 1970	Pluralismo Metodológico	"Experts in a free society" "Theses on Anarchism" Contra o método ("Introdução" e Capítulo I")	1970 1974 1975
Anos 1980	Pluralismo Cultural	"Democracy, élitism, and scientific method" "Notas sobre o relativismo" "O conhecimento e o papel das teorias"	1980 1987 1987
Anos 1990	Pluralismo Ontológico	"Realismo e a Historicidade do Conhecimento" "Comentários históricos sobre o Realismo" "Que Realidade?"	1989 1992 1995

Fonte: ABRAHÃO, 2015, p. 179.

Por fim, para efetivação do objetivo geral da pesquisa (averiguar como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global de Paul Feyerabend), realizou-se a segunda etapa procedimental da pesquisa, tomando-se elementos do *corpus* de Rudolf Steiner à luz do edifício teórico revisado no capítulo 3 desta pesquisa

[95] Para localizar as mencionadas obras de Feyerabend na seção de Referências da presente pesquisa, conferir: *Explanation, Reduction and Empiricism* (1962); *Outline of a pluralistic theory of knowledge and action* (1999b); *Experts in a free society* (1999c); *Theses on Anarchism* (1999a); *Contra o método – Introdução* (1977a) e *Capítulo I* (1977b); *Democracy, élitism, and scientific method* (1999d); *Notas sobre o relativismo* (2010a); *O conhecimento e o papel das teorias* (2010b); *Realismo e a historicidade do conhecimento* (2005a); *Comentários históricos sobre o Realismo* (2005b); *Que Realidade?* (2005c).

e do material bibliográfico básico apresentado acima, conduzindo-se, assim, um estudo de caso bibliográfico de teor feyerabendiano.

6 UM LUGAR PARA RUDOLF STEINER NA COMPOSIÇÃO DESARMÔNICA CHAMADA CIÊNCIA

> *As ideias são frequentemente rejeitadas antes de poderem mostrar sua força. (FEYERABEND, 1999d, p. 213).*

A presente investigação persegue o objetivo de analisar como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global de Paul Feyerabend. Para isso lançou-se mão da tese do pluralismo global feyerabendiano de Luiz Henrique de Lacerda Abrahão (2015), tomando-a como instrumento para a realização de um estudo de caso feyerabendiano sobre a obra de Rudolf Steiner[96].

Assim como explicitamos na metodologia desta pesquisa, a tese de Abrahão (2015) concebe a trajetória feyerabendiana como um processo de progressiva extensão da defesa do pluralismo científico-social, que surge no engajamento em prol do pluralismo teórico na ciência e se expande ao pluralismo metodológico, cultural e ontológico.

A metodologia de Abrahão (2015) envolveu a eleição de onze obras de Paul Feyerabend que representariam as mencionadas fases de expansão de seu pluralismo. As obras elencadas foram: *Explanation, Reduction and Empiricism* (1962); *Outline of a pluralistic theory of knowledge and action* (1999b); *Experts in a free society* (1999c); *Theses on Anarchism* (1999a); *Contra o método – Introdução* (1977a) e *Capítulo I* (1977b); *Democracy, élitism, and scientific method* (1999d); *Notas sobre o relativismo* (2010a); *O conhecimento e o papel das teorias* (2010b); *Realismo e a historicidade do conhecimento* (2005a); *Comentários históricos sobre o Realismo* (2005b) e *Que Realidade?* (2005c).

Na presente discussão, portanto, pretende-se recobrar os principais conteúdos de cada um destes textos para depois articulá-los com a obra de Rudolf Steiner[97].

---

[96] Os moldes para este estudo de caso abundam na obra de Feyerabend. Para apresentar dois exemplos, pode-se recorrer à análise feyerabendiana do caso Galileu, que se estende a vários capítulos de *Contra o método* (2011) e ao capítulo *Algumas observações sobre a teoria da matemática e do continuum de Aristóteles* (FEYERABEND, 2010, p. 263-314).

[97] Apesar de também ser possível encontrar uma explanação correspondente a cada um destes onze textos feyerabendianos na tese de Abrahão (2015), julgou-se frutífero e didático proceder uma interpretação própria deles na presente tese. Contudo, para aprofundamento, indica-se a leitura da seção 3.3 do autor, além dos textos originais.

Tendo-se em vista, entretanto, que a finalidade última deste empreendimento é analisar como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso científico num sentido feyerabendiano, este exercício de discussão será precedido pela abordagem da concepção de progresso científico de Feyerabend. Além disso, é importante salientar que o método pelo qual se estabelecerá um diálogo entre as obras mencionadas não será sistemático, mas seguirá o estilo feyerabendiano, buscando evidenciar pontos de contato e de tensão entre as ideias elencadas, e destacar os matizes que marcam a vivacidade existente em cada uma delas.

6.1 O ENTENDIMENTO DE PAUL FEYERABEND SOBRE O PROGRESSO CIENTÍFICO

Para explicar sua concepção de progresso científico, Feyerabend contrapõe duas ideias de progresso que podem ser aplicadas à ciência, às artes e à filosofia: a ideia de progresso quantitativo ou aditivo e a ideia de progresso qualitativo (FEYERABEND, 2010). A primeira está “implícita sempre que uma arte ou ciência é elogiada por suas invenções, descobertas, avanços – pois se considera que as invenções, descobertas e avanços são eventos bem definidos e distintos cujo acúmulo faz avançar o conhecimento.” (FEYERABEND, 2010, p. 175). Já a segunda se baseia não apenas no aumento dos números relacionados a uma prática, mas também à mudança das “propriedades das coisas (técnicas, ideias, obras de arte e assim por diante).” (FEYERABEND, 2010, p. 176).

> O papel das ideias qualitativas de progresso nas ciências é muitas vezes ocultado por uma preocupação com detalhes quantitativos. Mas os debates científicos sobre precisão e números (de fatos ou de previsões) sempre envolvem premissas qualitativas que podem ser mantidas apesar de dificuldades empíricas importantes. (FEYERABEND, 2010, p. 176)

Feyerabend argumenta que o atomismo sobreviveu porque a ideia de que “processos físicos podem ser subdivididos em processos elementares” mostrou-se mais persistente do que as medições que a ameaçavam. No mesmo sentido, a contribuição copernicana, “[...] segundo o próprio Copérnico, não levou a um maior número de predições ou a predições melhores que as visões rivais, e sim a uma

explicação mais harmoniosa do sistema planetário.” (FEYERABEND, 2010, p. 176). Ambos os exemplos levam a crer que o progresso qualitativo tem um papel decisivo na ciência e, muitas vezes, supera o papel do progresso quantitativo.

Há uma tendência de se crer, explica Feyerabend, que os progressos qualitativo e quantitativo sejam muito diferentes em suas naturezas, sendo o segundo mais próximo de padrões de objetividade. O equívoco se encontra no fato de que dificilmente se compreende o teor subjetivo da quantificação. Culturas diferentes constroem diferentes maneiras de percepção da unidade. “Quantas constelações existem no céu? Isso depende de que números são usados para unir uma coleção de estrelas em uma única forma e como os elementos daquela forma são conectados com o todo. [...]. Ocasionalmente, até o número de unidades bem circunscritas depende de nossa abordagem.” (FEYERABEND, 2010, p. 178).

Da mesma forma, o progresso qualitativo é sempre relativo. Depende de uma noção preestabelecida do “ideal” em relação ao qual se deseja avançar e este nunca é unitário e permanente em qualquer vertente da produção de conhecimento.

Recorrendo às artes, Feyerabend exemplifica como uma expressão pode consumar-se como perfeição de acordo com determinados critérios de avaliação e ser um entrave ao alcance dos objetivos de um artista que se guia por outros critérios.

> A história da arte egípcia é um exemplo histórico excelente: aqui, um estilo naturalista inicial e bastante sofisticado foi substituído por um formalismo rígido que permaneceu imutável por séculos [...]. Mas as técnicas naturalistas não foram esquecidas. Elas foram usadas para cenas da vida cotidiana e voltaram em todas as áreas durante o reinado de Amenófis IV [...]. Isso significa que os desvios de uma ‘representação fiel da natureza’ ocorreram na presença do conhecimento detalhado dos projetos representados e lado a lado com representações mais realistas. Podemos observar aqui, quase como em um laboratório, como os estilos e métodos de representação mudam de acordo com o objetivo para o qual as obras de arte são criadas. (FEYERABEND, 2010, p. 180)

É patente que o impacto emocional da personalidade de um indivíduo não será revelado sob a técnica do realismo ótico, pois “os detalhes de uma representação naturalista de um rosto atrasam [...] o reconhecimento do ‘caráter’, da ‘alma’ ou da ‘essência’ do indivíduo retratado” (FEYERABEND, 2010, p. 182). Neste sentido, carregar uma imagem com ingredientes não visíveis na “vida real” pode ser uma forma de expressar o efeito da dinâmica implícita em uma situação ou, em outras palavras, um recurso que permite atribuir vida a uma obra. Corroborando este raciocínio, Feyerabend evidencia que:

> [...] a história das artes nos presenteia com uma variedade de técnicas e meios de representação empregados por uma variedade de motivos e adaptados a uma variedade de propósitos. A tentativa de diagnosticar o progresso através de todas as razões e objetivos seria tão tola quanto uma tentativa de interpretar os diagramas da anatomia de Gray e um crucifixo em uma estrada rural como estágios de uma linha única e ascendente de desenvolvimento. (FEYERABEND, 2010, p. 184)

O caso da filosofia não é diferente, apesar de um raciocínio apressado levar a crer que sim. A opção por uma análise de recortes estagnados que permita a produção de um resultado pretensamente objetivo deixa escapar o "vir a ser", que também é parte fundamental do objeto de estudo. Dessa forma, a opção por um critério de aproximação da objetividade implica o abandono de outros critérios possíveis (DASTON, 1999). As escolhas realizadas delineiam as naturezas das abordagens, de maneira que "[...] não faz sentido colocar todas as filosofias em uma única linha progressiva." (FEYERABEND, 2010, p. 186).

Finalmente, em relação às ciências, Feyerabend contrapõe quatro argumentos à ideia de que possuam uma capacidade superior (à filosofia e às artes) de se guiar em uma linha de progresso objetivo ou não relativístico.

Em primeiro lugar, a organização do balanço entre quantidade e qualidade, no que diz respeito às conquistas da ciência (no sentido empregado propagandisticamente, e que pouco se relaciona ao que os cientistas realmente fazem), tem, por si, uma natureza qualitativa. Considerar como "progressivos" os desenvolvimentos científicos, apesar de suas consequências devastadoras para o ambiente e a vida dos indivíduos, depende de uma opção por um tipo de abordagem da existência. Em outras palavras:

> [...] as decisões relacionadas com o valor e o uso da ciência não são decisões científicas; são aquilo que poderíamos chamar de decisões 'existenciais'; são decisões de viver, pensar, sentir, comportar-se de uma certa maneira. (FEYERABEND, 2010, p. 40)

Complementarmente – e aí se situa o segundo argumento de Feyerabend – o aumento de predições, que é um dos mais substanciais traços do progresso quantitativo na ciência, esbarra em questões qualitativas intransponíveis. Algumas delas – como o problema mente-corpo, mencionado pelo autor – são jogadas de um lado para o outro por grande parte dos cientistas, porém incidem diretamente sobre o sentido das predições. "Isso não afeta os cientistas que consideram as teorias meros

dispositivos de cálculo, mas é uma dificuldade para os realistas científicos." (FEYERABEND, 2010, p. 187).

O terceiro argumento está ancorado na incomensurabilidade[98] de teorias científicas. Neste sentido, é preciso ressaltar que grande parte das mudanças nas ciências envolvem processos de suplantação de teorias hegemônicas por novas teorias (um processo que na obra de Thomas Kuhn (1998) corresponde às revoluções científicas). Tais teorias não possuem equivalência termo a termo, de forma que as entidades, fenômenos e procedimentos relacionados à teoria antecessora possam ser traduzidos por sua substituta. Esta última, portanto, não daria conta de um número maior de problemas. Ela possuiria uma diferença de natureza em relação à primeira.

> A transição da mecânica clássica para a teoria especial da relatividade é um exemplo disso. A última não acrescenta novos fatos não clássicos aos fatos da física clássica e assim aumenta seu poder preditivo; ela é incapaz de expressar fatos clássicos (embora possa fornecer modelos relativistas aproximados para alguns deles). (FEYERABEND, 2010, p. 188)

Um outro exemplo envolve a noção clássica da continuidade advogada por Galileu, que "não era um aprimoramento da noção aristotélica, e sim uma considerável simplificação dela" (FEYERABEND, 2010, p. 190). A incomensurabilidade, portanto, torna impossível considerar a cumulatividade na transição entre teorias, o que caracteriza o progresso geral nas ciências como essencialmente qualitativo.

Em quarto e último lugar: as ideias fundamentais de teorias são intercambiáveis, inclusive entre teorias rivais. "Com efeito, podemos dizer que a batalha entre pontos de vista qualitativos alternativos [...] nunca chega realmente a um fim e nunca é possível demonstrar que o apoio a um dos lados da batalha está 'objetivamente mal-orientado'." (FEYERABEND, 2010, p. 189). Sendo assim, as relações quantitativas entre teorias oscilam permanentemente em função de suas relações qualitativas.

Infere-se assim que a palavra "progresso" pode ser entendida na obra de Feyerabend no mesmo sentido em que a palavra "evolução" é concebida na obra de Charles Darwin: como um processo de mudança que não é orientado para um

[98] Para aprofundamento quanto às posições de Feyerabend e Kuhn sobre a incomensurabilidade de teorias científicas, indica-se a leitura de *Kuhn, Feyerabend e incomensurabilidade: textos selecionados de Paul Hoyningen-Huene*, organizado por Abraão (2012). Ambas as posições têm pontos de contato, mas não são idênticas, e a diferenciação foi reforçada ao longo do desenvolvimento da obra de cada um dos autores.

objetivo. Tais palavras devem ser entendidas respectivamente conforme suas definições operacionais nas obras destes dois autores, que se empenharam em requalificá-las.

Thomas Kuhn – que percebeu a ausência da teleologia como a característica de maior impacto e menor aceitabilidade da teoria darwinista entre críticos do século XIX – afirma que a relação entre a evolução dos organismos e das ideias científicas pode facilmente ser levada longe demais. Contudo, com relação aos assuntos tratados em seu capítulo final de *A estrutura das revoluções científicas* – intitulado *O progresso através de revoluções* – "ela é quase perfeita" (KUHN, 1998, p. 215).

A concepção geral de Kuhn a respeito desta relação pode ser compreendida no seguinte parágrafo:

> O resultado final de uma seqüência de tais seleções revolucionárias, separadas por períodos de pesquisa normal, é o conjunto de instrumentos notavelmente ajustados que chamamos de conhecimento científico moderno. Estágios sucessivos desse processo de desenvolvimento são marcados por um aumento de articulação e especialização do saber científico. Todo esse processo pode ter ocorrido, como no caso da evolução biológica, sem o benefício de um objetivo preestabelecido, sem uma verdade científica permanentemente fixada, da qual cada estágio do desenvolvimento científico seria um exemplar mais aprimorado. (KUHN, 1998, p. 215)

A percepção de Feyerabend possui uma aproximação desta concepção kuhniana, exceto pelo fato de que ele não compreendia o desenvolvimento da ciência sob a consideração de ciclos que incluíssem, necessariamente, "ciência normal – crise – revolução". Além disso, para ele não há necessariamente um "aumento de articulação e especialização do saber científico" no processo de mudança.

Mas, voltando a Darwin, pode-se elaborar melhor a posição feyerabendiana que se pretende expressar. Nas palavras do autor em *A origem das espécies*:

> A seleção natural atua somente pela preservação e acumulação de variações benéficas segundo as condições orgânicas e inorgânicas às quais cada criatura é exposta em todos os períodos da vida. O resultado final é que cada criatura tende a se tornar cada vez mais aperfeiçoada em relação às suas condições. Esse aperfeiçoamento, que é inevitável, leva ao avanço gradual da organização do maior número de seres vivos por todo o mundo. (DARWIN, 2014, p. 169)
>
> [Portanto] [...] a seleção natural [...] não inclui necessariamente o desenvolvimento progressivo – apenas tira vantagem das variações que aparecem e são benéficas para cada criatura em sua complexa relação de vida. (DARWIN, 2014, p. 171)

Estando mais próximo de Darwin do que Kuhn, Feyerabend nota a evolução da ciência como um processo complexo que não tende à melhoria (num sentido objetivo). A preservação e acúmulo de variações na ciência podem ser entendidas como "benéficas" tãosomente em relação ao contexto e aos tipos de problemas que se deseja resolver em uma determinada circunstância histórica.

O resultado é que só se pode considerar que as teorias se tornam "melhoradas" tendo-se em vista a interação delas com as transformações internas e externas que as afetam ou são por elas afetadas. Nesta analogia, notadamente, o papel do ambiente (na teoria de Darwin) é exercido pelos critérios subjetivos de avaliação da comunidade científica em ação.

6.2 PLURALISMO TEÓRICO

Segundo Abrahão (2015), *Explanation, Reduction and Empiricism* (1962) *e Outline of a pluralistic theory of knowledge and action* (1969) são textos representativos da fase em que Feyerabend consolidou sua defesa do pluralismo teórico.

Nesta fase, fica evidente que o austríaco ainda se preocupava com o problema da demarcação, e que considerava que uma teoria só seria científica se apresentasse potenciais falsificadores[99], mas seu posicionamento mais radical em favor do pluralismo teórico já denunciava controvérsias em relação às ideias de Karl Popper.

O pluralismo teórico se define, grosso modo, pela defesa de que a proliferação de teorias é benéfica para a ciência, mesmo conservando-se o princípio de tenacidade, que resguarda a teoria hegemônica, ainda que ela mostre desacordo com resultados da experiência.

[99] Considerem-se afirmações tais como: "A razão é que as ciências são o resultado de uma decisão de usar somente enunciados testáveis para a expressão de leis e fatos singulares. Sendo este o caso não podemos admitir nenhum enunciado irrefutável, independentemente de quão elevada e nobre sua fonte pareça ser." (FEYERABEND, 1962, p. 39).

6.2.1 Explicação, redução e empirismo

Explanation, reduction and empiricism foi publicado pela primeira vez em 1962 como parte do terceiro volume dos *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, e editado para nova publicação em 1980 (ABRAHÃO, 2015, p. 180)[100].

A controvérsia central guiada por Feyerabend no texto é explicitada em seu primeiro parágrafo: "[...] uma explicação formal de redução e explicação é impossível para teorias gerais ou não-instanciais [...]". Ou, em outras palavras, "[...] sempre que tais teorias desempenham um papel decisivo [...] [elas] deixam de estar de acordo com a prática científica real e com um empirismo razoável." (FEYERABEND, 1962, p. 28).

De forma extensiva, pode-se dizer que a oposição básica de Feyerabend no texto se dá em relação a dois princípios da teoria ortodoxa de explicação e redução. Segundo estes princípios, quando (no contexto da ciência) ocorre uma transição de uma teoria T' para uma teoria T – que deve dar conta de todos os fenômenos explicados pela primeira:

(A) Ambas devem manter consistência mútua (princípio da dedutibilidade); e

(B) Os significados de T' (quanto aos termos empíricos envolvidos) devem permanecer inalterados, uma vez que T envolve as mesmas entidades da realidade (princípio do significado na invariância).

Contrariamente, Feyerabend alega que "o que acontece *aqui* quando a transição é feita de uma teoria T' para uma teoria mais ampla T [...] é algo muito mais radical do que a incorporação da teoria T' inalterada." (FEYERABEND, 1962, p. 29).

> Resumindo: introduzir uma nova teoria envolve mudanças de perspectiva tanto em relação aos recursos observáveis do mundo quanto aos inobserváveis, e as mudanças correspondentes nos significados até dos termos mais 'fundamentais' da linguagem empregada. (FEYERABEND, 1962, p. 29)

A oposição àqueles princípios é ensejada no texto pela defesa feyerabendiana de uma dinâmica progressiva para a ciência que seria inconsistente com eles.

Considerando que uma teoria científica abrangente molda a visão de mundo dos indivíduos e é capaz de delinear suas concepções a respeito da realidade

[100] Devido às especificidades do artigo de Feyerabend, as explicações aqui contidas tiveram como guia a explanação desenvolvida por Abrahão (2015) além do texto original.

(tornando-se onipresente), é ingênuo esperar que o constante teste desta mesma teoria seja capaz de revelar suas inconsistências e, eventualmente, provocar seu abandono, porque as perspectivas e métodos dos testadores estarão viciados.

A solução proposta pelo austríaco envolveria a manutenção de pelo menos duas teorias “[...] factualmente adequadas mas mutuamente inconsistentes [...]" (1962, p. 30), para que uma teoria em ênfase pudesse ser constantemente confrontada com um “conhecimento de fundo”. Tal solução, contudo, não é compatível com os princípios (acima apresentados) A e B, já que eles prescrevem o necessário emparelhamento de conteúdo e significado entre teorias factualmente adequadas.

Voltando-se, então, à refutação dos princípios A e B, que enfrentam dificuldades quando são confrontados com o desenvolvimento do conhecimento na ciência, Feyerabend desenvolve uma longa argumentação, criticando pressupostos da teoria da redução, de Nagel (1 e 2), e da teoria da explicação, que é associada a Hempel e Oppenheim (3 e 4). Mais tarde, na segunda seção do artigo, introduz ainda o pressuposto (5). Observe-se todos eles:

(1) O processo de redução demonstra que a teoria primária é a fonte de onde são extraídas as leis e princípios da teoria secundária. Dessa forma, ele deve seguir o princípio da dedutibilidade. (FEYERABEND, 1962, p. 32).

(2) “Os significados são invariantes em relação ao processo de redução.” (FEYERABEND, 1962, p. 33).

(3) As leis ou fatos a serem explicados devem ser deduzidos (e, portanto, ser consequências lógicas) do contexto (disciplina) em que estão ancorados. (FEYERABEND, 1962, p. 34).

(4) “Os significados são invariantes em relação ao processo de explicação.” (FEYERABEND, 1962, p. 34).

(5) “Somente tais teorias são admissíveis (para explicação e predição) em um dado domínio que *contém* as teorias já usadas nesse domínio ou é ao menos *consistente* com elas.” (FEYERABEND, 1962, p. 44).

Considerando (1) e (2), Feyerabend assevera que eles podem ser tomados como partes de uma descrição de como a ciência funciona, ou como uma prescrição para ela. Enquanto (4) é consequência de (3), embora não tenha sido expressada de forma clara anteriormente (o que o levou a incluí-la).

A assertiva (4) é consistente com o positivismo anterior ao Círculo de Viena, uma vez que está amparada na ideia de que os termos descritivos de uma teoria

científica estão conectados diretamente a termos de observação. Em relação a isso, o próprio positivismo, em suas processuais modificações, impôs dificuldades à assertiva, uma vez que se passou a assumir que há uma base subjetiva para a elaboração de definições. Ainda em objeção a esta ideia, que Feyerabend denomina como teoria pragmática de observação, ele contrapõe vários argumentos, entre os quais os seguintes:

> No caso dos instrumentos de medição, a teoria pragmática degenera para uma trivialidade: ninguém jamais sonharia em afirmar que a maneira de interpretar os movimentos, digamos, do ponteiro de um voltímetro é exclusivamente determinada pela própria característica desse movimento ou pelos processos internos do instrumento; uma pessoa que só possa ver e entender esses processos não será capaz de inferir que o que está indicado é a voltagem, e será igualmente incapaz de entender o que é voltagem. (FEYERABEND, 1962, p. 36)

> Qualquer restrição de interpretação que aceitamos é determinada pela linguagem que usamos, ou pelas teorias ou pontos de vista gerais cujo desenvolvimento conduziu à formulação dessa linguagem. (FEYERABEND, 1962, p. 39)

A crítica a (3) e (5) cobre uma seção inteira – a quarta, que é intitulada *Reasons for the failure of (5) and (3)*. O argumento básico tratado na seção é adjetivado por Feyerabend como muitos simples, afinal, basta considerar que “se baseia no fato de que o mesmo conjunto de dados observacionais é compatível com teorias muito diferentes e mutuamente inconsistentes”. Adicionalmente, a distinção entre natureza e interpretação também é uma dificuldade do terceiro ponto.

6.2.2 Esboço de uma teoria pluralista de conhecimento e ação

Na primeira parte de *Outline of a pluralistic theory of knowledge and action*, Feyerabend lembra que o tipo de conhecimento que intenciona o domínio da natureza (hegemônico na cultura ocidental) tem exigido o exercício de restrição de ideias, com a finalidade de que se possa selecionar um único ponto de vista “correto” do mundo, a ser amplamente afirmado e defendido (FEYERABEND, 1999b, p. 104).

Esta atitude não é, nem de longe, original ou nova. Ritos de iniciação em diversas sociedades, escritos platônicos e maquinações religiosas muito antigas contêm o mesmo princípio (FEYERABEND, 1999b).

Segundo a exposição de Feyerabend, em manifestações modernas esta tentativa de restrição é um ponto diferencial entre ciência e arte. Já que esta última não a adota como objetivo (FEYERABEND, 1999b, p. 105), seria mesmo necessário que a primeira a adotasse? A resposta de Feyerabend seria um sonoro: não!

Apesar de ainda não ter consolidado seu posicionamento em relação ao realismo, Feyerabend já se encaminhava para ele, uma vez que sua argumentação envolve considerar a realidade como fonte de múltiplas respostas possíveis, que dependem de como o pesquisador a aborda (FEYERABAND, 2005, 2010). Daí o valor de se colecionar uma pluralidade de teorias para lidar com o mesmo objeto, já que cada uma pode revelar variantes que não seriam detectáveis por outros enfoques. Nas palavras de Feyerabend:

> Há vários motivos para que se espere uma resposta afirmativa a essa pergunta. Em primeiro lugar, lembremos que o desenvolvimento de espécies animais é o resultado de um processo de proliferação que acontece mesmo que as espécies existentes estejam bem adaptadas ao seu ambiente. Os limites da sua habilidade e os limites do seu grau de adaptação normalmente são revelados só pelas formas sucedentes. O critério é a sobrevivência das variantes em situações nas quais seus predecessores falham. Muitos pensadores assumiram que o mesmo processo de proliferação também pode ser útil no caso das teorias (ideologias ou planos para a previsão ou formação do futuro). Eles indicaram – e isso me leva ao segundo ponto – que as falhas da teoria que parece ser mais perfeita frequentemente só podem ser descobertas com a ajuda de alternativas que, embora preservem e expliquem seu sucesso, também explicam por que, no entanto, ela deve ser abandonada. (FEYERABEND, 1999b, p. 106)

Feyerabend defende este ponto de vista, apoiando argumentos em vários casos diferentes em que a multiplicidade de enfoques é possível. Um caso interessante de ser lembrado, entre aqueles que constituíram sua retórica é aquele relativo ao júri:

> A glória do sistema judiciário na maioria dos países civilizados é que essa possibilidade seja totalmente reconhecida e que faça parte do procedimento legal: deve haver advogado de defesa mesmo nos casos mais ‘óbvios’. Ele deve ser capaz de disputar não só os aspectos legais dos procedimentos, mas qualquer ponto, mesmo que tenha sido colocado pela maior ‘autoridade’ e pelo ‘especialista’ mais qualificado. Também vemos como, em muitos julgamentos, a afirmação do especialista se mostra sem fundamento e que ele talvez não saiba sobre o que está falando. Agora, imagine você, se essas falhas são descobertas não por um especialista ainda mais qualificado, mas por um leigo inteligente, por um advogado que se deu ao trabalho de estudar o ponto em questão por duas ou três semanas e que tem a vantagem de não estar preso aos preconceitos de alguma profissão. (FEYERABEND, 1999b, p. 106)

Outline of a pluralistic theory of knowledge and action (1999b) contém, portanto, como ideia principal, a defesa da proliferação irrestrita de teorias como benéfica para a própria ciência. Nas palavras dele, "[…] a proliferação é exigida tanto para fortalecer nossos testes quanto para trazer à luz os fatos refutadores que, de outro modo, permaneceriam inacessíveis. O progresso da ciência é impensável sem isso." (FEYERABEND, 1999b, p. 110).

Ao longo da explanação feyerabendiana, esta defesa é apoiada em outros três principais argumentos:

Em primeiro lugar, o estabelecimento de uma teoria como hegemônica geralmente indica que os cientistas de uma determinada área "[...] chegaram ao seu limite, que eles não podem mais pensar em qualquer objeção decisiva (ou qualquer motivo decisivo para defender uma alternativa) [...]" (FEYERABEND, 1999b, p. 107). Ou seja, é falta de criatividade e não a "perfeição" de uma teoria o que leva a comunidade científica ao consenso.

Em segundo lugar, Feyerabend considera que uma teoria aceita pode ser solapada caso uma teoria substituta, que acentua suas dificuldades, ofereça caminhos para sua remoção, além de novos caminhos para a pesquisa. Seria, no entanto, imprudente promover a substituição antes disso. Para ele, o princípio da tenacidade faz sentido, ainda que deva ser acompanhado por uma abertura para que teorias rivais se desenvolvam e amadureçam. Ao fim e ao cabo, são elas que podem causar a pressão necessária em direção à mudança na ciência.

Complementarmente – e esta seria a terceira defesa em destaque no texto -, uma vez que observações são sempre guiadas, em alguma medida, por ideias, pode-se afirmar que elas sempre possuem um componente metafísico: "Agora geralmente se aceita que uma linguagem de dados do sentido é inútil para o propósito da ciência e que relatórios de observação úteis devem ir além do que é imediatamente visto." (FEYERABEND, 1999b, p. 109). Para Feyerabend, esse componente metafísico não está presente em um pequeno grau na ciência, como se tenta afirmar, mas em um grau considerável. Tendo isso em vista, não faz sentido o afastamento de teorias em função de seus componentes metafísicos, a menos que se assuma o teor político do ato.

Todos estes argumentos reforçam a necessidade da proliferação, que, em última instância, significaria que "[...] não há necessidade de suprimir nem o produto mais estranho do cérebro humano [...]" (FEYERABEND, 1999b, p. 110).

Utilizando uma analogia com a teoria darwinista, Feyerabend afirma que a combinação entre tenacidade e proliferação equivaleria, em termos biológicos, à associação entre a luta da espécie para a autopreservação e sua tendência para mutações úteis, que é o único meio possível para se evitar a estagnação. Nas palavras do autor: “Tais teorias não são apenas malconcebidas e mal-ajustadas à tarefa de conquistar a natureza, mas sua defesa também é incompatível com uma perspectiva humanitária.” (FEYERABEND, 1999b, p. 110).

Por fim, o argumento mais incisivo de Feyerabend em favor da proliferação encontra-se em uma explicação didática sobre como ela atuaria na promoção de superação dos limites da teoria corrente. Uma explicação mais clara, porém com o mesmo conteúdo, é apresentada em *Adeus à razão*, como segue na extensa citação abaixo:

> Presuma que temos uma teoria T (e com isso quero dizer o conjunto inteiro: teoria mais condições iniciais mais hipóteses auxiliares e assim por diante). T diz que C irá ocorrer. C não ocorre, e em vez disso, C’ ocorre. Se esse fato fosse conhecido, poderíamos dizer que T foi refutado e C’ seria a evidência refutadora (observe que não distingo fatos e afirmações; nenhum passo no argumento depende dessa distinção e nenhuma pessoa inteligente irá se confundir em virtude de sua ausência). Presuma além disso que existem leis da natureza que nos impedem de separar diretamente C de C’: não há nenhum experimento que possa nos dizer qual é a diferença entre eles. Finalmente, presuma também que é possível identificar C’ de uma maneira indireta com a ajuda de efeitos especiais que ocorrem na presença de C’, mas não na presença de C, e que são postulados por uma teoria alternativa T’. Um exemplo de um efeito assim seria que C’ desencadeia um macroprocesso M [...]. Neste caso, T’ nos dá evidências contra T que não poderiam ter sido descobertas apenas usando T [...]. (FEYERABEND, 2010, p. 348)

6.3 PLURALISMO METODOLÓGICO

A fase do pluralismo metodológico foi aquela pela qual Feyerabend se tornou mais conhecido na seara dos estudos de filosofia e epistemologia da ciência. A principal asserção que distingue esta fase constitui a negação de que seja possível a seleção de um método, ou mesmo uma lista finita de métodos, universalmente válidos, para caracterizar a pesquisa científica.

Dessa forma, a defesa de Feyerabend passa por argumentações que visam sustentar, com base na própria história da ciência, que a pesquisa científica não pode e não deve (em benefício de seu próprio progresso) ser uniformizada.

O trabalho dos cientistas, embora algumas vezes eles mesmos possam negar, é essencialmente plural. Envolve imaginação, especulação, propaganda e qualquer outro recurso de que seja conveniente se lançar mão para o desenvolvimento do conhecimento.

Nos três textos selecionados por Abrahão (2015) para caracterizar esta fase – *Experts in a free Society*, *Theses on anarchism* e *Contra o método* (*Introdução* e *Capítulo I*) –, Feyerabend utiliza seu famoso *slogan* "tudo vale". É notável, entretanto, como ele progride na explicitação da natureza retórica do *slogan* de 1970 até 1975.

É apenas no último texto desta série que o autor busca explicar didaticamente que "*tudo vale*" não se trata de uma proposição sua para a ciência, mas de uma redução ao absurdo dirigida aos racionalistas e seu fetiche pela universalidade.

6.3.1 Especialistas em uma sociedade livre

Experts in a free society (FEYERABEND, 1999c) é o resultado da transcrição de um discurso proferido por Feyerabend em um evento comemorativo do *Centenário de liberdade e ciências humanas*, na Universidade de Loyola (Chicago) no dia nove de janeiro de 1970.

Grosso modo, o discurso se dividiu em duas partes. Na primeira, Feyerabend *aborda o papel do especialista nas sociedades modernas, com ênfase na crítica à* ampla adoção de variações de uma linguagem especializada, técnica e desumanizada nas ciências. Na segunda parte ele coloca em xeque o creditado mito de que cientistas garantem o sucesso e o progresso de seus empreendimentos em função da adoção de um método especial.

O austríaco pondera que, apesar de a ciência ser levada adiante por especialistas (que constituem pelo menos 95% de seu universo geral), são também eles que freiam seu desenvolvimento.

Em última instância, especialistas são indivíduos que se sujeitam a padrões em projetos reducionistas, empreendendo todos os seus esforços num microcosmos, como se fosse possível isolá-lo do restante do universo. Nas palavras de Feyerabend (1999c, p. 112): "um especialista é um homem ou uma mulher que decidiu alcançar a excelência, a suprema excelência em um campo estreito à custa de um desenvolvimento equilibrado."

Apesar da profunda consideração dispensada a esta figura nas sociedades influenciadas pela *Big Science*, o especialista não passa, na percepção de Feyerabend, de um escravo mesquinho e vaidoso que possui numerosas limitações e funciona como um cão de guarda do profissionalismo (FEYERABEND, 1999c). O mencionado prestígio, entretanto, lhe sustenta como possuidor de poderes especiais, além de lhe garantir o papel de conduzir os leigos em decisões contundentes sobre suas próprias vidas. Estes leigos podem financiar seus trabalhos, mas não podem inspecioná-lo.

O *modus operandi* do especialista envolve a adoção de uma linguagem técnica que desaproxima o relato da pesquisa e a vida. Esta característica não estava presente na produção de cientistas dos séculos XVII e XVIII. Feyerabend (1999c) lembra que tanto Galileu quanto Newton recorriam a expressões do cotidiano para manifestar impressões obtidas por meio de seus experimentos. Seus trabalhos eram escritos de forma viva e fascinante e comunicavam a euforia do pesquisador em ação. Escritos mais recentes não possuem esta característica, e nem mesmo as possíveis conexões estabelecidas entre os cientistas com a arte ou o amor parecem capazes de oferecer maior colorido às suas produções.

O caso de Willian Masters e Virginia Johnson fornece um exemplo enfático. Em *A resposta sexual humana* (MASTERS; JOHNSON, 1984), os pesquisadores descrevem as respostas fisiológicas de indivíduos observados durante interações sexuais. Exatamente porque os pesquisadores trabalham com este objeto de estudo, Feyerabend considera plausível a expectativa de que seus relatos fossem mais animados do que os ensaios sobre pedras e prismas de Galileu e Newton.

Ao contrário disso, o que se encontra no mencionado texto é um discurso burocrático, que descreve as experiências dos participantes como se eles estivessem cumprindo protocolos. Nas palavras de Feyerabend:

> Na página 65 do livro, lemos que a mulher, por ser capaz de orgasmos múltiplos, frequentemente precisa se masturbar depois da retirada de seu parceiro para completar o processo fisiológico que lhe é característico. E, assim os autores queriam dizer, ela só vai parar quando estiver cansada. Isso é o que eles queriam dizer, mas o que eles de fato dizem é: 'Normalmente só a exaustão física termina essa ativa sessão masturbatória.' Na página seguinte, o homem é aconselhado a *perguntar* para a mulher o que ela quer ou não quer, em vez de tentar adivinhar por conta própria. 'Ele deve perguntar a ela' – isso é o que os autores *queriam* transmitir. Qual é a sentença que realmente se encontra no livro? Veja: 'O homem será infinitamente mais eficiente se encorajar a vocalização da parte dela.' 'Encorajar a vocalização da parte dela' em vez de 'perguntar a ela' [...]. (FEYERABEND, 1999c, p. 115)

Ou seja, para ajustar a linguagem ao curioso ideal profissional de objetividade, os cientistas criaram uma barreira entre eles mesmos e os leitores leigos, de forma que apenas os próprios cientistas de cada área são capazes de ler e compreender as produções científicas que a compõem. Esta característica da ideologia científica é cruel, porém conveniente, pois mantém os especialistas a salvo das críticas do público geral. E, assim, “esse idioma feio e desarticulado aparece em todos os lugares e ocupa a função da descrição mais simples e direta.” (FEYERABEND, 1999c, p. 115).

Adicionalmente, a estes mesmos especialistas cabe a tarefa de erigir o caminho educacional ao qual crianças e jovens serão submetidos, sem qualquer controle externo (FEYERABEND, 1999c, p. 119). A confiança depositada neles se deve, em grande parte, à propaganda providenciada para legitimar a ciência socialmente. Um dos clichês desta propaganda é constituído pela ideia de que os cientistas abordam seus problemas por meio de um método especial. A segunda parte de *Experts in a free society* é dedicada ao debate deste elemento particular (e falacioso) da ideologia científica.

Segundo Feyerabend, a crença de que o sucesso e o progresso podem ser alcançados com o auxílio de métodos especiais não é uma característica original da ciência moderna. Ele desempenhou um papel importante em contextos muito diversificados, da tradição hermética ao empirismo dos séculos XIX e XX (FEYERABEND, 1999c).

Mas a que ações, exatamente, se faz referência com o uso da expressão “método científico”? Para Feyerabend seria impossível formular uma única resposta coerente para esta pergunta. O exame histórico denota que a “[...] ciência avançou de muitas formas diferentes e que os problemas científicos foram atacados por muitos métodos diferentes”. Neste sentido é que ele recorre ao *slogan* mais malcompreendido de sua produção, ao afirmar que, na prática, “[...] o único princípio que é constantemente apoiado parece ser: *tudo vale*.” (FEYERABEND, 1999c, p. 123).

Galileu, Kepler e Newton, por exemplo, não usaram um único método específico em suas produções (FEYERABEND, 1999c, p. 122). Galileu, que foi movido pela fé em Copérnico, usou propaganda, trapaça e intuição, além de muitas outras estratégias expurgadas pela descrição rasa da história da ciência.

Na concepção de Feyerabend, longe de representar um demérito, esta habilidade constitui uma condição *sine qua non* para que um pesquisador contribua com a mudança na ciência. Em suas palavras:

> Esta é uma atuação fascinante de assistir, pois ela mostra que a ciência, na sua melhor forma, demanda *todos os talentos* do homem, seu senso crítico e sua capacidade literal, seus preconceitos e sua prudência, seus argumentos e sua retórica, sua honestidade e sua vontade de enganar, sua habilidade matemática e seu senso artístico, sua modéstia e sua ganância. Isso mostra que a ciência, na sua melhor forma, demanda todos esses talentos *e os enobrece* tornando-os parte essencial do movimento no sentido de um melhor entendimento de nossa condição material e intelectual. (FEYERABEND, 1999c, p. 121)

> Agora é interessante ver como grandes cientistas, embora adotem intuitivamente um oportunismo metodológico, ou anarquismo desse tipo, quase sempre atuam como se tivessem seguido um método específico e bem definido. (FEYERABEND, 1999c, p. 123)

O que é curioso é que, apesar da diversidade ser uma das características do *modus operandi* dos cientistas, a maioria deles age como se de fato houvesse aderido a uma forma específica de produção. Esta atitude reforça a ideologia científica e corrobora a manutenção do *status* necessário para que a ciência usufrua da confiança, do dinheiro e até dos corpos de cidadãos para o benefício (muitas vezes unilateral) deste empreendimento.

6.3.2 Teses sobre o anarquismo

Theses on anarchism, publicado no ano de 1974, é uma carta aberta de Feyerabend a racionalistas, para caracterizar sua atitude diante da ciência como um "anarquismo epistemológico", bem como esclarecer, em linhas gerais, o *modus operandi* deste enfoque. A retórica empregada é contundente, mas zela pela manutenção do espírito dadaísta, que, segundo Feyerabend, é o que melhor exprime o teor de seu posicionamento diante da ciência.

De início, Feyerabend enfatiza a diferença entre o anarquismo epistemológico e o anarquismo político. E, basicamente, ela reside no fato de o segundo não ser suficientemente revolucionário, tendo, por exemplo, se curvado à ciência na crença de seu compromisso com virtudes epistemológicas ilusórias. Além disso, o anarquismo epistemológico, ao contrário do político, não mantém adesão nem

aversão permanente em relação a qualquer instituição ou ideologia. Basicamente, “o anarquismo epistemológico resolve o problema removendo os elementos dogmáticos das formas anteriores de anarquismo.”[101] (FEYERABEND, 1999a, p. 114).

É declarado como fato por Feyerabend que

> [...] a ciência não tem resultados sólidos, que suas teorias e enunciados factuais são *hipóteses* que frequentemente são incorretas não apenas localmente, mas totalmente falsas, fazendo afirmações sobre coisas que nunca existiram. (FEYERABEND, 1999a, p. 114)

Não há em Feyerabend, contudo, qualquer ressentimento com relação a este fato, já que ele não se sente enlaçado com a cientificidade em função de sua propaganda. Todavia, tal panorama exige, em sua concepção, que a relação estabelecida com este empreendimento seja baseada no estilo de um legítimo dadaísta, que apelaria igualmente “[...] à razão ou emoção” (FEYERABEND, 1999a, p. 115), dançando conforme a música e mantendo a liberdade. Afinal, conforme lembra o austríaco, "para ser um verdadeiro dadaísta, é necessário também ser um antidadaísta." (FEYERABEND, 1999a, p. 115).

Segundo sua defesa, a única coisa com a qual um dadaísta se opõe positiva e absolutamente é a

> [...] padrões universais, leis universais, ideias universais como ‘verdade’, ‘justiça’, ‘honestidade’, ‘razão’ e o comportamento que elas engendram, embora ele não negue que frequentemente é boa política agir como se essas leis (padrões ou ideias) existissem e como se ele acreditasse nelas. (FEYERABEND, 1999a, p. 115)

É proposta de Feyerabend, portanto, tentar convencer, por meios diversos – incluindo a propaganda, que é tão essencial para a sobrevivência da ciência – que uma única regra universal pode estar sempre de acordo com a atitude que deve ser adotada pelos cientistas para fazer avançar seu empreendimento, que é “[...] tudo vale.” (FEYERABEND, 1999a, p. 116).

Feyerabend discute ideias de Lakatos, chamando a atenção para o fato de que o funcionamento da ciência por ele descrito é falho em relação à crença de que programas de pesquisa em degenerescência – ou que entraram em uma curva

[101] As críticas de Feyerabend tiveram efeito sobre o próprio movimento anarquista que, também por influência de Kropotkin e Bakunin, passou a refletir o papel dogmático da ciência na sociedade e a controvérsia de se atribuir um valor absoluto a ela (LIBERA, 2004, p. 3).

decrescente em relação à capacidade de fazer previsões que mais tarde são confirmadas por pesquisas – tendem a ser solapados. Ao contrário disso, Feyerabend nota que “[...] no caso do atomismo, da finitude temporal do mundo, da terra que se move.”, obtêm-se exemplos de programas que “[...] avançaram e degeneraram várias vezes, e todos eles são agora uma parte sólida da ciência.” (FEYERABEND, 1999a, p. 116).

Não há, portanto, nenhuma evidência de que a metodologia lakatosiana ou o “vale tudo” – bem como a ciência aristotélica, magia, ou bruxaria – possuam diferenças racionais, apesar de uma considerável distância na retórica. Em outras palavras, Lakatos não foi capaz de demonstrar que “[...] a ciência aristotélica, a magia, a bruxaria são inferiores à ciência moderna.” (FEYERABEND, 1999a, p. 117). A título de conclusão Feyerabend assevera:

> [...] nem a ciência nem a metodologia dos programas de pesquisa fornece argumentos contra o anarquismo. Nem Lakatos nem ninguém mostrou que a ciência é melhor que a bruxaria e que a ciência procede de maneira racional. É o gosto, e não o argumento, que guia nossa escolha pela ciência; é o gosto, não o argumento, que nos faz realizar certos movimentos dentro da ciência (o que não significa que decisões baseadas no gosto não sejam rodeadas e totalmente cobertas por argumentos, assim como um saboroso pedaço de carne pode estar rodeado e totalmente coberto por moscas).
> Não há motivo para depressão com esse resultado. A ciência, no fim das contas, é nossa criatura, não nossa soberana; *ergo*, ela deve ser a escrava de nossos caprichos e não a tirana de nossos desejos. (FEYERABEND, 1999a, p. 117)

6.3.3 Contra o método: Introdução e Capítulo I

Contra o método é o livro mais famoso de Paul Feyerabend. Foi escrito no início da década de 1970, como uma provocação do autor a Imre Lakatos, que morreu antes de escrever sua resposta. Muito afeto está envolvido na produção desta obra. Em *Diálogos sobre o conhecimento* (2001, p. 168), o austríaco fala dela como uma carta escrita *com letra cursiva* para o amigo e, em *Adeus à razão* (2010, p. 378), afirma que foi com o rosto sorridente de Lakatos na mente que ele a escreveu.

Todos os capítulos desta obra – publicada pela primeira vez em 1975 – são iniciados com pequenos preâmbulos, também contidos em seu índice analítico. A introdução e o primeiro capítulo são precedidos, respectivamente, pelas frases abaixo:

> A ciência é um empreendimento essencialmente anárquico: o anarquismo teorético é mais humanitário e mais suscetível de estimular o progresso do que suas alternativas representadas por ordem e lei. (FEYERABEND, 1977, p. 17)

> Isso é demonstrado seja pelo exame de episódios históricos, seja pela análise da relação entre idéia e ação. O único princípio que não inibe o progresso é: tudo vale. (FEYERABEND, 1977, p. 27)

O principal objetivo de Feyerabend na introdução e no primeiro capítulo de *Contra o método* é questionar a ideia de que seja viável e desejável se estabelecer princípios rígidos para a produção do conhecimento científico. Além disso, o autor oferece argumentos para o reconhecimento de que o caminho seguido pelos cientistas reais é essencialmente anárquico.

A introdução é iniciada com uma crítica às abordagens que buscam sintetizar a história, pois os desencadeamentos plurifacetados de acontecimentos históricos não são passíveis de sistematização, e estão muito além das capacidades de assimilação de qualquer historiador. Sendo assim, questiona Feyerabend, deveríamos "[...] realmente acreditar que as regras ingênuas e simplistas que os metodologistas adotam como guia são capazes de explicar esse 'labirinto de interações'?" (FEYERABEND, 1977, p. 19).

Como afirma o austríaco, as condições externas são demasiadamente complexas para que abordagens apegadas em sistemas epistemológicos rígidos possam obter algum sucesso. Dessa forma, os cientistas que realmente conseguem oferecer contribuições ao desenvolvimento do conhecimento são, geralmente, oportunistas inescrupulosos prontos para transgredir quaisquer regras que lhes forem impostas. Nas palavras do autor:

> Um meio complexo, onde há elementos surpreendentes e imprevistos, reclama procedimentos complexos e desafia uma análise apoiada em regras que foram estabelecidas de antemão e sem levar em conta as sempre cambiantes condições da História. (FEYERABEND, 1977, p. 20)

A organização de narrativas históricas sobre a ciência tende a criar uma ideia de que ela é constituída de fatos nus, pois os resultados da pesquisa são separados das características idiossincráticas dos seus produtores e das circunstâncias sócio-históricas em que foram gerados. É como se os cientistas apenas acessassem fatos e tirassem conclusões sobre eles, em vez de cultivar ideias, interpretar, criar formas próprias de lidar com problemas, etc.

A insistência nesta forma de abordagem colaborou para a consolidação da ideia de uma ciência unificada e pasteurizada. Contudo, ela não seria eficiente para lidar com um mundo diversificado e desconhecido além de ser oposta a uma atitude humanitária.

Dessa forma, já no capítulo I, Feyerabend defende que "[...] dada uma regra qualquer, por 'fundamental' e 'necessária' que se afigure para a ciência, sempre haverá circunstâncias em que se torna conveniente não apenas ignorá-la como adotar a regra oposta." (FEYERABEND, 1977, p. 30).

> E isto não é exceção, é o caso comum: as teorias só se tornam claras e 'razoáveis' depois de terem sido usadas, por longo tempo, várias partes incoerentes que as compõem. Essa operação desarrazoada, insensata, sem método é, assim, condição inevitável de clareza e de êxito empírico. (FEYERABEND, 1977, p. 33)

E, como Feyerabend começa a demonstrar por meio de exemplos (que culminarão com seu estudo de caso sobre Galileu em capítulos posteriores), os cientistas, de uma forma geral, já obedecem a este princípio. Um exame que drible a propaganda e a lavagem cerebral aplicada na consolidação da imagem atual da ciência deixa claro que a violação de regras é a própria regra da produção de conhecimento.

Para finalizar o capítulo, Feyerabend utiliza mais uma vez o seu *slogan* "tudo vale" – já pronunciado em *Theses on anarchism* e *Experts in a free society*. Agora, contudo, ele é inserido em um contexto que o identifica claramente como uma redução ao absurdo do projeto racionalista, como se lê a seguir:

> É claro, portanto, que a idéia de um método estático ou de uma teoria estática de racionalidade funda-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de sua circunstância social. Os que tomam do rico material da história, sem a preocupação de empobrecê-lo para agradar a seus baixos instintos, a seu anseio de segurança intelectual (que se manifesta como desejo de clareza, precisão, 'objetividade', 'verdade'), esses vêem claro que só há um princípio que pode ser defendido em *todas* as circunstâncias e em *todos* os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio: *tudo vale*. (FEYERABEND, 1977, p. 34)

6.4 PLURALISMO CULTURAL

A fase do pluralismo cultural de Feyerabend (que é ressaltada na obra do autor durante a década de 1980) está voltada ao escrutínio das inter-relações estabelecidas entre tradições, e entre estas e os cidadãos em sociedades pautadas no princípio da democracia.

Entre os textos selecionados por Abrahão (2015) para caracterizar esta fase, pode-se distinguir formas de enfoque diferenciados. No primeiro (*Democracy, élitism and scientific method* (1980)), Feyerabend está preocupado em salientar a natureza culturalmente plural da ciência e discutir os meios de julgamento deste empreendimento pela sociedade. No segundo (*Notas sobre o relativismo* (1987)), estabelece uma discussão mais aberta, apresentando argumentos para sustentar a ideia de que a ciência é uma *tradição entre outras tradições* e que, em uma sociedade livre, deveriam ser garantidos a ela os mesmos direitos e oportunidades que às demais formas de vida (tudo isso tomando-se como eixo as manifestações do relativismo e seus papéis nas interações culturais). Por fim, no terceiro texto (*O conhecimento e o papel das teorias* (1987)), o autor cinge uma densa e fluida explanação filosófica, partindo de uma reflexão sobre a abundância da existência para a caracterização da natureza limitada e histórica das teorias, defendendo a legitimidade do controle social das abordagens da realidade.

Sinteticamente, esta fase pode ser distinguida pela salvaguarda das seguintes premissas: em uma sociedade livre é necessário se garantir igualdade de oportunidades entre tradições; a ciência é uma tradição entre outras; na democracia não é legítimo que qualquer tradição conquiste hegemonia; é necessário que, no contexto de sociedades democráticas, os cidadãos organizem formas de julgar tradições e garantir a igualdade de oportunidades entre elas.

6.4.1 Democracia, elitismo e método científico

Publicado em 1980, o artigo *Democracy, élitsm and scientific method* foi formulado sob a intenção de responder à seguinte pergunta: de que forma, e com quais critérios, os cidadãos de uma democracia podem julgar instituições de sua sociedade e os produtos que delas derivam? (FEYERABEND, 1999d, p. 212).

Obviamente, é a respeito da instituição científica que Feyerabend se propõe a discutir meios de julgamento. Sua premissa inicial é que a suposição segundo a qual esta avaliação deveria ser procedida conforme padrões científicos é enganosa porque não existem “padrões científicos”.

Na primeira parte do texto o autor conduz uma argumentação que se inicia com a explanação a respeito das fracassadas tentativas de cientistas e filósofos para definir critérios universalmente válidos para a ciência; passa pela referência às defesas de diversos autores a respeito da impossibilidade de padronizar os processos de produção do conhecimento científico; e se encaminha para uma discussão sobre as consequências nefastas do fetiche filosófico da padronização. Neste sentido, ele denota que, apesar de um frutífero pluralismo ter sobrevivido na ciência, a ascensão do neopositivismo, no início do século XX, colocou fim à grande era da proliferação no âmbito da discussão filosófica, substituindo a análise da ciência por uma obstinação pelo controle.

Entre os autores rememorados por Feyerabend por terem notado que a pluralidade é uma característica inerente à ciência, é oferecido destaque a Stuart Mill, que admitia a especulação como um método legítimo e defendeu que as sociedades pluralistas são contextos mais favoráveis à promoção do desenvolvimento dos indivíduos.

Ainda considerando os argumentos do autor de *On liberty*, Feyerabend discute que a própria história da ciência oferece uma coleção de argumentos em favor da pluralidade. Os percursos de teorias, tais como a do atomismo e do movimento da Terra, ratificam que “ideias são frequentemente rejeitadas antes de poderem mostrar sua força.” (FEYERABEND, 1999d, p. 213). Em contrapartida, “o surgimento, sucesso, triunfo de uma teoria, ponto de vista, filosofia quase sempre conduzem a uma diminuição considerável de racionalidade e entendimento.” (FEYERABEND, 1999d, p. 214). Dessa forma, a manutenção de ideias rivais é condição de possibilidade para que os indivíduos possam decidir quais tradições, com seus respectivos resultados, são mais benéficas para suas próprias vidas (FEYERABEND, 1999d, p. 215). Nas palavras de Feyerabend:

> Proliferação, para Mill, é portanto não somente uma expressão de sua atitude liberal, de sua firme crença de que as pessoas têm o direito de viver suas vidas como acharem melhor, de sua fé de que tal pluralidade de estilos de vida e modos de pensamento será vantajosa para todos; mas também parte essencial de uma investigação racional no que diz respeito à natureza das

> coisas. Visões ‘fora de moda’ sobrevivem porque agradam a algumas pessoas e porque as teorias mais avançadas não podem ser entendidas e examinadas sem sua ajuda. (FEYERABEND, 1999d, p. 215)

Alinhados direta ou indiretamente com Mill, pensadores como Maxwell, Boltzmann, Helmholtz, Hertz, Mach e Duhem consideravam que o papel exercido pela razão na ciência era mais o de um guia inteligente, criativo e multifacetado do que o de uma “[...] agência com demandas claras e não ambíguas que deve ser obedecida haja o que houver [...]” (FEYERABEND, 1999d, 216). Estes cientistas tinham suas preferências metodológicas, mas discordavam que elas devessem se tornar padrões universais. Em síntese:

> Muitos cientistas expressivos do século dezenove e alguns de seus contemporâneos filosóficos negaram a existência de um ‘método científico’; eles indicaram que os cientistas procedem da maneira mais apropriada ao assunto que está sendo pesquisado, que novos tipos de pesquisa frequentemente exigem novos tipos de padrões e que mesmo as leis da lógica formal não são isentas de revisão. Os filósofos da ciência do século vinte lentamente tomaram consciência dessa situação, mas ainda não a dominaram completamente. Ao tentar manter a ideia de padrões gerais para todas as atividades de produção e aperfeiçoamento de conhecimento, eles esvaziaram os padrões existentes até que se tornassem meros *slogans* sem conteúdo cognitivo, ou então eles os desenvolveram. (FEYERABEND, 1999d, 217)

Prosseguindo em direção à resposta da pergunta central deste debate (como os cidadãos de uma sociedade democrática podem julgar as instituições que lhes afetam?), Feyerabend elenca (na segunda seção do texto) algumas consequências políticas da situação descrita, como segue:

1. Em uma sociedade livre, os cidadãos devem ter o direito de julgar e controlar as instituições.
2. Para fazer este julgamento eles precisam de critérios.
3. Se fosse exigido que, para julgarem a ciência, os cidadãos tivessem que dominar a ciência (ou, em outras palavras, tornarem-se cientistas), o procedimento seria inviável.

Então retornamos a um dos problemas impostos pela mencionada questão: em quais critérios os cidadãos deveriam se embasar para proceder o julgamento da ciência?

Segundo Feyerabend, Lakatos tentou solucionar este imbróglio com a premissa de que os cidadãos deveriam se apoiar em critérios respeitáveis e separáveis da

ciência (ainda que provenientes dela – para que fossem respeitáveis). Ou seja, deveriam tomar como base conquistas científicas amplamente aceitas, como as teorias gerais de Newton, Darwin, etc.

Por este encaminhamento, Feyerabend considera que Lakatos não dissolveu o problema e acabou incorrendo na mesma postura elitista de Polanyi, Kuhn e Holton. De formas diferenciadas, todos eles consideraram que a ciência não poderia ser julgada por um "estrangeiro". Sendo assim, nas palavras do austríaco: "O elitismo de Lakatos é portanto o elitismo de uma panelinha filosófica que quer intimidar as pessoas exatamente da mesma maneira que a ciência as tem intimidado até aqui." (FEYERABEND, 1999d, 220).

A posição de Feyerabend sobre o problema é diametralmente oposta. Ele considera que, em uma sociedade livre, um cidadão deveria usar os padrões da tradição a que pertence para julgar as instituições alheias.

> Os padrões hopi, se ele é um hopi; padrões protestantes fundamentalistas, se é um fundamentalista; padrões judaicos antigos, se faz parte de um grupo que tenta reviver essas tradições; e não podemos esquecer de grupos especiais que, percebendo que têm interesses e ideias especiais, tentam agir de acordo com eles – estou pensando nos movimentos das mulheres, de liberação gay, grupos ecológicos etc. (FEYERABEND, 1999d, p. 220)

O austríaco ressalta que a comunicação e troca entre tradições existem e são desejáveis, sendo impróprio considerar que alguém conseguiria proceder a julgamentos isentos da influência desta movimentação. Acrescenta-se ainda que dificilmente indivíduos envolvidos com a ciência poderiam realmente afirmar que escolheram tal forma de vida, uma vez que geralmente esta tradição lhe é imposta por "educação". Mas "a liberdade de uma sociedade aumenta conforme as restrições impostas a essas tradições são removidas." (FEYERABEND, 1999d, p. 220).

Sendo assim, retornando às referências a Mill, o raciocínio feyerabendiano desemboca na ênfase das qualidades do relativismo democrático, elencando três argumentos em seu favor: 1. as pessoas têm o direito de escolher como querem viver; 2. as sociedades que contêm muitas tradições lado a lado têm meios mais eficientes para julgar cada tradição; e 3. as perspectivas científicas, amplamente aceitas por falta de um julgamento aprofundado, não são apenas incompletas, mas muitas vezes erradas.

Nas relações entre tradições, portanto, o relativismo democrático torna possíveis as comparações necessárias, além de garantir que as tradições não se sobreponham umas às outras (FEYERABEND, 1999d, p. 222).

> A lição a ser aprendida desse fenômeno é que *debates fundamentais entre tradições são debates entre leigos que não podem nem devem ser estabelecidos por nenhuma autoridade superior que a dos próprios leigos, i.e., conselhos democráticos.* (FEYERBEND, 1999d, p. 224)

6.4.2 Notas sobre o relativismo

Notas sobre o relativismo foi publicado originalmente em 1987 como parte do livro *Adeus à razão* (FEYERABEND, 2010, 27-110). Neste artigo, o autor discorre a respeito do relativismo como um termo de natureza pluriforme e de difícil discussão, que se refere, grosso modo, a uma das possíveis formas de reação dos indivíduos quando são confrontados com ideias, tradições ou culturas diferentes das suas. Esta forma de reação pode assumir um caráter mais prático ou filosófico, além de dispor de circunstâncias e intensidades diferentes de manifestação (sendo situado social e historicamente).

Admitindo a impossibilidade de se fazer uma abordagem exaustiva, Feyerabend propõe abandonar "[...] a unidade sugerida pela palavra 'relativismo' [...]" e discutir, "[...] em vez disso, uma variedade de pontos de vista.", partindo de observações práticas (FEYERABEND, 2010, p. 28).

A retórica do texto é baseada na apresentação e discussão processual de onze teses, que serão concentradas abaixo:

> R1: indivíduos, grupos e civilizações inteiras podem lucrar ao estudar cultura, instituições e ideias estrangeiras, por mais forte que sejam as tradições que apoiam suas próprias ideias (por mais forte que sejam os argumentos que servem de base a elas). (FEYERABEND, 2010, p. 29)

> R2: sociedades dedicadas à liberdade e à democracia devem ser estruturadas de uma forma que dê a todas as tradições *oportunidades iguais*, ou seja, o mesmo acesso aos recursos federais, às instituições educacionais às decisões básicas. A ciência deve ser tratada como uma tradição entre muitas, não como um padrão para avaliar aquilo que é aceito aquilo que não é, aquilo que pode e aquilo que não pode ser aceito. (FEYERABEND, 2010, p. 51)

> R3: As sociedades democráticas devem dar *direitos iguais* a todas as tradições e não apenas oportunidades iguais. (FEYERABEND, 2010, p. 52)

> R4: Leis, crenças religiosas e costumes governam, como reis, em territórios restritos. Seu governo depende de uma autoridade dupla: de seu *poder* e de esse poder ser *legítimo*; as regras são *válidas* em seus domínios.
>
> R5: 'O homem é a medida de todas as coisas, daquelas que são por aquilo que são e daquelas que não são por aquilo que não são.' (PROTÁGORAS, 152a1 ss. apud FEYERABEND, 2010, p. 57)
>
> R6: os cidadãos, e não os grupos especiais, têm a última palavra na decisão daquilo que é verdadeiro ou falso, útil ou inútil para sua sociedade. (FEYERABEND, 2010, p. 74)
>
> R7: A tentativa de impor uma verdade universal (uma maneira universal de descobrir a verdade) provocou desastres no domínio social e levou a formalismos vazios combinados com promessas que nunca serão cumpridas nas ciências naturais. (FEYERABEND, 2010, p. 77)
>
> R8: a ideia de uma verdade objetiva [...] é parte de uma tradição especial que, na avaliação de seus próprios membros, contém sucessos e também fracassos, sempre foi acompanhada por e misturou-se a tradições (empíricas, subjetivas) mais práticas e deve ser combinada com essas tradições para produzir resultados práticos. (FEYERABEND, 2010, p. 90)
>
> R9: a ideia de uma verdade objetiva independente da situação tem validade limitada. Como as leis, as crenças e os costumes de R4, ela governa em alguns domínios (tradições), mas não em outros. (FEYERABEND, 2010, p. 90)
>
> R10: para cada afirmação (teoria, ponto de vista) que acreditamos ser verdadeira por bons motivos, *é possível que existam* argumentos mostrando que ou a afirmação oposta ou uma alternativa mais fraca é verdadeira. (FEYERABEND, 2010, p. 92)
>
> R11: Para cada afirmação, teoria, ponto de vista que, por bons motivos, acreditamos serem verdadeiros, *existem* argumentos mostrando uma alternativa conflitante que é pelo menos igualmente boa, ou até melhor.

Entre os pontos elencados, R1, R2, R3 e R9 são especialmente caros ao enfoque proposto nesta tese. Desta forma escolheu-se desenvolver a síntese dos comentários de Feyerabend apenas a respeito deles.

Primeiramente, R1 faz referência a uma aplicação prática do relativismo, que por si é limitadora "[...] pois parte do princípio de que as partes expressam seus motivos por palavras e que usam essas palavras em vez de se valerem de exemplos, empatia, mágica ou outros meios não verbais." Quanto à natureza da aplicação da tese, Feyerabend ressalta que ela geralmente não aparece com intenção prescritiva, mas apenas pragmática, visando os resultados benéficos que "indivíduos, grupos e civilizações" podem tirar de culturas, instituições ou ideias diferentes das suas.

Feyerabend nota quatro formas de reação a esta tese: A. ela pode ser sumariamente rejeitada (por visões de mundo fechadas em si mesmas); B. ela pode

ser rejeitada, mas somente em certas áreas (em culturas pluralistas que contêm partes que interagem fragilmente (religião, política, arte, ciência, etc.)); C. ela pode ser aceita sob a condição de que regras endógenas prevaleçam sobre a influência estrangeira; ou D. ela pode ser aceita sem ressalvas de forma que os indivíduos coloquem até seus argumentos mais conclusivos à prova da interação. A proposição do autor é examinar a atitude da ciência em relação à tese. Nota-se em sua explanação que, geralmente, ela oscila entre B e C, embora algumas vezes possa ser situada em A.

De qualquer maneira, o intercâmbio não é totalmente aberto e será permeado por tensões entre valores. Quando a tensão entre valores surge, três formas de solução estão disponíveis, que são: “[...] poder, teoria e um intercâmbio aberto entre os grupos em colisão.” (FEYERABEND, 2010, p. 34).

A forma de solução baseada em poder dispensa qualquer tipo de argumento. Ela se aplica pela opressão dos valores de uma tradição pelas ações de outra que dispõe de recursos para se impor. Feyerabend inclui “[...] os programas de desenvolvimento e uma grande parte da educação ocidental [...]” nesta forma de solução (FEYERABEND, 2010, p. 34).

A abordagem teórica – que é classificada pelo austríaco como “[...] convencida, ignorante, superficial, incompleta e desonesta.” – coloca o poder de decisão na mão de especialistas, como se estes dispusessem de todas as condições necessárias para decidir pela coletividade. A explicação de cada um dos adjetivos empregados pelo autor é incluída no texto (FEYERABEND, 2010, p. 35).

Feyerabend afirma que, felizmente – embora isso não seja predominante –, há cientistas que estão abertos para mudar sua visão do conhecimento em função de influências exógenas (em relação à ciência), porque possuem um profundo respeito pelas formas de manifestação da existência humana. Esta postura é possível, e deveria ser adotada pelas comunidades, porque

> [...] a pesquisa não é um privilégio de grupos especiais e o conhecimento (científico) não é a medida universal da excelência humana. O conhecimento é uma mercadoria local destinada a satisfazer necessidades locais e a solucionar problemas também locais; ele pode ser modificado pelo que vem de fora, mas só após consultas prolongadas que incluam a opinião de todas as partes envolvidas. A ‘ciência’ ortodoxa, de acordo com essa visão é uma instituição entre muitas, não o único repositório de informações sólidas. As pessoas até podem consulta-las: elas podem aceitar e usar sugestões científicas – mas não sem ter considerado alternativas locais e certamente não por princípio. (FEYERABEND, 2010, p. 37)

As decisões a respeito da validade e uso dos produtos da ciência dizem respeito ao "[...] *tipo de vida que queremos viver*." (FEYERABEND, 2010, p. 40). Ou seja, não são uma questão de estar ou não do lado da razão, ou de ser ou não bem esclarecido. Esta noção frequentemente é sufocada pelos grupos que têm poder para passar sobre outras tradições como rolos compressores. E a ciência é, claramente, um destes grupos poderosos.

Feyerabend ressalta que o argumento de sustentação da legitimidade da supremacia científica, que se baseia no fato de que a ciência oferece resultados, é fraco. Não que o autor desconsidere que há resultados úteis provindos das ações científicas, mas a história demonstra que

> Inúmeros procedimentos que foram anunciados com muita retórica e impostos a um público incauto (uso de calomelano no século XIX; irradiação de glândula tiroide inchada em crianças apenas dez anos atrás [o ano era 1987]; o método Halstead) eram modas sem uma comprovação empírica adequada. (FEYERABEND, 2010, p. 43)

Chamando Stuart Mill para o discurso, Feyerabend lembra que a pluralidade é indispensável, inclusive dentro das ciências. Para sustentar esta afirmação ele oferece quatro argumentos: 1. Ideias rejeitadas ainda podem ser consideradas verdadeiras ("Negar isso é presumir nossa própria infalibilidade." (FEYERABEND, 2010, p. 45)); 2. Porque uma ideia rejeitada pode conter muitas verdades. A "verdade inteira" nunca está em um lugar só; 3. Um bom argumento tende a se tornar um preconceito, se não for submetido a perspectivas contrastantes; 4. A tendência é que o significado deste bom argumento seja completamente esquecido.

Finalmente, é necessário admitir que R1 tem consequências políticas. Isso sugere R2.

Para iniciar esta abordagem, Feyerabend deixa claro que não é favorável à exportação da liberdade e da democracia. Há sociedades que se organizam de outras formas, sem necessariamente compartilhar os valores de sociedades democráticas, e estão muito bem.

> Ideias gerais tais como a de 'humanidade', ou a de 'liberdade', ou a ideia ocidental de 'direitos' surgiram em circunstâncias históricas específicas; sua relevância para pessoas com um passado diferente deve ser verificada pela vida, por contatos prolongados com sua cultura; não pode ser resolvida a distância. (FEYERABEND, 2010, p. 51)

Contudo, em sociedades que se assumem democráticas, R2 torna-se uma necessidade, embora seja muitas vezes negligenciada.

Feyerabend preza ressaltar que quando se refere à igualdade entre tradições, não está se referindo à igualdade de acesso a uma determinada tradição – que é o que se tem garantido em sociedades ocidentais "desenvolvidas", por exemplo, a partir de sistemas de cotas e outras políticas inclusivas. Um postulado que se converte na tese R3.

Adicionalmente, é preciso defender que esta igualdade não se paute na utilidade que uma ou outra tradição pareça ter para a tradição hegemônica. É necessário que exista o respeito a modos de vida que façam sentido para as pessoas, "[...] mesmo que eles acabassem sendo absolutamente inúteis para o resto da sociedade." (FEYERABEND, 2010, p. 52).

No entanto, nas palavras de Feyerabend: "R2 e R3 não são exigências absolutas. São propostas cuja realização depende das circunstâncias em que elas são feitas e dos meios (táticas, inteligência, poder) disponíveis àqueles que as fazem; estão abertas a modificações e exceções." (FEYERABEND, 2010, p. 53).

Quanto à R9, é tratada por Feyerabend como uma negação da ideia segundo a qual o movimento epistemológico surgido na Grécia – que derivou, entre outras consequências, para o desenvolvimento das ciências – tenha legitimidade para "[...] invalidar [...] as tradições e estabelecer um ponto de vista independente da tradição." (FEYERABEND, 2010, p. 91).

Uma ideia que se tornou quase um "estado de espírito" nas sociedades ocidentais sustenta que a ciência não é uma tradição, mas uma linguagem superior e universal que tem o poder e a autoridade para julgar as tradições, extinguindo-as ou apenas deixando-as viver sob vigilância e condições limitadas.

Feyerabend argumenta que nenhuma elaboração humana é independente da história e de circunstâncias antropológicas. Elas são sempre integradas a um contexto e, portanto, integram um fluxo relativo. Este é o caso da ciência, que está em constante mudança e tende para o reconhecimento da pluralidade (FEYERABEND, 2010, p. 110). O esforço de Feyerabend não é empregado para destituir da ciência o seu valor, mas apenas para que, ao lado dela, floresçam outras formas de vida com suas próprias contribuições.

6.4.3 O conhecimento e o papel das teorias

O conhecimento e o papel das teorias foi publicado em 1987 na coletânea de ensaios que constituiu o livro *Adeus à razão* (FEYERABEND, 2010).

O texto foi dividido em 5 seções, intituladas como: 1. Existência; 2. Conhecimento; 3. Formas de conhecimento; 4. A filosofia e a "ascensão do racionalismo"; e 5. Sobre a interpretação de teorias. O problema central da obra diz respeito à impossibilidade de se condensar a realidade em uma única exposição coerente, dada sua abundância.

Feyerabend inicia a primeira seção com um parágrafo que tende à sua forma de exposição de ideias em *A conquista da abundância*. Nele se encontra uma lista de elementos aparentemente desconexos que compõem a realidade, remetendo o leitor à reflexão sobre o quão diversificado e avesso à síntese é o próprio universo (2010, p. 127).

Seguindo o ensejo, o autor afirma que nem todos vivem no mesmo mundo. Recortes muito diferentes da realidade podem ser feitos, por exemplo, por meio da linguagem, e um explorador pode se deparar com enfoques que não são apenas diferentes do seu, mas inacessíveis à sua maneira de pensar (2010, p. 128). Três exemplos são elencados e, dentre eles, o da tribo de índios Delaware, que possuem uma linguagem unificadora, na qual os estados em que a neve pode integrar são representados, mas não há uma palavra correspondente à neve individualmente. Neste sentido, o autor afirma: "Os mundos em que as culturas se desenrolam não só contêm eventos diferentes como também os contém de maneiras diferentes." (2010, p. 129).

Na segunda seção o autor aborda o conhecimento como condição de sobrevivência. Neste sentido ele não se refere apenas a um tipo especial de conhecimento (por exemplo, o que é perseguido e endossado pela racionalidade científica), mas a qualquer registro que permite ao indivíduo transitar no mundo. O conhecimento que está na fala, no corpo, nas intermediações sociais.

As representações têm sempre uma faceta "objetiva" (porque podem ser situadas em objetos) e outra "subjetiva", porque envolvem uma interpretação possível. A história, a literatura e as narrativas tradicionais que compõem as culturas recriam o mundo. Ou seja, aumentam a sua abundância, porque também passam a compor a realidade.

> O conhecimento pode ser estável e também pode estar em um estado de fluxo. Pode estar disponível na forma de crenças públicas compartilhadas por todos. Pode também residir em indivíduos especiais, sob a forma de regras gerais que são aprendidas por repetição, ou como uma habilidade de lidar com situações novas de uma maneira criativa. (FEYERABEND, 2010, p. 133)

Em *Formas de conhecimento* (terceira seção), Feyerabend passeia por naturezas diversificadas de organização do mundo. Elas captam alguma parte dele e possuem a qualidade de lhe imprimir alguma particularidade extra. São ressaltadas as listas, as histórias, a sabedoria, os relatos dramáticos. E, nas palavras do autor, se a isso acrescentamos:

> [...] esculturas, pinturas, desenhos, caricaturas, ilustrações científicas ou, em nossa própria época, fitas, gráficos computadorizados, fórmulas matemáticas, gravações, filmes e dramas holográficos, encontramos uma abundância de eventos, tipos de informação e princípios de ordenação, apresentando conhecimentos de tipos variados. (FEYERABEND, 2010, p. 140)

Os responsáveis pela consolidação do racionalismo ocidental (na seção *A filosofia e a "ascensão do racionalismo"*) são apresentados por Feyerabend como um grupo que procurou negar esta abundância e hierarquizar tradições, colocando-se a si próprios no topo da pirâmide. Além disso, eles acreditam na possibilidade de unificação do conhecimento e trabalham, permanentemente, para efetivar e justificar a extinção de outras formas de vida.

Este grupo é antigo. Pode-se identificar impulsos para sua consolidação desde os filósofos gregos, com Xenófanes, Parmênides, Tucídides, Platão, entre outros. Desde seus primórdios, a ideia de oposição ao pluralismo também foi contestada, por um lado, e incapaz de se sobressair em todos os casos, por outro. Sendo assim, "ao tentar avaliar o curso dessa batalha, não devemos confundir os interesses de grupos especiais com o destino do mundo como um todo." Apesar do ímpeto imperialista, a racionalidade ocidental tem enfrentado limites em sua expansão (FEYERABEND, 2010, p. 142).

Ainda nesta seção, Feyerabend faz uma separação entre conhecimento teórico (que representaria aquele "desejado pelos primeiros filósofos") (2010, p. 143), e as tradições empíricas ou históricas (que dão ênfase ao particular, à pluralidade e à influência da história sobre os padrões lógicos) (2010, p. 144). Feyerabend sintetiza a relação entre estes dois tipos de tradições em duas premissas:

> (A) Tradições históricas e tradições teóricas são ambas tradições, com suas próprias leis, objetos, procedimentos de pesquisa e crenças associadas. O racionalismo não introduziu ordem e sabedoria onde antes havia caos e ignorância; ele introduziu um tipo especial de ordem, estabelecido por procedimentos especiais e diferentes da ordem e dos procedimentos das tradições históricas.
> (B) A abordagem teórica encontrou dificuldades tanto internamente quanto na tentativa de transformar as tradições históricas implícitas nos ofícios. A maior parte dessas dificuldades sobrevive até os dias de hoje sem ter sido solucionada. [...]. Todos estes antagonismos confirmam a tese (A). Eles mostram que havia conhecimento antes de haver teorias, que esse conhecimento se desenvolveu e aprimorou e que ele tem grande poder de permanência.
> (C) Isso, no entanto, ainda não é o fim da questão. Pois as dificuldades e debates que acabei de mencionar tornam-se insignificantes quando comparados com a constante expansão da civilização ocidental em todas as áreas do mundo. (FEYERABEND, 2010, p. 144)

Na última seção do texto (Sobre a interpretação de teorias), Feyerabend dedica-se ao combate da ideia, amplamente difundida, de que a ciência tenha desenvolvido uma propriedade sobre-humana e capaz de conduzir ao que é "apropriado e necessário" – para usar os termos de Parmênides a respeito de um almejado conhecimento, que seria mais legítimo por se manter distante dos passos humanos (2010, p. 146).

A contraposição de Feyerabend a esta ideia é bem representada pelo seguinte parágrafo:

> [...] afirmações científicas supostamente descrevem fatos e leis que existem e governam os eventos, não importa o que qualquer um possa pensar delas. No entanto, as próprias afirmações certamente não são independentes do pensamento e da ação humanos. São produtos humanos. São formuladas com grande cuidado para selecionar apenas os ingredientes 'objetivos' de nosso ambiente, mas ainda refletem as peculiaridades dos indivíduos, grupos e sociedades de onde surgiram. Mesmo as teorias mais abstratas, embora anistóricas em *intenção* e *formulação*, são históricas no *uso*: a ciência e seus predecessores filosóficos são partes de tradições históricas especiais, e não entidades que transcende toda a história. (FEYERABEND, 2010, p. 146)

Dessa forma, a argumentação culmina na conclusão de que, apesar da intenção, as tradições teóricas formam, de fato, um grupo particular de tradições históricas – porque negam sua própria natureza com base em uma "falsa consciência" (2010, p. 153). Neste sentido, elas possuem um notável ponto de interseção com sistemas religiosos e, por terem desenvolvido grande poder, precisam, como eles, de grandes forças de contraposição para cederem.

6.5 PLURALISMO ONTOLÓGICO

A última fase de desenvolvimento do pluralismo global de Paul Feyerabend é marcada pelo olhar para a existência, a complexidade implícita nas relações sociais e entre tradições, bem como para o aprofundamento de reflexões filosóficas a respeito da realidade e de sua relação com a história e o conhecimento.

Abrahão (2015, p. 230) pontua que, "[...] com a chegada dos anos 1990, dissipa-se do corpus feyerabendiano a premissa da proteção absoluta e do valor intrínseco de culturas contra intervenções externas." O austríaco consolida a concepção – presente entre suas defesas desde o final da década de 1970 – de que uma intervenção não democrática pode ser um recurso necessário (e desejável) para frear o assédio entre tradições, sobretudo na iminência da tomada assimétrica de poder.

Além disso, Feyerabend trabalha na explicitação de seu realismo relativista, refinando-o (ARAÚJO, 2014). Sua defesa de que o mundo possui uma complexidade que não pode ser abarcada por uma entre as várias possibilidades de abordagem da realidade – e nem mesmo pela soma delas – torna-se mais clara. Adicionalmente, o austríaco insiste em afastar das interpretações de seus argumentos a ideia (relativista ingênua) de que qualquer abordagem da realidade pode extrair resultados dela.

Os textos *Realismo e a historicidade do conhecimento* (2005a), *Comentários históricos sobre o Realismo* (2005b) e *Que realidade?* (2005c) são os que melhor representam esta fase feyerabendiana – denominada como pluralismo ontológico –, segundo Abrahão (2015). Nas próximas páginas eles serão revisitados para viabilizar uma discussão sobre a relação entre a obra de Rudolf Steiner e o progresso científico com base nas principais ideias veiculadas neles.

6.5.1 Realismo e a historicidade do conhecimento

Realismo e a historicidade do conhecimento foi publicado pela primeira vez no ano de 1989, no *The Journal of Philosophy* – uma revista mensal mantida pela Universidade de Columbia, Nova Iorque. Mais de 100 artigos escritos por Feyerabend foram publicados nela (THE JOURNAL OF PHILOSOPHY, 2018). A mesma obra,

mais tarde, integrou a coletânea que constituiu *A conquista da abundância* (FEYERABEND, 2005, 2005a). Será esta a fonte referenciada neste texto.

O tema tratado refere-se ao impasse entre duas suposições filosóficas a respeito da relação entre a história e a produção de conhecimento: a primeira, intitulada por Feyerabend como *suposição de separabilidade*, sustenta que, apesar de o conhecimento ser produzido historicamente, existe uma independência entre as descobertas e seus contextos históricos, pois as entidades e fenômenos descobertos existiriam antes e à revelia da abordagem que os fizeram emergir. A segunda, intitulada *suposição de inseparabilidade*, assevera que até mesmo resultados experimentais são dependentes "[...] de compromissos entre diversos grupos com diferentes experiências, filosofias, fontes de financiamento e diferentes fragmentos de alta teoria para sustentar suas posições." (FEYERABEND, 2005a, p. 181).

Segundo o próprio Feyerabend, a contraposição entre estes dois pontos de vista é antiga. Ela foi alvo de reflexões por Platão e Aristóteles, deixada de lado pela ideologia da ciência moderna, mas emergiu, com força, por influência do surgimento da física quântica.

Em sua argumentação, o austríaco não assume a defesa de qualquer uma das suposições mencionadas. Seu intento é explicitar o raciocínio que caracteriza cada uma delas e explorar suas dificuldades e consequências (filosóficas e práticas). Neste quesito, maior ênfase é dada à suposição da separabilidade, que é atualmente hegemônica e, segundo o autor, tem defendido consequências incompatíveis com sua própria natureza. Apesar de Feyerabend se opor abertamente à ideia de identificar o seu conjunto de pressupostos como uma nova teoria do conhecimento, a súmula de seu discurso oferece um *tertium modo*, que deriva de seu realismo relativista.

Notadamente, ambas as suposições têm dificuldades e razões para a autossustentação. A suposição da inseparabilidade tem ao seu favor o argumento de que a produção do conhecimento é um fenômeno social e, como tal, seria uma consequência de interações que emergem de uma determinada conjuntura histórica com suas idiossincrasias. A dificuldade desta suposição é que ela é autoexcludente e desconsidera que os resultados de cada abordagem se apoiam em potenciais da realidade. Para Feyerabend, eles estão certos quando consideram que algumas circunstâncias auspiciosas são mais favoráveis ao aparecimento de determinadas entidades, mas a consideração de que a abordagem é inteiramente responsável pelos resultados coloca em risco o valor e a integridade das tradições.

Por outro lado, a suposição da separabilidade pode ser amparada na ideia de que os objetos e fenômenos não passam a povoar o universo unicamente depois de terem sido descobertos. Afinal,

> [...] quem negaria que existissem átomos muito antes da tela cintilante e da espectroscopia de massa, que obedeciam às leis da teoria quântica bem antes que essas leis tivessem sido escritas e que continuariam a fazê-lo quando o último ser humano tiver desaparecido da Terra? E não é verdade que a descoberta da América, que foi o resultado de maquinações políticas acionadas por falsas crenças e estimações errôneas, que foram mal interpretadas pelo grande Colombo em pessoa, de modo algum afetaram as propriedades do continente descoberto? (FEYERABEND, 2005a, p. 182)

A pontuação das dificuldades desta suposição passa pela resposta de Feyerabend a esta última pergunta. Inicialmente ele oferece um implícito “sim” e, mais tarde, um “meio não”, já que até mesmo esta natureza de descoberta “[...] permitiu alguma margem de manobra [...]” (FEYERABEND, 2005a, p. 196). A retórica do autor indica, portanto, que a suposição de separabilidade é mais precária. Além disso, ela tem sido usada de forma contraditória.

Neste sentido, o autor questiona (2005a, p. 183): se partirmos do pressuposto que entidades e fenômenos existem anterior e independentemente de obtermos meios técnicos para sua descoberta, “devemos concluir então que nosso mundo contenha partículas e campos alinhados a deuses e demônios?”

Obviamente, a resposta da maioria dos cientistas – que são os próprios arautos da suposição da separabilidade – seria “não”, visto que deuses são incompatíveis com a perspectiva científica de mundo. Contudo, “[...] se as entidades postuladas por essa visão podem ser pressupostas e existirem independentemente da mesma, então por que não deuses antropomórficos?” (FEYERABEND, 2005a, p. 183).

Como contra-argumento, a defesa da perspectiva científica poderia alegar que os deuses teriam sido removidos da seara do “conhecimento confiável” porque não se sustentaram frente à argumentação racional. Mas, como explica Feyerabend, a remoção dos deuses não se deu por argumentos, mas pelo paulatino avanço de ideias que penetraram a cultura de variadas formas, incluindo estratégias de dominação, e promoveram mudanças sociais e a ascensão de novas narrativas da realidade.

Se considerarmos que, segundo os pressupostos inerentes à própria suposição de separabilidade, as conjunturas históricas não são capazes de solapar entidades e fenômenos (uma vez que eles existem independentemente delas), é compulsório,

portanto, “[...] admitir a existência dos deuses homéricos” (FEYERABEND, 2005a, p. 185).

Como um dispositivo de segurança contra este argumento, derivou-se da suposição de separabilidade o que Feyerabend denomina como *suposição de separabilidade modificada*, que define a posição segundo a qual a prerrogativa de postular entidades só pode ser oferecida a abordagens que estejam de acordo com a *razão*.

Obviamente, seria possível questionar: “que razão”? E quem definiria o que é racional? Mas o caminho de Feyerabend é mais simples e direto. Ele apenas pergunta: será que as coisas existem ou deixam de existir de acordo com critérios epistemológicos? A implausibilidade de se considerar uma resposta afirmativa para esta questão implica a não sustentação da separabilidade modificada. Adicionalmente:

> Dizer que os deuses homéricos não existiam porque eles não podem ser descobertos experimentalmente ou porque os efeitos de sua aceitação não podem ser reproduzidos é [...] tão tolo quanto a observação – feita por alguns físicos e químicos do século XIX – de que átomos não existem porque não podem ser vistos. (FEYERABEND, 2005a, p. 186)

Tanto deuses como fenômenos e entidades científicas – tais como os quarks e o *Big Bang* – são invenções provenientes de longos períodos de adaptação e causam efeitos. Se ambos surgiram como projeções, mas conseguem obter respostas da realidade, é plausível que sejam considerados lado a lado como parte dela (2005a, p. 189). O sucesso de uma abordagem – ou seja, o fato de ela demonstrar a capacidade de obter resultados – não é justificativa para defender sua exclusividade. Outras abordagens, inclusive contraditórias, podem obter respostas tão prontamente quanto aquela que foi estabelecida como hegemônica. Isto porque a realidade é um material mais flexível do que se supõe. Ela não é adaptável a qualquer abordagem, porém é possível retirar respostas dela de muitas formas.

De acordo com tal explanação, portanto, infere-se que “[...] nem a suposição da separabilidade, nem a separabilidade modificada podem nos fazer aceitar átomos, mas negar deuses.” (FEYERABEND, 2005a, p. 188).

> Finalmente, como a mais fundamental e altamente confirmada teoria da física hoje, a física quântica rejeita projeções incondicionais e faz a existência depender de circunstâncias especiais historicamente determinadas.

> Moléculas, por exemplo, as entidades básicas da química e da biologia molecular, não *existem* simplesmente – ponto – elas *aparecem* somente sob condições bem definidas e razoavelmente complexas. (FEYERABEND, 2005a, p. 192)

O motivo para que a ciência lide bem com partículas elementares, mas não se meta com deuses, pode ser encontrado no fato de ela ter procurado trilhar o caminho da menor resistência. Os cientistas precisam de alguns sucessos para construir suas carreiras acadêmicas, o que os impele a abordar problemas que cedem aos métodos a que têm acesso. É possível que muitas entidades com grande potencial tenham sido preteridas em função deste critério pragmático, mas, como lembra Chargaff (que é mencionado por Feyerabend no texto), "[...] procedimentos definidos pressupõem objetos altamente limitados." (CHARGAFF, 1978, p. 170). Para Feyerabend, "a insuficiência da Ciência frente aos deuses não poderia ser expressa mais claramente." (2005, p. 193).

Na prática da produção do conhecimento, o imbróglio filosófico é geralmente ignorado, e o mundo continua a ser descrito de acordo com "[...] a metafísica favorita de cada um." Neste interim, a contradição interna também é bem tolerada, pois "[...] as tradições não apenas não possuem limites bem definidos, mas contêm ambigüidades e métodos de mudança que habilitam seus membros a pensar e agir como se não existissem limites: potencialmente toda tradição é todas as tradições". (FEYERABEND, 2005a, p. 194).

Inviável, porém, seria estabelecer a superioridade ou a maior aderência de uma determinada abordagem ao mundo, pois "isso significaria conhecer os resultados de todas as abordagens possíveis ou, o que dá no mesmo, conheceríamos a história do mundo antes de o mundo chegar a um fim." (FEYERABEND, 2005a, p. 197).

6.5.2 Comentários históricos sobre o realismo

Em 1964, John Bell postulou a impossibilidade de pareamento entre *variáveis ocultas locais* (pressupostas por Einstein) e a mecânica quântica, estabelecendo uma distinção absoluta entre esta última e a mecânica clássica, e enfraquecendo a defesa do realismo.

Esta e outras dificuldades não diminuíram a confiança dos realistas em sua filosofia. Eles repetem “[...] que o realismo, de maneira geral, é preferível ao idealismo e ao positivismo; que existem modelos realistas promissores; e, especialmente, que a relatividade não é um obstáculo.” (FEYERABEND, 2010, p. 264).

Em *Comentários históricos sobre o realismo*, Feyerabend examina o caráter histórico desta noção filosófica que, além de defender a existência de uma realidade cognoscível, circunscreve os elementos da vida que podem povoá-la, assim como postulam que há unidade por trás da diversidade do universo.

Entre os pensadores que ofereceram impulsos no sentido da consolidação desta ideia, Parmênides é aquele a quem Feyerabend oferece maior destaque. Na concepção de Parmênides, o que podemos dizer sobre o Ser é que ele é, enquanto o não-ser não é. A única mudança possível seria a de Ser para não-ser. Como o não-ser não existe, não existe mudança. Uma vez que é possível notar mudanças, Parmênides conclui que a tradição e a experiência não são meios confiáveis de conhecimento. Feyerabend considera esta como a primeira teoria do conhecimento e também a primeira lei explícita da conservação. Adicionalmente ele assevera que: “os que estão prontos a zombar de Parmênides deveriam considerar que uma grande parte da ciência moderna é constituída por versões expurgadas desse resultado.” (FEYERABEND, 2005, p. 265).

Indo de encontro à concepção de Parmênides, Aristóteles tentou demonstrar que a mudança é importante na vida humana (FEYERABEND, 2005, p. 267). Em seu contexto ateniense, ele considerava que *“[...] é real o que desempenha um papel central no tipo de vida com o qual nos identificamos.”* (FEYERABEND, 2005, p. 268). Feyerabend toma partido deste princípio e propõe explicitar algumas de suas consequências, desenvolvendo cinco asserções: 1. “[...] o limite entre realidade e aparência não pode ser estabelecido pela pesquisa científica.”, pois ele possui um caráter existencial; 2. Isto explica a impossibilidade de consenso sobre o que é real e qual a maneira correta de se produzir conhecimento; 3. “[...] modos de vida acarretam interpretações diferentes de conhecimento especializado [...]” (FEYERABEND, 2005, p. 270); 4. “[...] há mais do que um meio de se viver e, por conseguinte, mais de um tipo de realidade.”; e 5. “[...] segue-se daí que as ciências são incompletas e fragmentárias.” (FEYERABEND, 2005, p. 270).

A exposição do autor verte para a conclusão de que “[...] teorias realmente fundamentais não existem [...]” (FEYERABEND, 2005, p. 273), uma vez que são

escolhas de perspectiva e não a própria realidade que definem os conteúdos possíveis (com seus variados arranjos) em cada abordagem do real. A realidade comporta várias abordagens, mas a unificação delas pelo conhecimento é impossível.

6.5.3 Que realidade?

A primeira publicação de *Que realidade?* ocorreu postumamente com o título *Quale realtà?* na coletânea *Storia della filosofia, storia della scienza: saggi in onore di Paolo Rossi*, no ano de 1995 em Florença, Itália. Quatro anos mais tarde o mesmo texto compôs a seleção de ensaios que integra a segunda parte do livro *A conquista da abundância: uma história da abstração versus a riqueza do ser*.

Neste artigo, Feyerabend propõe examinar a questão da realidade em diversas etapas. A primeira delas diz respeito aos "[...] modos como a palavra realidade pode ser usada." (FEYERABEND, 2005, p. 275).

Utilizando uma narrativa arquetípica envolvendo Jasão e Medéia, Feyerabend ilustra o fato de que a realidade pode ser tomada de maneiras diferentes, embora sutilmente articuladas, por indivíduos interagentes. Determinados recortes da realidade (como, por exemplo, aqueles que consideram que apenas os processos materiais são reais) podem tornar eventos importantes irreais (FEYERABEND, 2005, p. 277). Muitos filósofos têm proposto exatamente isso, ao defenderem que as ciências materialistas constituem a base de tudo.

A segunda questão de Feyerabend é: na concepção das ciências "o que são objetos cotidianos e sobre quais aspectos estamos falando?" (FEYERABEND, 2005, p. 278).

Feyerabend destaca que até mesmo os objetos mais elementares (mesas, cadeiras, etc.) têm características implícitas (design, história, entre outros), que se costuma classificar como subjetivas, mas que modificam notavelmente o seu papel no mundo e a maneira como os indivíduos podem se relacionar com eles. Em sua concepção, "seria possível dizer também que elas [estas características] são propriedades reais, em um sentido bastante direto da palavra *real*." (FEYERABEND, 2005, p. 278). Seu primeiro argumento[102] para sustentar esta ideia é o de que a

[102] Trata-se de um argumento de procedência aristotélica.

subdivisão da realidade é irreal, e seu segundo diz respeito ao impacto que o conjunto destes objetos, com suas características, tem sobre tradições inteiras.

Uma conjuntura ainda mais complicada se acena quando os objetos do conhecimento são os mais importantes do cotidiano, ou seja, os seres humanos. Após passar por alguns exemplos sobre como a ideia do "eu" e do "outro" pode flutuar por significados, Feyerabend faz a seguinte declaração:

> Concluo que há grandes áreas nas quais a questão do que é real e do que não é real (e, portanto, do que é verdade e do que não é) não somente carece de uma resposta, mas não pode ser respondida a partir da natureza do caso. Os que acreditam em um mundo uniforme e não querem quebrar a conexão com a experiência devem, por conseguinte, considerar os fenômenos que descrevi como aparências confusas de uma realidade que não pode nunca ser conhecida. (FEYERABEND, 2005, p. 281)

Uma severa crítica do autor, neste ponto, é dirigida ao fato de que, na prática, a decisão do que "é real" está condicionada aos interesses de grupos poderosos. Tais grupos declaram que os objetos que compõem seus próprios programas de pesquisa são reais. As entidades e fenômenos que não se conectam com este universo são excluídas.

No âmbito das ciências o caso é exatamente este. E os argumentos aos quais se recorre para sustentar o *status* da posição privilegiada são geralmente o de que ela representa a racionalidade e de que ela é bem-sucedida (FEYERABEND, 2005, p. 283).

Em contraposição a estes argumentos, Feyerabend assevera que não há unidade (e, portanto, uma única racionalidade na ciência). Por outro lado, culturas totalmente independentes do desenvolvimento científico ocidental também produziram e produzem resultados bem-sucedidos e autossustentáveis. Disto resulta que "[...] o argumento do sucesso [...] seleciona não somente a *ciência* mas também outros procedimentos, inclusive visões de mundo e as cosmologias que se desenvolveram em seu rastro [...]" (FEYERABEND, 2005, p. 284).

Contudo, muitos cientistas tendem a conceber o recorte que fazem da realidade como uma "Realidade Última" (o próprio Ser) e não como uma realidade manifesta (uma forma do Ser reagir). Ao contrário, na perspectiva de Feyerabend, "[...] temos evidência de *como o Ser reage* quando abordado de maneiras diferentes, mas *o próprio Ser e as condições do seu agir* de uma certa forma permanecem para sempre

envoltos em escuridão.” Em síntese: a realidade é inefável. (FEYERABEND, 2005, p. 285).

A última seção deste texto, intitulada *Potencialmente cada cultura é todas as culturas* se relaciona com um artigo publicado na revista *Common Knowledge* em 1994 (2005, p. 275). Nesta parte, Feyerabend esboça um termo para definir sua concepção sobre a realidade, embora considere isso um reducionismo. Seu termo é *pluralismo ontológico*, e ele é definido pela noção de que a realidade é abundante e permite diversas abordagens. Não obstante, também se afasta do relativismo tradicional por duas razões: em primeiro lugar, Feyerabend não acredita que o simples ato de se intervir na natureza a partir de um contexto sócio-histórico seja capaz de gerar uma realidade manifesta – visto que, em sua concepção, a natureza pode responder a diversas abordagens, mas não responde a qualquer uma; e, por fim, ao contrário da concepção relativista tradicional, ele não acredita que as culturas sejam fechadas e bem definidas. *Potencialmente cada cultura é todas as culturas* ou, em outras palavras, as culturas têm potencial indefinido para se movimentar e se modificar (2005, p. 286).

6.6 “PELA UNIÃO DE SEUS PODERES”: A CIÊNCIA DE RUDOLF STEINER À LUZ DO PLURALISMO GLOBAL DE PAUL FEYERABEND

Nesta seção, a teoria de Steiner – e, por vezes, as consequências dela, averiguadas por múltiplas pesquisas – será discutida à luz dos instrumentos teóricos fornecidos pelos onze textos feyerabendianos sintetizados anteriormente. Para isso, organizaram-se quatro partes, nas quais tais instrumentos estarão distribuídos, de acordo com as fases do pluralismo feyerabendiano que representam. A dinâmica de discussão incluirá, intencionalmente, a repetição de algumas citações de Feyerabend usadas anteriormente, para que se acentuem as relações que serão estabelecidas.

A finalidade última desta discussão é promover respostas para a pergunta: Como a consideração da obra de Rudolf Steiner pela comunidade científica impactaria o progresso da ciência de acordo com o pluralismo global de Paul Feyerabend?

6.6.1 Uma teoria a mais não faz mal

Não é razoável esperar que uma teoria hegemônica, testada sob seus próprios parâmetros de realidade, venha a revelar, por si, as dificuldades que podem culminar em sua derrocada. É mais plausível considerar que isto ocorra pela coexistência dela com outras formas de vida. Para Feyerabend, é por isso que a proliferação de teorias é condição necessária para o progresso científico (FEYERABEND, 1962; 1999b).

Inicialmente, Feyerabend defendeu que era necessária a manutenção de pelo menos duas teorias factualmente adequadas, mas mutuamente inconsistentes (1962). Mais tarde o austríaco radicalizou sua perspectiva, passando a defender a proliferação irrestrita de teorias (1969).

Nesta fase de seu pluralismo, o olhar de Feyerabend estava, principalmente, voltado para a física e, no máximo, se estendia a outras áreas das ciências naturais. Nestes campos, a tendência para consensos teóricos é maior do que em áreas como educação, psicologia ou sociologia, embora não exista área em que o consenso seja de fato atingido.

Notadamente na área da educação, uma vastidão de teorias coexiste, sendo estas teorias classificadas sob diversos parâmetros. Segundo Libâneo, por exemplo, podem ser consideradas como “pedagogias modernas”, “[...] a pedagogia tradicional, a pedagogia renovada, o tecnicismo educacional, e todas as pedagogias críticas inspiradas na tradição moderna como a pedagogia libertária, a pedagogia libertadora, a pedagogia crítico-social.”

Qual seria o destaque para a pedagogia steineriana diante desta variedade?

Basicamente as versões teóricas da educação moderna se diferenciam em suas formas de posicionamento em relação “[...] a natureza do ato educativo, a relação entre sociedade e educação, os objetivos e conteúdos da formação, as formas institucionalizadas de ensino, a relação educativa”, entre outras (LIBÂNEO, 2005, p. 20). Estas formas de posicionamento estão relacionadas a visões de realidade específicas.

A pedagogia tradicional moderna contém várias procedências e ramificações. Parte de sua ancestralidade pode ser buscada, por exemplo, no *Ratio Studiorum* (século XVI), que foi formulado com o objetivo de organizar ações educacionais de embasamento católico e que, portanto, ligava-se a uma concepção de realidade em que se inter-relacionavam matéria e espírito. Outros ramos desta mesma pedagogia

(tradicional) procedem de influências como as de Comênio, Kant, Fichte e Hegel, entre outros autores, e possui fundamentos racionalistas, sendo essencialmente laicos (SAVIANI, 2008).

A pedagogia tecnicista é uma linha proveniente das influências do positivismo e da psicologia behaviorista sobre a educação. O movimento Escola Nova, que procedeu de correntes filosóficas como o historicismo, existencialismo, fenomenologia e pragmatismo (entre outras), se alinha, de maneira geral, a uma concepção humanista moderna e comporta diversas teorias pedagógicas (SAVIANI, 2008). Tanto a pedagogia tecnicista quanto a escolanovista são fenômenos educacionais surgidos a partir do final do século XIX.

Apesar destas influências múltiplas, a maior parte das pedagogias praticadas contemporaneamente são consistentes com a premissa materialista segundo a qual a base da existência é material e os fenômenos – inclusive a mente – são resultados de interações físico-químicas.

Além de sua incompatibilidade com esta premissa (o que é um primeiro fator de proliferação), a teoria steineriana compõe sua controvérsia de forma *sui generis*, com uma teoria de estruturação original e sem precedentes. Além disso, a contiguidade entre os embasamentos teóricos e práticas educacionais nas escolas de Steiner é intensa e pode ser claramente reconhecida.

Neste sentido, algumas práticas sustentadas no contexto da pedagogia Waldorf, e que se fundamentam basicamente na relação entre o corpo físico e os corpos espirituais[103], não se tornaram igualmente necessárias nos contextos da maioria das outras pedagogias. São exemplares destas práticas: o início da alfabetização apenas após os sete anos, a exposição restritiva das crianças à cultura midiática, bem como a intenção de se apresentar paulatinamente estímulos que promovem a maturidade psicológica.

De forma genérica, as três práticas mencionadas se coadunam com a prevenção da precocidade. Neste sentido, Bach Junior (2016, p. 50) afirma: “a pedagogia Waldorf preza por um processo de desenvolvimento humano saudável e integrado aos ciclos da natureza, por isso o cultivo das vivências, o ritmo e a efetivação de procedimentos pedagógicos respeitam o ritmo biológico da infância.”

[103] Deve-se lembrar que a concepção do nascimento processual dos corpos espirituais é o motivo pelo qual determinados conteúdos são e outros não são apresentados às crianças na pedagogia Waldorf em cada setênio.

Tendo em vista estas características, um interesse especial a respeito do ritmo de maturação de alunos Waldorf vem sendo alimentado. Notadamente, uma pesquisa realizada na década de 1970, por Matthiolus e Schuh, teve o objetivo de comparar a idade de menarca de alunas Waldorf e alunas de escolas públicas da Alemanha (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977).

A pesquisa de tipologia *ex post facto* contou com um grupo teste composto por 1175 alunas de escolas Waldorf (distribuídas em sete regiões da Alemanha) e um grupo controle formado por 1118 alunas de escolas públicas de Nuremberg (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977).

As alunas responderam a uma entrevista em que, entre outros aspectos, indicavam em que data havia ocorrido seu primeiro período menstrual. Em caso de imprecisão na resposta, outras perguntas eram aplicadas para colaborar com a especificação da data (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977).

Para o manejo de variáveis aleatórias e derivação de resultados, procedeu-se a distribuição e comparação dos resultados obtidos sob quatro critérios, a saber: tamanho da família da aluna, lugar na sequência de irmãos, local de domicílio e ocupação do pai (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977).

O resultado geral da pesquisa indicou que a média da menarca de alunas Waldorf foi de 13,25 (ou seja, treze anos e três meses), enquanto a média da idade da menarca das alunas de escolas públicas foi de 12,63 (doze anos e sete meses) – sendo considerado o desvio padrão de 0,03 para ambos os grupos (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977). Nas palavras dos autores:

> Os resultados do estudo revelam uma diferença significativa na idade média da menarca em grupos de alunas que só se diferenciam em relação à escola que frequentam. Eliminamos outras influências que talvez tivessem afetado esses resultados, e que foram assim descritas na literatura, porque não encontramos nenhum tipo de conexão entre esses fatores e nossa pesquisa, nem o mais sutil, então pudemos excluir qualquer influência no resultado total da nossa avaliação. (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977, p. 92)

Considerando-se a exposição equivalente de ambos os grupos de alunas a fatores exógenos que reconhecidamente interferem no ritmo de maturação, a pesquisa enfatiza o possível papel de fatores psíquicos e mentais sobre o fenômeno detectado (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977). Neste sentido os autores conjecturam que:

> O stress causado por uma educação unilateralmente intelectual e por uma ênfase na memorização, como é de costume hoje nas escolas públicas, parece forçar a aceleração, ao passo que uma abordagem educacional mais orientada para as artes, que se dirige a todos os talentos potenciais dos jovens, promove um desenvolvimento harmonioso. (MATTHIOLUS; SCHUH, 1977, p. 94)

Aqui é interessante enfatizar: não apenas a alimentação peculiarmente orientada pelas escolas Waldorf deve ser considerada como um fator interveniente no resultado obtido pela pesquisa. A interação sistêmica de aspectos como uma educação que imponha menos situações de ansiedade, uma convivência educacional mais alerta para a interação entre a intelectualidade, a afetividade e a volição, a atenção ao ritmo próprio de cada indivíduo, entre outros, podem contribuir para um desenvolvimento global mais harmonioso.

A existência de pedagogias ditas “alternativas”, entretanto, é condição *sine qua non* para que haja campos de estudos que permitam o escrutínio destas questões.

Adaptando Feyerabend (2010, p. 348), pode-se analisar o caso da seguinte forma: uma teoria T (pedagogia convencional) tem a intenção de promover a evolução intelectual do indivíduo em conjunto com um desenvolvimento global saudável ou, pelo menos, sem interferir neste último, o que será denominado C. Em vez de C, os estudos revelam que tem ocorrido C’. E aqui C’ pode ser entendido como um processo de desenvolvimento em que estão envolvidos fatores de precocidade biológica. Seria possível dizer que C’ enfatiza dificuldades de T, mas isso só foi possível porque T’ (teoria pedagógica Waldorf) forneceu parâmetros para que C’ seja notado, em função do contraste com C’’ (o desenvolvimento menos acelerado no contexto da pedagogia Waldorf). Caso T’ não existisse, seria difícil separar a variável independente “educação”, de outras variáveis que incidem sobre a ocorrência de C’. “Neste caso, T’ nos dá evidências contra T que não poderiam ter sido descobertas apenas usando T [...].” (FEYERABEND, 2010, p. 348).

Dados desta espécie parecem confirmar as palavras de Feyerabend “[…]a proliferação é exigida tanto para fortalecer nossos testes quanto para trazer à luz os fatos refutadores que, de outro modo, permaneceriam inacessíveis. O progresso da ciência é impensável sem isso.” (FEYERABEND, 1999b, p. 110).

Mas não foi apenas no caso da precocidade que se encontraram diferenças entre médias extraídas de grupos de alunos Waldorf e alunos de escolas convencionais.

Bach Junior (2016a) realizou uma revisão de literatura, envolvendo pesquisas comparativas que focaram aspectos específicos da vida de alunos e egressos Waldorf em vários países do mundo. Tais pesquisas intencionavam compreender se havia diferenças no perfil dos indivíduos ligados à pedagogia Waldorf relativamente a aspectos como: formação e atividade profissional, relação com a arte, perfil religioso, relação com a cultura midiática, qualidade de vida e saúde e posicionamentos políticos[104].

Entre as pesquisas estudadas nesta revisão, está a do tcheco Thomáš Zdražil, que, em seu doutorado na Universidade de Bielefeld, realizou um estudo comparativo sobre a prevalência de sintomas diversos em alunos de aproximadamente 13 a 16 anos, de escolas Waldorf e convencionais, envolvendo, respectivamente, 1074 e 1717 adolescentes. Segundo Bach Junior "o grupo de alunos respondeu a um questionário sobre a frequência que certos sintomas se apresentaram nos últimos 12 meses, com quatro possibilidades de respostas: frequentemente, algumas vezes, raramente, nunca." (BACH JUNIOR, 2016a, p. 44). Os dados obtidos foram convertidos em taxas percentuais de prevalência para cada sintoma. Considerando-se a sequência "sintoma", "taxa entre alunos de escolas convencionais" e "taxa entre alunos Waldorf", os resultados foram os seguintes: dores de cabeça: 20% e 12%; nervosismo/ansiedade: 16% e 7%; tonturas 12% e 8%; dificuldade de concentração 9% e 8%; dores de estômago: 9% e 3%; insônia: 9% e 7%; mãos trêmulas 8% e 4%; palpitação do coração 8% e 3%; enjoo 7% e 4%; falta de apetite: 6% e 5%; sudorese excessiva: 4% e 2%; e dificuldades respiratórias: 3% e 3% (ZDRAŽIL[105], 2000, p. 302 apud BACH JUNIOR, 2016a, p. 44).

Tais diferenças são atribuídas ao conjunto de fatores que acabam sendo assimilados ao cotidiano de famílias que matriculam suas crianças em escolas Waldorf. Considerando-se que uma das características da pedagogia steineriana é o intenso envolvimento familiar com a escola, estes fatores passam a compor o estilo de vida de alunos e responsáveis e podem ser considerados como parte da própria educação – já que é proposta da pedagogia Waldorf oferecer uma ação holística sobre seus participantes, sem ultrapassar o limite da liberdade de cada um.

---

[104] Algumas das pesquisas estudadas por Bach Junior (2016a) também puderam ser consultadas diretamente. Em função da inviabilidade de acesso e da barreira linguística, a pesquisa de Thomáš Zdražil será referenciada indiretamente.

[105] Tese de doutorado de Thomáš Zdražil, intitulada Gesundheitsförderung und Waldorfpädagogik, de 2000.

Entre os fatores mencionados, incluem-se formas de alimentação e medicalização alternativas, que também oferecem consequências à saúde das crianças.

No ano de 1999, Johan S. Alm[106] et al. publicaram um estudo transversal, da tipologia *ex post facto*, em Estolcomo (Suécia), envolvendo crianças com idades entre 5 e 13 anos – sendo 295 de escolas Waldorf e 380 de escolas vizinhas – com o objetivo de comparar a história de doenças atópicas infecciosas, uso de antibióticos e vacinas, bem como variáveis ambientais, nos dois grupos. Entre os procedimentos de coleta, incluiram-se a realização de testes de alergia em relação a 13 reagentes e coletas de amostras de sangue das crianças e de seus pais para análise de anticorpos IgE séricos específicos para alérgenos (ALM et al., 1999).

Os autores registraram que a justificativa do estudo partiu do comportamento atípico de famílias de alunos Waldorf em relação a vacinas e antibióticos (geralmente um uso restritivo), além da adoção de uma alimentação rica em lactobacilos vivos que podem afetar a microflora intestinal.

Foi constatado que 52% dos alunos Waldorf haviam tomado antibiótico no passado, em comparação com 90% dos alunos do grupo não-Waldorf. Em relação à prevalência de sarampo, 61% e 4,5% foram acometidos, respectivamente, entre alunos Waldorf e alunos do grupo controle. A interpretação final da pesquisa deu conta de que a prevalência de atopia é menor em crianças Waldorf, havendo uma "relação inversa entre o número de características de um estilo de vida antroposófico e o risco de atopia (p para tendência = 0,01)" (ALM et al., 1999)[107].

---

[106] Alm é professor do Departamento de Medicina Laboratorial, do Instituto Karolinska e Hospital, em Estocolmo, Suécia.

[107] Uma segunda pesquisa realizada por Alm et al., a respeito da relação entre o estilo de vida antroposófico e os aspectos da flora intestinal de bebês, na Suécia, detectou que as crianças criadas em ambientes antroposóficos apresentam vantagens imunológicas em relação a outras crianças, tendo menor tendência a apresentar doenças atópicas. O resumo desta pesquisa informa: "A flora intestinal é considerada como tendo um impacto no desenvolvimento do sistema imune. No estilo de vida antroposófico, uma dieta que inclua vegetais fermentados espontaneamente por lactobacilos, e um uso restrito de antibióticos, antipiréticos e vacinas são típicos. O objetivo deste estudo era avaliar a flora intestinal em crianças em relação a certas características do estilo de vida associado à antroposofia. Sessenta e nove crianças < 2 anos de idade com um estilo de vida antroposófico, e 59 crianças de idade similar e estilo de vida tradicional foram examinadas clinicamente e seus questionários respondidos foram avaliados. Amostras fecais foram analisadas por enumeração bacteriana, tipagem bacteriana por meio de impressões digitais bioquímicas e medição de características associadas à microflora (MAC). Os números de unidades de formação de colônias (CFU)/g de fezes foram significativamente maiores para enterococci e bactérias do ácido láctico em crianças que nunca tinham sido expostas a antibióticos (5,5 x 107 vs. 2,1 x 107; p < 0,001 e 10 x 107 vs. 4,1 x 107; p < 0,01, respectivamente). Ademais, o número de enterococci era significativamente maior em crianças que mamaram no peito e vegetarianas (p < 0,01). A diversidade (índice de diversidade de Simpson) de

Este estudo gerou interesse para uma segunda pesquisa *ex post facto* – *Allergic disease and sensitization in Steiner school children* –, procedida por Helen Flöistrup[108] et al. (2006), também na Suécia, que investigou a relação entre o estilo de vida antroposófico e a tendência a alergias variadas. Tal estudo, multicêntrico e transversal, contou com a participação de 6630 crianças de 5 a 13 anos, em cinco países europeus, sendo 4606 de escolas de Steiner (grupo teste) e 2024 de escolas de referência (grupo controle).

Conforme os resultados da pesquisa, "[…] havia riscos reduzidos significativos estatisticamente para rinoconjuntivite, eczema atópico e sensibilização atópica (alérgeno-específicos IgE > ou = 0,35 kU/L), com alguma heterogeneidade entre os países." Como conclusão os autores consideram que "Certas características do estilo de vida antroposófico, como o uso restritivo de antibióticos e antipiréticos, estão associadas com o risco reduzido de doença alérgica em crianças." (FLÖISTRUP et al., 2006, p. 59).

Pode-se constatar, portanto, que em relação a objetos de estudo diversificados, a existência de uma teoria alternativa na área educacional ofereceu dados que permitem questionar as teorias hegemônicas. Este fato endossa a perspectiva feyerabendiana de que a restrição de ideias não é salutar na ciência (FEYERABEND, 1999b, p. 105).

Deixando a seara dos impactos da educação Waldorf sobre aspectos relativos à área da saúde, pode-se destacar ainda resultados interessantes com relação ao trânsito social de alunos Waldorf. Um estudo desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Criminológica da Baixa Saxônia em 2005, envolvendo 20.000 crianças e adolescentes alemães, dos quais 530 eram alunos Waldorf, apontou que, enquanto um em cada quatro adolescentes do ensino secundário alemão apresentava posicionamentos definidos como racistas, apenas 2,3% dos alunos Waldorf tinham a mesma

---

lactobacilos, como determinado pelas impressões digitais bioquímicas, era maior em crianças nascidas em casa do que nas nascidas em hospital ($p < 0,01$). Várias MAC estavam relacionadas a características específicas do estilo de vida, e crianças com um estilo de vida antroposófico tinham uma maior proporção de ácido acético e uma menor proporção de ácido propiônico em suas fezes em comparação com o grupo de controle. Em conclusão, os fatores de estilo de vida relacionados ao modo de vida antroposófico influenciaram a composição da flora intestinal das crianças. Essas diferenças podem contribuir para a menor prevalência de doença atópica previamente observada em crianças de famílias antroposóficas." (ALM et al., 2002, p. 402).

[108] Helen Flöistrup, é pesquisadora pelo Instituto de Medicina Ambiental – Karolinska Institutet – em Estocolmo, Suécia.

característica. "A xenofobia extremamente baixa é uma indicação clara de um trabalho educacional bem-sucedido contra a xenofobia e o racismo nas escolas Waldorf", disse o cientista e criminologista Christian Pfeiffer, em entrevista a um jornal alemão (SÜDDEUTSCHE ZEITUNG, 2010).

Em uma análise geral, deve-se considerar que qualquer teoria possuirá pontos de dificuldade. O que leva a crer que a eleição de uma teoria hegemônica se dá antes pelo esgotamento da criatividade dos cientistas do que em função do grau de perfeição da teoria selecionada (FEYERABEND, 1999b, p. 107). Como vimos, a coexistência de teorias alternativas pode evidenciar problemas na teoria hegemônica, ainda que se considere o princípio de tenacidade, segundo o qual uma teoria que ganhou força não deve ser necessariamente abandonada porque apresenta dificuldades. Levando em consideração que observações são sempre guiadas e todas as teorias têm algum grau de metafísica (FEYERABEND, 1999b, p. 109), haveria vantagem para o campo da ciência da educação se fossem eliminadas as restrições acadêmicas à teoria de Steiner para o avanço geral do conhecimento pedagógico.

6.6.2 Suprassensibilidade também vale

Não existe padrão metodológico na ciência. Pelo contrário, ela tem “[...] avançado de muitas formas diferentes, e […] os problemas científicos foram atacados por muitos métodos diferentes.” (FEYERABEND, 1999c, p. 112). Embora isto seja negado pela bem-sucedida imagem propagada pelos seus arautos, a ciência é um “empreendimento essencialmente anárquico”. Esta é uma característica humanitária e que estimula o progresso do conhecimento (FEYERABEND, 1977, p. 17).

Muitos exemplos podem ser buscados na história dos acontecimentos científicos para endossar esta ideia feyerabendiana. Um, em especial, tem uma familiaridade com Steiner e seus métodos de pesquisa.

No ano de 1895, Annie Besant (1847-1933) – pesquisadora da área da química (FOROSTECKI; SANTIN FILHO, 2014, p. 188) e uma das mais destacadas figuras do movimento teosófico – participou de um grupo que propunha proceder o estudo empírico de átomos, utilizando o método da clarividência meditativa. Sim! O grupo afirmava ser possível “ver” os átomos por meio de um exercício de meditação, desde que o elemento a ser observado estivesse presente.

Integravam o grupo Charles Leadbeater, Bertram Keightley e Curuppumullage Jinarajadasa (um eminente desenhista indiano). Juntos, eles ficaram conhecidos como os “químicos ocultistas” (HUGHES, 2003; FOROSTECKI, 2012; FOROSTECKI; SANTIN FILHO, 2014). Suas investigações atômicas foram “[...] compiladas na obra *Occult chemistry*, com edições em 1909, 1919 e 1951, e subsequentes reimpressões até hoje disponíveis no mercado (FOROSTECKI; SANTIN FILHO, 2014, p. 188).

Em função de seus métodos nada ortodoxos, o grupo foi desacreditado de forma consistente e caiu no ostracismo histórico. Não obstante, alguns de seus relatos podem hoje ser reconhecidos como surpreendentemente mais próximos da teoria atômica atual do que das ideias sustentadas no início do século XX. Um destes relatos refere-se à composição do átomo. O modelo que previa o átomo indivisível, de John Dalton (1766-1844), ainda era aceito por grande parte da comunidade científica da época. Os químicos ocultistas sustentaram a proposição de que os átomos seriam compostos por estruturas menores (não sendo, portanto, indivisíveis), o que é muito compatível com as concepções mais recentes. Registre-se “[...] que as primeiras observações dos ocultistas datam de 1895 e que o elétron, primeira partícula subatômica reconhecida, foi observado somente em 1897. (FOROSTECKI, 2012, p. 86).

A narrativa dos impactos de um dos resultados publicados pelos ocultistas em *Occult chemistry* é especialmente cara à presente abordagem, “pois fez parte da história da descoberta dos isótopos, escrita pela ciência convencional [...]” (FOROSTECKI; SANTIN FILHO, 2014, p. 190) e, principalmente, porque os cientistas “convencionais” envolvidos no caso decidiram fazer com que esta influência parecesse progressivamente mais discreta com a processual “reescrita” dos acontecimentos (HUGHES, 2003, p. 35).

O evento se remete ao verão de 1907, em Weisser-Hirsch, Alemanha. Neste contexto, os ocultistas relataram ter feito a observação direta de elementos que ainda não haviam sido descritos pela ciência convencional. Por associação, estes elementos foram nomeados de acordo com os gases raros dos quais pareciam ser variantes – meta-neônio, metargônio, meta-criptônio e metaxenônio (HUGHES, 2003, p. 33). Em especial, a variedade do neônio – “[...] cuja espécie então conhecida tinha peso atômico 20 (com base em H=1) [...]” – foi descrita como tendo o peso atômico 22,33 (FOROSTECKI; SANTIN FILHO, 2014, p. 190). Aparentemente, os químicos ocultos se referiam ao que, alguns anos depois, passou a ser chamado de “isótopos” – que

são definidos como “[...] átomos de massas diferentes que ocupam o mesmo lugar na tabela periódica e são quimicamente inseparáveis.” (HUGHES, 2003, p. 34).

O relato mais popular da história da ciência ignora este acontecimento. Segundo ele, as descobertas em física atômica e nuclear “[...] começaram com a descoberta da radioatividade nos anos 1890, continuaram com a descoberta do núcleo (1911), dos isótopos (1913), da mecânica ondulatória (1920s) e do nêutron (1932), antes de levar à fissão nuclear (1938) e, finalmente, à bomba atômica (1945).” (HUGHES, 2003, p. 31).

A ocorrência de 1913 – que conta como o evento “oficial” de descoberta dos isótopos – foi protagonizada por Francis Aston (1877-1945), Prêmio Nobel de Química em 1922 precisamente pelo mencionado evento.

Em 1910, Aston foi recebido por Joseph J. Thomson (1856-1940) no Laboratório Cavendish, em Cambridge, para auxiliá-lo em seu projeto de pesquisa, iniciado em 1906, sobre raios positivos – “[...] os íons que fluem por um buraco no cátodo de um tubo de descarga de gás – numa tentativa de entender a eletricidade positiva e seu papel na estrutura atômica.” (HUGHES, 2003, p. 31). Os experimentos de Thomson, até aquele momento, esbarravam em variações de pressão que ele não conseguia controlar. “Especialista em obter o melhor de um equipamento por meio de um improviso sistemático e incremental, Aston encontrou formas de alcançar e trabalhar com pressões muito inferiores às alcançadas antes por Thomson.” (HUGHES, 2003, p. 32). Aston conseguiu visualizar e registrar, por métodos fotográficos, parábolas atômicas e moleculares.

Em seu artigo *Occultism and the atom: the curious story of isotopes* (2003), Jeff Hughes (2003, p. 32) – professor da Universidade de Manchester – destaca que “quando Aston analisou o neônio no espectrógrafo de raio positivo, ele não só viu a parábola esperada que correspondia a uma massa atômica de cerca de 20, mas também uma parábola ´sombra´ persistente que correspondia a uma massa atômica de 22.” (HUGHES, 2003, p. 32).

Não bastando a correspondência entre os resultados de observação obtidos no Laboratório de Cavendish com aqueles relatados pelos químicos ocultistas, Aston revelou conhecer os estudos de Besant e seus parceiros de pesquisa ao intitular o isótopo descoberto como “meta neônio” e incluir a seguinte nota na publicação que anunciou sua descoberta, em 1913:

> Por métodos teosóficos totalmente ininteligíveis ao mero estudante de física [...] [os autores] reivindicaram a determinação dos pesos atômicos de todos os elementos conhecidos, e de vários desconhecidos na época. Dentre esses últimos há um ao qual eles atribuem um peso atômico de 22,33 (H = 1) e que chamam de 'meta neônio'. Como esse nome parece se adequar bem como qualquer outro, e tendo em vista o quão pouco nós sabemos das propriedades do novo gás, eu o usei neste artigo. (ASTON, 1913 apud HUGHES, 2003, p. 32)

Uma pergunta feita por Hughes, que merece ser repetida aqui (porque ela não quer calar), é: "Por que este episódio foi reescrito nos livros de história?" (2003, p. 31). Hughes atribui um caráter orwelliano ao episódio, pois, assim como o *Big Brother* de George Orwell (2009), a história parece ter sido editada para se removerem fatos inconvenientes e constrangedores. "Ao fazer isso, além de distorcer o curso real dos eventos históricos, é fornecida uma visão enganosamente simplista da riqueza da atividade científica e das interações entre a ciência e a cultura mais ampla." (HUGHES, 2003, p. 31). Esta reescrita foi corroborada pelo próprio Aston, que, em sua palestra sobre o Nobel e em seu livro *Isotopes*, de 1922, contou a história como se os elos entre seu trabalho e as descobertas dos químicos ocultistas fossem muito sutis (HUGHES, 2003, p. 35).

As ideias steinerianas têm sido repelidas pela ciência, em todas as áreas em que teria aplicação, basicamente pelos mesmos motivos pelos quais – apesar de haver resultados coincidentes – foi considerado que Aston estava produzindo ciência, enquanto os químicos ocultistas estavam cometendo heresias metodológicas.

Feyerabend questiona: em função dos êxitos da ciência moderna, devemos "[...] conceder-lhe direitos exclusivos de manipular o conhecimento, de tal modo que quaisquer resultados obtidos por outros métodos sejam, de imediato, ignorados?" (FEYERABEND, 1977, p. 20). A resposta do autor é não.

> Um meio complexo, onde há elementos surpreendentes e imprevistos, reclama procedimentos complexos e desafia uma análise apoiada em regras que foram estabelecidas de antemão e sem levar em conta as sempre cambiantes condições da História. (FEYERABEND, 1977, p. 20)

Feyerabend reitera que os cientistas sabem disso, e lançam mão dos mais variados métodos e conexões entre seus dados – num legítimo estilo dadaísta – para consolidar ideias originais que possam surtir resultados. "E isto não é exceção, é o caso comum: as teorias só se tornam claras e 'razoáveis' depois de terem sido usadas,

por longo tempo, várias partes incoerentes que as compõem.” (FEYERABEND, 1977, p. 33).

> É interessante ver como grandes cientistas, embora adotem intuitivamente um oportunismo metodológico, ou anarquismo desse tipo, quase sempre agem como se tivessem seguido um método específico e bem definido. (FEYERABEND, 1999c, p. 123)

Tal como Hughes afirmou sobre o caso dos isótopos, os responsáveis por contar a história da ciência convencional apagam as contribuições dos autores divergentes. E isso, obviamente, não tem relação com o fato de eles poderem ou não apresentarem resultados (como bem exemplificam os casos de Steiner e dos químicos ocultistas).

Na área da educação, as deduções steinerianas que levaram à consolidação da pedagogia Waldorf com base na antroposofia, tiveram resultados significativos em várias áreas (como já se mencionou na seção anterior). Por exemplo, em relação a conflitos e assuntos polêmicos, pesquisas (BACH JUNIOR, 2016) têm demonstrado que a prevalência de bullying, xenofobia, antissemitismo, racismo e machismo é significativamente menor entre alunos das escolas que se baseiam na antroposofia. Para exemplificar, pode-se tomar os resultados de uma pesquisa relatada pelo Conselho Europeu de Educação Waldorf (ECSWE), na qual o criminologista Christian Pfeiffer estudou as respostas de aproximadamente 9.000 alunos de 9° ano – de 3 modalidades de escolas secundárias alemãs (*Hauptschule*, *Gymnasium* e Waldorf) – sobre vários temas, entre os quais, o machismo[109] (THE EUROPEAN COUNCIL FOR STEINER WALDORF EDUCATION, 2010).

Em relação a este tema, o método da pesquisa envolveu a apresentação de declarações machistas aos adolescentes, solicitando-se que estes se posicionassem como concordantes ou discordantes. Entre as declarações, estavam frases como: “um homem que não está preparado para reagir a insultos com violência é um fraco”, ou “se uma mulher trai o marido, tudo bem se ele bater nela” (THE EUROPEAN COUNCIL FOR STEINER WALDORF EDUCATION, 2010).

Os resultados apontaram que, enquanto o índice de machismo entre alunos da *Hauptschule* era de 8,7%, e de 2,0% entre alunos do *Gymnasium*, entre alunos

[109] Para se conhecer o resultado das demais pesquisas mencionadas, recomenda-se a leitura do livro *Como vivem os alunos Waldorf*, de Jonas Bach Junior (2016a).

Waldorf a prevalência era de apenas 0,3% (THE EUROPEAN COUNCIL FOR STEINER WALDORF EDUCATION, 2010).

Pode-se atribuir tal resultado a muitas características específicas da pedagogia Waldorf – o respeito às características individuais dos alunos, a não diferenciação de tarefas entre meninos e meninas, o próprio foco no desenvolvimento da dimensão do cuidado entre meninos, etc. – como também buscar sua gênese na relação mais profunda destas características com a fundamentação geral desta educação. Isto, entretanto, só será examinado mais a fundo quando a pedagogia Waldorf deixar de ser um campo de estudo científico marginalizado em função da desconsideração das contribuições de Steiner pela academia.

Numa perspectiva feyerabendiana, pode-se considerar que, como mais uma visão de mundo entre muitas que transitam pela ciência, a teoria de Steiner não deve ser descartada por sua desconexão com o materialismo, ou pelo fato de utilizar metodologias que não atendem aos “padrões científicos”. Primeiro, porque “padrões científicos” não passam de propaganda, e segundo, porque os pensadores que puderam exercer as influências mais profundas no curso da ciência foram aqueles que infligiram atos de rebeldia às suas formas de produção e divulgação, a exemplo de Galileu Galilei.

“A tentativa de fazer crescer a liberdade, de atingir vida completa e gratificadora e a tentativa correspondente de descobrir os segredos da natureza e do homem implicam, portanto, rejeição de todos os padrões universais […].” (FEYERABEND, 1977, p. 22). Tal máxima, na percepção feyerabendiana, também é válida para a ciência.

A negação de status científico a uma prática que desenvolve o conhecimento com base em regras não é razoável, porque o progresso da ciência depende de que os cientistas estejam preparados para quebrar regras. Nas palavras de Feyerabend: “dada qualquer regra, não importa quão ‘fundamental’ ou ‘racional’, sempre há circunstâncias em que é aconselhável não apenas ignorá-las, mas adotar a regra oposta.” (FEYERABEND, 2007, p. 37).

A pluralidade metodológica é o meio mais razoável de se abordar a infinita abundância da realidade. Nem todos os métodos serão capazes de obter respostas do mundo. Mas muitos diferentes métodos serão, inclusive ao abordarem os mesmos objetos e fenômenos.

> Esta é uma atuação fascinante de assistir, pois ela mostra que a ciência, na sua melhor forma, demanda *todos os talentos* do homem, seu senso crítico e sua capacidade literal, seus preconceitos e sua prudência, seus argumentos e sua retórica, sua honestidade e sua vontade de enganar, sua habilidade matemática e seu senso artístico, sua modéstia e sua ganância. Isso mostra que a ciência, na sua melhor forma, demanda todos esses talentos *e os enobrece* tornando-os parte essencial do movimento no sentido de um melhor entendimento de nossa condição material e intelectual. (FEYERABEND, 1999c, p. 121)

6.6.3 Ser ciência para quê?

Do ponto de vista feyerabendiano, a atribuição de *status* científico a uma tradição ou empreendimento não eleva seu valor por uma razão simples: a ciência é apenas mais uma tradição entre muitas (nas palavras de Feyerabend, “a ciência e seus predecessores filosóficos são partes de tradições históricas especiais, e não entidades que transcendem toda a história.” (FEYERABEND, 2010, p. 146)). Não há qualquer critério objetivo que possa estabelecer a superioridade de uma tradição sobre outras, ou qualquer característica na ciência que justifique seu poder de invalidar outras formas de vida e estabelecer um ponto de vista que possa ser julgado independente de convenções (FEYERABEND, 2010, p. 91).

Para Paul Feyerabend, uma organização social democrática pressupõe a garantia de “[...] *direitos iguais* a todas as tradições e não apenas oportunidades iguais.” (FEYERABEND, 2010, p. 52). Sendo assim, não deveria haver (necessariamente) motivos para os representantes de uma concepção de mundo desejarem que ela se tornasse uma seção de outra.

Isso também não significa que Feyerabend apoiaria a pronta rejeição da teoria steineriana pela ciência com base em padrões “racionais”, porque a ciência não se desenvolve sob padrões. A pluralidade é a tônica deste empreendimento, embora parte considerável dos cientistas façam de conta que trabalham rigorosamente conforme uma única espécie particular de procedimento.

Oferecer atenção a uma teoria desprezada por muito tempo pela comunidade científica pode ser uma oportunidade para o progresso, afinal “[...] ideias são frequentemente rejeitadas antes de poderem mostrar sua força.” (FEYERABEND, 1999d, p. 213). A teoria de Steiner vem mostrando força no sentido da difusão cultural e da persistência histórica. Várias partes dela podem lançar luz sobre “regiões” de investigação às quais as teorias hegemônicas não têm acesso. Além disso, deve-se

lembrar que a recuperação de ideias preteridas é vantajosa, porque isso pode revelar a adequação desta ideia à realidade (FEYERABEND, 2010, p. 45) – já que ela pode conter verdades (ainda que nunca a verdade completa) – e, ainda, porque considerar perspectivas contrastantes ajuda a reduzir o dogmatismo que tende a se desenvolver em torno de ideias hegemônicas.

Uma parte da comunidade científica também poderia, na perspectiva feyerabendiana, festejar a consideração de contribuições provenientes de uma produção não ortodoxa. Feyerabend afirma perceber que, em decorrência de um profundo respeito pelas formas de manifestação da existência humana, muitos cientistas se mantiveram abertos a influências exógenas (2010, p. 37). Em contraposição, “os mensageiros do progresso e da civilização, destruíram o que não tinham construído e ridicularizaram aquilo que não entenderam.” Não se deve presumir que estes representantes do conhecimento sejam aqueles que possuam “[...] as chaves para a sobrevivência.” (2010, p. 36).

Mas em que sentido refletir sobre esta contribuição também é vantajoso para a antroposofia?

Para responder a esta pergunta, pode-se recorrer a um diálogo com algumas ideias de um importante representante contemporâneo da antroposofia que tem se preocupado com estas questões: Jost Shieren (1963) – professor e pesquisador da *Alanus University of Arts and Social Sciences* (Alemanha).

No ano de 2011, Shieren publicou o artigo intitulado *The scientific credibility of anthroposophy*, no qual desenvolveu argumentações a partir do pressuposto segundo o qual a relação entre a ciência e a antroposofia é uma questão premente, e que deve ser enfrentada no século XXI.

No artigo o autor lembra que, apesar de seu reconhecimento público, a antroposofia tem batido em vão à porta da ciência. E isso é especialmente preocupante, na medida em que “[…] a mentalidade científica é a que define o tom do nosso tempo. As universidades, suas representantes, são as instituições que determinam os valores e metas da sociedade moderna.” (SHIEREN, 2011, p. 90).

Por ser considerada não-científica, diz Shieren, a antroposofia não é aceita em faculdades em que seria relevante, como as de educação, medicina, agricultura, entre outras.

O autor, entretanto, aponta que esta relação está sendo modificada por uma série de fatores, entre os quais enumera o desenvolvimento no campo de ensino

superior e publicações de tom crítico que começam a incluir a antroposofia no debate acadêmico.

Este movimento de abertura, contudo, ainda é reticente. No campo do ensino superior, por exemplo, coexistem acontecimentos destoantes. A *Alanus University*, situada em Alfter, Alemanha, recebeu reconhecimento do *German Council of Science and Humanities* (*Wissenschaftsrat*), que inclusive concedeu o direito (de duração limitada) para que a instituição oferecesse doutorados. Já no caso do *Alanus Hochschule Institut für Waldorfpädagogik, Inklusion und Interkulturalität*, situada em Mannheim, Alemanha, o credenciamento foi recusado. E, embora a antroposofia não tenha sido a principal razão para a recusa, o documento que negava o credenciamento fazia alusão ao perigo existente "em basear o trabalho de uma instituição de nível universitário em uma teoria da educação extracientífica que envolve uma metodologia influenciada por uma visão de mundo particular" (Science Council of Germany, 2011 apud SHIEREN, 2011, p. 90) – como se a própria ciência não tivesse suas visões de mundo particulares.

Em relação às publicações críticas, Shieren destaca a atuação de Heiner Ullrich – professor da área da educação em Mainz, Alemanha, que foi mencionado na seção 3.1 desta tese, com seu artigo para o documento *Prospects*, da UNESCO (ULLRICH, 1994). Com seu posicionamento distanciado, Ullrich reconhece o sucesso prático da pedagogia Waldorf, mas se mantém cético quanto a possibilidade de a antroposofia ser vista como uma ciência (ULLRICH, 1994; SHIEREN, 2011). De qualquer forma, sua abordagem insere conteúdos antroposóficos no campo de controvérsias científicas.

Dessa forma, Shieren reivindica que discussões abertas sejam oportunizadas para que o problema da cientificidade da antroposofia seja encarado de frente. Em sua perspectiva o estado atual é preocupante, pois:

> Em relação ao status científico da antroposofia, a resposta dada por esses representantes da mentalidade científica moderna é perfeitamente clara: a antroposofia não é uma ciência. Ela pertence às chamadas pseudociências. Se essa opinião se mantiver a longo prazo, a antroposofia será no fim impedida de ter qualquer influência essencial na vida social ou cultural. Os jovens que estudam na universidade não têm como ter o devido acesso à obra de Rudolf Steiner. No mundo do debate público, a voz da antroposofia não é divulgada. Estes já são fundamentos suficientes para examinar profundamente a questão do seu status científico. (SHIEREN, 2011, p. 91)

O autor identifica dois problemas como cerne da rejeição steineriana pela comunidade científica: sua relação com o esoterismo (que impactou no seu método dependente da suprassensibilidade, bem como a abordagem de conteúdos estranhos ao materialismo científico), e a forma como sua obra foi absorvida pela cultura (sendo que aqui ele se refere à postura de uma parte dos antropósofos, que mantêm uma visão dogmatizada e permeada de más interpretações sobre a obra de Steiner – "Uma grande proporção das publicações de autores antroposóficos trata as declarações de Rudolf Steiner como fatos indubitáveis." (SHIEREN, 2011, p. 92). O autor conjectura que, para favorecer o enfrentamento destas questões, seria plausível "[…] em princípio, exigir um diferente conceito de ciência, centrado num empirismo ou evidência interior […]." (SHIEREN, 2011, p. 91). Shieren admite, contudo, que este teria que ser um movimento social mais amplo, visto que apenas a comunidade antroposófica não teria forças para mobilizar uma mudança paradigmática tão incisiva. Para ele, seria mais viável contar com o fato de que

> […] o paradigma da ciência atualmente dominante chegará por si mesmo a um fim, porque a visão de mundo tecnocrática embutida nele terá causado ainda mais desastres e destruição (colapso social, dano ambiental, mudança climática etc.). A tendência crescente a questionar um paradigma materialista da ciência que traz tais consequências pode ter o efeito colateral de aumentar o interesse na antroposofia. Estas, no entanto, são perspectivas a longo prazo." (SHIEREN, 2011, p. 91)

Do ponto de vista epistemológico, Shieren assevera que o caráter essencialista da teoria antroposófica é um obstáculo crucial. Em sua explicação ele recorda que, para Popper – que lançou grande parte dos pressupostos prevalentes no discurso acadêmico –, o essencialismo seria uma perigosa fonte de tirania. Contudo, Shieren subestima o potencial da teoria feyerabendiana para lançar areia sobre a engrenagem da ideologia científica (inclusive daquela que procede da herança popperiana). Nas palavras do autor:

> Uma posição contrária significativa foi tomada por Paul Feyerabend. Mas mesmo sua demanda por pluralismo metodológico não fez nada para mudar a postura anti-essencialista da ciência moderna. (SHIEREN, 2011, p. 91)

Este é um erro de interpretação de Shieren. A defesa da pluralidade na obra de Paul Feyerabend é claramente extensível a teorias com orientações filosóficas como o monismo ou o essencialismo. Feyerabend reprova qualquer tentativa de criar

critérios *a priori* para se restringir a que teorias ou tradições se deve dar atenção. Em sua perspectiva, o relativismo democrático seria um bom guia para se estabelecer relações entre tradições, permitindo que as pessoas estabelecessem as comparações necessárias, obviamente mantendo formas de garantir que determinadas tradições não se sobreponham às outras (FEYERABEND, 1999d, p. 222). A orientação essencialista é uma característica inerente à racionalidade de determinadas tradições mas não deve ser imposta a membros de outras. Ou seja, a ideia de uma verdade objetiva independente da situação não precisa ser censurada, mas apenas ter validade limitada. As leis, as crenças e os costumes de determinada ideologia podem se aplicar a alguns domínios (tradições), mas não a outros. (FEYERABEND, 2010, p. 90).

Shieren (2011) percebe a possibilidade de aproximação entre a antroposofia e a ciência pela via da modificação da primeira em função da segunda. Sua proposição coloca em evidência a necessidade de que antropósofos participem de discussões que envolvam questões científicas; estejam preparados para exercer deslocamentos críticos; se engajem na sistematização de práticas empíricas ligadas ao conhecimento antroposófico, viabilizando processos de verificação; e trabalhem na clareza do conhecimento antroposófico, por exemplo, ao garantir que traduções e edições de obras de Steiner sejam acompanhadas dos esclarecimentos necessários à sua socialização entre não-iniciados.

Aparentemente, há um pragmatismo louvável na atitude do autor. Mas uma abordagem feyerabendiana pode fazer a discussão fluir para rumos adicionais.

As decisões a respeito da validade e uso dos produtos da ciência dizem respeito ao "[...] *tipo de vida que queremos viver*." (FEYERABEND, 2010, p. 40). Sendo assim, os cientistas deveriam receber menos cerceamento em relação aos seus campos de estudo e os indivíduos, que contribuem com seus impostos para a sobrevivência da ciência, deveriam poder participar de decisões sobre o que é importante ser estudado.

Há uma substancial parte da sociedade ocidental que – não necessariamente voltando-se a qualquer tradição específica – deseja modos de vida mais integrativos e humanizados aos quais tradições como a antroposofia podem oferecer soluções.

No campo da educação – apesar de todas as dificuldades envolvidas na fundação de escolas por meio de associações – é notável a expansão das escolas Waldorf (FREUNDE DER ERZIEHUNGS KUNST RUDOLF STEINER, 2016). Isso

certamente indica que existe um público interessado em debates acadêmicos que incluam a antroposofia em contendas acadêmicas.

Além dos fatos específicos que se ligam à tradição fundada por Steiner,

> R1: indivíduos, grupos e civilizações inteiras podem lucrar ao estudar culturas, instituições e ideias estrangeiras, por mais forte que sejam as tradições que apoiam suas próprias ideias (por mais forte que sejam os argumentos que servem de base a elas). (FEYERABEND, 2010, p. 29)

Isto porque, dada a abundância da realidade, seria impossível concentrar seu conteúdo em uma única abordagem coerente. Como foi mencionado anteriormente, tratamentos diversificados não precisam ser mutuamente exclusivos. A variedade do mundo é tão grande que interpretações podem ser mutuamente incomensuráveis (2010, p. 128) e ainda assim ser factualmente adequadas.

O grupo que estabeleceu o racionalismo ocidental negou a abundância e hierarquizou tradições, favorecendo sua própria ideologia e apagando processualmente o conhecimento de que ela também representa uma tradição específica. Este grupo também tomou posse da regulação da sobrevivência das demais tradições. Uma ciência democrática reivindica que tradições destoantes possam ter espaço para mostrar seu potencial e contribuir com o progresso do conhecimento. Isso também é condição necessária para que a ciência prolifere e acesse formas de vida diversificadas que possam ser, eventualmente, escolhidas pelas pessoas em determinadas aplicações (FEYERABEND, 1999d, p. 215).

6.6.4 As aventuras de Rudolf Steiner no multiverso feyerabendiano

Segundo Araújo (2014), a perspectiva de Feyerabend sobre a realidade envolve uma conciliação entre o realismo e o relativismo. Na concepção do austríaco, existe uma realidade independente da abordagem, mas ela é tão abundante que pode dar respostas diferentes a diferentes interpelações. Sendo assim, formas de conhecimento mutuamente inconsistentes sobre o mesmo objeto de estudo podem ser igualmente adequadas do ponto de vista empírico.

> [...] temos evidência de *como o Ser reage* quando abordado de maneiras diferentes, mas *o próprio Ser e as condições do seu agir* de uma certa forma

> permanecem para sempre envoltos em escuridão. Em síntese: a realidade é inefável. (FEYERABEND, 2005, p. 285)

Isto é ainda mais complexo quando o objeto de estudo de uma área envolve os seres humanos, suas transformações internas e suas formas de resposta ao ambiente, como ocorre no caso da educação, da antropologia, da sociologia ou da psicologia. Muitas vezes a ciência lida com esta complexidade apenas negando que estes fenômenos sejam reais (FEYERABEND, 2005, p. 281) ou que possam ser estudados do ponto de vista científico. Para Feyerabend, questões como as propriedades estéticas, anatômicas e a adequação à moda de um determinado objeto são reais em "[...] um sentido bastante direto da palavra *real*." (FEYERABEND, 2005, p. 279). Mas objetos mais complexos exigem práticas de pesquisa menos limitadas.

Estas premissas oferecem endosso à defesa da proliferação de ideias nestes campos, com adicional apoio a teorias com visões de mundo alternativas – tais quais a antroposofia – que têm potencial de lançar luz sobre pontos de estudo que permanecem invisíveis à ótica materialista. Como afirma Feyerabend, algumas "[...] circunstâncias auspiciosas [...]" (2005a, p. 194) são mais favoráveis ao aparecimento de determinadas entidades. É preciso ter criatividade para produzir estas condições.

Os fatos envolvidos na formulação e desenvolvimento da mecânica quântica – a partir da segunda parte da década de 1920 – foram utilizados muitas vezes por Feyerabend para ilustrar sua defesa do pluralismo ontológico (1977, 2005, 2007, 2010), bem como sua inferência a respeito do colapso dos pressupostos tradicionais da filosofia da ciência.

Neste sentido, um caso muito eloquente diz respeito ao experimento da dupla fenda, que, juntamente com diversas descobertas no campo da mecânica quântica, permitiu questionar noções tradicionais a respeito de relações tais como objetividade/subjetividade, sujeito/objeto, fatos/teorias (MURR, 2010).

Segundo a explicação dos físicos Jenner Barreto Bastos Filho e Antonio Fernandes Siqueira[110],

[110] A escolha desta explicação do experimento se deu em função de sua qualidade didática e do fato de ela não depender da apresentação de gráficos. Não obstante, no artigo referenciado – que foi intitulado *O experimento da dupla fenda como exemplo de incognoscibilidade?* –, os autores defendem uma concepção filosófica diametralmente oposta à que está sendo defendida nesta tese, recorrendo a critérios popperianos para rejeitar a interpretação de Copenhagen, formulada por Niels Bohr e Werner Heisenberg.

> O experimento da dupla fenda consiste no seguinte[111]: Um feixe de elétrons mono energéticos (por exemplo) passa por um primeiro anteparo onde existem duas fendas. A uma distância macroscópica do primeiro anteparo há um segundo anteparo sem furos e paralelo ao primeiro; ao longo desse segundo anteparo desloca-se um contador de elétrons (contador Geiger) paralelamente a linha que liga as duas fendas; a fim de que se proceda a contagem do número de elétrons que chega em cada posição deve-se deixar o contador durante um mesmo tempo prefixado.
> Deixando-se a fenda A aberta e obstruindo-se a fenda B, obtém-se uma (curva de probabilidade $P_A (x) = P_A$) tendo em vista o número de elétrons contados em cada posição x do segundo anteparo [...]. De maneira análoga, deixando-se a fenda B aberta com a fenda A obstruída, obtém-se uma curva de probabilidade $P_B (x) = P_B$.
> Deixando-se ambas as fendas abertas, obtém-se uma curva de probabilidade $P_{(AB)} (x) = P_{(AB)}$ que não é igual à soma das duas anteriores. Assim obtém-se $P_{(AB)} \neq P_A + P_B$ (1).
> [...].
> Se supusermos a individualidade dos elétrons, cada um deles deve passar ou através de uma fenda ou através de outra. Deste modo, o resultado razoável seria $P_{(AB)} = P_A + P_B$ e não o resultado (1). (BASTOS FILHO; SIQUEIRA, 1993, p. 154)

Complementando a explicação de Bastos Filho e Siqueira (1993), é preciso ainda pontuar que quando os elétrons são lançados um de cada vez através do anteparo com as duas fendas abertas, mantém-se o padrão de interferência. Este resultado é inusitado, pois sugere que o elétron interage com ele mesmo, ou que ele passe por cada uma das fendas, pelas duas fendas e por nenhuma das duas ao mesmo tempo.

A trajetória do elétron ou a razão para que o padrão de interferência ocorra neste caso fica obscura. Com isso gerou-se uma sensação de ignorância que não foi admitida entre os físicos (MURR, 2010, p. 50).

> Questionava-se que as trajetórias dos elétrons talvez pudessem ser descobertas se o experimento fosse modificado. [...]. Feynman teve a seguinte ideia, procurando verificar se um elétron lançado pelo canhão passaria pela fenda 1 ou pela fenda 2: colocar uma fonte de luz entre as fendas e, ao lado de cada fenda, detectores de luz D1 e D2. Se o elétron passasse por 1, liberaria um fóton, que seria detectado em D1. Se o elétron passasse por 2, um fóton seria detectado em D2. É de se esperar que o experimento corra como antes, apresentando interferência, e se consiga obter a informação sobre a fenda pela qual o elétron passou, por meio dos detectores. Mas parece que no mundo subatômico as coisas não são como nossa intuição espera que sejam.
> É fato que, se detectarmos as trajetórias, o padrão de interferência desaparece e a curva de probabilidades obtida é típica de partículas [...]. Pode-se dizer que a medição da trajetória causaria um distúrbio, interferindo no resultado do experimento. (MURR, 2010, p. 50)

[111] Esta é apenas uma das versões do experimento da dupla fenda, que possui outros arranjos e também é realizado com outros elementos (MURR, 2010, p. 43).

O potencial deste experimento para gerar reflexões epistemológicas é imenso. Um primeiro problema que deriva dele é “como interpretar seus dados?”. O comportamento do elétron, neste caso, aponta para uma definição dualística intermitente. A geração do padrão de interferência – no qual $P_{(AB)} \neq P_A + P_B$ – indica que o elétron tem uma natureza ondulatória. Contudo, “[...] o padrão de interferência não é formado de uma só vez, mas aos poucos, digamos, ponto a ponto.” Isso indica uma natureza corpuscular (MURR, 2010, p. 44).

> O fato é que, para a Física Clássica, aceitar essa dualidade é algo problemático. Atribuí-la a certas entidades poderia resultar em contradição, já que ‘partícula e onda‘, tais como são definidas na Física Clássica, têm características contraditórias. Uma partícula é caracterizada basicamente como sendo indivisa (não se divide em condições normais) e descrevendo uma trajetória bem definida no decorrer do tempo. Já as ondas são caracterizadas como perturbações em um meio, não permanecendo em um só ponto de cada vez, como as partículas, que seriam discretas, mas se espalhando no espaço, de maneira contínua. Não são, portanto, indivisas, além de exibirem fenômenos típicos, tais como a interferência. (MURR, 2010, p. 42)

O dilema científico aqui gerado – e que inclusive é foco do artigo de Bastos Filho e Siqueira (1993) – diz respeito ao fato de que no experimento da dupla fenda “[...] dois conceitos contraditórios apareciam como igualmente demonstráveis.” (MURR, 2010, p. 42). A visão de mundo bem estabelecida, que segue o critério lógico segundo o qual “A” e “não A” não podem coexistir, passa por dificuldades diante deste “estranho” comportamento de elétrons.

Esta mesma lógica de não-contradição refuta que o materialismo científico e visões que admitem a existência de componentes espirituais sejam concomitantemente razoáveis. Por esta razão, a hegemonia materialista implica diretamente a rejeição de teorias como a de Rudolf Steiner.

Mas no caso da mecânica quântica, uma vez que as teorias ondulatória e corpuscular não foram suficientes para explicar o fenômeno, “coube a uma nova teoria conciliar as características contraditórias que se evidenciaram nesse experimento.” (MURR, 2010, p. 45). O que é mencionado aqui refere-se ao princípio de complementariedade de Bohr (1928), segundo o qual os comportamentos individuais onda e partícula estão sobrepostos, manifestando-se conforme o observador. A abertura da ciência para a coexistência da mecânica clássica e da mecânica quântica

foi vantajosa para o progresso científico, o que oferece pistas sobre a possível integração de teorias como a de Rudolf Steiner na ciência “oficial”.

Como já foi mencionado, o experimento também abre brechas para a discussão das noções de objetividade e subjetividade na produção do conhecimento. O padrão formado pelos disparos através de uma das duas fendas e depois da outra (ou seja, $P_A(x) = P_A \vee P_B(x) = P_B$) confirmava uma natureza corpuscular. Já os disparos com as duas fendas abertas geraram o padrão de interferência mesmo quando os elétrons eram disparados individualmente. A tentativa de medição, entretanto, mudou este último resultado. Ou seja, com as duas fendas abertas observa-se um fenômeno ondulatório, exceto se a trajetória do elétron for submetida a um método de “medição”.

Como lidar com este fato se ele parece insinuar que o elétron mudou de comportamento de acordo com uma ação (aparentemente não interferente) do observador?

> O dogma da distinção sujeito/objeto parece ser ameaçado, portanto. Podemos dizer que mesmo a barreira, talvez artificialmente imposta pela Ciência, entre o sujeito pesquisador e o objeto de pesquisa, começava a ser ameaçada. A interação passava a ser admitida no cerne da teoria, embora a questão da interação seja vista de maneiras diferentes dentro das diversas interpretações. Voltamos a insistir que, do ponto de vista filosófico, no quadro geral da Física Quântica a questão da distinção sujeito/objeto é discutível. E essa ameaça de rompimento leva diretamente a uma necessidade de revisão do conceito de objetividade científica. (MURR, 2010, p. 70)

Para Feyerabend, a mecânica quântica sugere que se considerem ocorrências díspares (que geram resultados) como fenômenos que superam a dualidade subjetividade/objetividade. Elas são subjetivas “[...] porque não podem existir sem a idiossincrática orientação conceitual e perceptual de certo ponto de vista [...]”, mas “elas também são *objetivas* [...]” porque “[...] nem todas as formas de pensamento têm resultados e nem todas as percepções são confiáveis [...]”. Quando uma determinada abordagem é capaz de obter respostas, elas têm algum grau de objetividade.

Logo, o sucesso de uma abordagem – ou seja, o fato de ela demonstrar a capacidade de obter resultados – não é justificativa para defender sua exclusividade. A antroposofia, assim como o materialismo científico, com suas maneiras diferentes de agir sobre o objeto, obtêm respostas que podem ser aplicadas em questões práticas. Sendo assim, uma abertura para que se dispenda atenção às duas formas de vida dentro da ciência é plausível e desejável. Na prática, para usar uma expressão de Feyerabend, pode-se seguir em frente e deixar que o mundo seja descrito de

acordo com “[...] a metafísica favorita de cada um.” (FEYERABEND, 2005, p. 193). Afinal, *“[...] é real o que desempenha um papel central no tipo de vida com o qual nos identificamos.”* (FEYERABEND, 2005, p. 268).

A admissão de ideias contraditórias no espaço científico impulsionaria o progresso da ciência, mesmo que do ponto de vista de uma ou outra tradição que integra a ciência isso seja recebido com protestos. Feyerabend declara:

> (De passagem, importa assinalar que o freqüente uso de palavras como ‘progresso’, ‘avanço’, ‘aperfeiçoamento’, etc. não significa afirme eu estar de posse de um conhecimento especial acerca do que seja bom e do que seja mau nas ciências, nem significa pretenda eu impor esse conhecimento aos leitores. Cada qual lerá as palavras a seu modo e de acordo com a tradição a que esteja filiado. Assim, para um empirista, ‘progresso’ significará transição para uma teoria capaz de permitir que a maioria de seus pressupostos básicos seja objeto de testes empíricos diretos. Alguns acreditam que a essa espécie pertence a teoria quântica. Aos olhos de outros, ‘progresso’ poderá significar unificação e harmonia, talvez até mesmo às expensas da adequação empírica. Dessa maneira encarava Einstein a teoria geral da relatividade. E minha tese é a de que o anarquismo favorece a concretização do progresso em qualquer dos sentidos que a ele se decida emprestar. Mesmo uma ciência que se paute pelo bem ordenado só alcançará resultados se admitir, ocasionalmente, procedimentos anárquicos.). (FEYERABEND, 1977, p. 34)

Ou seja, a grandeza do empreendimento científico pode comportar formas de vida até mesmo contraditórias, e isso seria uma maneira de impulsionar seu desenvolvimento. Por sinal, obviamente ele já comporta – a despeito de reservar uma cisma especial em relação a algumas naturezas de abordagem específicas, entre as quais a antroposofia é um caso exemplar.

Entre os argumentos recrutados para a rejeição das contribuições antroposóficas, talvez um dos favoritos da academia se paute na impossibilidade de se verificar empiricamente uma parcela das afirmações steinerianas. Elas não podem ser obtidas por experimentos ou reproduzidas, pelo menos das maneiras convencionais[112]. Isso pode ser uma questão de tempo, como se acredita em relação a numerosos casos considerados científicos.

Ademais, existem outras formas de se testar a plausibilidade de pressupostos, além da verificação empírica. Argumentos desta natureza são tão tolos “[...] quanto a observação – feita por alguns físicos e químicos do século XIX – de que átomos não existem porque não podem ser vistos.” (FEYERABEND, 2005a, p. 186).

[112] Devemos lembrar aqui que Steiner assegurava que, por meio do desenvolvimento de habilidades suprassensíveis elas podiam ser verificadas e experimentadas.

O recurso feito aqui à mecânica quântica se justifica em vista de ela abrir caminhos para a consideração de um universo imprevisível e ser um ensejo para o enfraquecimento do rançoso ideal de unidade na ciência. Ela contribui para o esclarecimento de que o limite entre o que é real e o que não é depende de escolhas epistemológicas endógenas a cada forma de vida. Dessa forma, também vem à tona a impossibilidade de que se crie consenso sobre uma forma correta de produção de conhecimento. Deve-se recordar, portanto, que “[...] modos de vida acarretam interpretações diferentes de conhecimento especializado [...]” (FEYERABEND, 2005, p. 270); “[...] há mais do que um meio de se viver e, por conseguinte, mais de um tipo de realidade.”; e “[...] segue-se daí que as ciências são incompletas e fragmentárias.” (FEYERABEND, 2005, p. 270). Por isso elas só podem se favorecer com a proliferação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho em direção a esta tese se iniciou no ano de 2003, quando sua autora, pela primeira vez, se deparou com a obra de Rudolf Steiner em uma disciplina do curso de pedagogia, na Universidade Federal do Paraná. Foi surpreendente o fato de que, apesar da originalidade das contribuições steinerianas para a educação, fora quase um acidente de percurso que levou uma professora[113] a lhe pedir um trabalho sobre o autor no último ano da faculdade.

De 2004 a 2006, o desenvolvimento da dissertação com o título *A relação entre homem e natureza na pedagogia Waldorf* (OLIVEIRA, 2006) tornou ainda mais notável a rejeição da obra de Steiner pela academia. A autora teve contato com outros pesquisadores envolvidos com a antroposofia, bem como com obras de comentadores contemporâneos de Rudolf Steiner. Deste conjunto de referências emanava o consenso de que a produção do austro-húngaro era no máximo tolerada (com descrédito) – quando não era completamente ignorada – pela comunidade científica.

O encontro com Feyerabend se deu em 2013, com o ingresso da pesquisadora no Grupo de Pesquisa em *Science Studies* da Universidade Estadual de Maringá. Os intensos trabalhos promovidos por este grupo sobre as obras de Feyerabend envolveram, por exemplo, a leitura comparada da primeira e da terceira edições de *Contra o método*[114], o que ensejou a intenção de considerar a produção de Rudolf Steiner sob o holofote de uma perspectiva não-demarcatória e não-hierarquizante do conhecimento.

A primeira ideia elaborada visava comparar as asserções de Rudolf Steiner – em algumas áreas de conhecimento – com o pensamento de autores reconhecidos pela comunidade científica, demonstrando relações e controvérsias. Embora este não deixe de ser um estudo interessante sob a perspectiva de outras teorias, logo ficou claro que esta não seria uma abordagem feyerabendiana.

---

[113] A esta professora, chamada Sonia Maria Couto Buck, que também foi a orientadora de Mestrado da autora desta tese, é dirigida profunda gratidão, pela oportunidade criada e pelos anos de estudos compartilhados.

[114] Esta atividade, como já dito antes, foi desenvolvida pela autora e sua coorientadora, Cristina de Amorim Machado, chamou-se *Oficina Contra o método* e teve seus resultados apresentados na primeira Jornada Feyerabend da Universidade Estadual do Rio de Janeiro em 2014.

O encontro com a tese de Luiz Henrique de Lacerda Abrahão - *O pluralismo global de Paul Feyerabend* (2015) –, no ano de 2017, modificou o rumo da pesquisa, oferecendo parâmetros para seu delineamento definitivo.

Abrahão (2015) concebeu uma exegese da obra de Paul Feyerabend e constituiu uma categorização da evolução de suas ideias ao longo da vida. A tese de Abrahão demonstrou que o pluralismo pode ser tomado como o fio condutor da produção feyerabendiana, sendo plausível reconhecer quatro fases de defesa da pluralidade em seu *corpus*. Neste sentido, o autor afirma que o pluralismo de Feyerabend atingiu progressivamente os âmbitos: teórico, metodológico, cultural e ontológico.

Para caracterizar cada uma destas fases do pluralismo feyerabendiano, Abrahão selecionou onze textos do austríaco que as representavam.

Aplicando as principais categorias teóricas encontradas nestes textos à análise da contribuição de Rudolf Steiner para o progresso científico (num sentido feyerabendiano), a presente tese constituiu um estudo de caso bibliográfico, inspirado naquele produzido por Feyerabend sobre o legado de Galileu Galilei no livro *Contra o método*.

Com base nesta análise é possível afirmar que a absorção das contribuições de Rudolf Steiner pela ciência seria vantajosa para o seu progresso – nos sentidos teórico, metodológico, cultural e ontológico – por razões entre as quais destacam-se as seguintes:

1. A proliferação de teorias é condição imprescindível para a o progresso da ciência porque, em função da própria “engenharia” da produção de conhecimento, não é razoável esperar que uma teoria hegemônica revele suas dificuldades ou seja por si mesma solapada. Pelo contrário, este é um papel exercido pelas pressões exteriores fornecidas, entre outros fatores, pela coexistência com teorias inconsistentes. No campo da pedagogia a existência da teoria de Rudolf Steiner tem levantado controvérsias que permitem notar dificuldades de pedagogias hegemônicas contemporâneas, inclusive com consequências para outras áreas, como saúde, psicologia e sociologia, etc.
2. A abundância da realidade demanda que muita criatividade e liberdade seja empregada na proliferação de métodos de abordagem para que o conhecimento possa progredir. A forma de abordagem steineriana não deve

ser descartada com base em regras metodológicas atribuídas à ciência (já que uma das virtudes demandadas aos cientistas é a de quebrar regras). O contraste do método steineriano em relação às abordagens convencionais deve ser um motivo para sua consideração e não para seu afastamento, considerando-se o princípio feyerabendiano da proliferação metodológica.

3. A ciência é apenas uma tradição entre outras. Apesar de sua hegemonia – e consequente poder para funcionar como um tribunal das demais tradições –, não há critérios objetivos que possam justificar estas prerrogativas. Como qualquer outra tradição, a ciência pode se beneficiar culturalmente do intercâmbio com ideias que até o momento rejeitou. Muitas ideias são rejeitadas antes de poderem mostrar sua força, e a própria ciência coleciona inumeráveis casos em que um conteúdo tomado como absurdo em determinado contexto mostrou adequação e se estabeleceu em outro. A antroposofia é uma tradição de pesquisa e aplicação de conhecimentos peculiar que tem se sustentado como uma solução viável, em várias áreas, para indivíduos que almejam uma forma de vida baseada em princípios holísticos e humanistas (o que, grosso modo, se diferencia das ideias com maior fluência no campo científico). O tratamento sério de seus conteúdos pela ciência é um fator que pode estimular o progresso democrático deste empreendimento.
4. Nenhuma teoria da seara filosófica foi capaz de oferecer argumentos plausíveis em benefício da premissa segundo a qual devemos aceitar átomos e rejeitar deuses. Todas as teorias possuem algum grau de metafísica. Sendo assim, não é razoável que a ciência se decida pela exclusão de um corpo teórico com grande potencial de geração de conhecimento porque ele se pauta em pressupostos metafísicos. A antroposofia é mais uma abordagem do mundo interessada em compreender objetos e fenômenos e aplicar conhecimento em diversas áreas. Absorver esta contribuição e dar chances para que ela seja estudada sob parâmetros não excludentes contribui para o progresso científico porque a diversidade do universo deixa a seara do conhecimento aberta a uma pluralidade de teorias e métodos.

A tese que se defende aqui, portanto, é a de que, com seus múltiplos potenciais de gerar conhecimento em diversas áreas, a teoria steineriana pode contribuir com o progresso da ciência, caso seja considerada sem preconceitos e interpelada por métodos relacionados com sua proposta, requisitando os talentos dos cientistas para fazer perguntas que não calem a voz de visões de mundo peculiares.

A aderência da presente tese à linha de pesquisa *História, Epistemologia e Ética da Ciência* e ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática realiza-se por sua contribuição com o tratamento da natureza da ciência por uma via não demarcatória – algo que constitui um objeto de discussão fundamental no campo da formação científica.

A aplicação da teoria de Paul Feyerabend a um estudo de caso desafia o leitor a questionar a propaganda da unidade científica, que é amplamente difundida e creditada. Tal esforço tem o potencial de promover reflexões de natureza crítica, colaborando para a elaboração de formas de ensino científico menos dogmáticas.

Como qualquer produto da ciência, a presente tese carrega marcas relacionadas à personalidade e a história de sua autora. A paixão por ficção científica e o gosto pela irreverência, bem como seu sentimento de aflição pelo momento histórico (em que têm emergido ideais fascistas) interferiram em sua forma de expressão e escolhas no percurso de estudo e escrita. Tendo em vista o contexto feyerabendiano de criação, não se consideraram estes elementos como exteriores à ciência, mas como matizes essenciais da presente abordagem, que não poderia ser idêntica caso nascesse de outra pessoa. Por isso, exemplos, títulos, comentários e a tônica do texto estão claramente baseados nesta paleta.

Também influenciou esta produção, de forma contundente, o fato de a pesquisadora ter compartilhado suas ideias e pesquisas (ao longo dos cinco anos do doutorado) com outras cabeças no Grupo de Pesquisa em *Science Studies* da UEM. Como já foi registrado acima, esta aglomeração de ornitorrincos[115] foi o berço desta ideia e também acompanhou de perto seu desenvolvimento, zelando pelo “vir a ser” da criança.

Registre-se que a expectativa da autora é de que, ao término da leitura destas páginas, o leitor seja tomado por um sentimento de insatisfação. A insatisfação tem

[115] A maior parte dos integrantes do Grupo de Pesquisa em *Science Studies* da UEM têm formações e atuações ecléticas, por isso, se identificam com os ornitorrincos.

uma grande capacidade de impelir o ser humano ao movimento. Neste caso, espera-se que ela estimule novas pesquisas deste teor com abordagens ligeiramente diferenciadas.

É evidente, por exemplo, que aplicações da ciência de Steiner à agricultura, medicina, farmácia e psicologia poderiam receber tratamentos semelhantes com resultados imprevisíveis no momento, o que demarca um vasto campo para novas investigações. Neste sentido, a teoria feyerabendiana pode ser mais reivindicada, já que pode fornecer aporte teórico para uma consideração menos ortodoxa dos problemas que as proposições teóricas de Rudolf Steiner oferecem à epistemologia da ciência.

Por fim, em tempos politicamente deprimentes como os que são vividos no Brasil atualmente, é imprescindível recordar que – embora algumas das afirmações feyerabendianas, quando descontextualizadas, ofereçam argumentos para a defesa de abordagens maliciosas – o intuito último de Feyerabend era defender o humanitarismo, que envolve a pluralidade e a liberdade individual e de tradições. “Toda e qualquer abordagem, seja ela filosófica e de outra ordem, que se proponha a ser universalizante e neutra é, ao mesmo tempo, utópica e limitante.” (ARAÚJO, 2014, p. 46). A ciência tem sido defendida sob estas alegações e aí reside um dos motivos pelos quais Feyerabend se dirige a ela de maneira crítica.

Contudo, Feyerabend também destacava que os modos de vida ocidentais contemporâneos são profundamente dependentes dos frutos do trabalho científico. Seu intuito, portanto, jamais foi anticientífico. Ele advogava pela possibilidade de que a ciência se tornasse mais democrática abrindo-se para trocas e abandonando a prática de suprimir outros modos de vida.

Reitera-se, assim, a epígrafe que se impôs a este texto, diante de tantas outras possibilidades que brilharam durante o trajeto. Ela traduz um sentimento vivo de alerta e resguardo diante de ameaças circunstanciais, e representa um vestígio do sentimento receoso que a atual conjuntura política plantou no raciocínio da autora.

A intenção que se circunscreve é de que a democracia seja fortalecida e de que forças tirânicas não se apropriem de discursos críticos para sobrepor sua própria racionalidade. Compartilha-se, portanto, as palavras de Feyerabend:

> [...] penso que se deveria, agora, dar maior peso à razão, não porque ela seja e sempre tenha sido fundamental, mas porque parece ser necessário, em

circunstâncias que ocorrem muito frequentemente hoje (mas que podem desaparecer amanhã), criar uma abordagem mais humana.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Luiz Henrique de Lacerda (Org.). **Kuhn, Feyerabend e incomensurabilidade**: textos selecionados de Paul Hoyningen-Huene. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2012. (Coleção Filosofia e Ciência).

ABRAHÃO, Luiz Henrique de Lacerda. **O Pluralismo Global de Paul Feyerabend**. 2015. 351 f. Tese (Doutorado em Filosofia)–Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2015.

ADAMS, Douglas. **O guia do mochileiro das galáxias**: volume um da trilogia de cinco. Rio de Janeiro: Sextante, 2010.

ALIANO, Poliana Malheiro. **Pedagogia Waldorf**: práticas educacionais alternativas para o atendimento de alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade? 2017. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia)–Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.

ALM, Johan S. et al. Atopy in children of families with an anthroposophic lifestyle. **Lancet**, v. 353, n. 9163, p. 1485-1488, may 1999. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10232315>. Acesso em: 04 dez. 2018.

ALM, J. S. et al. An anthroposophic lifestyle and intestinal microflora in infancy. **Pediatric, Allergy and Immunology**, n. 13, p. 402-411, 2002.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMRINE, Frederick; ZUCHER, Francis J. Introduction. In: AMRINE, Frederick; ZUCKER, Francis J.; WHEELER, Harvey (Ed.). **Goethe and the sciences**: a reappraisal. Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1987, p. xi-xvii. (Boston studies in the philosophy of Science, 97).

ANTHROPOSOPHIE. Kunste & Architektur. **Rudolf Steiner als Architekt**: das erste Goetheanum von oben. 2018. Disponível em: <https://www.anthroposophie.ch/de/kuenste-architektur/themen/artikel/architektur/rudolf-steiner-als-architekt.html>. Acesso em: 5 maio 2018.

ANTUNES, Inês Pinheiro. **As artes plásticas na pedagogia Waldorf**: o fazer artístico da criança. 2014. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação Artística)– Faculdade de Belas Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

ARAÚJO, Priscila Silva. **A conciliação entre realismo e relativismo à luz dos pensamentos filosóficos de Paul Feyerabend e Richard Rorty**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado em Filosofia)–Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA BIODINÂMICA. **Normas Demeter de produção**. Disponível em: <https://biodinamica.org.br/5/certificacao/78-normas-demeter-de-producao>. Acesso em: 4 maio 2018.

AZEVEDO, Laiana Moraes de. **O perfil de famílias que optam pela educação Waldorf no Brasil**. 2016. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Pedagogia), Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.

BACH JUNIOR, Jonas. As cores fisiológicas na ciência de Goethe: educação e fenomenologia. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 117-128, 2016.

_____. **Como vivem os alunos Waldorf**. Curitiba: Lohengrin, 2016a.

_____. A fenomenologia da natureza de Goethe: conexões à educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande**, v. 30, n. 1, p. 140-158, jan.-jun. 2013.

_____. **A pedagogia Waldorf como educação para a liberdade**: reflexões a partir de um possível diálogo entre Paulo Freire e Rudolf Steiner. 2012. 409 f. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, PR, 2012.

_____. Resenha: Welburn, A. A filosofia de Rudolf Steiner e a crise do pensamento contemporâneo. **Educar**, Curitiba, n. 36, p. 277-280, 2010.

_____. **Educação ecológica por meio da estética na pedagogia Waldorf**. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, PR, 2007.

BACH JUNIOR, Jonas; STOLTZ, Tania; VEIGA, Marcelo da. Autoeducação e liberdade na Pedagogia Waldorf. **Educação: Teoria e Prática**. Rio Claro, v. 23, n. 42, p. 161-175, jan.-abr. 2013.

BASTOS FILHO, Jenner Barreto; SIQUEIRA, Antonio Fernandes. O experimento da dupla fenda como exemplo de incognoscibilidade? **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 15, n. 1-4, 1993.

BIBLIOTECA VIRTUAL DA ANTROPOSOFIA. **Escolas Waldorf**: Brasil. Disponível em: <http://www.antroposofy.com.br/wordpress/escolas-waldorf-2/escolas-waldorf/>. Acesso em: 28 mar. 2016.

BELTLE, E.; VIERL, Kurt. **Nós convivemos com Rudolf Steiner**. São Paulo: Antroposófica, 2006.

BOHM, David. **Wholeness and the implicate order**. London: Routledge Classics, 1980.

BRAGA, Raquel Dias Vieira. **Goetheanum, arquitetura enquanto metamorfose**. 1999. 200 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, SP, 1999, p. 82.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução n. 465, de 24 de julho de 2007. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da Farmácia Antroposófica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 158, 16 ago. 2007. Seção 1, p. 95.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.600 de 17 de julho de 2006. Aprova a constituição do observatório das experiências de medicina antroposófica no Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 136, 18 jul. 2006. Seção 1, p. 65.

BRENTANO, Franz. **Psychology from an empirical standpoint**. London: Routledge, 1995.

CARLGREN, Frans; KLINGBORG, Arne. **Educação para a liberdade**: a pedagogia de Rudolf Steiner. São Paulo: Escola Waldorf Rudolf Steiner, 2006.

CAPRA, Frit Jof. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo, Cultrix, 1982.

CARDOSO, Jacira. Prefácio. In: STEINER, Rudolf. **Minha vida**: a narrativa autobiográfica do fundador da antroposofia. São

Paulo: Antroposófica, 2006, p. 17-18.

CARTA aberta à CAPES em defesa da liberdade acadêmica e das ciências humanas e sociais. 2014. Disponível em: <http://www.cfess.org.br/arquivos/CartaAbertaCAPES-9-6-2014.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017.

CÉUS, o que é um ser humano? Entrevista de Paul Feyerabend, concedida a Rüdiger Safranski, em Roma, 1993. Tradução de Adriano Steffler. **Science Studies UEM/UERJ**, Maringá, PR; Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wMazVlimyPc>. Acesso em: 05 mar. 2017.

CHARGAFF, Erwin. **Heraclitean fire**. Nova York: Rockefeller University Press, 1978.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

CIÊNCIA, método e realidade: Michael Shermer. Documentário Nós, eles, os outros. Projeto Fronteiras do Pensamento. Direção de Eduardo Wannamacher. Produção de Ramiro Azevedo. Porto Alegre: Telos Cultural; Okna Produções, 2012. Disponível em: < https://www.fronteiras.com/videos/ciencia-o-metodo-da-realidade>. Acesso em: 03 nov. 2018.

COELHO, Humberto Schubert. A epistemologia e o método científico de Goethe. **Sacrilegens**, Juiz de Fora, v. 6, n. 1, p. 85-102, 2009.

COHEN, Robert S. Editorial preface. In: AMRINE, Frederick; ZUCKER, Francis J.; WHEELER, Harvey. **Goethe and the sciences**: a reappaisal. Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1987, p. vii-ix. (Boston studies in the philosophy of Science, 97).

CONEXÃO sideral: Neil deGrasse Tyson diz que a ciência pode testar Deus. Entrevista ao Mensageiro Sideral (Folha de São Paulo), 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MUPPfVZr7pA>. Acesso em: 03 nov. 2018.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Análise de mérito**: projeto de pesquisa “Crise do capital e fundo público: implicações para o trabalho, os direitos e a política social”, da Universidade de Brasília. 2014. Disponível em: <http://www.cressrj.org.br/site/wp-content/uploads/2014/06/Parecer-1.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017.

COSTA, Elaine Marasca Garcia da. **Da pedagogia Waldorf à salutogênese**. 2004. 248 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Instituição de Ensino, Universidade de Sorocaba, 2004.

_____. **Saúde na educação**: indícios de congruências entre salutogênese e pedagogia Waldorf. 2017. 308 f. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2017.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. Tradução de Carlos Duarte e Anna Duarte. São Paulo: Martin Claret, 2014.

DASTON, Lorraine. As imagens da objetividade: a fotografia e o mapa. In: GIL, Fernando (Coord.). **A ciência tal qual se faz**. Lisboa: Edições João Sá da Costa, 1999, p. 79-104. (Coleção Humanismo e Ciência).

DASTON, L.; GALISON, P. **Objectivity**. New York: Zone Books, 2007.

ECKERMANN, Johann Peter. **Conversações com Goethe nos últimos anos de sua vida 1823-1832**. São Paulo: UNESP Digital, 2017.

FACULDADE RUDOLF STEINER. **Site oficial**. Disponível em: <http://faculdaderudolfsteiner.com.br/faculdade-rudolf-steiner/>. Acesso em: 5 maio 2018.

FARRELL, R. P. **Feyerabend and scientific values**: tightrope-walking rationality, Dordrecht: Kluwer, 2003.

FEYERABEND, Paul. **Ciência, um monstro**: lições trentinas. Tradução de Rogério Bettoni. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

_____. **A ciência em uma sociedade livre**. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: Unesp, 2011.

_____. **Adeus à razão**. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: UNESP, 2010.

_____. Notas sobre o relativismo. In: _____. **Adeus à razão**. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: UNESP, 2010a, p. 27-110.

_____. O conhecimento e o papel das teorias. In: _____. **Adeus à razão**. Tradução de Vera Joscelyne. São Paulo: UNESP, 2010b, p. 127-153.

_____. **Contra o método**. 3. ed. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: UNESP, 2007.

_____. **A conquista da abundância**: uma história da abstração versus a riqueza do ser. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2005.

_____. Realismo e a historicidade do conhecimento. In: _____. **A conquista da abundância**: uma história da abstração versus a riqueza do ser. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2005a, p. 179-198.

_____. Comentários históricos sobre o realismo. In: _____. **A conquista da abundância**: uma história da abstração versus a riqueza do ser. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2005b, p. 263-274.

_____. Que realidade? In: _____. **A conquista da abundância**: uma história da abstração versus a riqueza do ser. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2005c, p. 275-288.

_____. **Diálogos sobre o conhecimento**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

_____. Theses on Anarchism. In: MOTTERLINI, M. (Ed.). **For and against method**: including Lakatos's lectures on scientific method, and the Lakatos-Feyerabend correspondence. Chicago: University of Chicago Press, 1999a, p. 113-118.

_____. Outline of a pluralistic theory of knowledge and action. In: _____. **Knowledge, science and relativism**. New York: Cambridge University Press, 1999b, p. 104-111. (Philosophical Papers, 3).

_____. Experts in a free society. In: _____. **Knowledge, science and relativism**. New York: Cambridge University Press, 1999c, p. 112-126. (Philosophical Papers, 3).

_____. Democracy, elitism and scientific method. In: _____. **Knowledge, science and relativism**. New York: Cambridge University Press, 1999d, p. 212-226. (Philosophical Papers, 3).

_____. **Matando o tempo**: uma autobiografia. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1996.

_____. Potentially every culture is all cultures, **Common Knowledge**, Oxford, v. 3, n. 2, p. 16-22, outono 1994.

_____. **Problems of empiricism**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. (Philosophical papers; 2)

_____. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

_____. Introdução. In: _____. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977a, p. 17-26.

_____. Capítulo I. In: _____. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977b, p. 27-35.

_____. **Como defender a sociedade contra a ciência**. Conferência proferida em 1975. Tradução de Paulo L. Durigan. Disponível em: <http://www.paulo.durigan.com.br/content/defender-sociedade-diante-ciencia-feyerabend>. Acesso em: 24 fev. 2018.

_____. Explanation, reduction and empiricism. In: FEIGL, H.; MAXWELL, G. (Ed.). **Scientific explanation, space, and time**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1962, p. 28-96.

FLÖISTRUP, H. et al. Allergic disease and sensitization in Steiner school children. **Allergy Clin Immunol**, v. 1, n. 117, p. 59-66, jan. 2006. Disponível em: < https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(05)02128-7/fulltext>. Acesso em: 04 dez. 2018.

FOROSTECKI, Lediany. **O modelo atômico dos químicos ocultos sob a ótica de Karl Popper, Thomas Kuhn e Paul Feyerabend**. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e a Matemática)–Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2012.

FOROSTECK, Lediany; SANTIN FILHO, Ourides. Os químicos ocultos e sua extraordinária jornada ao mundo dos átomos. **Química Nova**, v. 37, n. 1, p. 186-193, 2014.

FREUNDE DER ERZIEHUNGS KUNST RUDOLF STEINER. **Waldorf World List**. Disponível em: <https://www.freunde-waldorf.de/en/waldorf-worldwide/waldorf-education/waldorf-world-list/>. Acesso em: 17 maio 2016.

FRONTEIRAS DO PENSAMENTO. **O projeto**. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/>. Acesso em: 03 nov. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOETHE, J. W. **Contribuições para a ótica (1ª parte); O experimento como mediador entre objeto e sujeito**. São Paulo: Antroposófica, 2011.

_____. **A metamorfose das plantas**. 4. ed. São Paulo: Antroposófica, 2005.

GREUEL, Marcelo da Veiga. **A obra de Rudolf Steiner**: orientação geral sobre a obra e explanações introdutórias dos livros básicos. São Paulo: Antroposófica, 1994.

HEMLEBEN, Y. **Rudolf Steiner**. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 1989.

HIPÓCRATES. **Conhecer, cuidar, amar**: o juramento e outros textos. São Paulo: Landy, 2002.

HUGHES, J. Occultism and the atom: the curious story of isotopes. **Physics World**. Bristol and Philadelphia: Institute of Physics Publishing, sep. 2003. Disponível em: <http://www.cwlworld.info/pw_article_sept03.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2018.

IGNÁCIO, Renate Keller. **Criança querida**: o dia-a-dia das creches e jardins-deinfância - Associação Comunitária Monte Azul. São Paulo: Antroposófica, 1995.

KIENLE, Gunver S. et al. Medicina antroposófica: um sistema de medicina integrativa originado na Europa. **Arte Médica Ampliada**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 7-19, jan.-mar. 2015.

KOSHLAND, D. E. Sequences and consequences of the Human Genome, **Science**, v. 246, n. 4927, p. 189, 13 oct. 1989.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Tradução de Beatriz e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LANZ, Rudolf. **Noções básicas de antroposofia**. 7. ed. São Paulo: Antroposófica, 2005.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 2000.

LENZENWEGER, Josef et al. (Org.). **História da Igreja Católica**. Tradução de Fredericus Stein. São Paulo: Loyola, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. As teorias pedagógicas modernas ressignificadas pelo debate contemporâneo da educação. In: LIBÂNEO, José Carlos; SANTOS, Akiko (Org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. São Paulo: Alínea, 2005. (Coleção Educação em Debate).

LIBERA. Paz entre nós, guerra aos senhores. **Libera**: informativo da Federação Anarquista do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, ano 14, n. 127, nov.-dez. 2004.

LLOYD, Elisabeth A. Feyerabend, Mill, and pluralism. In: PRESTON, John; MUNÉVAR, Gonzalo; LAMB, David. **The worst enemy of science?** essays in memory of Paul Feyerabend. New York: Oxford, 2000, p. 115-124.

LOTT, Maxim. Google works to rank sites based on ‘truthfulness’. **Fox News:** Tech, New York, 5 mar. 2015. Disponível em: <http://www.foxnews.com/tech/2015/03/05/google-works-to-rank-sites-based-on-truthfulness.html>. Acesso em: 01 jun. 2017.

LOUZADA, Fernando; MENNA-BARRETO, Luiz. **Relógios biológicos e aprendizagem**. São Paulo: Instituto Esplan, 2004.

MAANEN, John Van. Reclaiming mehods for organizational research: a preface. In: **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 520-526, dec. 1979.

MACHADO, Cristina de Amorim. Sobre a entrevista de Paul Feyerabend a Rüdiger Safranski em 1993. **Em construção**: arquivos de epistemologia histórica e estudos de ciência, Rio de Janeiro, ano 1, v. 1, p. 179-185, mar. 2017.

MACHADO, Cristina de Amorim; CAVA, Bruno. Um estudo preliminar sobre o encontro entre a copesquisa e os science studies. **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 221-231 jul./dez. 2013.

MARASCA, Elaine; NISTA-PICOLO, Vilma Leni. Um ensino salutogênico: contribuições das práticas pedagógicas pautadas na pedagogia Waldorf. **Educação em Debate**, Fortaleza, ano 39, n. 73, jan./jun. 2017.

MASTERS, William; JOHNSON, Virginia. **A resposta sexual humana**. São Paulo: Roca, 1984.

MATOS, Renata da Silva. **A avaliação da aprendizagem em uma escola de pedagogia Waldorf**: singularidades e semelhanças. 2017. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Univsersidade Federal de Goiás, Goiás, Goiania, 2017.

MATTEI, Ugo. Ricordi su Feyerabend: testemunhos pessoais: Ugo Mattei. In: FEYERABEND, Paul. **Ciência, um monstro**: lições trentinas. Tradução de Rogério Bettoni. Belo Horizonte: Autêntica, 2016, p. 207-209.

MATTHIOLUS, Hanno; SCHUH; CHRISTA. Reversal of acceleration trends in Waldorf schools. In: SHAEFER, K. E.; STAVE, U.; BLANKENBURG, W. (Ed.). **From a new image of man in medicine**: individuation process and biographical aspects of disease. New York: Futura Publishing Company, 1977. (From a new image of man in medicine, 3). Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QJzL1qQFxUkJ:www.thebee.se/comments/articles/menarche.htm&hl=pt-BR&gl=br&strip=0&vwsrc=0>. Acesso em: 09 dez. 2018.

MAZZOLINI, Renato G. Ricordi su Feyerabend: testemunhos pessoais: Renato G. Mazzolini. In: FEYERABEND, Paul. **Ciência, um monstro**: lições trentinas. Tradução de Rogério Bettoni. Belo Horizonte: Autêntica, 2016, p. 209-211.

MACKENZIE, D. F. **Bibliography and the sociology of texts**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

MEYER, Rudolf. **Quem era Rudolf Steiner?** São Paulo: Associação Pedagógica Rudolf Steiner, 1969.

MOLT, Emil. A fundação da escola Waldorf. In: BELTLE, Érika; VIERI, Burt (Org.). **Nós convivemos com Rudolf Steiner**. São Paulo: João de Barro, 2006, p. 57-72.

MONOD, Jacques. **O acaso e a necessidade**. Tradução de Bruno Palma e Pedro de Sena Madureira. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1976, p. 188.

MURR, Caroline Elisa. **Física quântica e objetividade científica**: algumas ideias filosóficas de Erwin Schrödinger. 2010. 162 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MUTARELLI, Sandra Regina Kuka. **Os quatro temperamentos na antroposofia**. 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

NOGUEIRA, Salvador; ALEXANDRIA, Suzana. **Jornada nas estrelas**: o guia da saga. São Paulo: Leya, 2016.

NUMBERS, Ronald L. Mitos e verdades em ciência e religião: uma perspectiva histórica. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Pauo, v. 6, n. 36, p. 246-251, 2009.

OBERHEIM, Eric. Editor's Introduction. In: FEYERABEND, Paul K. **The tyranny of science**. Cambridge: Polity, 2011, p. vii-xii.

OBERHEIM, Eric; HOYNINGEN-HUENE, Paul. Feyerabend's early philosophy. **Studies in History and Philosophy of Science**, Great Britain, v. 31, n. 2, p. 363-375, 2000.

O DESAFIO de Rudolf Steiner: parte 1. Produção de: Sue Smee. 2012. 1 DVD (93 min.). Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=rXF3rGCKDLo>. Acesso em: 6 maio 2018.

OLIVEIRA, Francine Marcondes Castro. Desarmonia: uma virtude da ciência. **Em Construção**: arquivos de epistemologia histórica e estudos de ciência, Rio de Janeiro, ano 1, v. 1, p. 157-164, mar. 2017.

_____. **A relação entre homem e natureza na Pedagogia Waldorf**. 2006. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2006.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. Panorama breve da cosmologia contemporânea. In> NOVELLO, M.; PINTO NETO, N.; BERLIAFFA, S. E. P. (Org.). **Programa mínimo de cosmologia**. Rio de Janeiro: Jauá, 2010, p. 445-478.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OLIVEIRA, Sara R. **A pedagogia Waldorf é um conceito de educação integral**: entrevista com Raul Guerreiro, 2010. Disponível em: <https://www.educare.pt /noticias/noticia/ver/?id=14262&langid=1>. Acesso em: 04 dez. 2018.

ORWELL, George. **1984**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

PACÍFICO, Gabriela de Almeida. **Egressos da pedagogia Waldorf no Brasil**: repercussões da educação idealizada por Rudolf Steiner na vida de alunos. 2016. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia), Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.

PARTICLE Fever. Directed by Mark Levinson. Produced by David Kaplan and Mark Levinson. New York: Anthos Media, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PHObwzAg7Q0>. Acesso em: 02 nov. 2018.

PLATO, Bodo von. A escola de ciência espiritual e o movimento antroposófico. In: KÜBL, Johannes; PLATO, Bodo von; ZIMMERMANN, Heinz. **A escola de ciência espiritual**: Goetheanum. São Paulo: Antroposófica, 2014.

PRESTON, John; MUNÉVAR, Gonzalo; LAMB, David (Ed.). **The worst enemy of science?** Essays in memory of Paul Feyerabend. New York; Oxford: Oxford University Press, 2000.

REGNER, Anna Carolina Krebs Pereira. Feyerabend e o pluralismo metodológico. **Epistéme**: Filosofia e História das Ciências em Revista. Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 61-78, 1996.

RIBEIRO, W.; PEREIRA, J. P. de. **Seven myths of social participation of Waldorf graduates**. Research Bulletin, v. 15, n. 2, Autumn/Singer, 2010.

ROMANELLI, Rosely Aparecida. **A arte e o desenvolvimento cognitivo**: um estudo sobre os procedimentos artísticos aplicados ao ensino em uma escola Waldorf. 2008. 255 f. Tese (Doutorado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2008.

SALDEADO, Patricia. **Escola sem patrão**: ampliando o olhar sob a autogestão: quando os desafios da gestão são a ponte para o autodesenvolvimento. 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Administração)–Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

SEDDON, Richard (Coord.) **Rudolf Steiner**. São Paulo: Madras, 2007. (Coleção Mestres do esoterismo ocidental).

SCIALABBA, Nadia El-Hage. Foreword. In: LOCKERETZ, Wiliam (Ed.). **Organic farming**: na international history. Oxfordshire, OX: CABI Head Office; Cambrige, MA: CABI North American Office, 2007, p. ix-xi.

SHIEREN, Jost. The scientific credibility of anthoposophy. **Research on Steiner Education**, Alanus University of Arts and Social Sciences Germany, v. 2, n. 2, p. 90-98, dec. 2011.

SILVA, Dulciene Anjos de Andrade e. **Por uma educação voltada para o desenvolvimento da expressão oral dos educandos**: um estudo sobre a pedagogia Waldorf. 2010. 348 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

SOCIEDADE ANTROPOSÓFICA BRASILEIRA. **Weleda**. Disponível em: <http://www.sab.org.br/farm/wel1.htm>. Acesso em: 6 maio 2018.

STAR Trek: Season 6; Episode 132: Blink of an eye. Directed by Gabrielle Beaumont. Los Angeles: Paramount Television, 2000. 1 DVD.

STEINER, Rudolf. **A crônica do Akasha**: a gênese da Terra e da humanidade: uma leitura esotérica. 3. ed. São Paulo: Antroposófica, 2017.

_____. **A arte da educação I**: o estudo geral do homem: uma base para a pedagogia. 5. ed. São Paulo: Antroposófica, 2015.

_____. **Fundamentos da agricultura biodinâmica**: vida nova para a terra. 3. ed. São Paulo: Antroposófica, 2010.

_____. **Minha vida**: a narrativa autobiográfica do fundador da antroposofia. São Paulo: Antroposófica, 2006.

_____. **A ciência oculta**. 6. ed. São Paulo: Antroposófica, 2006a.

_____. **A arte de educar baseada na compreensão do ser humano**: sete palestras proferidas em Torquay, de 12 a 19 de agosto de 1924, e um colóquio de 20 de agosto de 1924. São Paulo: Federação das Escolas Waldorf do Brasil, 2005.

_____. **Curso de pedagogia curativa**. São Paulo: FEWB, 2005a.

_____. **Teosofia**. Trad. Daniel Brilhante de Brito e Jacira Cardoso, 7. ed. São Paulo, Antroposófica, 2004.

_____. **A arte da educação II**: Metodologia e didática. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 2003.

_____. **Economia e sociedade**: à luz da ciência espiritual. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 2003a.

_____. **A filosofia da liberdade**: fundamentos para uma filosofia moderna: resultados com base na observação pensante, segundo método das ciências naturais. São Paulo: Antroposófica, 2000.

_____. **A arte da educação III**: Discussões pedagógicas. São Paulo: Antroposófica, 1999.

_____. **Arte e estética segundo Goethe**: Goethe como inaugurador de uma estética nova. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 1998.

_____. **Antropologia meditativa**: contribuição à prática pedagógica. São Paulo: Antroposófica, 1997.

_____. **Os doze sentidos e os sete processos vitais**: conferência proferida em Dornach (Suíça), em 12 de agosto de 1916. São Paulo: Antroposófica, 1997.

_____. **A educação da criança**: segundo a ciência espiritual. 3. ed. São Paulo: Antroposófica, 1996a.

_____. **Temperamentos e alimentação**: indicações médico-terapêuticas e aspectos gerais. São Paulo: Antroposófica, 1996b.

_____. **Reencarnação e carma**: à luz das modernas concepções da Ciência Natural. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 1996c.

_____. **A fisiologia oculta**: aspectos supra-sensíveis do organismo humano: elementos para uma medicina ampliada. São Paulo: Antroposófica, 1995.

_____. **O mistério dos temperamentos**: as bases anímicas do comportamento humano. São Paulo: Antroposófica, 1994.

_____. **Verdade e ciência**: prelúdio a uma "filosofia da liberdade". São Paulo: Antroposófica, 1985.

_____. **Andar, falar, pensar**: a atividade lúdica. 2. ed. São Paulo: Antroposófica, 1986.

_____. **A obra científica de Goethe**. São Paulo: Antroposófica, 1984.

_____. **O conhecimento dos mundos superiores**: a iniciação. São Paulo: Antroposófica, 1983.

STEINER, Rudolf; WEGMAN, Ita. **Elementos fundamentais para uma ampliação da arte de curar**: segundo os conhecimentos da ciência espiritual. 3. ed. São Paulo: Antroposófica; São Paulo: Associação Brasileira de Medicina Antroposófica, 2007.

STINNER, D. H. The Science of organic farming. In: LOCKERETZ, Wiliam (Ed.). **Organic farming**: na international history. Oxfordshire, OX: CABI Head Office; Cambrige, MA: CABI North American Office, 2007, p. 40-72.

SÜDDEUTSCHE ZEITUNG. **Liebe Waldorfschüler**. 17 de maio de 2010. Disponível em: <https://www.sueddeutsche.de/karriere/schulstudie-liebe-waldorfschueler-1.551358>. Acesso em: 06 jan. 2019.

THE EUROPEAN COUNCIL FOR STEINER WALDORF EDUCATION. **Study of racista atitudes among Waldorf shool pupils**: Waldorf schools show extremely low animosity towards foreigners. Mar. 2010. Disponível em: <http://www.ecswe.org/wren/documents/RacismStudy.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.

THEOCHARIS, T.; PSIMOPOULOS, M. Where Science has gone wrong. **Nature**, v. 329, n. 6140, p. 595-598, 15 oct. 1987.

TERRA, Paulo dos Santos. A propósito da condenação de Feyerabend em Roma por causa de suas ideias sobre o conflito entre a Igreja e Galileu. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 665-679, 2008.

THE JOURNAL OF PHILOSOPHY. Disponível em: <https://www.journalofphilosophy.org/>. Acesso em: 16 nov. 2018.

ULLRICH, Heiner. Rudolf Steiner (1861-1925). **Prospects**: the quarterly review of comparative education. Paris, UNESCO: International Bureau of Education, vol.XXIV, no. 3/4, 1994, p. 555-572. Disponível em: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/steinere.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018.

UN GIUDICE per Galileo. Entrevista concedida por Paul Feyerabend a Marcello Frediani. **Il Sabato**, n. 19, p. 54-57, 12 maio 1990.

VEIGA, Marcelo da. Revisiting humanism as guiding principle for education: an excursion into Waldorf Pedagogy. **Educar em revista** [online]. Curitiba, n. 56, p. 19-31, abri./jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602015000200019>. Acesso em: 10 out. 2018.

VEIGA, Marcelo da; STOLTZ, Tania. Apresentação. In: _____. (Org.). **O pensamento de Rudolf Steiner no debate científico**. Campinas, SP: Alínea, 2014.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. Como compreender e o que fazer com as críticas de Goethe à ciência newtoniana: os exemplos de Helmholtz e Heisenberg.

In: FIOLHAIS, Carlos; SIMÕES, Carlota; MARTINS, Décio (Ed.) **História da ciência luso-brasileira**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2013.

WEGMAN, Ita. Prefácio. In: STEINER, Rudolf; WEGMAN, Ita. **Elementos fundamentais para uma ampliação da arte de curar**: segundo os conhecimentos da ciência espiritual. 3. ed. São Paulo: Antroposófica; São Paulo: Associação Brasileira de Medicina Antroposófica, 2007.

WEIZSÄCKER, Carl Friedrich von. Goethe and modern science. In: AMRINE, Frederick; ZUCKER, Francis J.; WHEELER, Harvey (Ed.). **Goethe and the sciences**: a reappraisal. Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1987, p. 115-132. (Boston studies in the philosophy of Science, 97).

WELBURN, Andrew. **A filosofia de Rudolf Steiner e a crise do pensamento contemporâneo**. São Paulo: Madras, 2005.

WELEDA. **Desde 1921**: Weleda, uma empresa inspirada pela antroposofia. Disponível em: <https://www.weleda.com.br/weleda/nossa-heranca/desde-1921>. Acesso em: 09 maio 2017.

WELTER, Clarissa Moesch. **Roteiro de aula de ciências à luz da pedagogia Waldorf**. 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais)–Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2015.

WILAMOWITZ-MOELLENDORFF, Erdmann von. O acervo Nietzsche na biblioteca Herzogin Anna Amália em Weimar. **Revista de Filosofia Aurora**, Curitiba, v. 20, n. 27, p. 367-381, jul./dez. 2008.

WILSON, Colin. **Rudolf Steiner**: o homem e sua visão. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

X-MEN: primeira classe. Direção: Matthew Vaughan. Produção: Lauren Shuler Donner et al. New York City, NY: Marvel Entertainment, 2011. 1 DVD (132 min).

ZIMMERMANN, Heinz. O caráter da escola de ciência espiritual. In: KÜBL, Johannes; PLATO, Bodo von; ZIMMERMANN, Heinz. **A escola de ciência espiritual**: Goetheanum. São Paulo: Antroposófica, 2014, p. 15-26.

ZIMMERMANN, Peter. A situação legal e política da medicina antroposófica em nível mundial: uma declaração de posicionamento. **Arte Médica Ampliada**, São Paulo, v. 33, n. 2, 54-62, abr.-jun. 2013.

ZWEIG, Stefan. **Autobiografia**: o mundo de ontem. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.