

Durante a tentativa de distinguir entre ciência autêntica e ciência vulgar, a **COPIA** qual dedicamos a nossa última discussão, chegamos ao seguinte resultado: a ciência autêntica tem sobre a nossa situação uma influência decisiva enquanto aplicada, porque esta aplicação informa em grande parte a circunstância dentro da qual nos encontramos. Mas enquanto teórica é mínima a influência da ciência autêntica sobre nós, porque no seu estágio atual assumiu proporções superhumanas que a tornaram existencialmente inacessível, e portanto de certa forma desinteressante. A ciência vulgar surgiu da tentativa de superar o abismo entre ciência teórica e o homem dentro da sua situação, da tentativa portanto de tornar existencialmente interessante a ciência pura. Essa ciência vulgar tem um caráter nitidamente anti-científico, porque, ao traduzir o argumento da ciência pura para a linguagem cotidiana, introduz elementos subjetivos e deliberados, estabiliza as conclusões provisórias da ciência pura, e altera o assunto da ciência, transformando-a numa espécie de filosofia. A ciência vulgar tem grande importância na nossa situação aqui agora, porque é ela que fornece modelos do mundo, com os quais nos orientamos na nossa circunstância e de acordo com os quais medimos as nossas atividades. Este foi, em resumo, o meu argumento da última aula. Procurarei hoje aprofundar um pouco o assunto, para tornar um pouco mais palpável esse aroma da nossa situação chamado "cientifismo".

Considerem o argumento da ciência pura. Chamei-o de superhumano e de existencialmente desinteressante. Superhumano, porque não abarcável pelo pensamento humano, e existencialmente desinteressante porque inaplicável a uma situação existencial, já que não fornece modelos. E, no entanto, um argumento decisivo para nós, já que resulta em ciência aplicada que nos determina. Este é um dos caracteres da nossa situação: o divórcio entre ciência pura e aplicada na nossa consciência, a nossa familiaridade com os produtos da ciência aplicada, e nossa ignorância da ciência pura. É claro, pois, que o argumento da ciência pura vem a ocupar na nossa situação um lugar equivalente aos mistérios, oráculos e segredos herméticos de outras situações ultrapassadas. A ciência pura é o equivalente da magia, e o "glamour" que a cerca é equivalente do espanto diante do mana. É verdade que a própria ciência pura nega o seu caráter hermético e "tabu", já que a firma ser seu argumento objetivo e controlável por qualquer um de nós, dado o conhecimento e os instrumentos adequados. Mas esta afirmação é existencialmente um gesto ritual, destinado a aumentar o nosso espanto mágico, já que nem o conhecimento adequado nem os instrumentos adequados são existencialmente realizáveis. Assim paira, inatingível, a ciência pura sobre nós, e é, apenas na forma da ciência vulgar, e na forma de mitos, que se torna palpável. Falarei primeiro da ciência vulgar, para depois falar dos mitos.

O argumento da ciência pura não mais fornece modelos do mundo, como o fez nos séculos 17 a 19. A ciência vulgar, no entanto, fornece uma variedade de modelos. Para podermos apreciar esses modelos, torna-se necessário evocar rapidamente as quatro camadas nas quais a ciência pura se desenvolve. Chamei a primeira camada de "física" e passarei a defini-la agora: física é aquele argumento que se inicia com perguntas que começam pela palavra "por que?" e resulta em conclusões da forma "se isto, então aquilo". A segunda camada chamei de "biológica", que defino como segue: é aquele argumento que se inicia com perguntas que começam pela palavra "para que?" e resulta em conclusões da forma:

"isto, afim de aquilo". A terceira camada chamei de "psicológica" que defino como segue: é o argumento que se inicia com perguntas que começam pela palavra "como?", e resulta em conclusão da forma "assim". A quarta camada chamei de "sociológica" e defino como segue: é o argumento que se inicia com perguntas que começam pela palavra "de onde?", e resulta em conclusões da forma "isto veio daquilo". Notem que defini as camadas de maneira puramente estrutural, sem considerar os assuntos dos respectivos argumentos. São aplicáveis, todas as quatro, a qualquer assunto. Por exemplo: física é se pergunto "por que caem pedras?" e respondo "se estas condições forem dadas, então pedras caem". Biologia é se pergunto "para que caem pedras?" e respondo "pedras caem afim de satisfazer estas condições dadas". Psicologia é se pergunto "como caem pedras?" e respondo "é assim que pedras caem". Sociologia é se pergunto "de onde caem as pedras?" e respondo "pedras caem daquilo". Com efeito, as quatro camadas são apenas quatro tipos de explicações diferentes, como salientou o sr. Hegenberg no seu recente livro "Introdução à filosofia da ciência". Mas é claro que, se vulgarizadas, resultam em quatro modelos diferentes da realidade.

Como procurei salientar na penúltima aula, esses quatro tipos de argumento foram aplicados sucessivamente. Até o século 18 predominavam as explicações físicas, depois vieram a tona as explicações biológicas, mais tarde as psicológicas, e as sociológicas são relativamente recentes. Os modelos que as ciencias vulgares nos fornecem espelham este fato. Os mais antigos e mais bem consolidados são os modelos físicos, e os mais recentes e menos palpáveis são os modelos da sociologia. Esta diferença dos modelos explica também a nossa tendencia de hierarquizar as camadas, dando à física a posição fundamental na pirâmide da "realidade". Deve ser óbvio para os senhores, a esta altura do meu argumento, que ao fazermos esses modelos, é ao hierarquizarmos eles, estamos sendo anticientíficos e vítimas do cientifismo. Para a ciencia autentica, os quatro tipos de explicação são apenas operacionais e não dizem respeito àquilo que chamamos de "realidade".

Na última aula dei dois exemplos de vulgarizações cultas: feitas por filósofos e feitas por cientistas. As vulgarizações dos cientistas tendem a resultar em modelos do mundo que se baseiam sobre um único tipo de explicação; e as vulgarizações dos filósofos tendem a resultar em modelos que hierarquizam as explicações enumeradas. Mas os filósofos também tendem a salientar explicações ora deste, ora daquele tipo. Vejamos pois, em sua forma rudimentar, os quatro modelos. A explicação física tende para um modelo do mundo que é caracterizado pelo termo "causalidade". Definirei "causalidade" como a hipótese que o comportamento de um indivíduo dentro de um agregado pode ser, em tese determinado. Dentro do argumento da ciência autentica essa hipótese é puramente operacional e não diz respeito a qualquer considerações éticas, não envolvendo o problema da liberdade. Aliás a ciência autentica está abandonando essa hipótese como inviável, pelo menos no campo da mecânica dos quantos. Mas no modelo da ciencia vulgar a hipótese da causalidade passa a ser um princípio, já que a ciencia vulgar procura superar o caráter hipotético da ciencia pura. E é também nesse modelo que a causalidade se torna um conceito ético oposto à liberdade. O mundo se apresenta, nesse modelo, como um mecanismo inerte, muito semelhante à cormovisão do iluminismo. Aparece em dois climas. No clima otimista o mecanismo se apresenta como governável pela, razão progressiva, misteriosamente transcendente ao mecanismo. No clima pessimista

o mecanismo se apresenta como totalmente determinando o homem. Somos todos, até certo ponto, vítimas desse modelo, porque ele é razoável e fornece a aquela satisfação intelectual chamada "certeza". Nos instantes, nos quais aceitamos esse modelo, encontramos-nos em circunstância segura, e todas as nossas inquietações anti-intelectuais, como as sentimentais, metafísicas e religiosas, são eliminadas como nonsense. Mas a dubiosidade desse modelo é ética, já que problematiza a liberdade. O caráter anticientífico desse modelo, que é uma vulgarização de uma física ultrapassada, não permite, via de regra, que nos fixemos sobre esse modelo.

A explicação biológica tende para um modelo do mundo caracterizado pelo termo "entelequia". Definirei "entelequia" como a hipótese que o comportamento de um indivíduo dentro de um agregado tem meta. No contexto da ciência autêntica essa hipótese é considerada viável para explicar certos vocábulos teóricos como "heredidade" que são símbolos operacionais e não se referem a nada fora do seu contexto. Mas na ciência vulgar, que é justamente a tentativa de existencializar a ciência pura, esses vocabulos passam a simbolizar algo da "realidade", e a entelequia passa a ser um princípio oposto à causalidade. O modelo do mundo que resulta desse princípio é o de um organismo que se desenvolve em busca de uma forma pre-estabelecida. Com efeito, esse modelo se assemelha a uma planta, em cuja semente está contido o germe da sua forma definitiva. Embora possa parecer que se trata apenas de uma inversão do modelo físico, é o seu clima inteiramente diferente. No modelo o mundo tem agora uma meta, portanto um significado, que o mundo no modelo físico carece. Podemos construir toda uma ética na base deste modelo, dizendo que a meta confere o valor do Bem ou do Mal a todo movimento do mundo, dependendo se este aponta ou não a meta. Mas embora todos tenhamos esse modelo dentro de nós, é óbvio que não podemos agarrar-nos a ele. Não podemos fazê-lo por diversas razões, das quais mencionarei apenas algumas. Em primeiro lugar não resolve este modelo o problema da liberdade, já que o destino, (nome arcáico da entelequia) é lhe tão inimigo quanto o é a causalidade. Em segundo lugar este modelo problematiza a posição do homem dentro do mundo, já que mesmo se lhe concede um lugar preferencial na evolução, torna-o superável. Em terceiro lugar é a ética que este modelo sugere uma ética brutal, porque condena tendências como más, quando ao mesmo tempo afirma serem predestinadas. Em quarto lugar não é um modelo razoável, porque estipula uma meta do mundo que me escapa. Não me dá portanto a sensação da certeza no mesmo grau, no qual o modelo físico a dava. Por último, trata-se, neste modelo digamos darwiniano, de uma vulgarização de uma biologia ultrapassada.

A explicação psicológica tende para um modelo do mundo caracterizado pelo termo "praxis". Definirei "praxis" como a hipótese que o comportamento de um indivíduo é explicável "in fieri", isto é como comportamento. No contexto da ciência autêntica essa explicação é considerada viável para certos vocábulos teóricos como "sublimação" ou "reflexo". Na ciência vulgar, que existencializa esses vocabulos, essa hipótese se transforma num princípio chamado "pragmatismo". O modelo do mundo que resulta desse princípio é o de uma explosão violenta. De um substrato de virtualidades irrealizadas surgem surgem a tona atividades realizadoras. São vontades que chegam ao poder estabelecendo realidades. É um modelo caótico no qual reina a liberdade. Este modelo é esteticamente satisfatório, já que os seus valores são todos artísticos, no sentido de serem valores da atividade

des criadoras. Mas éticamente é profundamente insatisfatório, porque está lite-

COPIA: ralmente no além do Bem e do Mal, já que nele estes conceitos simples mente não cabem. Temos grande dificuldade em abrigar esse modelo em nossas mentes, porque não é um modelo razoável, e porque é difícil imaginá-lo. É um modelo fluido e pouco consolidado, e isto é um defeito. É porém curioso observar que a física atual parece sugerir um mundo que se assemelha muito mais a este modelo psicológico que ao físico que esbocei um pouco antes. Isto prova como o argumento da ciência pura não pode ser enquadrado em compartimentos prefabricados. O que nos é dado de ver da ciência pura para sugerir, atualmente, que a física se psicologiza, ao emvez de fisicalizar-se a psicologia, como era de se esperar se formos dar crédito a ciência vulgarizada do passado.

Por último, a explicação sociológica tende para um modelo do mundo caracterizado pelo termo "processo". Defini ei "processo" como a hipótese que o comportamento de um indivíduo é explicável por comportamentos precedentes. No contexto da ciência autentica essa hipótese é considerada viável para certos vocábulos teóricos como "Renascimento" ou "capitalismo". Na ciência vulgar, para a qual esses vocábulos significam algo de real, essa hipótese originalmente operacional se transfere

ma num princípio chamado "historicismo". O modelo do mundo que resulta desse princípio é o de um rio. Esse modelo aparece em duas formas: como sistema fluvial no qual os tributários fluem para uma corrente centralizadora, e como delta no qual os braços se dividem. Estamos geralmente acostumados ao primeiro modelo, mas aqui no Brasil temos o pensamento do prof. Reade que me parece advogar o segundo. À primeira vista estes modelos se parecem muito com o modelo fornecido pela biologia vulgarizada, mas o seu clima é diferente. O centro do interesse da cosmovisão biologizante está na meta para a qual o indivíduo tende. O centro do interesse da cosmovisão sociologizante está no fundo coletivo do qual o indivíduo tende. Há portanto certos elementos psicologizantes que se infiltraram na cosmovisão sociologizante: Este modelo do mundo satisfaz, até certo ponto, o nosso desejo de "pertencer", isto é minimiza a nossa sensação de solidão como existências isoladas. Mas como explicação, é muito pouco satisfatório, por ser tão fluido e excessivamente generalizado. Não serve como orientação para mim aqui agora, já que transfere, em última análise, todas as explicações para uma gênese original inatingível.

É óbvio que os modelos que lhes esbocei são muito mais complexos e refinados do que pode aparecer nestes esboços. Tomados como modelos autenticos do meu mundo não servem. Não servem pela simples razão de não serem refutáveis. Cada modelo, e cada modalidade desses modelos, explica tudo de uma forma ou outra, embora o modelo pseudo_físico explique tudo perfeitamente, e o modelo pseudo_sociológico explique tudo imperfeitamente. Estes modelos não são teorias, porque é o característico das teorias de serem refutáveis. São modelos anti_científicos, por serem cientifistas. Mas, como já disse, embora não sirvam, são o que temos. É a partir desses modelos que imaginamos a situação na qual nós encontramos. Porque sabemos que estes modelos não servem estamos desorientados. E reagimos a isto com uma tremenda mistura de modelos. Se formos analisar as assim chamadas "Weltanschauungen" políticas, sociais e morais, verificaremos que são um amontoado desses modelos. É óbvio que os ingredientes variam. O fisicalismo, por exemplo, predomina no conservativismo, o biologismo no fascismo, o psicologismo no liberalismo

é o sociologismo no socialismo. Mas há uma forte dose de fisicalismo no socialismo, de biologismo no liberalismo, e assim em diante. E as filosofias às quais estamos expostos sofrem o mesmo destino. Há filosofias nitidamente fisicalizantes como o positivismo, (embora se diga sociologizante), nitidamente biologizantes no pragmatismo, (embora se diga psicologizante), nitidamente psicologizantes no existencialismo, (embora se diga ser um anti_cientifismo). Creio que a única filosofia atual que escapa a este defeito é o neo_positivismo, mas este não nos fornece qualquer modelo do mundo. Nesta sua negatividade parece-me ser essa filosofia a única compatível com a ciência autentica de atualidade.

Creio ter apontado alguns dos aspectos pelos quais a ciência vulgar influe sobre a nossa situação, modelando a nossa cosmovisão, e influenciando profundamente nas nossas convicções políticas, sociais, filosóficas e outras. Mas estas influencias, por si só, ainda não explicam o clima do cientifismo que respiramos. Devemos considerar ainda o mito da ciência, ao qual aludi na última aula. Defini mitos como projetos existenciais, e é neste sentido que devemos compreender, por exemplo, a mitologia grega. Os deuses são projetos existenciais, e se Sócrates se confessava supersticioso a Apolo, (no sentido clássico do termo "supersticioso"), isto significa que Apolo é o projeto socrático da vida. Assim definido, é óbvio que também nós na nossa situação dispomos de mitos, e que a consideração desses mitos, que são as nossas escolhas existenciais, será a nossa mitologia. Nesse nosso panteon mitológico existem algumas figuras míticas que são para lá projetadas pela ciência pura e aplicada, por exemplo o cientista todo_poderoso, o engenheiro milagroso, e o robot. Mas não é deste aspecto que pretendo falar, mas do mito da ciência como um todo. Contarei primeiro o mito, para depois discuti-lo brevemente.

O mundo é algo que é o oposto de mim, é meu objeto. Eu transcendendo este mundo_objeto, eu sou sujeito. Esta minha situação transcendente me permite observar e manipular o mundo. Para isto disponho de uma faculdade misteriosa, chamada "pensamento lógico", que é, no fundo um pensamento quantitativo. Esta minha faculdade misteriosa está adequada, de forma misteriosa, ao mundo. A ciência é a aplicação sistemática e disciplinada dessa minha faculdade. Por ser essa faculdade comum a todos os homens, é a ciência um sistema e uma disciplina objetiva. Por ser lógica, é ela discursiva e progressiva. Graças a ela crescem continuamente os meus conhecimentos do mundo, que são adequações do meu pensamento lógico ao mundo. E graças a ela o mundo é transformado progressivamente em conjunto de instrumentos que têm a marca do meu pensamento. No fim dos dias saberei tudo e serei dono do mundo, ou, (outra variante do mesmo mito), nunca haverá um fim do meu progresso.

Todo mito é circular, consistente e fechado sobre si mesmo. Discutirei a circularidade de todo mito em outro contexto. O nosso mito desvenda a sua circularidade da seguinte forma: pressupõe uma adequação entre pensamento lógico e mundo, e vê a meta da realização do mito na adequação entre ambos. Estamos no clima mítico, no clima do eterno retorno. A ciência é um rito de um mito do eterno retorno, embora essa circularidade esteja mascarada pelo conceito do progresso. O mito é uma maneira poética de desvendar um poder transcendente e desfechante da realidade. O nosso mito desvenda o poder transcendente e desfechante do homem como coisa logicamente pensante. O mito estabelece um projeto mestre de vida. O nosso mito estabelece o projeto mestre de vida como sujeito. O mito festeja o transcendente que por ele transparece, ritualmente. O nosso mito festeja o transcendente pelo

mito da objetividade. O mito se desfechou num ambiente de forte emoção e entusiasmo. **COPIA**mo, passa por fases de ritualização sempre mais rigorosa e estereotipada, e esgota-se num estágio de realização total, na qual o mito é vivenciado não mais como revelação, mas como mito. Esse vivenciar do mito como mito é sintoma do seu esgotamento. A partir desse momento o mito deixa de funcionar, e surge outro. O nosso mito desfechou-se no Renascimento, passou por fases de objetivização sempre mais rigorosa, e está entrando no estágio de realização, na qual começa a ser vivenciado como mito.

Sabemos hoje como o mito se desfechou no Renascimento. Surgiu como consequência de uma dúvida extrapolada. Esgotado o projeto vital da Idade Média, lançou a sociedade renascentista a dúvida, (que é sintoma de esgotamento de mitos), para fora de si e sobre a sua circunstância, e assim estabeleceu o mundo objetivo. Sabemos hoje que a adequação mítica entre pensamento e mundo é consequência dessa extrapolação desfechante, e que a ciência descobre e inventa na circunstância apenas e si mesma, extrapolada como foi para lá pelo Renascimento. Sabemos hoje que matemática e lógica, estas estruturas tanto do pensamento como do mundo, são estruturas deliberadas. E sabemos que as últimas realizações da ciência descobrem isto dentro do pensamento, (pela lógica formal), como dentro do mundo, (pelo fator da incerteza). Mas esta descoberta ainda não afetou a nossa fé no mito. Como diz Nietzsche: nós matamos Deus, mas este crime é tão grande, que a sua notícia ainda não chegou até nós, embora o tenhamos perpetrado. Mas, como diz ainda Nietzsche, todo dia está ficando mais frio. Fatalmente um dia a notícia chegará até nós, e neste dia estaremos inteiramente desabrigados.

A ciência autêntica não estará afetada por esta descoberta. Ela é uma disciplina alheia ao desvelamento do ser, e desinteressada nisto. Mas o que desaparecerá na aquele dia será o cientifismo. O clima da nossa situação será radicalmente modificado. As ciências vulgares não nos interessarão mais existencialmente, porque não procuraremos mais na ciência modelos do mundo. E as instrumentos e aparelhos da ciência aplicada serão vivenciados por nós como fazendo parte da nossa circunstância a ser superada. Teremos perdido fé no mito da ciência, e procuraremos outros modelos de projeto de vida. Outros poderes desfechantes nos serão revelados.

Até aquele dia, no entanto, devemos existir aqui e agora, isto é no clima do mito da ciência em vias de esgotamento. É característico do mito que não permite aos que nele existem que o superem. Somos encarcerados nesse mito. A tremenda dificuldade que nos oprime é a nossa incapacidade de ligarmos a intangibilidade e incredibilidade da ciência teórica ao poder determinante da ciência aplicada. Essa dificuldade nos relega, impiedosamente, a ciência vulgarizada. É claro que procuramos romper essa dificuldade, para podermos projetar nos. Mas todas essas tentativas resultam, paradoxalmente, em mais ciência vulgarizada. O presente curso é uma dessas tentativas. Também ele, como deverão ter notado os senhores das minhas exposições, resulta em ciência vulgarizada. Também este curso, como tudo, faz parte do absurdo dentro do qual estamos lançados. Enfrentemo-lo honestamente.