

**KARL POPPER E A FILOSOFIA CLÁSSICA  
ALEMÃ: COMENTÁRIO A  
"CONTRA UM RACIONALISMO REDUZIDO  
A TERMOS POSITIVISTAS" DE  
JÜRGEN HABERMAS**

**Gustavo A. CAPONI**  
(U.F.S.C.)

**RESUMO**

Tendo como objetivo mostrar a exterioridade em relação à tradição filosófica alemã na qual se posiciona o pensamento popperiano, comentamos e discutimos o exame do racionalismo crítico que Habermas realizou nos momentos finais da polêmica Popper-Adorno. Assim, e seguindo a pauta proposta por aquele em "GEGEN EINEN POSITIVISTISCH HALBIERTEN RATIONALISMUS" examinamos a concepção popperiana da "experiência", a posição do **falseacionism** perante a validação tecnológica do saber; e, discutindo o modo no qual Popper entende a "opção pela razão", tentamos chegar a uma elucidação do conceito popperiano de "filosofia". Finalmente, e apelando para a noção de "Análise Situacional", mostramos como, no marco do racionalismo crítico, as ciências humanas podem ser pensadas como alheias ao modo "nomológico-causal" de interrogar os fenômenos.

**ABSTRACT**

Having as a goal to demonstrate the exteriority in relation to the German philosophical tradition upon which Popperian thought

is founded, we comment and discuss the exam of the critical rationalism such as performed by Habermas at the final moments of the Popper - Adorno controversy. Thus, following the line of thought such as proposed by the former in "GEGEN EINEN POSITIVISTISCH HALBIERTEN RATIONALISMUS", we have analyzed the Popperian concept of "experience", the position assumed by FALSATIONISM face the technological validation of knowledge; and, discussing the way Popper understands the "option for reason", we have tried to arrive to an elucidation of the Popperian concept of "philosophy". Finally, having resource to the notion of "Situational Analysis", we demonstrate how, within the framework of critical rationalism, human sciences can be thought of as foreign to the "causal-nomological" manner of questioning phenomena.

## APRESENTAÇÃO

Os textos fundacionais do racionalismo crítico<sup>1</sup> foram inicialmente escritos em idioma alemão; e este fato poderia considerar-se razão suficiente para concluir que a corrente de pensamento iniciada por Popper na Viena dos anos 30 decorre diretamente de algumas das duas grandes tradições da filosofia germânica: ou a kantiana, ou a hegeliana. Além disso, as reiteradas (ainda que nunca muito claras) referências que o próprio Popper faz às teses kantianas considerando-as como uma forma embrionária de sua própria filosofia somadas as conhecidas (ainda que sempre questionáveis) críticas que este autor lançou contra o pensamento hegeliano, podem nos convencer de que o racionalismo crítico não é outra coisa que uma variedade mutante, e algo desordenada daquele neokantismo em que militaram Natorp e Cassirer. E, de fato, muitos o consideram deste modo.

Permitimo-nos, entretanto, duvidar de ambas as coisas. E dizer: não só duvidamos do suposto caráter Kantiano do pensamento popperiano, mas também nos permitimos questionar a estreiteza deste suposto vínculo entre a filosofia alemã como um todo e o próprio racionalismo crítico. É certo que a evidência geográfica e etnográfica não nos é favorável, mas se considerarmos outros elementos para julgar, quem sabe nossas dúvidas possam se justificar, ou ao menos se desculpar. Pensemos particularmente

como sempre resultou confuso e difícil o diálogo entre os mais ilustres defensores do racionalismo crítico e os seguidores daquelas correntes filosóficas do nosso século que mais diretamente se ligam à tradição kantiana ou à tradição hegeliana do pensamento alemão.

O primeiro e mais ilustre exemplo do que estamos dizendo é, sem dúvida alguma, o diálogo de surdos que Popper manteve com aqueles kantianos seguidores de Frege e de Wittgenstein, que militavam no "Círculo de Viena". É certo que estes nunca souberam entender que o critério falseacionista de demarcação havia sido proposto como uma chave para distinguir entre modos científicos e modos pseudo-científicos de proceder em relação as próprias teorias; e, em contrapartida, sempre o consideraram como uma reformulação mais frouxa (ou menos rigorosa) daquele escorregadio critério semântico que, permitindo distinguir entre questões solúveis e insolúveis, forneceria a chave para estabelecer os limites do legitimamente disputável (os limites da razão)<sup>2</sup>. Porém, Popper não foi um leitor mais honesto ou mais lúcido da obra de seus adversários, do que estes foram em relação à sua. Assim, ao invés de reconhecer no projeto de Carnap e Schlick uma reformulação da crítica da razão proposta por Kant, o mentor do falseacionismo sempre se dirigiu a eles como se suas teses não fossem outra coisa que uma reedição, mais pedante, porém menos elegante, daquelas idéias que Mill expôs em seu **Sistema de Lógica**. Porém, além de ser o responsável direto por esta grosseira identificação entre positivismo lógico e indutivismo justificacionista a qual mais tarde, Lakatos fez eco, Popper concluiu seu equívoco ao apontar Kant como o principal precursor de sua crítica ao empirismo<sup>3</sup>. Deste modo, tanto o idealismo kantiano quanto o positivismo vienense apareceram como uma tentativa de responder ao desafio pirrônico de Hume. Porém, enquanto o segundo era visto como uma reiteração do fracasso de Mill, o primeiro era apresentado como uma antecipação, abalado pelo dogmatismo e pelo justificacionismo das idéias epistemológicas do próprio Popper. Porém, o equívoco tinha sua funcionalidade: essa redução de Kant a Claude Bernard<sup>4</sup>, e de Carnap à Stuart Mill, permitiu a Popper chamar a atenção sobre certas questões metodológicas que, havendo sido tratadas não só por Mill e Bernard, mas também por Whewell e Peirce<sup>5</sup> no século passado: neste, e no ambiente kantiano da Viena de Carnap, não despertavam maior interesse.

Por isso, e sobretudo se considerarmos que uma tradição filosófica é menos um conjunto de influências que um espaço de diálogo e de polêmica, podemos dizer que, neste equívoco antes mencionado, Popper estava nos dizendo aquilo que a evidência geográfica e etnográfica desmentia, concretamente: que o falseacionismo não era um digno representante daquelas grandes tradições da filosofia alemã, e que talvez não era mais que a germinação de uma semente do pensamento inglês do século XIX que o liberalismo de certa burguesia progressista e as traduções de Mill por Theodor Gomperz haviam levado até Viena. É nisso Feyerabend pode não estar tão equivocados: as teses metodológicas de Popper são um eco daquelas reflexões sobre a liberdade de pensamento e discussão que Mill expõe no segundo capítulo de **Sobre a Liberdade**. Ainda que, ao contrário do que o líder do anarquismo metodológico sugere, as teses de Popper são uma radicalização das de Mill.

Porém, ainda que o nazismo, a guerra e a diáspora de todo o racionalismo alemão tenham dado a Popper a oportunidade e o marco adequado para retomar (já de um modo explícito) seu diálogo com Stuart Mill em livros como **A Sociedade Aberta e seus Inimigos** e **A miséria ao Historicismo**, e também em alguns dos escritos que compõe **Conjecturas e Refutações**, este fato não dispensou o racionalismo crítico de novos (des) encontros com o pensamento alemão. Com os anos sessenta, e no marco daquela célebre, porém confusa, polêmica sobre o positivismo na sociologia alemã, chegou a vez dos hegelianos: chegou o momento de medir o racionalismo crítico com a sempre controvertida teoria crítica da escola de Frankfurt; e o certo é que os resultados dessa polêmica com os sucessores de Hegel não foram melhores que os que surgiram daquela outra com os sucessores de Kant.

De sua parte, os cultuadores da Teoria Crítica não só resistiram a reconhecer que o falseacionismo não conduz a uma concepção behaviorista das ciências humanas, mas tampouco souberam entender que o “monismo metodológico” proposto por Popper constitui uma tese muito mais trivial que a suposição de que as ciências humanas devem reger-se pelo modo nomológico-causal de interrogar os fenômenos próprios das ciências físico-matemáticas. Acontece que o que este castigado monismo metodológico se restringe a afirmar é que, tanto em relação aos assuntos humanos

quanto em relação aos fenômenos naturais, a única coisa que podemos fazer é contrastar conjecturas.

Entretanto, se aqueles conspícuos leitores frankfurtianos do racionalismo crítico viram ali algo mais que essa trivialidade: isso foi porque nem Popper, nem nenhum de seus seguidores, soube mostrar com clareza suficiente que, aquela noção de análise ou lógica situacional por ele apresentada naquela célebre conferência inaugural das jornadas da sociedade alemã de sociologia de 1961<sup>6</sup>, não respondia a outra coisa que à tentativa, já sugerida em **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**<sup>7</sup> e em **A miséria do historicismo**<sup>8</sup>, de reformular a distinção entre compreensão e explicação de um modo distinto daquele que era próprio da tradição alemã<sup>9</sup>.

Contudo, essa falta de capacidade e disposição para entender e responder às reservas que o próprio discurso desperta em nossos interlocutores não só se evidenciou na hora de examinar e esclarecer algum malentendido dos titãs de Frankfurt, mas também se mostrou quando tais reservas ou dúvidas apontavam genuínos nós ou pontos mal resolvidos do racionalismo crítico. E isso foi o que ocorreu com as sutis e pertinentes observações que o (naquele momento) jovem Habermas formulou em seu artigo "Teoria analítica da ciência e dialética"<sup>10</sup>.

Estas mesmas questões, ao serem analisadas e respondidas por Hans Albert<sup>11</sup> foram resolvidas como simples malentendidos de um marxista hegeliano. E embora Habermas tenha se dedicado a reformular, aprofundar e melhorar suas colocações (questionamentos) em um artigo posterior<sup>12</sup> - aquele que aqui iremos comentar - o racionalismo crítico continuou não aproveitando a oportunidade que estava tendo de retornar sobre seus princípios e motivações fundamentais, para assim ganhar auto-compreensão e sistematicidade.

De todo modo, e ao contrário do que Habermas sugere, cabe suspeitar que essa dificuldade para reconhecer o valor daquelas críticas não respondia a um metódico recurso ao "Eu não entendo" (p. 69); senão ao fato de que, tal como havia ocorrido naquela primeira polêmica entre o positivismo lógico e o falseacionismo, neste novo confronto entre o racionalismo crítico e o pensamento alemão, a distância e a alteridade entre as tradições envolvidas na disputa era muito superior a que a evidência etnográfica poderia sugerir. Talvez Hans Albert não se fizesse de

sueco, nem fingisse ser índio (p. 69); mas simplesmente evidenciasse as dificuldades que qualquer seguidor de Stuart Mill podia padecer na hora de responder aos questionamentos, ora kantianos, ora hegelianos, de um rigoroso professor alemão.

Entretanto, mesmo que Popper e Albert falassem um idioma filosófico diferente do de Habermas, também é certo que essa diferença não pode ser considerada um obstáculo suficiente para impedir esse "inteligente trato" entre tradições que, com tanta justiça este último reclamava (p. 70). Tal como afirmamos acima, as questões que o exame habermasiano propõe ao racionalismo crítico são tão relevantes quanto pertinentes, e por isso o esforço para atender as mesmas, mesmo quando possa ver-se dificultado pela radical heterogeneidade que existe entre ambos os pontos de vista, não só daria lucros no que tange a exegese do pensamento popperiano; mas também exigiria a urgente e impostergável revelação dos aspectos mais férteis e os recursos mais poderosos desta curiosa variante do utilitarismo inglês que, tendo nascido na Viena do entre-guerras, ainda não nos deu seus melhores frutos.

### **Sobre a noção Popperiana de Experiência**

Como uma primeira demonstração de que aquilo que estamos propondo não é precisamente a claudicação incondicional frente a uma crítica tida como irrefutável, examinemos as considerações que Habermas faz sobre o conceito popperiano de experiência. Elas são expostas na primeira seção do artigo que aqui nos ocupa e se baseiam, fundamentalmente, em certos aspectos daquela conferência "Sobre as fontes de conhecimento e da ignorância" que hoje constitui a introdução a **Conjecturas e Refutações**.

Neste texto, Popper examina as variantes intelectualistas e sensualistas do justificacionismo autoritário e, demorando-se particularmente no que ele chama "A doutrina da verdade manifesta", leva-nos à conclusão de que a noção de um "saber primeiro", que possa servir de fundamento último e inquestionável de todo o nosso conhecimento, é absolutamente insustentável. E isto, insiste Popper, é tão válido em relação as supostas evidências racionais que alguma vez Descartes bradou como fundamento de toda ciência legítima quanto em relação a "inocente" evidência sensorial a que o empirismo sempre apelou.

Porém, eis aí justamente o ponto onde a crítica de Habermas se afirma: se a experiência é despojada de toda autoridade validadora, não fica claro como é que a mesma poderia conservar essa prerrogativa de veto que Popper parece atribuir-lhe. Mesmo quando a experiência deixa de ser considerada como fundamento, e passa a ser pensada somente como instância de exame e avaliação, essa função crítica somente pode ser cumprida com base em certos critérios de validade (p. 49) e não se torna claro onde segundo o racionalismo crítico, esses critérios de falseamento inerentes a toda crítica, encontrariam sua própria instância de legitimação.

Entretanto, e em detrimento do que Habermas sugere, o falseacionismo pode responder a essa questão sem ter que apelar à suposição de que tais teorias podem ser contrastadas com "fatos" independentes de toda construção simbólica (p. 49). Longe disso, o que o falseacionismo nos diz é que não existe nenhum procedimento ou critério para avaliar nosso conhecimento conjectural que seja alheio e independente desse mesmo saber conjectural; e por tal razão não existe nenhum critério de avaliação que não esteja ele mesmo sujeito a discussão. Assim, enquanto Habermas dá por suposto que o exercício crítico pressupõe a vigência de certas regras constantes e universais que sem entrar (elas mesmas) em discussão, fixam as pautas mais gerais de toda discussão possível; Popper evita esta dualidade entre o empírico e o transcendental e, sem interrogar-se sobre o marco normativo de toda disputa possível, limita-se a constatar que nossas polêmicas científicas efetivas regem-se por critérios cuja vigência e aceitação depende, inteiramente, do estado dessas mesmas discussões.

Porém, enquanto Habermas alude às condições que serviriam de marco e de suporte para toda indagação científica possível, Popper refere-se simplesmente ao conjunto de procedimentos de observação, de medição e de registro de dados que, em cada conjuntura da evolução de nosso conhecimento científico, são reconhecidos como recursos válidos para o controle e o exame de nossas teorias. Por isso, ao limitar sua preocupação ao âmbito da experiência real, Popper, em consonância com seu anti-justificacionismo, se desinteressa pela pergunta acerca da legitimidade de tais procedimentos e pautas de controle. Na sua perspectiva, a vigência e o reconhecimento mais ou menos

generalizados de tais critérios e uma contingência histórica análoga à que deu lugar e continuidade à tradição da discussão racional, e, sem essa contingência, a ciência não existiria. Entretanto é justamente essa precariedade histórica da ciência, essa orfandade de fundamento metafísico ou transcendental de que padece a trama de tradições e acordos que a fazem possível, aquilo que dá, sentido a toda a reflexão metodológica popperiana. Esta não procura elucidar as regras de toda ciência possível, e sim estipular pautas cujo seguimento nos levaria a uma ampliação e a um reforço destes procedimentos institucionalizados de controle inter-subjetivo que, constituindo e definindo o âmbito da experiência real, permitem o progresso da ciência realmente existente.

Enfim, Habermas exige que se explicite um fundamento último para os procedimentos de avaliação que regem a indagação científica, e o falseacionismo baseia sua estratégia na suposição de que tal fundamento não existe. Mas atenção: a alegação de Habermas não só se inscreve no registro do formal (não só aponta a falta de uma normativa independente e anterior à toda discussão) como também acaba por imiscuir-se no plano material, isto é, acaba exigindo um marco factual que, sem ser considerado como alheio a toda construção discursiva, possa ser respeitado como o ponto de partida inquestionável de toda polêmica e toda indagação (p. 50).

Mas o problema é que aqui Habermas não percebe que sua principal diferença com Popper não está no modo de satisfazer essa exigência, e sim no fato de que este último impugna completamente a pertinência da mesma. É certo que Popper acabou aderindo ao realismo metafísico e a definição clássica da verdade, de um modo que não resulta nem muito claro, nem muito aceitável, mas o que também é certo é que esse compromisso metafísico em nada afeta ou modera ao ceticismo que permeia toda sua epistemologia. Por isso, ainda que em algumas oportunidades ele se refira a uma ordem factual alheia a toda construção simbólica com a qual nossas teorias poderiam chegar a corresponder-se (sem que nunca saibamos, claro); sempre fica claro que essa ordem transcendente não pode ser confundida com essa trama conjectural que é nossa experiência. Esta, longe de ser a pétrea superfície da realidade em si, não é mais que uma instável trama de enunciados existenciais que, em virtude de uma convenção sempre



revisável, são hipoteticamente aceitos como marco para controlar e criticar outras hipóteses de maior conteúdo informativo.

Neste sentido, quando Habermas nos propõe que somente denominemos "fato" os elementos que compõem "a classe do experienciável que fica organizada de antemão para a comprovação de teorias científicas" (p. 50), está incorrendo em um velho pressuposto justificacionista no qual Popper, mesmo tendo aderido ao realismo, nunca incorreu. Quer dizer: está supondo que uma discussão racional somente é viável na medida em que se supõe o marco e o suporte de um conjunto de "proposições primeiras" que resultariam inquestionáveis; e aqui não faz muita diferença se esses fatos são considerados algo dado ou algo produzido.

Contudo, não é essa a última oportunidade em que, no decorrer do texto aqui comentado, Habermas comete o erro de apontar o realismo como sendo o vício de base que invalidaria certas posições de Popper que, de fato, lhe resultam demasiado céticas. Encontramos um outro exemplo disso naquelas passagens onde Habermas compara sua "interpretação pragmatista da investigação empírico-analítica" (p. 50 e 55) com o socratismo metodológico proposto por nosso autor.

### **Desconfiança Socrática Vs. Êxito Instrumental**

De fato, na segunda seção do artigo que aqui nos ocupa, Habermas esboça uma concepção instrumentalista ou pragmatista do conhecimento científico, e sugere que a mesma constitui uma alternativa frente ao verificacionismo (p. 54), que só podemos rejeitar se, como ocorre com Popper, continuamos presos aquele pressuposto positivista que nos faz pensar na verdade como correspondência entre enunciados e fatos (p. 54). Entretanto, se tomarmos em consideração um texto-chave como "Três concepções sobre o conhecimento humano"<sup>13</sup>, veremos que Popper não repeliu o instrumentalismo em virtude de argumentos que defendam o realismo; mas adota o realismo como um princípio regulador que funcionaria frente aos efeitos metodologicamente conservadores desse instrumentalismo. Sendo esta, em realidade, a principal razão que esta por trás da reticência popperiana a toda tentativa de aceitar o êxito tecnológico como instância válida do conhecimento científico.

O problema é que, para entender as motivações e o caráter dessa repulsa, é necessário sair do plano de análise em que Habermas se move e ingressar naquele que é próprio da metodologia popperiana. Esta, tal como Popper assinalou já em sua **Lógica da Descoberto Científico**, não se ocupa da estrutura ou da forma geral dos sistemas de enunciados considerados isoladamente, mas tenta estipular modos de proceder em relação a tais sistemas. Assim, a norma fundacional da metodologia falseacionista deve ser considerada não como uma caracterização semântica ou sintática dos enunciados científicos em geral, e sim como uma regra de procedimento que nos obriga a ampliar, progressivamente, as instâncias que permitem a contratação e a crítica efetiva de nossas construções teóricas.

Mas se falamos dessas instâncias de contrastação como de um universo que pode ser ampliado progressivamente é porque, mais uma vez, estamos nos referindo à experiência factível (isto é, ao repertório efetivamente disponível de instâncias e procedimentos de controle), e, não à experiência possível. Esta constitui uma virtualidade transcendental sempre já constituída e, por essa razão, absolutamente alheia e imune aos acasos e aos esforços da atividade humana. Por isso, quando referimos nossa normativa metodológica a ordem da experiência real, efetiva ou factível, e não a ordem da experiência possível, ingressamos em um âmbito de reflexão onde a ciência é pensada como uma realidade mundana, isto é, em um âmbito onde a investigação científica é considerada como uma atividade institucionalmente inserida e historicamente condicionada. Mas atenção: se considerarmos a ciência deste modo, a normativa metodológica que propusermos não podera negligenciar suas cumplicidades ou seus conflitos com as tendências e as exigências culturais que, de fato, condicionam e direcionam a evolução da ciência realmente existente.

Neste sentido, resulta altamente plausível que a normativa metodológica que propomos seja contrária aos modos instituídos de fazer ciência, e isso é o que de fato ocorre quando comparamos o socratismo epistemológico proposto por Popper com as demandas tecnologizantes às quais está submetida a investigação científica em nosso presente. Estas últimas querem que a ciência se transforme em um método para gerar conclusões e resultados que sejam técnica e economicamente confiáveis; aquele, entretanto,

nos pede que a investigação científica não seja outra coisa que uma magnífica polêmica, onde toda conclusão é demorada e no qual todo o resultado é revisado.

Mas não poderia ser de outro modo: ao pensar no processo indagatório como uma polêmica inesgotável e ao deslegitimar (por decisão metodológica) toda conclusão ou resultado que queira finalizá-lo, ainda que provisoriamente, o racionalismo crítico nos está propondo um modelo de ciência que, aos olhos baconianos do tecnólogo, se mostra como algo sumamente estéril ou ineficaz. E de certo modo, é lógico que assim seja: o cientista popperiano discute sem pausa, mas também sem pressa. Não está pressionado por nenhuma questão prática e, por isso, não se sente obrigado a chegar a nenhuma conclusão. Enquanto que para o tecnólogo a discussão científica é um meio para avaliar a confiabilidade de certas hipóteses que poderiam ser usadas mais tarde como regras tecnológicas; para o cientista popperiano, esta discussão constitui um fim em si mesma: discute para seguir discutindo. Seu interesse é puramente teórico ou, mais claramente, puramente especulativo.

Contudo o que mais deve importar-nos aqui é o fato de que esta autonomia da ciência especulativa não só se proclama em relação às urgências técnicas; mas também em relação as pautas que regem a legitimação de hipóteses no âmbito da tecnologia. Sem limitar-se a afirmar que a indicação científica não deve assumir como própria a urgência do tecnólogo para chegar a conclusões tecnicamente confiáveis, a metodologia popperiana se atreve a desprezar o êxito tecnológico como fonte legitimadora das propostas teóricas. Assim, e recorrendo agora ao jargão de Lyotard, podemos dizer que o racionalismo crítico não aceita a performatividade como instância legitimadora de nossas estruturas cognitivas<sup>14</sup>.

Mas ao contrário do que Habermas afirma, não é o realismo que impede Popper de considerar a técnica "como um controle socialmente institucionalizado do êxito do saber" (p. 54) segundo o qual consideram-se como verdadeiras "todas as hipóteses que podem guiar uma ação controlada pelo êxito, sem se terem visto problematizadas até agora por fracassos insistentemente buscados experimentalmente" (p. 54); mas a convicção de que o êxito instrumental fornece um tipo de corroboração que, se é logicamente

equivalente à corroboração experimental, não o é em termos metodológicos.

Ainda que, em termos de alguma “lógica indutiva” possa dizer-se que cada uma das inumeráveis aplicações tecnológicas de nosso conhecimento científico que dia a dia e hora a hora se sucedem com êxito no funcionamento de nossa indústria, e no transcurso de nossa vida cotidiana, constituem uma confirmação de tal conhecimento equivalente a uma confirmação experimental, o certo é que, em termos metodológicos (isto é: em relação a nossos modos efetivos de proceder no âmbito da investigação), subsiste uma diferença não-negligenciável: enquanto uma corroboração experimental surge de um dispositivo de controle projetado para encontrar alguma falha ou limite em uma hipótese, essas inumeráveis e sólidas confirmações tecnológicas às quais Habermas se referia surgem da rotineira reiteração de instâncias de aplicação que já se demonstraram superáveis por nossas teorias.

De fato, “no instante (...) em que os conhecimentos de uniformidades empíricas penetram nas forças produtivas técnicas e se convertem em base de uma civilização científica: a evidência da experiência cotidiana e de um permanente controle por meio do êxito que se colhe, se torna irrecusável” (p. 53). E pareceria que “contra este plebiscito diariamente renovado acerca do efetivo funcionamento dos sistemas técnicos de nada valem as reservas lógicas” (p. 54). Mas se não nos deixamos subornar pela, maravilhas de nossa torradeira, também poderíamos considerar que a aceitação dessa legitimação pragmática do conhecimento científico proposta por Habermas acabaria por conduzirmos à definitiva consolidação deste regime de normalidade tecnológica no qual hoje parece haver encailhado a aventura de Galileu.

E não poderia ser de outro modo: no âmbito da investigação científica, o pensamento crítico sempre procede de modo contra-indutivo; isto é, gerando novos marcos teóricos a partir dos quais projeta instâncias de contrastação capazes de evidenciar falhas ou limitações na teoria rival. Por isso, se quiséssemos desafiar a ortodoxia científica hoje instalada e integrada ao complexo tecnológico-industrial que sustenta seu desenvolvimento, em lugar de nos limitarmos a esperar que um desastre tecnológico nos mostre suas falhas, deveríamos produzir teorias que nos permitam gerar fatos que contradigam as hipóteses em uso.

Mas é claro que se trata (outra vez) de uma proposta metodológica que aos olhos do tecnólogo pode parecer gratuita ou muito pouco econômica. Para que desenvolver uma teoria alternativa se a teoria vigente funciona e ainda pode nos dar novos resultados a serem utilizados com êxito? Além disso, e tal como Lakatos nos ensinou, toda nova teoria (ou melhor, todo novo programa de investigação) surge cercada por um mar de anomalias que, em geral, são muito mais evidentes que aquela, que rodeiam um programa com maior desenvolvimento. Por isso, se quisermos que esse novo programa se transforme em um competidor sério para o programa mais velho, devemos ser tolerantes e esperar que ele consiga se colocar em condições de competir. Quer dizer, devemos esperar que os partidários dessa nova proposta desenvolvam técnicas experimentais e sistemas de cálculo de acordo com a nova estrutura conceitual e com os problemas por ela gerados; e que, ao mesmo tempo, aperfeiçoem o cinturão de hipótese, auxiliares que protege o chamado "núcleo duro" do programa.

Um novo programa de investigação se parece com uma criança recém-nascida: se queremos, que ela nos dê tudo o que nos pode dar, devemos saber esperar que cresça e se torne forte, caso contrário a eliminaremos antes que ela pudesse nos mostrar o que realmente vale. Sem partidários que o façam funcionar e que saibam defendê-lo (as novas hipóteses são como ferramentas recém inventadas, que ninguém sabe utilizar com destreza), o novo programa de investigação conta com muito poucas chances para se desenvolver e aperfeiçoar, e, por isso, se aceitamos a validade do princípio de proliferação como salva-guarda da racionalidade, não podemos aceitar o falseacionismo ingênuo, e devemos ser tolerantes com as alternativas emergentes, dando-lhes a oportunidade de aprender a defender-se e a atacar seus rivais.

Porém, se não perdermos de vista que os programas de investigação não são abstrações lógicas, e sim máquinas institucionais inseridas nesta realidade que é o Mundo 3, deveremos assumir que esta tolerância e estas oportunidades, para serem efetivas, deverão traduzir-se em inversões concretas de tempo e recursos materiais. Como disse Lyotard de uma forma crua: "não há prova, nem verificação de enunciados, nem tampouco verdade, sem dinheiro"<sup>15</sup>; "os jogos de linguagem científicos convertem-se em jogos ricos, nos quais o mais rico tem mais oportunidades de ter razão"<sup>16</sup>.

O problema está em que hoje os recursos são outorgados e distribuídos com critérios que, em última instância, remetem sempre às exigências tecnológicas. Dá-se mais àqueles programas que mais garantias dão de produzir resultados direta ou indiretamente aproveitáveis pela tecnologia. Porém, como essas garantias só podem ser fornecidas através de algum mecanismo fidedigno de prova (que, por sua vez, e como já foi dito, custa dinheiro); encontramos-nos com o fato de que esta equação entre "riqueza, eficiência e verdade", que Lyotard apontava<sup>17</sup>, acaba tendo um efeito metodologica-mente conservador. Dá-se mais ao que mais tem e, deste modo, contribui-se para a legitimação do que Kuhn chamaria de "paradigma vigente". A tecnologia sustenta e multiplica o desenvolvimento da ciência; porém, ao fazê-lo, encerra-se em uma normalidade dogmática e perigosa.

Entretanto, não poderia ser de outro modo: a tecnologia é maximizadora de recursos e, enquanto o paradigma vigente possa continuar produzindo conhecimento útil e rentável, a aposta nestas frágeis e incertas alternativas que são os programas inovadores só poderia ser considerada como uma inversão demasiada ousada para ser efetivada. É por isso que, como afirmou Jayant Narlikar:

"Hoje em dia é mais difícil influir no establishment que no início do século, já que há muito dinheiro em jogo. Os subsídios são especialmente difíceis de conseguir para os projetos arriscados, que comprometem as teorias estabelecidas. Os jovens brilhantes (graduados e pós-doutorados) optam por temas seguros para assegurar-lhes o futuro de suas investigações. Neste clima, como podemos esperar que floresçam as novas idéias?"<sup>18</sup>.

De fato, hoje a ciência se pratica no marco de uma abundância de recursos materiais e humanos que era impensável nas épocas de Galileu, Newton ou Darwin, e que, ainda no princípio deste século, não era facilmente imaginável. Contudo, esta riqueza encontra-se excessivamente concentrada no desenvolvimento e no crescimento de certos programas vigentes: e, por isso, a distância que, desde o início, existe entre estes programas e qualquer competidor pobre é demasiado grande e termina por desestimular ou inibir qualquer desafio à ortodoxia. Amplificada pelo poder econômico, a voz desta é tão potente que torna inaudíveis os sussurros dissidentes; e por isso Popper lamenta-se: "(...) o

espírito da ciência está em perigo, a ciência grande pode destruir a grande ciência”<sup>19</sup>.

Tomando isto em consideração, e em certo sentido, poder-se-ia dizer que a metodologia popperiana pretende levar a situação da ciência ao estado em que a mesma se encontrava antes da Primeira Guerra Mundial. Esta última, segundo conta o próprio Popper, “esteve a ponto de destruir a ciência e a tradição do racionalismo porque transformou a ciência em técnica instrumental”<sup>20</sup>; e, ao fazer isso, “separou a ciência daqueles que deveriam ser seus verdadeiros usuários: o aficionado, o amante da sabedoria, o cidadão comum, responsável, que tem desejo de saber”<sup>21</sup>. A metodologia falseacionista, é, neste sentido, uma defesa da velha ciência acadêmica: a ciência das universidades e não a ciência dos laboratórios financiados pelas empresas. Mas também é uma defesa da ciência praticada com a liberalidade do aficionado que investiga subtraindo-se das urgências materiais, e não para atender às mesmas. O que Popper defende é, em última instância, um marco normativo para a prática da ciência ociosa, ou pelo menos, de uma ciência liberada do compromisso de colaborar para nosso sustento, ou para o sustento dela mesma; e que isso não nos escandalize: o que importa é restituir à ciência os direitos que reconhecemos à música, à poesia e à metafísica.

Mas atenção, este velho modelo liberal e iluminista de ciência que Popper propõe contradiz o modelo vigente de investigação não só no que diz respeito a seus valores e compromissos, mas também no que diz respeito a seu modo de organizar o trabalho científico. Enquanto a ciência de hoje se pratica em organizações de magnitudes fordistas e segundo uma fragmentação do trabalho que poderíamos caracterizar como taylorista; a metodologia popperiana parece estar dirigida a uma ciência feita por indivíduos e não por corporações, onde a espacialização exagerada e a coordenação burocrática das tarefas, somente é possível porque os limites do criticável e do discutível estão tácita, porém ferreamente, pré-fixados pelo paradigma vigente.

É claro que, segundo o ideal falsacionista, “os grandes homens da ciência foram exploradores solitários e críticos”<sup>22</sup> que, por sua iniciativa e independência de critério, pouco ou nada teriam para fazer dentro dos marcos institucionais em que hoje se processa o conhecimento científico, e é por isso que o próprio

Popper soube ver "nas novas organizações gigantescas de investigação científica, um grande risco para a ciência"<sup>23</sup>. Estas, convenhamos, fomentam uma mentalidade mais afim à rotina do cientista normal que Kuhn descreveu, do que com o espírito de dissidência fomentado pelo racionalismo crítico.

No entanto, é certo que a pesar desse reconhecimento de que, "o espírito da ciência mudou como consequência da investigação organizada"<sup>24</sup>, o próprio Sir Karl nunca abandonou um moderado otimismo em relação à possibilidade de que "continuem existindo grandes caminhantes solitários"<sup>25</sup> que se atrevam a desafiar a pesada máquina burocrática que hoje sufoca a reflexão crítica e a mantém sob o jugo da razão instrumental; e, neste sentido, a normativa falseacionista pode ser considerada como uma proposta destinada a estimular e a possibilitar esse desafio. Mas, em outro sentido, essa normativa também pode ser considerada como um conjunto de critérios com base nos quais julgar o presente da investigação científica e determinar se é ou não certo que a ciência, entendida como exercício crítico especulativo e não como serva da tecnologia, já morreu ou está agonizando nos esquecidos e empobrecidos gabinetes desses atavismos da Idade Média que são as universidades.

Contudo, não há de resultar-nos estranho que um dos seguidores mais lúcidos daquela teoria crítica, que tão insistentemente havia denunciado o imperialismo da razão instrumental, havia negligenciado este aspecto chave da metodologia falseacionista e, em lugar dele, havia proposto a aceitação de critérios técnicos para a validação do conhecimento científico. Habermas, como Adorno e Horkheimer, considera que o fato de se guiar "por um interesse cognitivo técnico" (p. 53) é inerente e natural às, assim chamadas, "ciências empírico-analíticas"; e, assim, com base em considerações lógico-semânticas sobre o alegado caráter intrinsecamente instrumental dos enunciados científicos (p. 52); este eminente sociólogo desconsidera o fato de que a união entre ciência e técnica não é muito mais antiga que o nosso século, e, deste modo, "naturaliza" essa apropriação da ciência pela tecnologia que o falsacionismo atreveu-se a contestar. Com críticos como esse, a razão instrumental já não precisa que ninguém a defenda. Porém, se deixarmos de nos preocupar em determinar a forma específica ou a essência dos enunciados



científicos e nos interessamos pelos diferentes modos possíveis de proceder com eles, talvez encontremos critérios que nos permitam distinguir entre o exercício do pensamento crítico e a avaliação da "confiabilidade técnica" de um determinado resultado. Se a razão instrumental nos tem arrebatado a ciência, não nos consolemos dizendo que esta sempre foi um apêndice daquela e atrevamo-nos a reconhecer e a avaliar os motivos e os efeitos dessa perda<sup>26</sup>.

### O Compromisso Racionalista

Porém, ao definir o falseacionismo como um conjunto de pautas orientadas para exercer uma verdadeira vigilância epistemológica sobre os modos instituídos de fazer ciência, ingressamos necessariamente em uma questão que Habermas discute já nas seções terceira e quarta do artigo que aqui nos ocupa. Referimo-nos concretamente ao problema que se suscita quando nos interrogamos por qual é o fundamento no qual se sustentam essas regras metodológicas que o falseacionismo nos propõe. Trata-se de uma questão que Popper já havia tratado nas primeiras páginas de sua *Lógica da Descoberto Científico*. Ainda que não de um modo demasiado preciso ou detalhado, nosso autor afirma que a repulsa ou aceitação das normas metodológicas falseacionistas dependem de uma decisão vinculada ao modelo ou ideal de ciência que nos propomos impor ou preservar<sup>27</sup>. Assim, se considerarmos a ciência em virtude do ideal baconiano, a metodologia falseacionista não poderia nos satisfazer, porém, se o que apreciamos do pensamento científico não é tanto sua capacidade para dar com resultados confiáveis, e sim sua propensão para revê-los e questioná-los indefinidamente, é muito possível que aceitemos essa meta-regra que é o critério falseacionista de demarcação como pauta para guiar nossa reflexão metodológica.

Contudo, e tal como Habermas o reconhece (p. 58), essa afirmação do caráter "convencional"<sup>28</sup> das regras metodológicas não inibe Popper de esboçar, em diferentes contextos, certo tipo peculiar de argumentações que tendem a apoiar a normativa metodológica proposta pelo falseacionismo. De fato, e sem irmos mais longe, a comparação entre esse modelo empresarial e

tecnologizante de investigação científica e esse modelo radicalizado da ciência liberal acadêmica sobre a qual nos demoramos acima, constitui um condensado de tais argumentações; e, se Popper recorre às mesmas, é porque (como Habermas e Molton White (p. 57) também pensa que as regras metodológicas podem “apoiar-se ou debilitar-se mediante argumentos” (p. 57).

Entretanto, por alguma razão que não adivinhamos, Habermas pretende fazer-nos pensar que Popper descuida ou despreza tais argumentações. Assim, e negligenciando passagens amplamente conhecidas de uma obra como **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**, insiste em contrastar tal “descuido” de Popper com o modo em que Morton White estudou “as relações lógicas desta forma não-dedutiva de argumentação” (p. 57). Este último, demonstrou (sic) “que as decisões metodológicas são decisões quase morais e que, em conseqüência, somente podem justificar-se racionalmente no tipo de discussão que conhecemos pela velha tópica e retórica” (p. 57).

Habermas qualifica este tipo de argumentação como “crítica” (p. 57) e nos diz que a mesma “se distingue da dedutiva porque transcende a dimensão da conexão lógica de enunciados e inclui um momento que transcende a linguagem: as atitudes” (p. 57/58). Com efeito:

“Entre atitudes e enunciados é impossível uma relação de implicação? as atitudes não podem deduzir-se de enunciados, nem ao contrário, os enunciados de atitudes. Entretanto, o consentimento a um modo de proceder e a aceitação de uma regra pode se apoiar ou debilitar com argumentos, e, em todo caso, pode avaliar-se e julgar-se racionalmente. Esta é a tarefa da crítica, tanto a respeito de decisões práticas, quanto de decisões metateóricas. Posto que os argumentos aduzidos em prol ou contra não guardam nenhuma relação estritamente lógica com os enunciados, e sim somente uma relação de motivação racional, as discussões metateóricas podem

incluir também enunciados empíricos. Mas, não por ele, a relação entre argumentos e atitudes converte-se também em uma relação empírica” (p. 58).

Entretanto, é necessário reconhecer que na hora de caracterizar esse tipo de argumentação, Habermas é muito mais preciso e claro do que Popper pôde ser no que diz respeito ao mesmo tema; nem por isso, vamos esquecer que nosso autor se demorou na questão e, antecipando-se a seus leitores (entre eles Morton White) caracterizou tais “atitudes” como fundadas em “decisões morais” que, ainda que não possam ser determinadas por argumentos<sup>29</sup>, podem ser avaliadas em função de uma indagação relativa as conseqüências correspondentes as distintas alternativas entre as quais devemos optar<sup>30</sup>.

Por isso, o primeiro passo a ser dado para avaliar a proposta metodológica popperiana, consiste em perguntar-nos: “Que ciência queremos o critério falseacionista de cientificidade?” ou “Como seria a ciência se se submetesse a essa pauta metodológica?” Porém, como já afirmamos anteriormente, já respondemos a essa pergunta quando, na seção anterior, nos referimos ao modelo falseacionista de ciência e mostramos como, segundo este modelo, a investigação científica deveria desenvolver-se em um marco institucional, cuja normativa estimule o exercício crítico, propiciando o surgimento de programas de investigação alternativos, e impedindo, tanto a conformação de consensos hegemônicos, como o afiançamento de **bunkers** inacessíveis à crítica.

Assim, podemos também dizer que quando aceitamos as propostas metodológicas do racionalismo crítico, estamos querendo que a investigação científica (hoje um tanto corporativizada e tecnocratizada) tenda a transformar-se em uma versão mais radicalizada e liberalizada da ciência acadêmica. Por isso, se queremos que a reflexão científica seja um debate sem fim e sem outra urgência a não ser o aprofundamento do próprio debate, poderemos dizer que aceitamos as convenções básicas da

metodologia popperiana. Em contrapartida, se o que buscamos é a conformação de consensos ou a consecução de resultados confiáveis, não aceitaremos estas convenções e proporemos as bases de alguma outra metodologia.

Mas, nem tudo termina aí. A indagação "crítica" (no sentido habermasiano) pode ainda colocar uma questão mais radical e perguntar porque haveremos de preferir sempre um aprofundamento do debate à conformação de algum tipo de consenso; e o racionalismo crítico poderá responder que qualquer consenso efetivo e instalado é sempre ilegítimo, porque, de fato, funda-se no desconhecimento de elementos que lhe poderiam ser diversos, e por isso devemos sempre brigar por sua abolição. O racional não é nunca a crença e sim a suspensão da crença<sup>31</sup>; o racional não é nunca o acordo, e sim a discussão. É, enfim, essa concepção da racionalidade como abertura e submissão incondicional à crítica o que, de fato, encontra-se tanto na base do falseacionismo quanto na base da concepção popperiana da democracia. Esta, por assim dizer, não é outra coisa, segundo Popper, que a forma organizada e institucionalizada de nossa desconfiança e de nosso ceticismo frente ao príncipe. E, essa concepção de racionalidade permitirá e guiará uma avaliação técnica tanto das normas metodológicas, quanto das leis da república. Assim, e se considerarmos esse exemplo de norma metodológica que é o princípio de proliferação, caberá discutir até que ponto, e de que modo sua aplicação redundará em um incremento de racionalidade. Mas claro, se o que se pede já não é a avaliação de alguma norma ou decisão subalterna; e sim a discussão ou a revisão da própria opção pela razão; a questão já toma outros perfis; e é aí onde nosso crítico extravai-se a não identificar as razões que levam Popper a considerar que o compromisso racionalista é um gesto em si mesmo irracional.

Habermas, é evidente, leu as passagens de **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**, onde Popper afirma que a opção pela razão pode reforçar-se por argumentos que nos ponham diante das

conseqüências da mesma<sup>32</sup>; e não só reconhece que nosso autor “não dá, por excluída uma racionalização de atitudes” (p. 58), mas também coincide com ele ao afirmar que “esta forma de argumentação é a única forma possível de justificar tentativamente, decisões” (p. 58). Mas, negligenciando toda a crítica popperiana ao justificacionismo, infere que, dado que tal tipo de argumentação não é “conclusiva” (p. 58), “Popper a tem por não-científica em comparação com a prova dedutiva” (p. 58); e, por isso, “prefere em lugar desta a certeza do saber descritivo, uma certeza que vem garantida pelo plexo dedutivo da própria teoria e pela coação empírica que exercem os fatos” (p. 58).

Sem dúvida, Popper foi um dos autores de nosso século que mais insistiu que, no que tange ao nosso saber descritivo, nenhuma certeza é possível; e, entre as razões para que isso seja assim, encontra-se o reconhecimento de que a coação dos fatos nunca é suficiente para verificar ou refutar uma teoria<sup>33</sup>. Por outro lado, é nas primeiras páginas de **A Lógica do Descobrimento Científico**, onde o próprio Popper afirma que nas ciências empíricas a aceitação ou a repulsa dos enunciados básicos supõe a intervenção de decisões: e, se nos interessa saber como julgar essas decisões, aí está o critério falseacionista de cientificidade; se nossa eleição tende a incrementar as instâncias de contrastação de nossas teorias e a incrementar a complexidade de nossa discussão, então nossa decisão é correta; se não o faz, é incorreta<sup>34</sup>.

Enfrentamo-nos, assim, e uma vez mais, com essa opção pela razão entendida como império da crítica que serve de base a todo o racionalismo crítico; e, é justamente essa circularidade da argumentação, e não a sua fragilidade, que leva Popper a concluir que essa opção constitui uma decisão moral que, por estar no mesmo fundamento da atitude crítica ou racional; não pode ser ela mesma submetida a discussão ou debate.

Porém, lamentavelmente, na hora de esclarecer e explicitar esse ponto de vista, Popper realiza certos comentários que podem nos levar a cometer aquele erro no qual incorre Hans Albert e no

qual, por outro lado, se apóia a crítica que Habermas faz deste aspecto do racionalismo popperiano. Referimo nos concretamente ao risco de confundir a impugnação do racionalismo compreensivo com uma nova impugnação do justificacionismo. Mas, a não ser que nos apressemos, podemos evitar essa falsa identificação e entender que esse racionalismo compreensivo é um erro no qual podem incorrer tanto o justificacionista quanto o falseacionista, e ainda que confusa, a primeira caracterização que Popper faz desse erro, pode nos ajudar a mostrar o que aqui dizemos.

É que, segundo nosso autor, o racionalismo no compreensivo “corresponde à atitude daquele indivíduo que expressa que não está preparado para aceitar nada que não possa ser defendido por meio do raciocínio ou da experiência”<sup>35</sup>. Atitude que, por outro lado, também “pode expressar-se sob a forma do princípio segundo o qual deve rebater-se todo suposto argumento que não tenha apoio do raciocínio ou da experiência”<sup>36</sup>. E, tal como afirma Popper: “não é difícil ver que esse princípio do racionalismo não-crítico é inconseqüente, pois, desde o momento em que não possa apoiar-se em nenhum raciocínio ou experiência, o mesmo nos indica que deve ser descartado”<sup>37</sup>.

Entretanto, a exposição de Popper torna-se confusa quando tenta explicar por que tal princípio não deve apoiar-se em nenhum raciocínio ou experiência. E talvez a confusão provenha do fato de que não existe muita clareza no que se quer indicar com “apoio” (racional ou empírico) e com “defesa” (racional ou experiencial) de uma afirmação ou princípio. Porque, para cada um destes termos, podem ser outorgados dois significados: um forte ou justificacionista e outro fraco ou falibilista. No primeiro caso, entenderemos que “apoio” denota o que Popper chama “razões positivas” ou “razões suficientes” para justificar uma teoria, e pensaremos que “defender” uma teoria não é nada mais do que demonstrá-la ou prova-la de um modo conclusivo. Já no segundo caso, pensaremos que com o termo “apoio” queremos denotar as razões críticas com que contamos para preferir uma teoria frente

a um possível rival: e, portanto, diremos que “defender” uma teoria não é nada mais que oferecer tais razões para avaliar nossa preferência por ela

Assim, se optamos pela primeira alternativa, quando o racionalista compreensivo declara que não aceitará nenhum princípio que não possa ser defendido com base no apoio empírico ou racional, pensaremos que estamos diante de uma nova proclamação justificacionista que nos proíbe de aceitar ou considerar qualquer enunciado que não possa ser demonstrado conclusivamente. E, neste caso, concluiremos que Popper considera inconseqüente esta posição pelo simples fato de que, segundo seu ponto de vista, essa proclamação é tão injustificável quanto qualquer princípio que possa ser proposto a nosso exame. Por isso, ainda que Habermas não erre ao afirmar que, na opinião de Popper, a decisão pela razão “não pode se justificar no sentido de uma prova dedutiva” (p. 58), equivoca-se inteiramente quando pressupõe que essa característica sirva para distinguir essa decisão de qualquer outro tipo de enunciado. Para Popper pelo menos, não é assim; e disso nos dão testemunhos suas reiteradas críticas ao justificacionismo.

Entretanto, se optarmos pela segunda alternativa, quando o racionalista compreensivo faz sua proclamação, poderíamos chegar a pensar que estamos diante de algum racionalista que nos diz não estar disposto a considerar nenhum princípio cuja aceitação não possa ser defendida, em uma discussão, com argumentos que, invocando razões empíricas e/ou racionais, avaliem nossa preferência por ele. Mas, se isso é o que define a atitude de um racionalista compreensivo, o que é que o distingue de um racionalista crítico? E por que razão Popper o impugna? Não será que, na verdade, a interpretação válida é a que homologa o racionalismo compreensivo ao justificacionismo?

De modo algum: Popper impugna o racionalismo compreensivo por estar estendendo o falibilismo até a própria opção pela razão; mas, para entender por que é que isso não pode ser aceito, é necessário não esquecer a insistência de Popper em

identificar a atitude racional com a atitude crítica. Para nosso autor, não há melhor sinônimo de “racional” que o de “crítico”; em tal sentido, ser racional não é outra coisa que submeter-se ao controle crítico de nossos pares, e ser irracional é pretender fugir desse controle<sup>38</sup>. Assim, e em termos popperianos, ao exigir que todo princípio ou afirmação deva ser discutido e defendido, o racionalista compreensivo está pedindo que a própria opção pela razão seja criticada ou, pelo menos, criticável; ou, o que é o mesmo: defensável ou objetável por argumentos empíricos ou racionais.

É que, ainda que seja certo que o raciocínio e a experiência são duas instâncias críticas que, segundo a atitude racionalista, devem ser atendidas antes de tomar uma decisão, ou de aceitar alguma hipótese; também é certo de que “não há nenhum raciocínio lógico, nem nenhuma experiência que possa sancionar essa atitude racionalista”<sup>39</sup>, pois só atenderá, um argumento (racional ou empírico) quem já havia tomado a decisão de submeter-se à autoridade da razão (a autoridade da crítica). E é por isso que, em tom popperiano (onde “irracional” não significa outra coisa que alheio e imune ao controle crítico), podemos dizer que a opção pela razão é ela mesma irracional<sup>40</sup>.

## Conjecturas e Decisões

Mas claro, é justamente daqui que advêm as maiores diferenças entre o racionalismo crítico e essa “ética comunicacional”, que tanto Habermas quanto Apel estavam concebendo na época daquela polêmica com Popper e seus seguidores. Referimo-nos concretamente ao fato de que, para aqueles dois filósofos, a submissão à razão, longe de responder a uma opção, constitui uma exigência transcendental (ou quase transcendental - Habermas nunca foi claro a respeito), que não é possível negar no marco de um discurso significativo.

De fato, segundo o ponto de vista hoje desenvolvido por Apel, e aceito em geral por Habermas, a razão da qual nos valem



ao filosofar e ao argumentar é algo que, por não poder “ser transcendido argumentativamente na reflexão”<sup>41</sup>, tampouco pode ser considerado como um conjunto de normas cuja validade possamos ou não acatar como se se tratasse de uma opção pré-racional entre alternativas igualmente possíveis. Expliquemo-nos: quem argumenta seriamente, dizem os teóricos da ética comunicacional (por exemplo: quem coloca seriamente ainda que seja a pergunta por se a opção pela razão é ela mesma racionalmente justificável), “admitiu, necessariamente, o ponto de vista da razão”<sup>42</sup>. Quer dizer, ingressou no terreno do discurso argumentativo e, ao impugnar a validade universal das regras do discurso, incorrerá em uma auto-contradição pragmática (ou seja, em uma contradição entre a proposição afirmada e a utilização performativa da validade das regras do discurso pelo ato de argumentar”<sup>43</sup>.

É certo que Popper nunca tenta colocar-se no “impossível” lugar de quem se recusa à argumentação; porém, segundo Apel, ao considerar que sua posição é opcional, está supondo que a outra é possível e, assim, implicitamente, cai na auto-contradição pragmática. Popper veria uma opção onde não existe, e esse erro derivaria do fato de não reconhecer que existem “pressuposições necessárias do argumentar que ninguém pode negar enquanto argumentador, sem cair em auto-contradição pragmática e, precisamente por isso, ninguém pode fundamentar (formal) logicamente sem círculo vicioso (*petitio principii*)”<sup>44</sup>. E é esta negativa que o leva, segundo Apel, “a querer substituir a impossível fundamentação última lógico-formal por uma decisão última (um “act of faith”)”<sup>45</sup> favorável à razão. No entanto, segundo este mesmo autor, a impossibilidade de tais fundamentações não é mais que uma consequência do fato de que tais pressuposições são certas, a priori e, portanto, estão fundamentadas “transcendental-pragmaticamente”<sup>46</sup>.

Mas, do mesmo modo que Habermas, Apel também era ao supor que a apelação popperiana a esse ato de fé seja apresentada como uma alternativa frente a uma impossível

fundamentação última, e não como o reconhecimento de que, por não ser discutível, tal opção foge a ordem da razão. Eis aí, outra vez, a diferença fundamental entre Popper e os cultuadores dessa promissora forma de racionalismo compreensivo que é a ética comunicacional. É que estes pretendem fundamentar a submissão à razão no fato de que sua alternativa parece impensável ou insustentável para quem se move dentro de um espaço de diálogo e argumentação, mas na perspectiva do racionalismo crítico (caracterizado por uma decidida “cegueira transcendental”) este tipo de argumento é, por princípio, inaceitável. Recordemos que, segundo nosso autor, “o fato de que uma regra ou uma proposição pareça ser verdadeira, convincente, compulsiva, evidente, etc., não é razão suficiente (...) para que seja verdadeira”<sup>47</sup>; ou seja, não é motivo suficiente para que seja aceita de um modo definitivo e irremediável. E esta posição, que Popper o faz extensiva aos próprios princípios lógicos<sup>48</sup>, impede a aceitação de uma proposição pelo simples fato de que sua negação seja impensável ou informulável em nossa linguagem. Fazer-lo seria aceitar como instância ou autoridade inapelável o que não é mais que uma limitação contingente e peculiar de nossa estrutura psicológica ou de nossa estrutura lingüística; e estas, na perspectiva popperiana, não constituem um limite transcendental, mas um produto cultural sujeito a uma história e a processos de reforma que nos mesmos podemos presidir.

Assim, no marco do racionalismo crítico, podemos muito bem dizer que se uma tese não é formulável em nossa linguagem, então cabe fazer o esforço de modificar esta última ali onde a pá wittgensteniana se entorta, o popperiano não reconhece nenhum duro granito transcendental, e sim, a sórdida calíça de nossas limitações psicológicas e culturais e a lamentável fragilidade de nossos instrumentos de crítica. Talvez nossas ferramentas sejam demasiado fracas ou precisem ser afiadas; enquanto isso, o que escapa de seus golpes, isto é: o que escapa de todo exame crítico permanecerá no limbo do irracional.

Por isso, se no marco de nossas convenções lingüísticas não podemos deixar de pensar tal “opção pela razão” como necessária, tal fato não a legitimará, porém nos fará pensar que, ao tomá-la, não faremos outra coisa que nos renderemos a certos mecanismos de nossa linguagem que, por não cair dentro dos limites do criticável, “caem dentro dos limites do irracional”<sup>49</sup>.

Contudo, e pelo menos no que tange ao racionalismo crítico, essa inquestionabilidade de fato (isto é, essa irracionalidade) não tem por que se fazer estendível a toda decisão. Sem ir mais longe, a própria teoria do método constitui, segundo o programa esboçado na *Lógica do Descobrimeto Científico*, um sistema de decisões metodológicas no qual todas as normas que o compõem podem e devem ser avaliadas em função dessa meta-regra fundadora que é o critério de cientificidade; e assim o ilustra o mencionado exemplo do “Princípio de Proliferação”. O mesmo constitui, sem nenhuma dúvida, uma decisão; mas nem por isso pode deixar de ser discutido. Tendo como pauta o próprio critério de falseabilidade (que não é outra coisa que uma extensão ou um corolário da “opção crítica”) podemos estudar situações concretas no transcurso de um processo de indagação (as mesmas podem ser hipotéticas ou efetivas) e determinar se, atendendo ou deixando de atender a tal princípio, ampliamos ou restringimos o espaço da experiência factível. Isto é: o âmbito do efetivamente examinável e discutível.

Essa inquestionabilidade que tanto preocupa Habermas fica reservada para essas decisões últimas que Popper caracteriza como morais contanto que funcionem como imperativos não-condicionais, sendo que talvez o único exemplo que possamos admitir de tais decisões fundamentais não seja outro que a própria “opção crítica” que define e institui a “atitude racional”. O restante pode ser discutido e, segundo o próprio racionalismo crítico, deve ser discutido.

Assim, o vasto (porém a cada momento limitado) universo do discutível pode ser dividido em dois grandes continentes: o das conjecturas e o das decisões. O primeiro não é outra coisa

que o conglomerado de nosso saber empírico conjectural e se compõe de hipóteses cuja pretensão de verdade pode ser discutida apelando à contratações experienciais mais ou menos diretas. Por tal mister, por outro lado, contamos com o auxílio de toda uma gama de procedimentos de observação, de controle e de registro de dados, cuja evolução e aceitação depende, como dissemos, da evolução desse mesmo saber conjectural. Mas, tendo ainda uma hipótese para contrastar e um instrumento adequado para fazê-lo; pode faltar-nos a decisão de realizar tal procedimento.

Pensemos, neste sentido, naquele tipo de hipótese que, na terminologia de Lakatos, conformam o “núcleo duro” de um programa de investigação. As mesmas, nos diz esse autor, são “irrefutáveis” por decisão metodológica. Podem existir modos de contrastá-las, mas essa contrastação é indefinidamente postergada para permitir a evolução do programa e para fomentar a proliferação de outras áreas ou âmbitos de discussão.

Coloca-se, assim a questão de até onde esse procedimento é legítimo. Mas, para discutir uma questão semelhante, é necessário ter fixado, previamente, um critério de legitimidade pertinente e relevante para estas questões. E a “atitude racional” nos propõe tal critério. Trata-se, concretamente, do critério de falsabilidade. O mesmo nos diz que para avaliar tal “decisão metodológica” temos que nos perguntar até onde, na conjuntura de investigação em que a mesma emerge, sua aplicação amplia ou restringe o âmbito do discutível. Porém, ao ingressar neste plano de reflexão, deixamos de discutir conjecturas sobre os perfis do mundo, e começamos a avaliar decisões relativas aos nossos modos de proceder em relação àquelas; ingressamos no plano do que, no marco do racionalismo crítico, podemos denominar “filosofia”.

Em tal contexto, esta já não é nem uma indagação metafísica sobre o ente enquanto ente; nem tampouco uma reflexão transcendental sobre o ente enquanto representado. Alheio a distinção entre o empírico e o transcendental, o racionalismo

crítico já não pode atribuir à filosofia a tarefa de mostrar a forma e os limites de todo o dizer; mas pensá-la como uma reflexão destinada a avaliar e a sistematizar o universo daquelas decisões subalternas a opção pela razão.

Mas atenção: não nos apressemos em pensar que essa reflexão só pode ocupar-se dos modos em que procedemos com nossas conjecturas sobre o mundo. A teoria do método é somente o capítulo mais desenvolvido da filosofia popperiana; mas, além desse modo de entender a epistemologia, nosso autor também propôs um modo peculiar de entender a filosofia política que ficou esboçado em **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**. Assim, enquanto a epistemologia aparece ocupada em definir uma normativa que inviabilize qualquer “monopólio da verdade”, a filosofia política aparecerá ocupada em definir regras e modos de proceder em relação ao político que inviabilizem qualquer “monopólio do poder”. Neste sentido, Popper é o Anti-Maquiavel e um epítome de sua filosofia política poderia entitular-se e subentitular-se: O Súdito (estratégias para o controle e a limitação dos poderes).

Contudo, o capítulo mais importante dessa filosofia ainda não foi escrito. Até agora o racionalismo crítico demorou-se em discutir modos de proceder em relação às estruturas epistêmicas e políticas que fossem coerentes com a opção pela razão: falta ainda iniciar a discussão sobre os modos racionais de proceder em relação aos outros e em relação a nós mesmos. Falta, pois, ingressar na ética e inaugurar, assim, um âmbito de reflexão que talvez englobe ou fundamente os outros.

Porém, não é este o momento de continuar com essa linha de pensamento; o que nos toca agora é determos e nos precavemos de que, ao termos ingressado neste espaço de reflexão, concedemos a Habermas muito mais do que se poderia supor a primeira vista. Acreditamos ter mostrado que o racionalismo crítico poderia responder às exigências de (auto) clarificação colocadas por esse exigente comentador. Mas justamente por isso,

reconhecemos aquilo que Albert se negava a assumir. Reconhecemos que tais exigências eram pertinentes e que o racionalismo crítico não só as estava devendo a seus críticos desde Carnap em diante como também a si mesmo.

Contudo, cabe ressaltar que o modo em que o pensamento popperiano responde à tais demandas de clarificação se inscreve em um espaço de reflexão que não é o que Habermas esperava. Este autor, cavalgando sobre essas duas tradições tão complementares que são o kantismo e o hegelianismo, esperava que suas exigências, suas dúvidas e seus reparos fossem satisfeitos, clarificados e atendidos na linguagem de alguma dessas duas grandes tradições. Mas o racionalismo crítico não pode fazer coisa semelhante. E aí está a grande dificuldade em que encalhou-se esta polêmica. Onde Habermas constatava a "mostração" do transcendental e exigia seu reconhecimento. Popper só registrava o limite sórdido de uma decisão inquestionável ou a opcionalidade de um modo de proceder que podia ser revisto ou recusado. Esta distância entre Popper e o kantismo é a base das diferenças entre o racionalismo crítico e as grandes tradições do pensamento alemão; e era sua identificação e explicitação o que mais interessava a Habermas (p. 45).

Hoje, há trinta anos daquela polêmica, não é preciso perguntar quem saiu mais fortalecido da mesma. O que talvez ainda possa se fazer é dar conta das matérias que o racionalismo crítico deixou pendentes naquele momento. E assim, contribuir com a sua ainda possível e desejável revitalização e redimensionamento.

### **Compreender e Manipular**

Por fim, e de um modo breve, gostaríamos de comentar a questão com que Habermas concluía aquele artigo e que, de fato, constituía a principal motivação do mesmo. Referimo-nos concretamente à alegada cegueira ou reticência do racionalismo crítico para reconhecer os direitos epistemológicos desse modo de

abordar os assuntos humanos cuja lógica e cujo método seriam alheios àqueles que são próprios das ciências empírico-analíticas. Estas últimas, recordemo-nos, respondem ao modo nomológico-causal de interrogar os fenômenos. E, segundo Habermas, são guiadas por um interesse cognitivo-técnico que as transforma em genuínos instrumentos para o controle e o domínio da realidade. Aquelas outras, em contrapartida, não pretendiam conseguir um saber dessa índole, mas contribuir para a auto-compreensão dos grupos sociais e ao entendimento racional entre os homens que os compõem.

Mas, ainda que o que mais nos interesse aqui seja rediscutir essa reformulação da clássica dicotomia entre ciências explicativas e ciências compreensivas em termos de uma oposição entre um interesse cognitivo manipulador e um interesse cognitivo comunicador, não gostaríamos de entrar na questão sem antes assinalar que, ainda que o seja para Albert, essa dicotomia entre ciências nomológicas e ciências históricas não é alheia ao racionalismo crítico. O próprio Popper a reconhece no último capítulo de **A Sociedade Aberta e seus Inimigos**, e, quando em distintos momentos de sua obra (inclusive naquela conferência de Tübingen, em 1961)<sup>50</sup>, ele se refere à noção de análise (ou lógica) situacional não está fazendo outra coisa que distinguindo o modo histórico-teleológico de interrogar os fenômenos (próprio das ciências históricas) daquele modo nomológico-causal de abordar o real que é próprio das ciências generalizantes ou explicativas.

Estas últimas regem-se por aquela decisão metodológica que nos obriga a pensar que todo fenômeno ocorrido segue-se de algum outro segundo o estabelecido por alguma lei a ser determinada. Assim, dado um fato qualquer, o cientista terá de se perguntar sob a mediação de que lei, que causas produziram este fato, sendo que a resposta a uma pergunta semelhante constitui o que se denomina uma explicação do fenômeno. Mas, nem sempre interrogamos a realidade nesses termos, nem sempre pedimos explicações dos fenômenos. Em certas ocasiões, interrogamos os fenômenos de

outro modo; deixamos de considerar as coisas do mundo como efeitos determinados por um marco de leis naturais e uma conjunção de condições iniciais, e começamos a abordá-las como respostas ou soluções a determinadas "situações-problema".

Porém, não se trata aqui de dois pontos de vista opostos, e sim de dois modos possíveis de tomar inteligíveis os fenômenos. Enquanto em um caso a indagação se conduz pelo "princípio de causalidade", no outro se guia por um "princípio geral de solvência" segundo o qual, em determinados campos da experiência, toda estrutura, ou rasgo do mundo, deve ser considerada como uma solução a um problema a ser determinado, ou como parte ou efeito de uma tal solução. Assim, sob o império desta última decisão metodológica, a presença de certo objeto no mundo só se toma inteligível quando podemos reconstruir e determinar a "situação-problema" concreta que essa presença resolve. E é a esta reconstrução que deveremos chamar "análise situacional".

Por outro lado, e de modo análogo a como Kant, em seus **Princípios Metafísicos da Ciência Natural**, apresentou o princípio da inércia como uma formulação mais restrita ou mais específica (adequada à matéria) do princípio de causalidade, este princípio de solvência que propomos como axioma fundador do modo histórico de interrogar os fenômenos, pode ser apresentado e enunciado de modo mais específico em função do âmbito experiencial ao qual queiramos aplicá-lo. Assim, se pensamos em nossos intentos de entender a ação humana individual e intencional, esse princípio metodológico fundamental ganha a forma desse princípio geral de racionalidade restringida (ou "princípio de caridade") cuja natureza já foi estudada por autores tais como Von Mises, Watkins e Putnam. Segundo esse princípio metodológico, dado um curso de ação escolhido por certo agente, ou dada uma crença aceita por algum indivíduo, é tarefa do investigador reconstruir (conjecturalmente) e explicitar (para logo contrastar) a complexa equação de crenças, metas e valores sob cuja consideração, tal crença ou ação pôde ser pensada como oportuna, correta, viável ou adequada, e isto com independência de nossa própria avaliação.



Trata-se, em certa forma, de chegar a um acordo virtual entre sujeito indagante e sujeito indagado. Aquele deve chegar a um conjunto de informações que o conduziriam a poder dizer: "A atitude dessa pessoa naquela situação foi totalmente ineficaz (ou condenável); porém, se eu estivesse naquela situação e tivesse querido o que ele queria, acreditado no que ele acreditava, atuaria do mesmo modo". Eis aí algo que com todo o direito podemos chamar "compreensão". Uma operação intelectual que nos leva a "maximizar a humanidade da pessoa que esta interpretando"<sup>51</sup>, Uma operação que nos leva a nos reconhecermos no outro e a entrar em um diálogo (virtual ou efetivo) com ele.

Mas, assim como existe um "uso" comunicativo da compreensão, também existe um "uso" estratégico; compreendendo o outro (conhecendo seu sistema de crenças, valores e expectativas) também posso enganá-lo, amedrontá-lo, suborná-lo, ou mais em geral, manipulá-lo. Por isso, do mesmo modo em que distinguimos esses dois "usos" da compreensão, também poderíamos representá-la como guiada por dois interesses análogos a tais usos: um interesse comunicativo que me leva a interrogar-me sobre as condições em que eu agiria como o outro: e um interesse estratégico que me leva a perguntar pelos modos de pensar de meu adversário, para assim poder vencê-lo, enganá-lo, desmascará-lo, ou fazer que assuma meus objetivos como se fossem os dele. Mas, que isto não nos surpreenda um bom detetive precisa ser tão compreensivo como o melhor terapeuta.

Neste sentido, em relação às ciências humanas não comportamentalistas, Habermas comete um descuido simétrico ao que havia cometido em relação as ciências naturais. Neste último caso, e tendo desconsiderado que a convergência entre conhecimento científico e conhecimento técnico é um fenômeno muito mais novo que o surgimento e a constituição de tais saberes, Habermas postulou um suposto interesse cognitivo técnico que, por ser inerente às ciências empírico-analíticas, as fazia extensões da razão instrumental e tornava inquestionável sua apropriação por parte desta.

Entretanto, no que tange às ciências humanas, o erro é menos inocente. Neste caso, e havendo postulado um interesse cognitivo comunicante e não manipulante próprio e natural a certas ciências humanas, Habermas se permite desconhecer tudo aquilo que Foucault sempre se empenhou em mostrar: os projetos de dominação e controle que presidiram e estimularam a constituição de nossos modos atuais de olhar aos homens. E assim se fecha um caminho para relevar os processos e as estratégias através das quais o “estado de bem-estar” ao mesmo tempo que nos protege e abriga também nos sujeita e controla.

De todo modo, tanto no caso das ciências naturais como no das humanas, o erro de Habermas está em não ter assumido esse “mínimo não-negociável de positivismo” que nos leva a não perder de vista que todas as invenções humanas, incluídas nossas estruturas epistêmicas, são valorativamente neutras, e que a única coisa que podemos avaliar em termos morais são os usos que fazemos de tais invenções. Por isso, em lugar de nos esforçarmos para buscar uma diferença transcendental entre interesses cognoscitivos, pode ser muito mais comprometedor o demorar-nos em uma análise metodológica dos modos instituídos de fazer ciência e distinguir os usos críticos e emancipatórios do conhecimento de seus usos instrumentais e estratégicos. Sendo essa, e não qualquer outra, a meta que o racionalismo crítico propõe à reflexão epistemológica.

Desterro, outono de 1994

## NOTAS E REFERÊNCIAS

(1) Referimo-nos a *Logik der Forschung* (Springer: Viena 1934), ao por muito tempo inédito *Die Beiden Grundproblemen der Erkenntnistheorie* e a dois artigos de Erkenntnis: “Ein Kriterium des Empiris. Chen Charakter Theoretischer Systeme” (1933) e “Induktionslogik und Hypothese senwaltrrscheinlichkeit” (1935).

(2) Sobre as motivações eminentemente kantianas do Positivismo Lógico, pode-se recorrer a Z. Loparic (1983): “Heuristica Kantiana”, *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, n. 5: 1983/Campinas.

(3) A este respeito pode-se de consultar a seção 12 de Karl Popper (1974): “Intellectual Autobiography” editado por P. A. Schilpp em *The Philosophy of Karl Popper* (The Library of Living Philosophers, volume XIV, livro I) Open Court, La Salle/ Illinois 1974.

- (4) Em Claude Bernard, Popper teria podido encontrar este precursor que, erroneamente foi buscar em Kant. Com respeito às semelhanças entre as concepções metodológicas do primeiro e segundo, pode-se consultar: Luiz H. A. Dutra (1991): "A Metodologia de Claude Bernard como Antecipação da Metodologia Popperiana", em F. R. R. Évora (1992/ed): **Século XIX: o Nascimento da Ciência Contemporânea**, CLE/Unicamp: Campinas 1992.
- (5) No prefácio a edição inglesa de **Lógica do Descobrimento Científico** (de 1958) Popper já se permite citar estes filósofos como membros daquele segundo grupo de epistemólogos ao qual ele pertence, mas que exclui todos os filósofos analíticos que, por isso, conformam o "primeiro" grupo.
- (6) Karl Popper (1961): "A Lógica das Ciências Sociais" (teses 25, 26 e 27) em **Em Busca de um mundo melhor**; Ed. Fragmentos: Lisboa 1989 p. 83 e p. 84.
- (7) Cf. Capítulo 14 desta obra.
- (8) Cf. seções 30 e 31 desta obra.
- (9) No que tange a esta questão, as idéias de Popper parecem ser mais uma reelaboração das de Collingwood e Von Mises do que de Dilthey ou Rickert.
- (10) Publicado em Max Horkheimer (1963-ed): **Zeugnisse, Festschrift für T. Adorno**, Frankfurt, 1963.
- (11) Hans Albert (1964): "Der Mythos Der Totalen Verhunft", *Kolner Zeitschrift Für Sociologie und Sozial Psychologic*, Vol. 16 Heft 2 pp. 225-275.
- (12) Referimo-nos a "Gegen einem Positivistich Halbierten Rationalismus", publicado originalmente na revista *Kolner Zeitschrift Für Soziologie und Sozial Psychologie*, vol. 16, Helt 2 (pp. 223-275) em 1964 e republicado em 1970 como segundo capítulo de **Zur Lokig Der Sozialwissenschaften**. Sendo a versão em espanhol desta última obra de Habermas o texto no qual temos de remeter nossas citações do artigo comentado. As mesmas, diferentemente de todas as outras citações, serão referidas dentro de nosso próprio texto, entre parênteses, e remetendo às páginas de: Jürgen Habermas (1970/1982): **A Lógica das Ciências Sociais**, Ed. Tecnos: Madrid 1988.
- (13) K. Popper (1963) **Conjectures and Refutations**; Routledge and Kegan Paul: London 1963, capítulo III.
- (14) Cf. J. Lyotard ( ): **La Condicion Post-Moderna**, Cátedra: Madri, 1986 cap. 11.
- (15) (16) (17) J. Lyotard ( ): Op. cit. p. 84
- (18) J. Narlikar (1991): "Conformistas vs Intransigentes", em **Página 12**, Buenos Aires 24/08/91.
- (19) K. Popper (1973): "A Racionalidade das Revoluções Científicas" em **A Lógica das Ciências Sociais**, Ed. UNB 1978 p. 70
- (20) (21) K. Popper (1956): **Realism and The Aim of Science** (Postscript to L. S. D. Vol. I) Hutchinson & Co.: Londres 1985 p. 260
- (22) (23) (24) (25) Karl Popper (1974): "Ciência e Crítica", em **Em Busca de Um Mundo Melhor**; op. cit. p. 260
- (26) Essa tendência de pensar as ciências naturais como uma expressão da razão instrumental forma parte desse consenso comum a toda a escola de Frankfurt, segundo o qual " mal representado por Hitler teve sua origem em um excesso de

- racionalidade" (Jefrey Herf (1984, **Modernismo Reacionário**; Ed. Ensaio. São Paulo 1993 p. 09) .
- (27) K. Popper (1935): **The Logic of Scientific Discovery**; Hutchinson & Co.: Londres 1980 p. 37.
- (28) Ibid p. 35
- (29) K. Popper (1945); **The Open Society and its Enemies**, Vol. II, Princeton Univ. Press: Princeton 1963 p. 232
- (30) Ibid p. 232
- (31) K. Popper (1974): **Intellectual Autobiography** op. cit. p. 69
- (32) (33) (34) K. Popper (1945): **The Open Society and its Enemies** - Vol. II; op. cit. p. 232
- (35) (36) (37) Ibid. p. 230
- (38) K. Popper (1974): **Intellectual Autobiography**, op. cit. p. 69 e, Karl Popper (1945): **The Open Society and its Enemies** - Vol. II, op. cit. pp. 225-226 (vol. II).
- (39) Karl Popper (1945): **The Open Society and its Enemies** - vol. II op. cit. p. 230
- (40) Ibid p. 231
- (41) (42) Karl O. Apel (1984): **Una Ética de la Responsabilidad en la Era de la Ciência**; Almagesto: Buenos Aires, 1990 p. 18.
- (43) Ibid p. 18
- (44) (45) (46) Karl O. Apel (1984): "El Problema de una Teoría Filosófica de los Tipos de Racionalidad" em **Estudios Éticos**; Alfa: Barcelona 1986 p. 21
- (47) (48) Karl Popper (1946): "Why are the calculi of logic and Arithmetic Aplicable to Reality?" em **Conjectures and Refutations**, op. cit p. 207
- (49) K. Popper (1945): **The Open Society and its Enemies** - vol. II op. cit. p. 231
- (50) Cf. entrevista n. 6
- (51) Hilary Pulnam (1981): **Razon. Verdad e História**; Ed. Tecnos: Madrid 1988 p. 122