

# Qualidade e quantidade em pesquisa psicológica

Sergio L. de C. Fernandes<sup>(1)</sup>  
Universidade Gama Filho

## Introdução

"Metodologia da Ciência" é a investigação de como o cientista *deveria* proceder para obter os resultados que ele deseja obter. A "Metodologia da Ciência", portanto, *pressupõe* – não investiga – o objetivo da Ciência, ou os objetivos que os cientistas visam atingir. A investigação crítico-normativa deste último tópico é assunto da "Filosofia da Ciência". Esta última disciplina é "Filosofia Aplicada" (p. anal. com "ciência aplicada"): trata-se de uma "visada" ontológica, epistemológica, ética, e até estética, sobre a Ciência como um todo, ou seja, tanto sobre seus conteúdos (seu "*corpus*"), quanto sobre a atividade humana que ela é.

Já "Metodologia da Ciência" só seria "Filosofia Aplicada" num sentido muito restrito, qual seja, o de aplicar resultados filosóficos da Epistemologia Geral, ou Teoria Geral do Conhecimento, ao *conhecimento* científico. E seu sentido é ainda mais restringido pelo fato de que seu objeto é a estrutura lógica do *procedimento* científico, e não, pelo menos precipuamente, do *conteúdo* da Ciência.

O estatuto da "Metodologia da Ciência" é filosófico (Fernandes 1996d), pois seria um círculo vicioso investigar tal metodologia – *exhипotese* para saber qual ela deveria ser – usando-se a própria metodologia que os cientistas de fato usam. E se a metodologia da própria "Metodologia da Ciência" não é a metodologia *da ciência*,

então ela é a da Filosofia, seja o que for que entendamos por isso, já que seria por demais extravagante conceber que ela fosse, p. ex., a metodologia da ... Religião ou da Arte! Lembre-se o leitor de que até mesmo a Teologia pretende ser uma Ciência, e de que a Arte, muito provavelmente, não tem uma "metodologia": tem técnica, a serviço da criatividade, e não se pode "aprender", sem contra-senso, a ser "criativo".

Se o leitor aceitar, como premissa, que a Metodologia da Ciência não pode ser investigada, sem petição de princípio, pela metodologia da própria Ciência, mas tiver algum pré-conceito contrário à Filosofia, então proponho-lhe que considere a "Metodologia da Ciência" uma investigação "extracientífica", "metacientífica" etc. E o leitor pode, na verdade, aceitar aquela premissa, sem comprometer-se com a premissa muito mais forte de que seria circular fazer "ciência da ciência", ou estudar cientificamente a Ciência. É claro que este último tipo de investigação tem sido empreendido, e com sucesso: *há* uma Sociologia da Ciência, uma Psicologia da Ciência, uma Economia da Ciência, uma Política da Ciência etc. Afinal, a Ciência é uma atividade humana e, como tal, também objeto das chamadas Ciências Humanas e Sociais. Ora, se não levantarmos a "questão metodológica", que é *normativa*, mas estivermos interessados apenas nos fatos, então estaremos pressupondo o tempo todo a Metodologia da Ciência em geral. E não há circularidade alguma em pressupor isso. A tese com a qual o leitor se compromete,

<sup>(1)</sup> Professor Titular, Universidade Gama Filho.  
E Mail: fernande @ rdc.puc-rio.br+

ao acompanhar-me aqui, é apenas a tese de que tais investigações científicas da Ciência *pressupõem* alguma Metodologia da Ciência e, portanto, não podem fazer desta última seu objeto de estudo. O que é pressuposto é justamente o que torna possível a objetivação, logo não pode ser o objeto como tal, enquanto estiver no papel de tornar possível a objetivação. Já a investigação chamada de "Metodologia da Ciência", a partir de pressupostos lógicos, epistemológicos e ontológicos (estes dois últimos, "filosóficos"), "objetiva", ou "toma como objeto" a metodologia que o cientista em geral *deveria* usar para melhor atingir seus objetivos.

Por sua vez, a Metodologia da Ciência não toma como objeto de investigação seus pressupostos filosóficos, mas, ao contrário, *usa-os* para investigar a estrutura lógica do conhecimento científico. Os pressupostos filosóficos da Metodologia da Ciência podem também — e devem — ser questionados (investigados). Mas isso é tarefa para a Filosofia, e tal tarefa só será exequível a partir de outros pressupostos (talvez mais amplos, ou profundos), por sua vez não questionados, enquanto estiverem servindo de pressupostos. Tais "recuos reflexivos" são "avanços críticos", e esse processo como que não tem começo nem fim. A menos que o leitor resolva "fechar o círculo", e pensar que o questionamento dos pressupostos da Metodologia da Ciência é tarefa da ... Ciência! Mas o *custo* deste "benefício" cientificista é muito alto: é o mesmo custo de todas as operações circulares do pensamento, qual seja, o custo de o leitor perder de vista, ou não poder mais fazer, a distinção entre Aparência e Realidade. Para compreender como tal distinção é imprescindível para se conhecer o que quer que seja, acerca do que quer que seja, remeto o leitor para Fernandes (1995). Mas adianto-lhe que não poder distinguir entre Aparência e Realidade é, simplesmente, "não poder errar"; não poder estar

errado é perder o contato com a Realidade; perder o contato com a Realidade é, além de "insano", algo que tornaria a própria evolução da Vida e da Inteligência impossíveis. Pois sem *feed back* negativo a Vida é impossível, já que esta evolui em sistemas nequentrópicos *abertos*; e sem ensaio-e-erro-e-novo-ensaio ... a Inteligência é impossível, já que esta evolui em sistemas capazes de "aprender com a experiência".

Proponho ao leitor, portanto, que respeite a Lógica e não feche o círculo. Não use conclusões para demonstrar as mesmas premissas que as estabeleceram, pois isto tornaria impossível a ideia de "teste", por tornar impossível a ideia de "erro". Em vez disso, conceba o leitor uma série *aberta*, tanto no sentido lógico, quanto no sentido temporal, de premissas ou pressupostos e conclusões, que, por sua vez, podem vir a ser premissas de novas conclusões, e assim por diante, e *para trás*. Resista, portanto, o leitor, ao desejo infantil de começos e fins últimos ou absolutos: "Papai, como *começaram* as coisas?"; "Mamãe, como as coisas *terminam*?". Deixar de ser criança, *neste sentido*, é poder tornar-se cientista ... ou filósofo! Permanecer criança, *neste sentido*, é poder tornar-se um teólogo dogmático.

### O que é "Qualidade"?, Onde estão as "Diferenças" e O que é "Quantidade"?

Como colecionamos as coisas? Tente o leitor imaginar alguém que tentasse colecionar as coisas de modo "puramente quantitativo". Haveria um saco em que ele poria as coisas "unitárias", outro em que ele poria as coisas "duais", ou as díadas, outro em que seriam postas as coisas "trinas", ou as "tríades" etc. Como poderia essa pessoa saber que uma determinada coisa teria a "marca" (critério) de ser "unitária", "dual", "trina" etc.? Talvez essa pessoa concebesse a marca "trina", ou "triádica" de uma coisa como aquela mesma marca que lhe

permitiria identificar a coleção composta de todas as coleções ... de "três" coisas. Mas isto é circular, pois a idéia de "três" não pode ser usada para entendermos a idéia de coisa "trina" ou "triádica". Quando círculos como este se fecham, não se sai do lugar! Até aqui, fracassaríamos na nossa tentativa de colecionar as coisas de maneira "puramente quantitativa".

Mas talvez o  $x$  da questão esteja na noção de unidade, ou de coisas "marcadas" com "um"? Mas confiar na percepção para identificá-las é fazer uma confusão. Não podemos perceber a unidade de uma coisa, *de maneira puramente quantitativa*. Isto é "uma" caneta, "um" cinzeiro .... Onde está o "um"? Aqui, nesta marca:  $\textcircled{1}^a$ ? Ou nesta:  $\textcircled{\text{um}}^a$ ? Ou nesta:  $\textcircled{\text{Um}}^a$ ? Ou ainda, nesta:  $\textcircled{\text{One}}^a$ ? Ou ...?! Seria possível dizer: "Isto é um "um"", assim como podemos dizer: "Isto é um cinzeiro"? Será que sabemos *mesmo* o que queremos dizer com a expressão "puramente quantitativo"? O  $x$  da questão tampouco parece ser a noção de "unidade".

Vamos pular, por enquanto, sobre a distinção entre "qualidade" e "propriedade", e pedir auxílio à base, ao fundamento de toda a Matemática, que é a Teoria dos Conjuntos, que, unida a uma Teoria da Identidade, torna possível a Aritmética, a Álgebra, a Teoria dos Grupos etc. Os matemáticos decidem muitas coisas, e com muitas razões. Decidiram, por exemplo, que se considerarmos a coleção de todos os meus pares de meia, *haverá* uma coleção composta de uma meia de cada par (o "Axioma da Escolha", ou um dos sete axiomas da Teoria padrão dos Conjuntos). Mas só podemos formar um conjunto a partir de uma qualidade: o conjunto dos  $x$ , tal que  $x$  tem a "propriedade"  $P$ . O que queremos dizer com isso? Certamente que se trata, aqui, da coleção de todas as "coisas" que "são"  $P$ : o conjunto dos  $x$ , tal que  $x$  é um triângulo. (Note o leitor que não dizemos "tal que  $x$  é o triângulo", mas poderíamos dizer "tal

que  $x$  é dois triângulos", se nossa coleção fosse uma coleção de pares. Mas o que torna uma coisa um "par", ordenado ou não-ordenado, senão a propriedade de ser um *par*? O que torna uma coisa uma "unidade", senão a propriedade de ser ... *um*? E aqui o círculo ameaça fechar-se de novo ...)

A propriedade de ser triângulo não pode ser "a triangularidade", considerada como um indivíduo. Se *pudesse*, poderíamos contar triangularidades e colocá-las numa coleção. Mas isso tiraria da triangularidade toda "triangularidade". Pois precisaríamos saber qual é a propriedade que usamos para colecionar as nossas "triangularidades": é a propriedade de serem ... "triangulares"? Outra vez não saímos do lugar. Tampouco adianta pensar que é a propriedade de ser uma coisa de três ângulos, três lados etc. Pois *esta* propriedade é a propriedade de ser triangular. Não importa, aqui, de quantas "subpropriedades" uma propriedade é composta, pois basta que lhe falte *uma* delas e a propriedade "composta" deixa de ser "aquela" propriedade. No entanto, isto não significa que haja "necessidade" — e só há necessidade *lógica* — na composição de uma propriedade, *além* do que convencionamos, ou estipulamos. Na verdade, o que entra na composição de "uma" propriedade é o que é *suficiente* para que ela seja *aquela* propriedade, e não outra. Mas quando afirmamos coisas conjugadas por "e", "... e ... e ... e ... etc.", a coleção do que é afirmado é também uma afirmação que só é útil para colecionarmos coisas se *todos* os seus componentes forem afirmados. Se apenas um não o for, teremos *outra* propriedade e *outra* coleção.

Se a propriedade de ser triângulo não pode ser a "triangularidade" do triângulo — a não ser como maneira de falar ... —, melhor concebê-la como "o ser triângulo de alguma coisa", ou seja, como uma função (espécie de *relação*, por sua vez, espécie de *produto cartesiano*...) da propriedade, ou critério de classificação, *para* a

coisa: Triângulo  $\rightarrow$  coisa. Simbolizando a propriedade por 'T', e deixando vago o lugar da coisa, marcando-o com a "variável" 'x', diríamos:  $T(x)$ . As coisas que "satisfazem" esta função estão no "domínio" composto de triângulos, ou seja, são triângulos. As que não a satisfazem não são triângulos. Simbolizando o conjunto dos triângulos por T, dizemos que ele pode ser definido "qualitativamente" pela identidade  $T \equiv \{x \mid T(x)\}$ .

A Matemática (ciência da quantidade?) começa, portanto, *pressupondo* (sem saber o que é, realmente!) a *qualidade*. E se *desenvolve pressupondo* (sem saber o que é, realmente!) a *repetição* da qualidade. Pois o mesmo conjunto T pode ser definido assim:  $\{\dots, \dots, \dots, \dots\}$  ou  $\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ . Cada coisa  $T_{(i)}$  que "pertence" ao conjunto tem a propriedade de ser triângulo. E como, enquanto membros da extensão do conjunto, só têm esta qualidade, esses triângulos não se distinguem entre si qualitativamente (Leibniz diria que é como se eles fossem um só). Mas a "idéia" de quantidade surge, como que por um *fiat*, na Matemática, quando fazemos com que essa qualidade, que não é, ela mesma, uma "coisa contável" (por ser justamente o que nos permite contar), *se repita*. De modo que dizemos que os membros da extensão do conjunto dos triângulos "distinguem-se" *in numero*, ou numericamente. A Teoria dos Conjuntos parece, assim, pressupor (sem saber o que é, realmente!) a noção de número. E não podemos dizer que por aí apreendemos a noção de "quantidade", porque, por aí, "número" seria o que *distingue* uma coisa da outra. Mas o que é "distinguir", senão atribuir uma qualidade? E certamente "distinguir" não é atribuir a qualidade de "ser distinto", pois sabemos que, enquanto membros dos conjuntos dos triângulos, os triângulos não se distinguem entre si.

Mas se não compreendemos, assim, o que é a quantidade, tampouco compreendemos o que é a qualidade. As qualidades não são "con-

táveis", pois, como já vimos, elas são o que quer que seja que nos permite "contar", e não o contrário: se o que me permite contar fosse contável, eu jamais poderia compreender o que me permite contar. Não são contáveis ... mas estranhamente (paradoxalmente?) se repetem! Sim, a "qualidade" é o que se repete: é o que quer que seja que se repete nos membros da extensão de um conjunto, e no mundo tal como o percebemos e conhecemos. E se perguntarmos: *Quantas* vezes uma qualidade se repete?, ou seja, se nos lembrarmos de que, neste sentido, elas *parecem* ser "contáveis"? Somos logo remetidos ao fato de que o que se repete são *as coisas* que têm "aquela" qualidade, ou seja, que não é a qualidade "ela mesma" que é contável (quantas "brancuras" há nesta coleção de coisas brancas?). E, por outro lado, só *identificamos* as coisas pelas qualidades que elas têm. É claro que há várias qualidades diferentes, mas isto não significa que cada uma delas é uma "coisa". Se fossem coisas, como poderiam se repetir? (Há duas garrafas de Coca-Cola *iguais*? Duas marcas, p.ex.,  $\text{©}^2\text{a}$ , *iguais*? Dois perceptos *iguais*?) Se as qualidades fossem coisas, do mesmo *tipo* que as coisas que elas permitem classificar, ou contar, não seriam diferentes uma da outra? Mas se uma qualidade, enquanto o que me permite classificar e, *a fortiori*, contar, fosse uma qualidade diferente, cada vez que aparecesse, então ela não se repetiria, e não serviria para contar. Só posso contar coisas ... brancas, ou com essa ou aquela qualidade. Se o branco de cada uma delas fosse uma qualidade diferente, eu não poderia contá-las, a menos que tentasse outra vez classificar essas últimas qualidades; mas como classificá-las sem algo que se repita? O *pensamento*, já vê o leitor, seria impossível, tanto no caso de qualidades *não* se repetirem, quanto no caso de as qualidades elas mesmas serem entidades "contáveis". Há, então, *numerosas* qualidades: branco, triângulo etc. Mas só *neste*

sentido elas são "contáveis" (e são "inúmeras"), ou seja, só enquanto são exemplos de "Qualidade". Mas esta última, estranhamente, não só não é ela mesma contável, mas se repete, assim como a brancura, a triangularidade etc.

Ainda que digamos que uma "medida" quantitativa se repete, dizêmo-lo no sentido de que uma qualidade se repete: não só a qualidade do que é medido, mas a qualidade que nos permite contar a realidade mesma, a "quantidade" que eu digo que se repete. E já vimos que de nada adianta, para compreender o que é a quantidade, dizer que a qualidade de uma quantidade que se repete é a de "ser 0,78" e tampouco a de "ser repetível".

Não é, portanto, a quantidade — seja lá o que isto for — que se repete, mas a qualidade, seja lá o que isto, em última análise, é. A noção de quantidade pressupõe (sem sabermos o que é, realmente!) a noção de qualidade: quantidade é, em última análise, a repetição de uma qualidade. A noção "clássica" de "salto qualitativo" é vácuca, se pressupuser que a qualidade pode "emergir" de algo "puramente quantitativo", e pelo simples fato de que este último pressupõe uma qualidade. Como poderia o que não tem qualidade e, portanto, não pode ser identificado, percebido, pensado etc., *repetir-se*? A qualidade é, de fato, a idéia com que elaboramos a idéia de "conceito" e, em Lógica, ou em Matemática, a idéia de "propriedade".

Quando falamos de "conceitos", falamos de critérios (marcas?) de classificação. Quando falamos de "propriedades", falamos das constantes que aparecem em funções do tipo  $P(x)$ . As coisas que "caem sob" um conceito, ou "tem uma propriedade", compõem extensões, coleções, classes, conjuntos. Cada uma delas, tomada "individualmente", ou "particularmente", é um exemplo, ou instância, do conceito, ou valor da variável  $x^a$  em  $P(x)$ , ou membro da classe ou do conjunto. Gostamos de pensar que "cada

uma delas", *realmente*, tem muito mais propriedades (cai sob muitos outros conceitos), ou pertence a muito mais extensões que as que estivemos considerando em um dado momento. Afinal, todo triângulo, real, *além* de ser triângulo, é também isóceles, ou escaleno, ou grande, ou de madeira, ou verde, ou meu, ou teu ... Por isso temos a impressão de que um triângulo real (o que você tem desarmado na mala do carro, por exemplo) é *diferente* dos outros, embora seja *semelhante* a eles sob certos aspectos. Essa maneira de falar é ilusória. Pois, enquanto exemplos de conceitos determinados, esses triângulos não são apenas "semelhantes", mas, estritamente falando, são "iguais" uns aos outros; enquanto exemplos da interseção das extensões de dois ou mais conceitos são também iguais, pois essas interseções são também extensões de conceitos, ainda que nos falte, ocasionalmente, nomes para eles (o que é, o que é, ao mesmo tempo, algo "que voa", "que tem seis pernas", e "que é da minha tia"?). "Semelhança" deve ser uma noção "psicológica", algo como um estado instável, que mais cedo ou mais tarde "colapsa" para identificações ou *negações de identificações*.

Mas ... e os membros de extensões complementares? E as coisas que são vermelhas, mas não são minhas, ou são de minha tia, mas não voam? Elas são idênticas, enquanto vermelhas, ou de minha tia, e não são coisa alguma enquanto *não-são* minhas, ou *não-voam*, até que eu as classifique de alguma outra maneira — p.ex., "são suas", ou "rastejam".

Assim como é ilusório pensar que qualidade é o que é *apenas* "semelhante", também é ilusório pensar que qualidade é o que é "diferente". Onde está a diferença? Já que temos que começar de algum ponto, suponhamos que o "universo" (termo técnico para "a totalidade numérica das coisas") seja composto de ... melhor evitar "coisas", por ser ainda muito vago?;

suponhamos que seja composto de "qualquer coisa", p. ex., "árvores". Onde está a diferença? Em nenhuma parte. Pois se temos o universo, não há nada além dele, sequer um conjunto complementar, o das "não-qualquer coisas". Tentemos fazer surgir a diferença, classificando de algum modo algumas árvores, p.ex., amendoeiras, de modo a dividir as árvores em árvores-amendoeiras e árvores-não-amendoeiras. Onde está a diferença? Nas árvores? Claro que não. Dentre as amendoeiras? Claro que não! Poderia a diferença estar entre duas coisas que não se diferenciam, cada uma, entre si? Em que consiste a diferença entre uma coisa e o que *não* é essa coisa? Afinal, o "não-ser-uma-coisa-determinada" não qualifica nada, e equivale a um "ser-qualquer-outra-coisa". Não encontramos a diferença, portanto, até aqui, nos seguintes casos: (a) dentre as árvores do "universo"; (b) dentre as amendoeiras; e (c) por incrível que pareça, tampouco dentre as árvores divididas em amendoeiras e não-amendoeiras. Resta apenas uma possibilidade: estaria a diferença entre dois conjuntos disjuntos, ou seja, entre amendoeiras ... e mangueiras? Recapitulemos. Não há diferença entre as duas coisas, árvore e amendoeira. Uma amendoeira não é diferente de uma árvore. Seria uma árvore diferente de uma amendoeira?

Sem dúvida, um *não*-triângulo é diferente de um triângulo. Afinal, quadrados ou círculos são diferentes de triângulos. Mas ... em que *consiste* esta diferença? Seria a qualidade aquilo em que essa diferença consiste? Mas então teríamos que pensar em qualidades em termos *exclusivos*, ou "intrínsecos", ou "em-si-mesmos", ou seja, não poderíamos mais tratar as qualidades como qualidades *de* alguma coisa. Mas isto equivaleria a considerar as qualidades como indivíduos, únicos e irrepetíveis. Se é *nisto* que consiste a Diferença Pura, então tal "diferença" é inútil em ciência. Ela representa apenas a idéia

de que não há duas coisas iguais ... e ponto! Não haveria como dar *conteúdo* a essa idéia vazia. Pode ser que a diferença esteja entre dois conjuntos disjuntos, o das amendoeiras e o das mangueiras? Não *entre* eles, pois esta relação ("entre") supõe sua comparação e uma comparação insere a ambos os conjuntos num terceiro, abrangente, pela *identificação* da característica comum entre eles. Se considerarmos qualidades "incomparáveis", jamais poderíamos "contar", p.ex., círculos, quadrados ... e *triângulos*, como membros da extensão do conjunto, p.ex., de figuras geométricas. Mas qualidades incomparáveis, como já vimos, seriam inúteis, pois não se repetiriam. Podemos "esbarrar" fisicamente na qualidade "em-si" de "ser mangueira", ou na de "ser amendoeira", mas não poderíamos *conhecê-las*. Na verdade, qual seria a diferença entre "esbarrar" na "Qualidade em si mesma de ser mangueira" e ... esbarrar numa mangueira? Obviamente nenhuma! Certo: *dentro* do conjunto das árvores, amendoeiras se distinguem de não-amendoeiras. Mas ... *em que* se distinguem? Um quadrado não é um triângulo. Mas ... em *quê* consiste a diferença? Em que um é *uma figura* de três *lados* e outro *uma figura* de quatro *lados*? Estaria a diferença na diferença entre três e quatro? Mas em que consiste *esta* diferença? Em serem dois *números* distintos? Mas ... Penso que podemos parar por aqui, se o leitor me acompanhou. Uma coisa é usar informalmente a linguagem e fazê-la funcionar. Outra é saber realmente o que se está dizendo ... A quarta possibilidade (d), de que a diferença estivesse entre dois conjuntos disjuntos é inconcebível, ou, se concebível, inútil para a ciência.

**O que seria "medir"?, O que é "Constante" e O que é "Variável"?**

Pragmaticamente, e nos dois sentidos seguintes de "pragmático": (1) o "utilitário", ou "funcional", ou "fenomenológico"; e, por outro

lado, (2) o da relação entre linguagem e usuário da linguagem, podemos "abstrair" o seguinte critério: "indivíduo" (o "um", ou a "unidade") seria o que "não tem exemplos"; "qualidade" (aquilo, seja lá o que for, que se repete) é o que "tem exemplos". *Isto parece funcionar*: esta caneta não tem exemplos; o conceito de caneta tem exemplos, um dos quais, aliás, é esta caneta. *Isto parece ajudar*, pois evita a confusão de falarmos de conceitos como se fossem indivíduos, de qualidades como se fossem contáveis ("outra" brancura? "outra" humanidade? Quantas "feminilidades" haveria aqui?), de *types* como se fossem *tokens* etc. Mas ... funciona mesmo? Quando medimos alguma coisa, com o auxílio de uma determinada (?) "unidade", não julgamos nossa medida "válida" se ela mede a quantidade, *não só da unidade de medida, mas também da ... qualidade (?) medida? (sic)* Esta última frase pode parecer absurda, mas não é isso a "validade" de um "conceito", ou "construto"? O *aspecto* (qualidade) sob o qual dizemos que há uma *relação* entre quantidades é chamado, por sua vez, de "quantidade", e é isso que medimos. Isto pode ser medido, obviamente, porque a relação é geradora de ordem. É essa *ordem*, e não as relações de ordem que identificamos como quantidades (não é o antigo metro-padrão, de Paris, que tinha um metro, mas, ao contrário, eram as extensões de um metro que continham uma vez o metro-padrão). A medida em si — abstraídos os procedimentos, que podem ser "fundamentais", ou "diretos", em que escolhemos escalas, operações e padrões; "associativos", em que relacionamos o que é diretamente medido como medindo *outra* quantidade; ou "derivados", em que medimos por meio das constantes de leis numéricas —, a medida em si, eu dizia, é aplicação da aritmética a relações quantitativas, ou seja, atribuição de numerais a coisas, de acordo com regras.

Tomem um construto da Psicologia Social: o que é medir, validamente, "grau de internalidade"? Pressupomos (sem entender realmente) a Matemática e pressupomos (sem entender realmente) a "qualidade distintiva", "traço", ou "característica", que chamamos de "internalidade", e a tratamos como "variável", ou seja, *repetível*, mas em quantidades (?) diferentes. "Medir" só é comparar grandezas num plano básico, necessário, mas não suficiente: é preciso medir ... alguma "coisa". O que se chama de "qualitativo" é inseparável, tanto do aspecto "puramente" matemático (quantitativo?) da medida, quanto do aspecto "puramente" empírico (qualitativo?) do que é medido.

O que é que queremos dizer quando dizemos que "inteligência" *não* é o que os testes de inteligência medem? Se ela for *sempre outra coisa*, então nenhum teste de inteligência é válido, e inteligência seria uma propriedade (qualidade) ... metafísica? Se ela for *também*, ou *sob algum aspecto*, o que os testes de inteligência medem, então o que quer que seja que se registre (protocole) nos testes é indicador (sintoma etc.) de inteligência; os testes (medidas) são válidos e, portanto, confiáveis (validade implica confiabilidade; mas confiabilidade não implica validade, como fica claro pelo exemplo do termômetro consistentemente regulado de maneira errada. Mas não adianta grande coisa saber disso, pois "validade" perfeita é impossível). O que estamos fazendo, portanto, quando dizemos que inteligência é, não "o que" os testes de inteligência medem, mas sim composta parcialmente de algo que os testes medem, é tratar *qualidades* matemáticas repetidas (a comparação entre "grandezas") como indicadoras de *qualidades* comportamentais repetidas (e protocoladas nos testes), e estas, por sua vez, como indicadoras de uma *qualidade* repetível (inteligência). É *neste* sentido, em que a "repetição" aparece, aqui, três vezes, que toda ciência é, ba-

sicamente, "qualitativa". É justamente num sentido em que comumente tenderíamos a julgá-la "quantitativa", que ela é, estritamente falando, *qualitativa*. O "quantitativo" não é o que se repete. O que se repete é o "qualitativo". É o "ser inteligente" de algum organismo que se repete, como o "ser sólido", nos animais superiores e nas coisas sólidas. O "quantitativo" só poderia ser compreendido, se é que pode, como ... a repetição "em si", abstraída *daquilo que se repete*. Em si mesmo, o "quantitativo" só seria importante se soubéssemos o bastante acerca de "qualidades" a ponto de poder eliminar a repetibilidade de sua própria concepção. Mas — *helús!* — sabemos tão pouco acerca do que são qualidades, que somos obrigados a conceber qualidade como ... o que se repete, de modo que não sobra nada a fazer com a nossa costumeira insistência no "quantitativo".

Podemos medir, tanto constantes, quanto variáveis, desde que as descrevamos ou as definamos. Mas ao descrever ou definir alguma coisa tornamos essa coisa "fixa", "invariável", ou "constante", para que possamos considerar o que, nela, "muda" ou "varia". Em cálculo proposicional, temos o exemplo de uma "definição" por meio de uma matriz funcional: a constante lógica "e", por exemplo, é "definida" pela tábua de verdade

p	q	p e q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

em que  $\textcircled{p}^a$  e  $\textcircled{q}^a$  são variáveis para proposições (algum conteúdo a que possamos atribuir um valor de verdade, V ou F). Neste caso, só teria sentido "medir" esta constante em um de dois casos: o primeiro, trivial, seria contar quantas vezes ela ocorre numa série determinada, fazendo corresponder bi-univocamente

cada ocorrência da constante a um número; o segundo seria o caso de fazer V corresponder a 1 e F a 0, considerando que entre 0 e 1 há um contínuo ("contínuo"? Aleph 1, talvez!) de valores. Isto faria pouco sentido em relação ao "e", mas, para alguns lógicos, faria sentido em relação a outra constante, o "se ..., então ...", ou "implica materialmente", representado, por exemplo, por  $\rightarrow$ . Os infinitos valores entre 0 e 1 (respectivamente, F e V) repercutiriam, de algum modo, sobre a constante  $\rightarrow$ , como se a estivéssemos fazendo "variar".

A constante física  $H_0$ , ou constante de Hubble, ou ainda, "constante cosmológica" (não a de Einstein, é claro), foi também definida por uma lei, que afirma que a distância de uma galáxia é proporcional à sua velocidade de desvio para o vermelho. Isto levou os cosmólogos a procurar "medir" o valor da constante  $H_0$ , ou seja, medir a proporção entre a velocidade de desvio para o vermelho e a distância. Esta medida nos daria a velocidade de expansão do Universo. O valor da "constante" cosmológica é controverso, mas os diferentes valores não a fazem "variar": nós é que ainda não descobrimos seu valor exato. As "constantes físicas" não são dedutíveis das próprias leis que as "definem" de maneira "implícita", pois são as constantes mesmas que dão às leis suas estruturas, como se fossem seus parâmetros. "Medir uma constante" só pode ter, então, o sentido de "encontrar", ou "descobrir" qual é o seu valor. Em todos os casos, no entanto, atribuir um valor a uma constante é relacionar quantidades *de algo* (qualidade) com quantidades *de outra coisa* (qualidade outra vez). Ora, aqui, como em geral, só há, portanto, quantidade de algo qualitativamente identificável (repetível), e não quantidade "em si mesma", ou "pura", o que não teria sentido. (O mesmo vale para a expressão "fator", quando este é "constante".)



"Medir uma variável" não pode significar, *literalmente*, "medir uma qualidade que varia", pois qualidades são ou não são o que são: uma coisa não é "mais ou menos triangular", a não ser como maneira de falar; tampouco pode uma mulher estar "mais ou menos grávida". As qualidades só nos são úteis se forem uma questão de tudo ou nada, pois, do contrário, não teriam poder discriminativo, nada recortariam e, conseqüentemente, não se repetiriam e não nos tornariam capazes de contar. Mas, se "medir uma variável" não pode ser "medir a variação de uma qualidade", então *o que fazemos quando "medimos uma variável"?*

Em primeiro lugar, não há "variáveis" em si mesmas, fora de contexto, ou seja, fora de uma lei ou fórmula; ou ainda, se não forem como que "argumentos" (valores) *de* constantes. Digamos que "Inteligência" seja considerada uma "variável". Neste caso, teremos uma fórmula, ou parâmetros, do tipo 'C1, C2, ..., ..., Cn', em que 'C' representa uma ou mais constantes (p.ex., "idade", "sexo" etc.). Se "idade" e "sexo" forem mantidas "constantes", a inteligência "variará". Isto *não* pode significar, como vimos, que a "Inteligência" ela mesma, muda qualitativamente, deixando de ser uma coisa para ser outra, pois a qualidade "Inteligência" só nos é útil se pode se repetir, e o que pode se repetir tem que ser o que é, e não ser e deixar de ser o que é, dependendo das circunstâncias. Fazer a qualidade "Inteligência" se repetir é, por exemplo, contar quantas vezes ela se repete, ou seja, fazer corresponder bi-univocamente cada uma das vezes que ela ocorre com, digamos, uma seqüência ordenada de números (cada um, por sua vez, como já vimos, uma "qualidade"). Se "Inteligência" não fosse tratada como repetível, não poderia ser contada, e não poderíamos dizer que ela varia: teríamos que dizer que, em pessoas do sexo feminino, ou de 15 anos de idade, há Inteligência ... e ponto! Fazer com que

a Inteligência se repita, no entanto, não é pensar que há, digamos, 3 Inteligências aos 7 anos (parâmetro, constante), 7 Inteligências aos 15; ou 15 Inteligências em homens e 7,5 em mulheres ... Pensar assim, na verdade, é pensar que "Inteligência" é o que nossas medidas ... medem! (o famoso "é o que os testes de Inteligência medem", só que tomado literalmente). Desse modo, jamais haveria problema de "validação", pois jamais saberíamos *o quê* estamos contando (medindo): poderíamos estar contando ... quantas vezes se repete a qualidade "respondem questões de acordo com um determinado padrão", por exemplo, sem que houvesse qualquer razão para considerarmos tal padrão como "inteligente".

Para fazer com que uma qualidade se repita de maneira útil, *para além da matemática*, ou seja, em ciência empírica ou experimental, ou, dito de outro modo, para fazer com que uma qualidade *não-matemática* se repita (não é o número 7 que se repete, mas ... a Inteligência), será preciso construir uma teoria da Inteligência, ou seja, será preciso fazer com "Inteligência" o que fazemos com "Triângulo": assim como os triângulos são membros de um conjunto-interseção de vários conjuntos (os de "figura", "plano" etc.), também as inteligências (cada ocorrência de inteligência) seriam membros de um conjunto-interseção de vários conjuntos (p.ex., de "comportamentos x com proporção y a z", em que "com proporção y a z" é o número de ocorrências de identidades entre uma resposta a um teste de inteligência e uma tabela de respostas "certas", ou entre uma seqüência estruturada de movimentos físicos (atletismo) e uma descrição-padrão de movimentos "ideais").

Assim como só haverá a ocorrência de um "triângulo" se *todas* as qualidades que definem os conjuntos cuja interseção é o dos triângulos estiverem presentes, só haverá "inteligência" se *todas* as qualidades que definem os conjuntos

cuja interseção é o das inteligências estiverem presentes. Se este for o caso, haverá, digamos, Inteligência *tout court*, Inteligência ... e ponto! Neste sentido, nada pode ser mais ou menos inteligente, ou mais ou menos triângulo, ou mais ou menos grávida. Insisto: para *medir* alguma coisa, *alguma* coisa tem que permanecer estável, tudo ou nada, ou não temos o que medir.

Mas se a Inteligência *tem que ser* uma qualidade, então *o que é que, nela, varia?* O que é que medimos? Não "contamos" inteligências, a não ser no sentido trivial de que há tantas ocorrências *dela, por inteiro*, neste ou naquele comportamento, neste ou naquele sujeito. É claro que nada impede que tratemos a inteligência como se ela fosse uma quantidade, uma grandeza a ser medida. Mas, se o fizermos, teremos ido além da idéia de "inteligência", pois teremos que considerar que essa "quantidade", a "inteligência", é a quantidade *de alguma coisa*, e seria circular dizer que a "quantidade" chamada de "inteligência" é a "quantidade de inteligência"! Não "contamos" triângulos, a não ser no sentido trivial de que há tantas ocorrências *dele, por inteiro*, aqui ou ali. Quando dizemos que o "conceito de ser humano" mudou ao longo da História, não podemos estar querendo dizer que o conceito *ele mesmo* mudou: o que queremos dizer é que temos *um conceito* de "conceitos de ser humano" (temos uma "teoria") que nos permite fazer com que "conceitos de ser humano" se repitam, e que estes últimos tem qualidades diferentes, tanto quanto as árvores-amendoiras tem qualidades distintas das árvores-mangueiras, ainda que, como vimos, não possamos compreender completamente, ou exatamente, em que consiste tal diferença. Isto significa que tanto *o conceito* (e a qualidade) de conceitos de ser humano, quanto *o conceito* (e a qualidade) de ser humano do século XVIII, quanto *o conceito* (e a qualidade) de ser humano do século XX permanecem está-

veis, para que estes dois últimos possam ser *comparados*.

Pois bem: se tivermos um conceito de Inteligência, poderemos comparar inteligências, *nem mais, nem menos* que, se tivermos um conceito de Triângulo, poderemos comparar triângulos. Há inteligências diversas, assim como há triângulos isósceles, escalenos, retângulos, de metal, de madeira etc. Mas *não há graus de "ser triângulo"* e *não há graus de "ser inteligente"*. O que há são inteligências (e triângulos) distintos. Agora podemos começar a entender o que fazemos quando "medimos inteligência", ou "medimos uma variável". Desde que tenhamos construído a idéia de "quantidade", a partir da idéia de "repetição de qualidades" (cada uma *por inteiro*), podemos *aplicar* a matemática, por sua vez, às qualidades. Das qualidades (nossos modos de classificar as coisas) emergem as quantidades (nossos modos de perceber o que é classificado como repetindo-se), e estas tornam possível "medir" as primeiras. Assim como as qualidades *imitam* as quantidades, estas podem, por sua vez, *imitar* aquelas. Assim como uma quantidade é uma "qualidade repetida", uma qualidade pode ser considerada como uma "quantidade repetida". Não há graus de "ser triângulo" porque, ou uma coisa é ou não é triângulo, a menos que o princípio de classificação chamado de "triângulo" seja inútil, por não ter poder discriminativo. Mas há vários tipos (gêneros, espécies) de triângulo, assim como deve haver vários tipos de inteligência.

Tudo dependerá, portanto, do que resolvermos manter fixo. Se diminuimos a intenção do conceito de triângulo, considerando um triângulo tudo que for apenas de três lados e três ângulos, aumentamos a variedade dos triângulos, e vice-versa. E nada impede que façamos corresponder *cada variedade* (ou, se quisermos, *cada exemplar*, mas isso não seria muito útil...) a ... digamos, outra coisa, como, p.ex., um

número. Um número, como já vimos, é, em última análise, uma qualidade — a qualidade de ser 77, a qualidade de ser 1 etc. O que fazemos, então, é, em última análise, fazer corresponder (funções) qualidades a qualidades.

Voltemos à Inteligência. Haverá tantas variedades de inteligência quantas quisermos, dependendo de mantermos restrita a intenção do conceito — o que “basta”, ou é *suficiente*, para que haja inteligência. Sendo cada membro desta última coleção uma ocorrência de “inteligência”, podemos agora tomar a coleção de inteligências e considerá-la como sub-conjunto dos conjuntos que quisermos, p.ex., do conjunto das florestas, caso em que passaríamos a considerar algumas — mas não todas — florestas como inteligentes. Se o que basta para ser triângulo for o ter três lados e três ângulos, pelo menos alguns planos, algumas espécies curvas, e até alguns sólidos poderiam ser triangulares. Mas podemos também restringir a extensão, aumentando a intenção. Se só for triângulo o que tiver três lados, três ângulos, for plano e fechado, algumas figuras de lados ondulantes (não retos) ainda serão triangulares. Mas se a soma dos ângulos internos tiver que ser  $180^\circ$ , talvez estas últimas tenham que ser excluídas.

Ora, podemos hierarquizar os triângulos com a ajuda dos números. Podemos fazer corresponder o equilátero ao 6, o retângulo ao 5, o isósceles ao 4, o escaleno ao 3, o de lados ondulantes ao 2, os curvos ao 1 etc. Nesse caso, damos sentido à idéia de “ser um triângulo” de tipo 6, não porque esta seja a idéia de “ser 6 triângulos curvos”, ou “3 escalenos”, o que seria absurdo. Mas poderíamos convencionar que a unidade corresponde ao mínimo dos mínimos para que algo seja triângulo. Neste caso, o triângulo 6 teria *mais* qualidades que o triângulo 1. Mas o triângulo 1 já seria triangular, *por inteiro*: nada lhe faltaria para ser triângulo. Os outros, de 2 a 6, não poderiam, portanto, ser considera-

dos “mais triangulares” que o primeiro, sob pena de alterarmos nosso conceito de triângulo. Mas nesse caso poderíamos acrescentar à nossa série os triângulos de madeira (número 7), os pintados de verde (número 8) etc. Esta “hierarquia” seria hierarquia *de quê?* Se não é hierarquia de “triangularidade”, de que tipo de “*graus*” estamos tratando aqui? (Prossiga o leitor com a analogia: de que tipo de “*graus de inteligência*” estaríamos tratando, se a ela adaptássemos o nosso exemplo?) É claro que a hierarquia o é *apenas* no sentido da *ordem* numérica, ou das qualidades distintas que cada número tem, e *não* uma hierarquia de “triangularidade” (ou “*graus de inteligência*”). Se o leitor não se lembra, um par  $(a, b)$  é ordenado se, e somente se,  $(a, b) \neq (b, a)$ , o que, veja bem, nada tem a ver, em si mesmo, com a (aqui) espúria idéia de “irreversibilidade temporal”. Todas as equações matemáticas que nos permitem lidar com o “mundo” acabam sendo tratadas como “máquinas” de prever ou retrover, mas isto significa *apenas* que o que quer que seja que pretendamos tratar com elas depende, não delas em si mesmas, mas das “condições iniciais”. São estas, na verdade, análogas a “medidas”, que comprimem informações de baixíssima probabilidade, a serem “alimentadas” naquelas “máquinas”. Quando esta “ordem” entra nas equações, temos duas coisas de uma só vez: (1) a irresistível impressão de irreversibilidade na ordem; e (2) o crescimento da desordem em sistemas fechados (não-vivos), já que a sua energia tem que ser conservada apesar da descompressão informacional das condições iniciais, e há de fato — não necessariamente — uma altíssima probabilidade de ocorrerem “descompressões” geradoras de desordem. O que chamamos de “tempo” vem a sê-lo na medida mesma da improbabilidade das condições iniciais (extrínsecas, como tais, às leis) e da altíssima probabilidade de seus

desdobramentos serem do tipo entrópico. Em outras palavras: há tempo se há informação a perder; e há informação a perder se há energia a conservar. Em sistemas abertos, como os que nos constituem, no entanto, a Segunda Lei da Termodinâmica é praticamente irrelevante, de tal modo que o que chamamos de "memória" teve, afinal, que se desenvolver ao longo da evolução.

Sob a forma "compacta" dos números, então, ou de "padrões de repetição", podemos dizer da qualidade de ser 10, que ela é "idêntica" às qualidades de ser 5+5 ou de ser 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1, ou de ser 1979-1969 etc. Cada uma dessas qualidades é uma maneira que usamos para nos referirmos ao que chamamos de qualidade de ser 10. Esta última, se a consideramos "real", existente no mundo, ainda que "ideal", não pode ser *identificada*, por sua vez, a nenhuma das nossas maneiras de descrevê-la: ela será sempre o assunto, ou o referente, das descrições identificadoras,  $10 = 5+5 = \dots$  etc., mas não das descrições elas mesmas. O leitor não pode fazer o número dez aparecer literalmente como se fosse uma descrição dele, tampouco percebê-lo como tal, independentemente de uma de suas formas determinadas. Cada uma destas jamais "é" o número dez, assim como não são o número dez a coleção completa (?) de *todas* as suas possíveis descrições.

Medimos uma extensão quando constatamos que ela tem 10 metros? Medimos uma temperatura quando constatamos que ela é de 10°C? Medimos uma inteligência quando constatamos (?) que seu quociente é 100? Existe alguma diferença entre as coisas que classificamos como "mensuráveis", como extensão, temperatura e inteligência, e as que classificamos como "não-mensuráveis", como "triangularidade"? Quando medimos uma extensão de 10m, constatamos que ela contém (corresponde a) dez extensões ... de uma determinada exten-

são; quando medimos uma temperatura de 10°C, constatamos que ela contém (corresponde a) dez temperaturas ... de uma determinada temperatura; quando medimos uma inteligência de Q100, constatamos que ela contém (corresponde a) cem inteligências ... de uma determinada inteligência ... (*sic*). *Medir é fazer com que uma qualidade inteira, indivisível, se repita, de modo que cada repetição ou COLEÇÃO de repetições, corresponda funcionalmente, por inteiro, a uma qualidade numérica (quantidade).*

Considere o leitor  $I_1, I_2, \dots, I_n$  como observações (ou protocolos de testes) do que aparece como inteligência (ou evidência de comportamento inteligente). Faça  $I_1$  ou a coleção  $\{I_1, I_2, I_3\}$  corresponder a 100, por exemplo. Tome agora dois sujeitos e observe a inteligência deles, submetendo-os aos mesmos testes. A idéia de "os mesmos testes" tem implicações, tanto qualitativas, quanto quantitativas (os mesmos testes, o mesmo "número" de vezes, nas "mesmas" condições etc.). O leitor só poderá obter resultados distintos se  $I$  aparecer em algumas observações e não aparecer em outras, em cada coleção de observações, de cada sujeito. O que está sendo dito aqui vale para a decomposição fatorial de  $I$ , que pode ser feita, tanto quanto pode ser o ser-triângulo dos triângulos decomposto nos "fatores" ser-plano, ter-três-lados etc. Um "fator" de inteligência é tão tudo-ou-nada quanto qualquer qualidade. Algo não pode ter três lados ... mas só um pouquinho ... ou muitíssimo, ou "em alto grau". Um sujeito não pode ser capaz de raciocínio verbal ... mas só um pouquinho ... ou muitíssimo, ou "em alto grau". Raciocínio verbal é raciocínio verbal, ou não é raciocínio verbal, ou então *não sabemos do que se trata*. Nunca é demais insistir: se o leitor resolver tratar "raciocínio verbal" como uma "Quantidade" a ser medida, *então* ele terá que medir raciocínio verbal como uma quantidade de *outra coisa*, digamos, de inteligência. E, ainda assim, terá que

fazer o “raciocínio verbal” se repetir, para medí-lo. A impressão que temos de que alguém possa ter raciocínio verbal – ou qualquer outra *qualidade* – em maior ou menor “grau” deve-se, portanto, à sua correspondência funcional a qualidades numéricas *ordenadas* (quantidades). No entanto, ou escolhemos um ponto na série ordenada, antes do qual não há raciocínio verbal, e depois do qual (incluindo o próprio ponto), há, ou fazemos “o” raciocínio verbal, *por inteiro*, como toda qualidade, corresponder a cada elemento da série ordenada. Em ambos os casos, *não é a qualidade em si que varia. Tampouco é a série ordenada que varia*, pois ela é o que é, e fica como está: a série de 1 a 100 não varia, pois ela é o que é, senão não nos seria de utilidade alguma. Mas se *nada disso varia*, o que é “medir uma variável”?

Talvez o leitor já esteja compreendendo, afinal, que “medir” é estabelecer coleções de relações funcionais (correspondências que, em si mesmas, *não variam*) entre coisas que, em última análise, não variam. E como as coleções assim estabelecidas *também* não variam, “medir” só pode ser “comparar” tais coleções entre si, o que só é, por sua vez, possível, incluindo-as em outras coleções formadas pelas qualidades, p.ex., QI 80, QI 85, QI 115 etc., no caso da inteligência.

Pode lhe parecer incrível, mas lembre-se o leitor de que fazer ciência é, dentre outras coisas, não se subordinar aos hábitos mentais do senso comum, que nem sempre é o “bom” senso, mas, ao contrário, romper com eles se preciso for, para, afinal, não usar a linguagem (inclusive a matemática) sem saber do que se está falando. Ora, o que “devém”, “muda”, ou “varia” tem que permanecer o que é, sem devir, mudar ou variar, sob pena de não poder ser medido. E se “medir” é observar o que varia no que é invariável, então *cada variação é em si mesma invariável, para ser a “variação” que ela é, ou seria outra*. De modo que “medir uma variável” não

é, de fato, medir variação alguma, no sentido comum, mas, sim, estabelecer relações invariáveis entre coisas invariáveis. São as *diferenças* invariáveis entre qualidades (invariáveis), que chamamos de “variação”; e as coleções (diferentes, mas invariáveis) de tais “variações” são o que chamamos de “medidas”. “Medir” é, então, relacionar funcionalmente dois “aspectos” sem duração (instantâneos) do que é medido e tem “duração”. Um desses “aspectos” – digamos, o que fica do lado esquerdo da relação (em certos casos, do sinal de igualdade) – é uma qualidade do que é medido, mas jamais a qualidade distintiva do que é medido. O outro desses “aspectos” – o que fica do lado direito – *pode* ser uma qualidade numérica, ou “grandeza”. O que é medido é sempre uma “terceira coisa”, distinta, tanto da qualidade que aparece à esquerda, quanto da grandeza que a ela corresponde. Se chamarmos essas coisas relacionáveis (em certos casos, identificáveis) de  $x$  e  $y$ , então o que é medido é  $R_a(x, y)$ , em que  $a$  é um aspecto qualitativo de uma relação quantitativa. Se mantivermos  $x$  fixo e colecionarmos grandezas do tipo  $y$ , teremos uma escala para um fator ou aspecto, ou indicador do que é medido.

A resposta à pergunta, “Como sabemos que estamos medindo a Inteligência?”, depende, portanto, de três coisas: de nossa descrição de Inteligência; do fato de que o que é relacionado à grandeza é um aspecto da Inteligência, assim como ser plano pode ser um aspecto de ser triângulo; e, finalmente, da qualidade numérica (grandeza) que relacionaremos (ou identificaremos) ao aspecto.

### A questão das “metodologias” “quantitativa” e “qualitativa”

Se medir é uma atividade essencialmente qualitativa, o que distinguiria, em Ciência, o qualitativo do quantitativo? O “método” cientí-

fico, em si mesmo, é o hipotético-dedutivo-experimental, seja em pesquisa "artificial" ("laboratórios"), seja em pesquisa de campo (*surveys* etc.), seja em "pesquisa-ação". A Física, ciência "paradigmática" desde a Revolução Científica, não dispensa a observação de partículas (campos quânticos) "em seu próprio território", a "interação" com elas (aparato clássico-campo quântico), na própria "linguagem delas", como se elas pudessem "falar" (sob interferência, partículas "reagem" como se "soubessem" que estão sendo "observadas"), nos "próprios termos delas" (inequações de Bell). Nada mais "participatório" e "interativo" que a pesquisa física hoje. Observar se uma qualidade está presente ou ausente (tudo ou nada) em algo, ou medir o grau em que ela está presente (estatística) não distingue, como já vimos, pesquisa "qualitativa" de pesquisa "quantitativa". A "natureza" de uma coisa (qualidade) não se opõe, tampouco, à "quantidade" dessa coisa, pois essa quantidade é aquela qualidade mesma que se repete.

É simplesmente inepto pensar que se pode fazer pesquisa científica, seja exclusivamente de "qualidades irrepetíveis", seja exclusivamente de "repetições abstratas" ou "repetições puras", não se sabe do quê. Seríamos tão mentalmente preguiçosos a ponto de distinguir "pesquisa qualitativa" como aquela em que "não precisamos fazer contas"? Inversamente, não pode uma pesquisa "artificial" (laboratorial) envolver análises de conteúdo, interpretação de linguagem, entrevistas, estudos de caso etc.? Face à Física Quântica contemporânea, não me venham falar de "livre-arbitrio" ou "escolha existencial" para caracterizar o que há de "qualitativo" na pesquisa, p.ex., em Psicologia Social! A Física de hoje dispõe de uma Teoria do Caos para estudar sistemas que evoluem em "espaços de fase" de  $n$  dimensões, sendo esta evolução tão depen-

dente quanto se queira das "condições iniciais". E não me venham dizer que a pesquisa é "qualitativa" porque não é "causal", pois a Física, então, seria estritamente "qualitativa", já que substituiu a linearidade do tempo e do espaço pela noção de "campo", que, por ter partes temporais e espaciais, não "está" num tempo e num espaço previamente existentes. Querem algo mais contrário ao paradigma antigo da causalidade do que o campo espaço-temporal, ou o campo quântico? É claro que a Física é tão "qualitativa" e "interativa" quanto qualquer ciência social, mas isso vira a mesa sobre o que se pretendia dizer quando se afirmou que uma pesquisa em ciências sociais é "qualitativa", quando não é "causal".

Tratar-se-ia da distinção entre "previsibilidade" e "imprevisibilidade"? Mas toda ciência, hoje, é probabilística. As "leis probabilísticas" se referem a coletivos, a extensões de "casos do mesmo tipo" (qualidade repetida), e jamais a um caso particular. Há previsões, portanto, para coleções de comportamentos, não para um caso particular de comportamento. O fato de que reagimos em casos particulares "com base" (?) em leis que não se referem a eles, ou seja, que nada *afirmam* a respeito deles, é um fato biológico, ou "ecológico", se o leitor preferir, que só se transforma em "problema" para quem não compreendeu a noção de "verdade" e, por isso mesmo, procura "razões" ou "justificações" para crer ou não crer em determinada lei. Mas não há "razões" para crer. "Crenças" são  *fatos* bio-psico-sociais, e "fatos" não carecem de "razões". "Razões" ou "justificativas" deveriam restringir-se ao domínio "jurídico" da vida social, jamais se constituindo em problema para o *usuário* da ciência. Tudo o que precisamos para testar uma hipótese é considerá-la verdadeira, e não há "pesquisa qualitativa" sem hipótese. Considerar uma hipótese como verdadeira é algo que o pesquisa-

dor "qualitativo" faz o tempo todo. Suas "interações", até mesmo sua "coleta de dados", são testes de hipóteses. Sem alguma coisa pré-concebida não há sequer "percepção", que diria "observação"! A menos que "pesquisa-ação" ou "participativa" seja outro nome para "viver a nossa vida", não é pelo caráter "previsível" ou "imprevisível" que haveremos de caracterizá-la. Pois "previsão" é algo inerente a "tomar uma hipótese como verdadeira". Sendo as hipóteses probabilísticas, temos que *decidir* qual o número de casos negativos que convencionaremos chamar de "suficiente" para retirarmos dela nossa "adesão" pragmática, pois sabemos que a hipótese, ela mesma, não diz nada sobre um caso particular. Manter a adesão a uma hipótese porque a consideramos verdadeira, quando ela de fato *não* é verdadeira, é o "erro do tipo 1", ou seja, rejeitar erroneamente a "hipótese nula"; aceitá-la erroneamente é o "erro do tipo 2"; mas o erro mais importante é *fazer a pergunta errada* (Kirk & Miller, 1986, pp. 29-30).

Há erros do tipo 1 ou 2 porque "o mundo" (nosso nicho ecológico) não "tolera" que o entendamos "de qualquer maneira". Algumas maneiras de entendê-lo podem levar-nos à morte, por exemplo. O que pode fazer uma diferença de vida ou morte, note bem o leitor, é, além do mundo, *a maneira de entendermos o mundo*. Entenda-o, por exemplo, como demasiadamente "previsível", e você estará se arriscando gravemente. Entenda-o como demasiadamente imprevisível, e você não poderá reagir a nada. É claro que estou falando daqueles aspectos da Ciência dos quais *parecem* realmente depender nossa vida ou nossa morte, e não daqueles aspectos "triviais" dos quais nossa sobrevivência *não parece* depender, como, por exemplo, certos resultados da Psicologia Social. Mas quem poderia prever *do que* nossa sobrevivência dependerá no futuro? Bem pode acontecer que um dia resultados que hoje podemos considerar

triviais, ou muito remotamente relacionados à sobrevivência da espécie, tornem-se *decisivos*: é este, precisamente, o sentido de *seleção biológica*. Mudanças imprevisíveis do nicho ecológico—social só podem ser enfrentadas com sucesso por uma espécie que apresente abundante *variação* entre seus membros. E, no nosso caso particular, pode ser interessante *conhecer, como espécie*, nossas próprias estruturas biopsico-sociais.

### O que é "descrever" ou "identificar"? As noções de "confiabilidade" e "validade"

Encarar "fatos" como "problemáticos", ou seja, fazer *perguntas* a respeito deles, depende absolutamente da maneira pela qual eles são descritos. Tome uma pessoa qualquer: ela pode ser descrita, por um físico, como uma "nuvem de partículas"; como um objeto de certa massa e tamanho, por um engenheiro; como um "neurótico", por um clínico; como uma "farmácia ambulante", por um bioquímico; como "minha mãe", por um filho; como uma "conta bancária com desejos", por um economista. Uma partícula sub-atômica pode ser descrita como tal, ou como "onda"; água pode ser o que eu bebi e matou a minha sede, ou "apenas" H<sub>2</sub>O etc.

Quando *descrevemos* alguma coisa, fazêmo-la cair sob conceitos que se intersectam, ou, também podemos dizer, fazêmo-la cair sob *um* conceito, que é o da interseção, se o batizamos com um nome: "este" triângulo cai sob o conceito de "triângulo", mas este conceito, por sua vez, é produto da interseção dos conceitos de "figura", "plano" etc. Tudo isto, como o leitor pode perceber, é eminentemente *qualitativo*.

Fazer cair uma coisa sob um conceito, ou descrevê-la, é identificá-la. Não pense o leitor que há uma "coisa" abstrata aí no mundo, que pode ser objeto de várias descrições, pois "coisa abstrata aí no mundo", ou "coisa-em-si-mesma", *também* são descrições, e também são conceitos (Kant até chamou estes conceitos por

nomes, como "objeto transcendental" e "número"). E tampouco pense o leitor que não estou sendo realista. Afinal, que haja um número imensamente grande de descrições variadas do Pão de Açúcar é um sintoma de que ele "existe", e não, ao contrário, de que ele é "uma produção de nossas mentes", ou "das nossas descrições". Mas é isso mesmo, "existir": ser indefinidamente re-identificável. Se achamos que uma coisa que vimos de relance e desapareceu pela parede não existe, não vamos procurá-la no quarto ao lado.

Assim como não há duas garrafas de Coca-Cola iguais, tampouco há dois perceptos iguais. Assim como não há dois "a" iguais, tampouco há dois "perceptos de um a" iguais — perceptos são "coisas", fatos psicológicos, assim como "a" é uma coisa feita de tinta etc. Já vê o leitor que, quando dizemos que  $a = a$ , ou estamos mentindo, e todas as identificações são falsas, ou estamos querendo dizer algo *não literal*, ou seja, sobre uma *terceira* coisa, que não é a, nem b (o segundo "a", distinto do primeiro). Provavelmente estamos querendo dizer que algo, que tomamos como *real, existente*, é percebido, descrito etc., como a, b, c etc. Então  $a = b$  será verdadeiro *se for*, digamos, *sobre x*, e falso se "a" referir-se a x e "b" a y. É preciso que tanto "a", quanto "b", refiram-se à mesma coisa (o "real"), para que " $a = b$ " seja verdadeiro.

O modo como entendemos "o mundo", que, como vimos, pode ser questão de vida ou morte, é a maneira como o descrevemos. E, ao que tudo indica, já que "coisa-em-si-independente-da-descrição" é mais uma descrição, *não há descrições privilegiadas*. Há descrições mais ou menos funcionais, em cada contexto (noção complicada, a de "contexto", pois, a rigor, o "contexto" é o universo inteiro). "Minha mãe" não "é" minha mãe, em nenhum sentido privilegiado, fora de contexto, assim como não é "cidadã brasileira", ou "nuvem de partículas". Nada mais qualitativo e teórico, o leitor já vê, do

que, por exemplo, a Estatística Descritiva. E nada mais *objetivo* (nada "subjetivo", na verdade) que o que se chama de "qualitativo".

Objetividade em pesquisa psicológica "qualitativa", propõem especialistas no assunto (Kirk & Miller, 1996), é um conceito composto de dois (a interseção de dois): confiabilidade e validade. Mas o que é "dar sempre o mesmo resultado"? Não temos "o mesmo" percepto para uma medida, ou com um instrumento, duas vezes. Quando pensamos do que quer que seja: "ei-lo outra vez", já saímos da literalidade, já estamos falando de uma *terceira* coisa, que pode se apresentar, da primeira vez, como "a" e, da segunda, como "b". Não adianta querer que *essa* terceira coisa "se apresente", talvez, como "c". Pois  $a = b = c$  jamais poderá dizer alguma coisa sobre "c", mas sim, necessariamente, sobre uma *quarta* coisa, "d", não percebida enquanto tal ("em si mesma"), mas, tão somente, enquanto a, ou b, ou c. Se dizemos que " $2+1$ " é igual a " $3$ ", estamos falando, não sobre a marca de tinta:  $\text{U}3\text{i}$ , mas sobre o *número 3*, que tampouco "é" estas últimas marcas de tinta. Desafio o leitor a me mostrar (fazer-me perceber) aquilo que ele identifica (o assunto, o referente, real, existente, das identificações e descrições). Ele fatalmente me mostrará, não o assunto, não o referente, não o real, não o existente, mas mais uma de suas apresentações discretas, "instantâneas", ou perceptos. Se o leitor tem um mínimo de conhecimento da Psicologia da Percepção, saberá que não há tal coisa como "olhar continuamente", ou "perceber continuamente" algo. Olhar e perceber são atividades *discretas*, descontínuas, sendo a "impressão" de continuidade obra do pensamento, automático e habitual que seja, mas não menos "pensamento". Assim como não há dois fotogramas iguais, não há dois perceptos iguais. A continuidade do que percebo é análoga à continuidade do que percebo na tela de cinema, e deve-se *também*, neurocientifica-



mente falando, a algo semelhante à velocidade de "processamento" de dados discretos. O que "dura" (tem duração) é, afinal, o real, o existente. Jamais percebo o que dura, mas, sim, infiro (ou projeto sobre o mundo) a duração, quando o que percebo realmente, literalmente, não dura, é instantâneo, e discreto, e distinto, e irrepetível. "Perceber algo como podendo ser percebido mais uma vez" é, na verdade, projetar um percepto como o percepto de uma realidade, pela identificação de um percepto a outro.

"Objetividade", em pesquisa qualitativa, é a maximização da confiabilidade e da validade. É claro que se pode ter confiabilidade sem validade, mas não o contrário, pelo menos em termos "absolutos". Um termômetro que marca sempre 71°C ao ser mergulhado em água fervente é confiável, mas inválido, enquanto outro que marca valores variados, mas *em torno* de 100°C é só parcialmente confiável e só parcialmente válido. Mas se houvesse validade perfeita — o que é impossível —, uma observação seria perfeitamente confiável. Confiabilidade depende de contexto, e temos que *decidir* o "tamanho" do contexto, ou seja, o que conta, e o que não conta, como contexto ou circunstância "diferente". Lembre-se o leitor, que um termômetro *confiável* não marcaria 100°C mergulhado em água fervente sob *qualquer* pressão atmosférica. E, por outro lado, que um termômetro quebrado, ou mergulhado em outro tipo de líquido, também poderia ser teoricamente "confiável", embora nossa observação fosse inválida.

É a noção de "validade" que é, realmente, o *x* da questão, *sobretudo* em pesquisas ditas "qualitativas" ou "participantes". Estamos ou não estamos *interpretando* nossos dados "corretamente"? *Usando a palavra* correta? *Fazendo o dado cair sob o conceito* correto? *Classificando* o dado corretamente? Estarei eu *identificando* ("ei-lo outra vez") o que eu penso estar percebendo? Em termos mais corretos:

Estarei eu projetando, ao identificar perceptos, aquela *realidade* que a *teoria* afirma ser assunto de re-identificações perceptuais? Nossas teorias correntes, p.ex., não prevêem nada como assunto de identificações entre perceptos (medidas) de "Lua", "queijo verde" e "bicicletas", de modo que *não* diríamos de algo (x): "ei-lo outra vez!", ao percebermos a Lua, e ao percebermos queijo verde, ou uma bicicleta. Fomos selecionados pela evolução biológica para identificar certas coisas e não outras. Costumamos, p.ex., dizer de um percepto "vermelho", "ei-lo outra vez!", como se estivéssemos percebendo "outra vez" o vermelho. Sim, pois o assunto de tais identificações é "o vermelho", que só posso perceber, *irrepetivelmente*, como "este-vermelho-aqui-agora"; "este-outro..." etc. Não havendo, *literalmente*, dois perceptos, ou dois vermelhos, iguais, a *igualdade* deles *não é literal*, mas é *justamente o que significa para nós "ser real"*: a igualdade entre vermelho (1) e vermelho (2) não é "sobre", ou não se refere, ou nada diz a respeito de, (1) ou (2), mas, sim, do "vermelho real".

O que se chama, portanto, de "validade", é uma conseqüência *natural* de um modo *natural* de pensar e perceber. Toda e qualquer "realidade" ou "coisa real" é, em última análise, um "construto teórico", uma construção biopsicosocial. O que *não* consideramos "construção" é cada percepto instantâneo, irrepetível. Digamos que estes últimos *são* construções biológicas, só que *construídos* muito rapidamente, como se fossem qualidades "quase-inatas", produções automáticas do nosso aparato inconsciente, ou "protocolo", processamentos automáticos do nosso sistema perceptual. Já o que percebemos como "real" é o que esperamos poder re-identificar, logo, é o que não é "dado" de imediato. Se tomarmos uma percepção que tivemos como uma percepção "errada", então o nível de automatização inconsciente já recuou

e, baseados nesta última, estamos negando que uma determinada percepção nossa, digamos,  $p_1$ , seja "a mesma coisa outra vez", que uma outra percepção nossa, digamos,  $p_2$ . Ao contrário, quando tomamos uma percepção nossa como "correta", estamos reconhecendo uma percepção nossa,  $p_1$ , como — não literalmente — "a mesma outra vez" que outra percepção nossa,  $p_2$ , projetando, ao identificá-las, uma Percepção Real Nossa (não "percebida" no sentido próprio) como assunto da identidade  $p_1 = p_2$ . Isto, se estivermos entendendo "percepção correta" como "percepção real", e "percepção incorreta" como "pseudo-percepção", ou "percepção irreal". Mas se quisermos entender "percepção" no sentido fraco, de modo que possa haver realmente *percepção*, e ser incorreta (assim como usamos "raciocínio incorreto" etc.), então quando considerarmos uma observação (ou medida) inválida, estaremos sempre, necessariamente, *comparando* uma receita ou *script*, para identificar perceptos — a receita da teoria — com a receita ou *script* que estamos inconscientemente usando para observar o que estamos observando.

Mas estamos ainda na superfície da natureza do problema da validade. Pois, se "incorporássemos" a teoria no nosso "modo de ver diretamente" as coisas, veríamos "com a teoria", exatamente "como a teoria prevê", seguiríamos inconscientemente — pois não podemos ver aquilo que nos permite ver, ao mesmo tempo que com ele vemos — seguiríamos inconscientemente a "receita" teórica para identificar perceptos, e não haveria problema algum de validação, pois a distância entre construtos (receita) e observação teria entrado em colapso. Para que *haja* problema de validação, ou para que *haja validação*, ou para que possamos testar teorias, ou para que possamos "aprender com a experiência", ou para que seja concebível que possamos estar errados no que observamos, é preciso que haja duas coisas distintas, é preciso

que *implementemos, criemos* uma distinção entre duas coisas, ou criemos com o pensamento uma distância entre duas coisas: o construto como não observável e a observação. Sendo toda observação produzida por conceitos (classificações, identificações, qualificações etc.), é preciso que, para que haja sequer o *problema* da validação, que *não* usemos a receita-para-observação, ou a receita-para-qualificar, ou a receita-para-identificação *da teoria* (ou hipótese) a ser testada pela observação; ou seja, é preciso que tomemos a teoria como verdadeira *apenas* por hipótese (como *premissa* lógica), de maneira suficientemente desconfiada para que esse "tomar como verdadeiro" (crença) não contamine cognitivamente nossa "maneira automática de ver".

Mas ainda é preciso ver, observar. Com que receitas? Com *outras*, quaisquer outras que *não* aquelas que a teoria sob teste estipula. Se a teoria "manda" percebermos "agressão" coordenada espaço-temporalmente a "frustração", então só haverá problema de validação — seja de instrumento, seja de construto — se, ao mesmo tempo, tomarmos como verdadeira a teoria por hipótese, ou *conscientemente*, ou como "crença" a que podemos ou não aderir e, munidos de *outras* receitas para observar coisas (comportamentos), estas, inconscientes ou automáticas, pudermos observar alguma coisa que *possa desobedecer* ao que a teoria nos manda ver ou nos faria observar. Temos que usar receitas automáticas de observação que nos permitam, p.ex., perceber alguém como frustrado e não-agressivo, para podermos testar a hipótese de que frustração gera agressão. Observamos com teorias "incorporadas" para testar teorias "desincorporadas" (crenças, hipóteses). Só há problema de validação, portanto, quando comparamos duas receitas para observação: uma, mantida no "piloto manual", sob nosso controle consciente, de modo a podermos *ou não* ver as coisas como a receita manda — esta é a "receita teórica";

outra, mantida no "piloto automático", controlando nossa percepção inconscientemente, *de modo a não podermos ver as coisas de outro modo, senão do modo como a receita manda* — esta é a "receita observacional".

Só assim terá sequer sentido fazer as perguntas: Será que estou interpretando "corretamente" os dados? ou Será que este instrumento mede o que eu quero medir? ou Será que isto que observo é indicador ou sintoma daquela outra coisa que eu *não* observo diretamente, mas que julgo *real*? Uma medida ou observação científica é um *análogo* de uma percepção. Ambas são "instantâneas", irrepetíveis, mas ... *identificáveis* pelo pensamento que, ao fazê-lo, projeta uma *outra* coisa como "real". Um organismo não dotado do que chamamos de "inteligência humana" "*conhece*" o erro de um *ensaio* seu, frequentemente sob a forma de sua própria extinção, ou morte, ou, em todo caso, sob a forma de reações bioquímicas. Organismos capazes de investigação científica "*conhecem*" o erro de seus ensaios (hipóteses, teorias), em experimentos de laboratório ou, em pesquisa de campo, ou "participativa", pela testagem praticamente *on line* de hipóteses interpretativas. O "laboratório" é, aqui, a interação *on line*, só aparentemente menos artificial, porque, na verdade, o artificialismo do laboratório equivale, na pesquisa-ação, ou participativa, à *intenção investigadora* do cientista. Tanto no laboratório artificial, quanto no "laboratório" que é a interação no "campo", a *lógica* é a do ensaio-e-erro: ensaio (hipótese), comparação entre o que o ensaio *pressupõe* (o que a hipótese *prevê*) e o que é "achado" (os dados). Não sendo possível para organismos o acesso à "coisa-em-si", ao "mundo independente de expectativas bio-psico-sociais" (hipóteses, teorias, no sentido lato), então toda clivagem, toda distinção entre hipótese e observação, entre construto teórico e dados, é *implementada*, sobreposta, criada pelo organis-

mo, *para que* haja alguma distância entre o plano do ensaio e o que quer que seja que *possa* indicar que o ensaio está "errado".

O que acaba de ser dito acima vale tanto para:

- pesquisa de laboratório;
- pesquisa de campo;
- pesquisa interativa, participativa, ou "pesquisa-ação"; e, sobretudo, para
- *todo processo perceptual*.

"Perceber" é poder estar errado. Logo, "observar" é distinguir, melhor: fazer, *implementar* a distinção, entre

- o que torna possível a observação (conceitos, expectativas teóricas); e
- o que é observado (dados etc.).

Essa distinção, imprescindível, não é a distinção entre algo que "é" intrinsecamente "teórico" e algo que "é" intrinsecamente "dado". O que é "dado", numa pesquisa, pode ser "teórico" em outra, e vice-versa. É a *distinção* que é imprescindível, não a existência — inconcebível — de teorias puras ou dados puros. A distinção só é possível, por sua vez, se:

1. Para que haja "dados", ou "evidências", ou "indicadores", *incorporamos acriticamente teorias (conceitos etc.) para observar, de modo a que o observado nos apareça, "automática" ou "imediatamente", como identificável;*
2. Para que haja teoria ou hipótese (interpretativa, ou laboratorial, é a mesma coisa) a ser testada, *desincorporamos criticamente crenças como possibilidades alternativas não-automáticas de editar algo como "observado" (identificável).*

É isto, descrito em (2), que as crenças são: conteúdos (*scripts* ou segmentos de *software* para editar perceptos) exossomáticos: não "per-

cebo" com elas, mas percebo-as elas mesmas como possibilidades alternativas de perceber. O "incorporado" é como óculos que usamos, ou *extensões protéticas* do corpo. O "desincorporado" é como óculos não usados no momento, que são examinados em suas propriedades óticas, ou seja, possíveis extensões protéticas alternativas, mantidas *à distância*, como objetos percebidos, mas não usados para perceber. O que usamos para perceber *não é percebido*: todo dado ou evidência é produzido por aquilo que não "vemos", ou por "pontos cegos". A teoria é o que "vemos" com a inteligência, logo, em ciência, *aquilo* que podemos comparar com o que *vemos*, de maneira imediata, justamente porque não usamos a teoria *para ver*. O que *usamos* para ver faz aparecer perceptos *ao modo* (imediato) de "dado" ou "evidência".

Provas, exames de competência, testes de conhecimento, são usados em concursos, cursos etc., com respostas corretas ou incorretas, de modo aparentemente "válido", porque pressupõem validade instrumental, pragmática, ou criterial — quando as observações obtidas desse modo concordam com observações obtidas por meio de procedimentos alternativos já considerados "válidos" (validade "concorrente"), ou quando as observações se correlacionam com, digamos, sucesso educacional ou profissional (validade "preditiva"). Kirk e Miller (1986) distinguem validade "aparente" de validade "preditiva" imaginando um GRE com validade aparente nula, mas alta validade preditiva, já que os estudantes que tem *sucesso* acadêmico tem os *menores scores* no GRE e vice-versa (p. 22). Mas apontam imediatamente para o fato de que, assim como toda "objetividade" em pesquisa qualitativa depende, em última análise, de validade, e toda "validade" em pesquisa qualitativa depende, em última análise, de validade "teórica", ou de "construto", então é preciso que haja

*evidência de que o paradigma teórico corresponde corretamente às observações (id., usando a autoridade de Cronbach e Meehl 1955).*

Por sua vez, validade teórica, para esses autores, é, em última análise, "chamar as coisas pelos nomes corretos" (p. 23).

À luz das considerações feitas acima, no entanto, pouco adianta Kirk e Miller nos lembrarem que a linguagem não *parece* ser inteiramente "arbitrária" (p. 24). Pois todo e qualquer "constrangimento" no uso da linguagem é produzido por fatos bio-psico-sociais e, p.ex., o psicólogo social deseja freqüentemente estudar estes fatos mesmos. Que linguagem, então, ele deveria usar? Na verdade, nem Cronbach e Meehl, nem Kirk e Miller, chegaram sequer perto do problema da "validade". O problema está, como expliquei acima, em que, tanto o "nível teórico", quanto o "nível da base empírica", são produzidos "teoricamente", de modo que só podemos, em ciência (inclusive pesquisa "qualitativa"), concluir, p.ex., que encontramos um erro de validade teórica — talvez porque nossos testes mediram outra coisa, distinta da pretendida — *se assim o decidirmos* (e, preferivelmente, *se os outros*, nossos pares, concordarem conosco). Estas decisões são *todas qualitativas*, seja em pesquisa laboratorial, seja em pesquisa "qualitativa", "participativa", ou "pesquisa-ação". À luz das explicações das seções precedentes, a Estatística Descritiva é a mais eminentemente "qualitativa" de todas as técnicas de pesquisa. O fato de o pesquisador estar ou não "no campo" ou "território" controlado pelos sujeitos investigados é um detalhe *técnico* que não altera em nada a lógica subjacente à metodologia da pesquisa científica. É óbvio que "confiabilidade", em *qualquer* pesquisa, dependerá da explicitação de procedimentos de observação (Kirk & Miller, 1986, p.41). Seja "diacrônica" ou

"sincrônica", a confiabilidade só é realmente um conceito útil quando *decidimos* que ela "falhou", pois só assim nos damos conta das distinções que estamos implementando entre o "teórico" e o "observacional".

O leitor percebe um prato *circular*, ainda que este esteja inclinado no seu campo visual, de modo a ... "aparentemente"? ... mostrar-se como um objeto *elíptico*. O leitor percebe que "há alguém andando em sua direção", ainda que ... "aparentemente"? ... o que esteja ocorrendo em seu campo visual seja edição de imagens de alguém "aumentando de tamanho". Não venha, portanto, o leitor a pensar que a "elipse" é "dada" e a "circularidade" inferida, ou que o "aumento de tamanho" é "dado" e a "aproximação da pessoa" é inferida. Ambos são "inferidos", ou "teóricos", ou produzidos por análogos biopsico-sociais de teorias. A diferença está em que, culturalmente, "sabemos" que pratos "são" circulares e que pessoas que aumentam de tamanho estão se "aproximando" – hipóteses que, obviamente, podem falhar. Tais análogos de teorias só são "análogos" porque são teorias *incorporadas*, que funcionam como editores ultra-rápidos, automáticos e inconscientes, de perceptos. Mas esses "análogos" não seriam mais tão "analógicos" assim, e se pareceriam mais com "autênticas" teorias científicas, se, por exemplo, o tal "prato circular", quando examinado de perto, e de vários ângulos, "insistisse" em permanecer elíptico, ou se a tal pessoa, observada ao longo de tempo suficiente, parecesse "realmente" estar aumentando de tamanho, mantendo-se à distância, ao invés de se aproximar. É claro que, nestes últimos casos, o que estaria funcionando como pontos cegos seriam análogos ultra-rápidos de teorias incorporadas acerca de elipses e tamanho de corpos, e *não mais* teorias acerca de pratos ou aproximação espacial de pessoas. Seria inevitável, nestes casos, questionar uma ou

outra, ou ambas as hipóteses, quanto à sua adequação, "verdade" ou "utilidade", ou questionar a "validade" das percepções em questão. Estas seriam aqui análogas a medidas ou instrumentos de medida, ou de coleta de dados. Mas não poderemos questionar uma das teorias (a de que pratos são circulares, ou a de que pessoas que aumentam de tamanho se aproximam espacialmente), sem tornar a outra teoria nosso ponto cego incorporado (a teoria de que elipses têm "realmente" tais e tais qualidades e a de que pessoas aumentam de tamanho de tais e tais maneiras). Para questionar *a ambas*, teríamos que incorporar *outras* teorias, já que sem teorias incorporadas *nada* aparece, não há fenômeno, não há evidência, não há pedra de toque, não há *com que* comparar teorias desincorporadas (crenças ou conteúdos que funcionam como possibilidades alternativas de edição, ou possíveis incorporáveis). Nada mais enganoso, portanto, do que afirmar, como fazem Kirk e Miller:

*As observações de campo da pesquisa qualitativa envolvem intrinsecamente o observador, enquanto as observações feitas num laboratório de pesquisa envolvem-no minimamente, se é que o envolvem (p.51)*

Tivessem esses autores – especialistas em pesquisa qualitativa! – compreendido o problema das relações entre qualidade e quantidade em metodologia da ciência, e se dariam conta de que a afirmação que fazem acima *contradiz* outras que fizeram antes, tais como:

*não há tal coisa como "dado cru", no sentido puro (50)*

ou

*dados só podem ser relatados em termos de alguma teoria explícita ou implícita (id.)*

ou ainda:

*Que as teorias usadas pelas pessoas não são totalmente independentes da cultura, é mostrado por uma variedade de estudos [citam Segall et al 1966] (id.).*

Ora, se *toda* observação é produzida por teorias, qual seria o sentido do "envolvimento intrínseco" do observador nas pesquisas qualitativas, que o distinguiria do seu "envolvimento" nas pesquisas "não-qualitativas" (o leitor já sabe que não há tal coisa!)? E se a observação envolve teoria, então envolve o observador, pois seria inconcebível uma "observação" científica sem "observador", tanto quanto um "observador" desprovido de teorias (ainda que "implícitas"). Além disso, tais "teorias" a que se referem os autores na última citação acima, não são apenas "culturais", mas também biológicas. E se as ciências humanas estudam o efeito do "contexto cultural" sobre o comportamento, que base empírica elas poderiam usar (seja em pesquisa de campo ou laboratorial)? Que base empírica foi usada por Segall *et al* no estudo mencionado pelos autores (*The Influence of Culture on Visual Perception*)? Teriam a "evidência" ou os dados a serem interpretados aparecido aos pesquisadores *como dados*, em virtude de algum "Esperanto" incorporado?

Note o leitor que não estou dizendo que o fato de que toda observação seja produzida por teorias torna a Ciência "circular". Não há circularidade, na medida em que o pesquisador implementar a distinção entre teoria e base empírica, ou seja, na medida em que o pesquisador se der conta de que:

(a) o que é "dado" pode deixar de sê-lo, para se tornar "o que uma determinada teoria prediz que existe realmente", muito embora eu já não consiga percebê-lo automaticamente;

e

(b) o que é "teórico" pode ser incorporado de modo a se tornar "dado".

Tomemos ainda outra vez a Inteligência como exemplo. No primeiro caso (a), enquanto tínhamos uma concepção ingênua de Inteligência, percebíamos a inteligência ou a falta de inteligência das pessoas como "dados" ou como "evidentes" em comportamentos. Após estudar as teorias da Inteligência, o que antes parecia para nós "óbvio", "dado", ou "evidente", pode bem passar a ser encarado como o que a teoria prediz em termos de comportamento. Tais comportamentos não são mais "inteligentes" em si mesmos, ou intrinsecamente, mas, sim, *indicadores* ou *manifestações* de algo mais complexo, abrangente e *real*, que passamos a chamar de Inteligência. No caso de a teoria adotada exossomaticamente como crença para fins de teste *não* predizer o que antes percebíamos como manifestação de inteligência, o que estou tentando explicar torna-se ainda mais claro: podemos simplesmente deixar de perceber inteligência onde antes a percebíamos direta ou imediatamente.

No segundo caso (b), podemos nos habituar de tal maneira à adoção de determinada teoria da Inteligência, que passamos a perceber esta última como "dada" em certos comportamentos, do mesmo modo que um físico percebe a trajetória da partícula (e não "apenas" traços brancos sobre chapas verdes) ou o psicanalista percebe o inconsciente (e não "apenas" um *lapsus linguae*). Neste caso, tal teoria não estará sendo testada, mas, ao contrário, estará sendo usada como ponto cego para editar perceptos que sirvam de "evidência" para outra teoria qualquer. O leitor usaria em sua consciência um certo conceito de "agressividade" que o fizesse percebê-la imediatamente (identificá-la automaticamente) como editor de perceptos ou dados com os quais ele contrastaria (testaria) uma teoria da agressividade que definisse "agressividade" exatamente como ele a percebe? Ou preferiria o leitor usar definições alternativas, psicológicas ou sociológicas?

### Qual o papel do "Método Fenomenológico" nas pesquisas ditas "qualitativas"?

Temos, em geral, a impressão de que somos uma "autoridade" a respeito de como as coisas nos *parecem*. Se gozamos de alguma saúde mental, reconhecemos, é claro, que muitas vezes erramos, e dizemos: "As aparências enganam!", embora tal expressão também possa sair da boca de um paranóico. O que queremos dizer é que uma coisa pode "ser" *a*, e "parecer" *b*. Quem vê cara, afinal, como todos sabemos, não vê coração. O processo de descoberta de como algo é, apesar das, ou além das aparências, pode ser individual, solitário, quando nos desiludimos sozinhos, ou — como se diz? — "intersubjetivo", quando nos desiludimos sistematicamente em grupo. Um dos casos paradigmáticos dessa última desilusão é, aliás, a chamada "pesquisa científica". Neste caso, temos em geral a impressão, não só de que somos uma "autoridade" a respeito de como as coisas nos parecem, mas também a respeito de como as coisas são realmente.

Acordos intersubjetivos a respeito de como as coisas *são* costumam ser celebrados com "base" em "fatos" ou "dados" colhidos como que "do lado de fora" de nossos "mundos subjetivos". Exemplo disso é o que se chama, em Psicologia, de "comportamento observável". Já acordos intersubjetivos acerca, não de como as coisas são, mas de como as coisas *parecem*, costumam ser muito mais difíceis. Esta dificuldade provém da mesma fonte que também gera dificuldades no caso de nossos acordos sobre como as coisas são, mas, no caso de como as coisas se parecem, os acordos são, de fato, mais complicados. Por mais parecidos que sejamos, não só entre nós, mas também entre dois "takes", ou "tomadas" conscientes de nos mesmos, feitas por *nós mesmos*, haverá sempre o problema de como escolhemos as palavras que usamos, ou de como descrevemos, ou, ainda,

identificamos o que nos parece. O leitor já vê que temos *o mesmo problema* a respeito do que concordamos quando se trata da "realidade": o que é "transmitido" de um corpo quente para um corpo frio é ... um fluido, ou uma energia identificada como frequência de movimento molecular, ou ... campos quânticos, como partículas/ondas etc.? Desde a queda em descrédito da teoria do flogisto, "decidimos", com base em testes de teorias rivais, que o que é transmitido de um corpo quente para um corpo frio não é um fluido, ainda que *parecesse* a muita gente ser um fluido. Estaria correto dizer a essa gente que o calor, na verdade, jamais lhes "parecera" ser um fluido, mas sempre lhes "parecera" outra coisa (p.ex., frequência de movimento molecular), de modo que elas *se enganaram a respeito do que lhes "parecia"*? Ou teríamos que admitir que elas são infalíveis, por definição, acerca do que lhes "parecia", tendo falhado apenas quanto ao que lhes "parecia *real*"?

O que se passa quando nossas decisões concernem *aparências enquanto aparências*? Para algumas pessoas, o que cientistas decidiram ser mera coincidência parece ser uma "mensagem do Além", por exemplo. Acordos sobre nossas percepções de som, cores etc. são difíceis. E se eu for um especialista tão habituado a observações astronômicas, que a Lua que nasce no horizonte não me pareça grande, ou maior que a Lua vista no zênite, mas, ao invés disso, me pareçam grandes a distância e a densidade atmosférica? E se eu for neurótico a ponto de perceber minha "raiva" como "tristeza"? Seria concebível estar *errado* acerca do que *me parece*? Sim, como já vimos, é perfeitamente concebível que tracemos a linha divisória entre Aparência e Realidade de maneira "errada": a ciência, afinal, não faz outra coisa se não alterar as fronteiras. Mas ... não são comuns os casos em que, embora "saibamos", ou embora tenhamos a "crença" de que algo é *x*, isto não altera em nada o fato de

que continuamos a perceber  $x$  como  $y$ ? Não há casos em que algo nos parece  $y$ , embora estejamos "plenamente conscientes" de que aquilo não é  $y$ , mas, sim,  $x$ ?

Se fizermos a função  $S A_x$  representar o fato de que algo parece ( $A$ ) a um sujeito ( $S$ ) ser de uma determinada maneira, ou ser alguma coisa específica ( $x$ ); e se fizermos a função  $S R_x$  representar o fato de que um sujeito ( $S$ ) crê que algo seja realmente ( $R$ ) de uma determinada maneira, ou crê que algo seja realmente alguma coisa específica ( $x$ ), apesar, ou além, das aparências, teremos pelo menos os seguintes casos a explorar:  $S_1 A_a . S_1 R_a$  ou  $S_1 A_a . S_1 R_b$ . Para cada uma das seguintes possibilidades pode ocorrer que:

- (1)  $S_2 A_a . S_2 R_a$
- (2)  $S_2 A_a . S_2 R_b$
- (3)  $S_2 A_b . S_2 R_a$
- (4)  $S_2 A_b . S_2 R_b$

A primeira possibilidade,  $S_1 A_a . S_1 R_a$ , é a de que, não só algo me parece ser  $a$ , mas também creio que  $a$  é o que aquilo que me aparece é realmente. Por exemplo: quando algo me parece quadrado, posso, além disso, crer que seja realmente quadrado, ou seja, posso crer que não estou sendo vítima de uma ilusão. Quando isso acontece, pode ser que os outros — o grupo de pesquisadores a que pertenço, p. ex. — concordem comigo que aquilo parece ser  $a$ , e realmente é  $a$  (1); concordem comigo que aquilo parece ser  $a$ , mas discordem quanto ao que aquilo é realmente (2); discordem de mim quanto a aquilo sequer parecer ser um  $a$ , embora concordem comigo que aquilo é, realmente um  $a$  (3); ou, finalmente, não concordem comigo, nem que aquilo se pareça com um  $a$ , nem que aquilo seja realmente um  $a$  (4).

A segunda possibilidade,  $S_1 A_a . S_1 R_b$ , é a de que, embora algo me pareça ser  $a$ , eu creio, ou sei, ou conheço que aquilo não é realmente  $a$ ,

mas, digamos, é  $b$ . Por exemplo: quando a Lua me parece muito grande e avermelhada ao nascer no horizonte, posso crer que seu tamanho e sua cor são na realidade diferentes; digamos, que eu creia que seu tamanho é menor e sua cor mais clara, se tomo como referência para o que é "real" ou "mais próximo da realidade" a Lua que observo no zênite. É claro que é uma questão relativa à Biologia, à Psicologia etc. o fato de eu tomar o aspecto da Lua no zênite como mais fiel ao que ela é, e não o seu aspecto ao nascer. Poderia ser o contrário, e isso nada tem a ver com o fato de que eu sei que altas densidades atmosféricas, maiores distâncias etc. "deformam" objetos, pois baixas densidades atmosféricas e menores distâncias *também* condicionam a aparências dos objetos. Qual seria a forma ou a aparência da Lua em si mesma, independentemente de qualquer observação?

Na distinção das possibilidades acima como relevantes, eliminei coisas como "parecer parecer" e "parecer parecer parecer ...", porque elas apenas deslocam indefinidamente as mesmas questões, nível a nível, numa regressão tão longa quanto o leitor queira. Eliminei também a expressão segundo a qual algo "realmente aparece", por ser redundante: se algo aparece (a um  $S$ ), então realmente aparece. Eliminei ainda a possibilidade de que algo seja real, mas só "aparentemente", já que, se tal coisa fosse possível, não poderíamos mais fazer a distinção entre Aparência e Realidade ou, se a fizéssemos, não poderíamos compreender o que estaríamos fazendo. A distinção entre Aparência e Realidade depende da possibilidade de algumas coisas nos aparecerem como Aparências, e outras como Realidade. O que quer que seja que nos pareça real parece-nos real, *realmente*, e não "aparentemente". E o que quer que seja que nos pareça aparente, ou nos pareça ser apenas uma Aparência, mas não a realidade, realmente nos aparece como Aparência, e não só "aparente-



mente" nos aparece como Aparência, o que apenas desdobraria as aparências em níveis diversos. Neste caso, o que quer que seja que precisemos compreender sobre as aparências, permaneceria incompreendido, em cada desdobramento de nível. Uma aparência que só aparentemente nos apareça como Aparência deveria ser considerada, não como uma aparência, mas como a realidade que nos aparece. Por outro lado, como já disse, uma realidade que nos apareça como tal, não pode fazê-lo só "aparentemente", a menos que tenhamos que abrir mão da distinção entre Aparência e Realidade.

O leitor pode ter percebido que eliminei também a possibilidade de falarmos de "Aparências-em-si-mesmas" e de "Realidades-em-si-mesmas". Aparência é sempre aparência *de* algo e, conversamente, algo só é real se me aparece como tal. Há aparências que não são aparências de algo *real*, mas, ainda assim, aparecem, o que quer dizer que são identificadas como tal: "Percebi algo que me pareceu ser *x*".

Por um lado, as coisas só podem ser identificadas pelos seus comportamentos, independentemente do "material" de que são constituídas. O que faríamos com um material que se comportasse exatamente como o ouro, ou seja, tivesse todas as qualidades do ouro ... exceto o peso atômico que costumamos incluir, privilegiadamente, dentre aquelas propriedades que caracterizam o ouro? É claro que poderíamos *decidir*. Embora seja impossível fazer uma "máquina cognitiva" funcionar sem que ela seja capaz de reconhecer coisas, i.e., sem que ela possa implementar a cada passo a distinção entre Aparência e Realidade, devemos reconhecer que ela seria uma máquina muito estúpida se só pudesse implementar tal distinção de maneira rígida, como se considerasse certas coisas como "reais em si mesmas" e outras como "aparentes em si mesmas". É difícil imaginar sequer como isso seria possível, e talvez seja mesmo

possível mostrar que uma máquina nessas condições não poderia conhecer o que quer que seja, pois, no mínimo, não poderia "aprender com a experiência".

Vamos tentar agora, a partir da discussão precedente entre Aparência e Realidade, começar a concluir algumas coisas sobre o que nos interessa aqui, nesta seção, ou seja: o papel do "Método Fenomenológico" nas pesquisas psicológicas ditas "qualitativas". "Fazer fenomenologia" é prestar atenção a como as coisas parecem ser para um sujeito. Os "behavioristas" cabeça-dura (restam poucos vivos) adotavam a atitude de desprezar essas coisas. Os mais fanáticos afirmam que eventos mentais não existem; os epifenomenalistas, que tais eventos existem, mas não tem efeitos sobre coisa alguma, logo não devem ser objeto da ciência; os neurocientistas, que tais efeitos existem, mas não podem ser objeto da ciência (Dennett, 1991, Cap. 4, sec. 1-5, pp. 66-84). Tais atitudes são, além de ideológicas — no mau sentido em que o "positivismo" ou o "materialismo" podem ser uma ideologia —, anticientíficas, pelo menos para quem compreendeu bem o que é a ciência. Para estes últimos, aliás, não só aquelas atitudes estão erradas, mas também o "cientificismo" em si, em qualquer de suas formas, é anti-científico.

Nossa discussão da distinção entre Aparência e Realidade, acima (para aprofundá-la, Ver Fernandes 1995), deve ter deixado claro que "real" (ou "existente") é o que for identificado (sobretudo o que for indefinidamente re-identificável). A "matéria-prima" das identificações são "*takes*", "tomadas" perceptuais instantâneas e atemporais, pois é por meio delas que compreendemos que algo possa ter "duração" ou dimensão espaço-temporal. Se aquelas "tomadas" já tivessem duração, precisaríamos da idéia de duração para compreender a duração e o círculo se fecharia. Tomamos

duas ou mais "tomadas" e as identificamos entre si:  $a = b = c \dots$  etc. Acontece que tais identificações não podem ser *literais*, pois não há duas coisas iguais —  $a$  é diferente de  $b$  etc. —, de modo que, a serem literais, as identificações seriam sempre falsas. A identidade é uma *relação*, e uma relação tem pelo menos dois *relata*, logo a idéia de uma coisa ser "idêntica a si mesma" é sem sentido, mais um desses *nonsenses* que pertencem à nossa maneira habitual de falar e obscurecem nossa compreensão do mundo. Lembre-se o leitor de que a ciência não está aí para "racionalizar" o senso comum, mas, ao contrário, para romper com ele sempre que necessário. Se as identificações só são verdadeiras se forem identificações entre duas coisas diferentes, então as identidades *não se referem* jamais, seja ao que está do lado esquerdo, seja ao que está do lado direito do sinal de igualdade. Elas devem se referir, necessariamente, a uma terceira coisa, que é, justamente, o que é identificado, e que chamamos de "real", "existente", "parte do mundo", "fato". Estas são as coisas que "têm duração", ou que "mudam". Os  $a$  e  $b$  são a matéria-prima a-temporal; a identificação deles é uma relação que nossa mente (ou nosso cérebro, se o leitor preferir) estabelece entre eles; ao fazê-lo, nossa mente *projeta* na realidade, ou na existência, o que quer que seja que possa ser re-identificado, seja algo que um behaviorista chamaria de "real" (um comportamento), seja algo que um fenomenólogo *doublé* de cientista chamaria de um "fenômeno", uma coisa do tipo "Como parece  $x$ , para  $S$ ", um "evento mental", sendo que ' $S$ ' pode ser eu mesmo. Eu identifico como reais as coisas que se passam na minha suposta "subjetividade", por meio de uma suposta "introspecção", *tanto quanto* identifico o que julgo se passar em subjetividades alheias, e identifico essas coisas como tão reais quanto identifico como reais o que os behavioristas chamam de "comportamentos".

Tudo é objeto: o ser sujeito de um sujeito, minhas vivências pessoais, as vivências de outro sujeito etc. Tudo é objeto de identificações, ou, simplesmente, não existe para a ciência.

Já vimos que tudo que aparece pode aparecer, seja como "mera aparência" (aparecer como ilusão, quando tenho consciência de que a aparência é ilusória), seja como "real". Tanto o que aparece como "ilusão", como o que aparece como "real" é objeto de identificação ... ou não aparece. Se as aparências não aparecessem, não teríamos a menor consciência delas. Portanto, as aparências fazem parte da realidade, no sentido abrangente de "realidade", e, como tais, podem e devem ser objeto da ciência. Conversamente, o que chamamos de "realidade" é produzido por identificações entre "tomadas" perceptuais. Não há mal em considerar cada uma dessas "tomadas" como "aparência", desde que tenhamos presente à mente que essas aparências-instantâneas são a matéria-prima das identificações. Tome o leitor uma delas e a identifique, por sua vez, e ela já terá deixado de ser matéria-prima das identificações para ser "o-que-é-identificado," ou seja, o real. " $a$ " e " $b$ ", quando identificados, " $a = b$ ", tornam-me capaz de identificar " $c$ ". " $a = b$ " é verdadeiro se se referir a um só referente, " $c$ ", e falso se " $a$ " se referir a " $c$ " e " $b$ " se referir a " $d$ ". "A estrela da manhã é a estrela da tarde" é verdadeiro se se referir a Vênus, e falso se "a estrela da manhã" se referir ao astro  $x$  e "a estrela da tarde" se referir ao astro  $y$ . Assim, " $a = b$ " é sempre sobre " $c$ ", jamais sobre " $a$ ", ou " $b$ ".

Considere o leitor que os " $a$ ", " $b$ " etc. representam "perceptos" (não há dois perceptos iguais!). Se o leitor quiser identificar um percepto como "real" (legítimo objeto da Psicologia), ele será obrigado pela Lógica e pela Ontologia a considerá-lo *fora* da série de re-identificações. Na série " $a = b = c = d$ ", identifico o percepto " $c$ " por séries do tipo " $a = b = d = e = \dots$ " em que " $c$ "

passou para o plano da realidade, que *aparece* como tal nas "tomadas" "a", "b", "d" ... etc., quando identificadas elas mesmas entre si. Conversamente, algo que era identificado como real, digamos, o nosso "c", pode deixar de sê-lo para voltar a ser matéria-prima perceptual de novas identificações, ou identificações de novas realidades, como, p.ex., "f", que aparece, então, como "a", "b", "c" etc. na série "a = b = c = d = e = ...". "A estrela da manhã é a estrela da tarde" *é sobre* (se refere a) Vênus, mas "Vênus é a estrela da manhã e é a estrela da tarde" se refere ao corpo celeste *x*, ao astro *x*, para o qual posso não ter ainda um nome, mas que me aparece, seja como Vênus, seja como a Estrela da Manhã, seja como a Estrela da Tarde.

Todo o universo "subjetivo", ou "mental", portanto, é fenomenologicamente acessível a identificações e, *ipso facto*, é objeto legítimo da Psicologia (pode figurar em relações funcionais legaliformes etc.), *em pé de igualdade* lógico-ontológico com o universo "objetivo", ou "comportamental". Os eventos mentais de nossos sujeitos têm tanto papel causal na sua "economia psíquica", quanto os seus comportamentos. Eventos mentais "causam" não só outros eventos mentais, mas também comportamentos. *E vice-versa*: comportamentos causam não só outros comportamentos, mas também eventos mentais (Corro de repente e depois constato: "Estou com medo!"). Se chamarmos comportamentos por B e eventos mentais por M, a combinatória (B, B); (B, M); (M, B); (M, M) estará à disposição do construtor de teorias e hipóteses psicológicas. A exclusão de qualquer dessas quatro possibilidades é desastrosa para a ciência psicológica, já que a *identificação* de eventos mentais é tão objetiva – ainda que sempre, necessariamente, hipotética – quanto a identificação de comportamentos (aliás, não menos hipotéticos).

Tudo o que é preciso, portanto, para por o "Método Fenomenológico" a serviço do Método da Ciência é deixar de considerá-lo como um "método alternativo" – o que ele *não* é –, compreender que os eventos mentais fazem parte da realidade, e desistir da idéia insana de que só o sujeito sabe o que se passa mentalmente com ele. Meu acesso ao que se passa mentalmente comigo é tão "privilegiado" quanto meu acesso ao que se passa mentalmente com você, e vice-versa, ou seja, não há "privilégio" algum! Só tenho consciência-de-acesso à minha "subjetividade" por meio de *identificações*, *a fortiori*, objetivações, descrições, linguagem, subvocalização etc. Posso, portanto, estar errado a respeito do que se passa subjetivamente comigo tanto quanto posso estar errado a respeito do que se passa subjetivamente com você. *Todo comportamento é, portanto, inter-subjetivo, e toda identificação de eventos mentais é, pelo menos, objetiva, tornando-se inter-subjetiva ao ser comunicada. E, finalmente, toda identificação é, como já vimos, qualitativa, podendo, no entanto, ser tratada com vantagens daquele modo especial de tratarmos qualidades, que se chama de "quantidade", ou "medida".*

O que se chamava de "Método Fenomenológico" não é, na verdade, um método alternativo ao método da Ciência. É um aspecto deste último. Isto só não era visto com clareza por causa do obscurecimento ideológico da controvérsia behaviorismo X mentalismo. Sem identificar comportamentos, desconhecemos nossa própria mãe, pois só podemos reconhecê-la pela maneira como se comporta. Por outro lado, embora só possamos identificar estados mentais pelo comportamento (inclusive lingüístico), sem identificar estados mentais jamais compreenderemos o comportamento de nossa mãe. Se o fenomenólogo cabeça-dura não é capaz de reconhecer a própria mãe, então o behaviorista cabeça-dura é incapaz de compreendê-la. Ao primeiro, eu diria: "Você não tem

mãe!"; e, ao segundo: "Você não sabe o que é ter mãe!". Os dois, evidentemente, estão muito mal servidos ...

### Em título de conclusão: o método científico em Psicologia

Pelo que vimos até aqui, todo o campo da Psicologia humana como ciência poderia ser formalmente descrito por simetrias, invariâncias, ou "qualidades" fundamentais dos grupos de transformações de comportamentos (B) e estados mentais (M), a partir das seguintes possibilidades:

(B, M),  
(M, B),  
(B, B),  
(M, M),

concebidas como manifestações do organismo humano como um todo. *O que daria "conteúdo" às transformações de B e M (ou seja, a "matéria-prima" da Psicologia) seria definido pela Sociologia, entendida, por exemplo, como o estudo da produção e da distribuição de "papéis", pela mente social. (O que limitaria aquele "conteúdo" seria definido pela Biologia.)* Caberia, assim, à teoria psicológica paradigmática descobrir as simetrias que subjazem às transformações de B e de M, como *função* dos processos de formação dos "campos subjetivos", ou "psicologias individuais". Ora, tais coisas nada mais são do que a manifestação, no organismo humano individual, daquilo que o constitui como "sujeito", ou, como prefiro dizer, do que o "assujeita" aos *padrões de inter-subjetivação*, que são, como já vimos, os seguintes:

(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>1</sub> R<sub>a</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>a</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>1</sub> R<sub>a</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>b</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>a</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>1</sub> R<sub>a</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>1</sub> R<sub>a</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>b</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>a</sub>)

(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>b</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>a</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>)  
(S<sub>1</sub> A<sub>a</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>) . (S<sub>2</sub> A<sub>b</sub> . S<sub>2</sub> R<sub>b</sub>)

Em todos os níveis da realidade que estão acima do microfísico, o que se fixa como constante (as simetrias, as invariâncias) é nitidamente distinto do que varia, *porque pressupomos que não há duas coisas iguais*. A primeira consequência deste fato para a Metodologia da Ciência é que, em todos esses níveis — e a Psicologia humana lida com um deles —, as relações funcionais (no caso da Psicologia, tendências expressas de maneira legaliforme e probabilística) não terão "direção causal", ou seja, serão *em princípio* reversíveis no tempo, ainda que tal reversibilidade seja altamente improvável. Isso significa que em todos os níveis acima do microfísico há uma distinção nítida entre "lei" (e seus análogos) e "condições iniciais", cabendo a estas últimas o papel de quebrar as simetrias, por medidas, ou interações análogas a medidas. Tais quebras de simetria introduzem nas relações funcionais algo *extrínseco* a elas mesmas, ou seja, uma irreversibilidade de ordem, que corresponde à nossa noção de "tempo", ou "seta do tempo". (Conversamente, no nível microfísico, *pressupomos que todas as entidades de cada espécie são iguais*, de modo que pode haver uma relação funcional *para cada uma delas*, sem perda de universalidade, p.ex., a função de onda.) Não havendo dois seres humanos iguais, e sendo os seres humanos, tomados individualmente, o objeto precípua da Psicologia, as invariâncias que esta ciência descobrir serão necessariamente "super-simplificadoras", "econômicas", ou seja, altamente "qualitativas", ou ainda, o que é a mesma coisa, as invariâncias serão expressas por funções que terão, cada uma delas, uma longa — tão longa quanto se queira! — cláusula *ceteris paribus*. Este último fato torna toda pesquisa psicológica altamente sensível a recortes de "contexto" e controle fatorial.

A determinação dos elementos dos grupos de transformações — comportamentos e estados mentais — e a definição das “funções de subjetivação” (ou, como prefiro, “funções de sujeição”), como *padrões de intersubjetivação*, ainda não são suficientes, no entanto, para caracterizar o objeto específico de estudo da ciência psicológica. Os papéis estão aí, produzidos e distribuídos pela mente social, e à espera de uma Sociologia verdadeiramente científica que estude tal produção e distribuição. As limitações biológicas estão aí — no nosso caso, sob a forma da “plasticidade” que a Biologia permite —, reproduzidas algorítmicamente como informação codificada, mas falível (eventualmente mutante), e distribuídas pela seleção. Mas em que consistem os processos pelos quais um organismo humano individual, considerado como um todo, assujeita-se aos padrões de intersubjetivação? Aí está a raiz da Psicologia. Esta raiz tem um nome: “identificação objetral”. E, como vimos, é pelas identificações que surgem os “mundos”, os “fenômenos”, as “psicologias” individuais. Passo a ter uma “psicologia” na medida mesma em que “me identifico” com um papel, implementando a distinção entre Aparência e Realidade sob a forma: “Eu sou *x*”.

Ora, de que pode nos servir o método científico para estudar tais coisas? Sem dúvida, ele nos poderá ser muito útil. O método científico é o método de adquirir conhecimento de uma espécie muito interessante, pois se trata de um conhecimento que nos dá o poder de prever e, portanto, de intervir em “cadeias causais” de maneira consciente. O método científico pode não nos levar à *verdade* sobre determinado assunto, mas, com certeza, aumenta-nos o “espaço de manobra”. E em que consiste esse método? Ele é o método de ensaio-e-erro, ou seja, ele orienta encadeamentos de:

- pressupostos para que haja perguntas a fazer;
- perguntas;
- respostas, inventadas ou descobertas;
- teste das respostas, quanto ao seu possível erro;
- erro;
- novos pressupostos para que haja novas perguntas a fazer face ao erro;
- novas perguntas;
- .....

e assim sucessivamente. Essas seqüências de etapas são cíclicas. Nossas “respostas” são nossos “ensaios”, ou “conjecturas”, que podem tomar a forma de teorias, leis, ou hipóteses (H). Estas, por sua vez, podem ser expressas de modo categórico ou probabilístico,  $P(H) = x$ . A forma lógica de H é, em geral,  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ . Tais afirmações, quando categóricas, *referem-se à totalidade e a cada um dos casos*, observados ou não, e *dizem* sobre esses casos que, em todos eles, sem exceção, se *x* for um F, então *x* é um G. São, portanto, logicamente compatíveis com a mera coincidência: ainda que em todos os casos,  $Fx \rightarrow Gx$ , não há nenhuma necessidade que assim seja. Eis porque tais afirmações são expressas pela implicação material, definida pela tábua:

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

e não pela implicação lógica. Pois não há uma dedução de  $Gx$ , a partir do conteúdo de  $Fx$ : eis o que se quer dizer quando se qualifica tais afirmações de “contingentes”, ou não-necessárias. Ainda que essas afirmações sejam verdadeiras (ainda que não haja exceções), não

podemos conhecer este fato, pois somos finitos e, portanto, não podemos observar todos os casos. Aliás, é justamente porque tais afirmações são contingentes (*podem ser falsas*), e porque vão, no que afirmam, muitíssimo além do que podemos observar, que podem ser testadas. O fato de que elas podem ser falsas dá sentido à idéia de conceber um experimento para testá-las; o fato de afirmarem muito mais do que podemos observar dá sentido à idéia de que o experimento é uma observação; e o fato de seu conteúdo depender de como descrevemos as "qualidades" (predicados) *F* e *G* dá sentido à idéia de que há um domínio definido de casos aos quais tais afirmações se aplicam. Tais restrições sobre *F* e *G* recortam um "contexto", e o incluem nos significados de *F* e de *G*: dizer que  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ , mas só em alguns contextos, significa, simplesmente, dizer que ' $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ ' é *falsa*, pois deveria valer em *todos* os casos dos tipos '*F*' e '*G*'. Mas se incorporarmos o que chamamos de "contexto" aos significados de '*F*' e '*G*', então podemos voltar a afirmar que é verdadeiro que  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ , tendo, novamente, o que testar. Sendo o "contexto", a rigor, o próprio Universo como um todo, "recortar um contexto" equivale a "fixar o significado" de "*F*" e de "*G*".

Se quisermos dizer que nossa afirmação,  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ , é verdadeira, mas com uma probabilidade  $P = n$ , então ficamos sabendo, imediatamente (pelo significado mesmo da idéia de "probabilidade"), que já não nos referimos à totalidade e a cada um dos casos, mas tão somente à totalidade dos casos, concebida como uma coleção. Nossa afirmação já não prevê coisa alguma sobre o caso particular *Fa*, de modo que, para testá-la, teremos que escolher uma subcoleção de casos como alvo do nosso experimento. No mais, e a *grosso modo*, não haverá nenhuma diferença lógica entre testar uma hipótese categórica e testar uma hipótese probabilística, do

ponto de vista metodológico. Alguns metodólogos, no entanto, julgam, a meu ver erroneamente, que se justifica metodologicamente atribuir uma probabilidade "inicial", "absoluta", ou "lógica", ou ainda, "*a priori*" à afirmação em si mesma, antes da observação, ou antes do teste. Tal "probabilidade", no entanto, diminuirá o conteúdo de nossa afirmação, por torná-la, pelo teorema de Bayes, positivamente sensível às evidências que a confirmarem. Isso equivaleria a abusar da estatística descritiva, ao categorizarmos previamente as coisas, de modo a botar dentro da cartola o coelho que queremos saber se está ou não está lá, ou a chamarmos de nosso plagiador um precursor de nossas próprias idéias. Probabilidades "iniciais", o leitor se lembrará, não são probabilidades de que eventos ocorram, mas sim probabilidades de que afirmações sejam verdadeiras. Ora, se nossa afirmação a ser testada *tiver* alguma probabilidade dessa espécie "*a priori*", então é claro que ela será diretamente proporcional à quantidade dos nossos testes bem-sucedidos.

Embora toda descrição estatística seja um modo de categorizarmos as coisas, é preciso considerar a probabilidade "inicial" de nossas hipóteses como igual a zero, justamente para contrabalançarmos os vieses que já terão sido introduzidos na pergunta, na resposta e no teste, pela própria categorização. Mas se a probabilidade "inicial" da hipótese for nula, então ela será positivamente *insensível* aos testes bem sucedidos, o que, de fato, corresponde à *lógica* do teste de hipóteses: se casos de *Ga*, em conjunção com  $\forall a (Fa \rightarrow Ga)$ , pudessem servir de premissas para deduzirmos a verdade desta última afirmação, então a "falácia da afirmação do conseqüente" não seria uma falácia, mas uma regra lógica. Mas ela é uma falácia, como o leitor pode facilmente ver:  $(p \rightarrow q) \cdot q$  não implica, nem *p*, nem *não-p*, ou seja, a partir da verdade de  $p \rightarrow q$ , e da verdade de seu conseqüente, *q*, não podemos inferir a verdade do seu antecedente, *p*.

A probabilidade "inicial" (lógica, *a priori*) de uma hipótese científica é, portanto, igual a zero. Intuitivamente, a probabilidade lógica 1 caracteriza a tautologia ("lei" lógica), que é materialmente implicada por qualquer afirmação, verdadeira ou falsa, independentemente de seu conteúdo. Já a probabilidade lógica 0 caracteriza a contradição, que implica qualquer afirmação, verdadeira ou falsa, independentemente de seu conteúdo. Intuitivamente, o "conteúdo mínimo", no limite, "nulo", é uma consequência lógica de qualquer conteúdo, nulo ou não-nulo, ao passo que o "conteúdo máximo" terá como consequência lógica qualquer conteúdo, do máximo ao nulo. Embora de uma maneira superficial e intuitiva, o leitor pode compreender, portanto, que a "probabilidade lógica" ( $P_L$ ) de uma sentença ser verdadeira varia *inversamente* ao seu conteúdo  $C$ :  $P_L = 1 / C$  ou  $C = 1 / P_L$ . Ora, se nos lembramos que o conteúdo de uma hipótese é diretamente proporcional ao seu grau de refutabilidade ( $R$ ), temos:  $P_L = 1 / R$  e  $R = 1 / P_L$ . Se o leitor deseja, então, dizer efetivamente alguma coisa com suas hipóteses, a melhor maneira de fazê-lo, para início de conversa, é não lhes atribuir probabilidades lógicas iniciais. Está bem: o preço a pagar parece alto, pois as nossas "confirmações" agora já não levam a nada, ou seja, de nada servem para estabelecer a verdade da hipótese. Mas quem disse que precisamos de "exame, regras (razões) de admissão" para hipóteses ao *corpus* científico? Ao contrário, jamais foi possível encontrar receitas para inventar ou descobrir as melhores hipóteses, exceto: "Tome *qualquer* uma ... e teste-a!" As restrições sobre esse domínio sempre foram metafísicas, ideológicas, sociológicas etc.

O que precisamos, evidentemente, não é de "exames de admissão" de hipóteses, mas sim de "regras de exclusão" ou "expulsão" (MILLER 1994). Para isso, precisamos entender o que significa *testar* uma hipótese. A *primeira condição*

é que ela seja refutável, ou seja, que possamos conceber em que circunstâncias ela seria falsa; a *segunda condição* é que ela seja testável *na prática*, ou seja, que possamos conceber um experimento *rigoroso* para pô-la à prova. Um teste rigoroso é um teste concebido de tal maneira que seria altamente improvável que o seu resultado se desse a outra coisa que não o que está especificado na hipótese. Isto exige alto controle fatorial. A *terceira condição* é tomarmos a *conjunção* da hipótese com as condições iniciais ("causa", "variável independente") como verdadeira, ou seja, como premissa, ou pressuposto. E, finalmente, a *quarta condição* é quebrarmos a simetria que a hipótese descreve, intervindo no estado de coisas de modo a fazê-las *transitar* de um estado para outro, de acordo com o especificado no antecedente da hipótese, ou seja, em outras palavras: é preciso introduzir uma irreversibilidade na ordem reversível das equações, de modo a que estas passem a nos servir de máquina de prever ou retrover. Seja  $H$  a hipótese,  $c$  as condições iniciais e  $r$  o resultado do teste, e teremos, para um experimento, " $(H.c) \rightarrow r$ " e " $c$ " como as nossas duas premissas. O antecedente de  $H$ ,  $Fx$ , em  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ , especifica o que devemos fazer para testá-la. E ele aparece em nossas premissas como " $c$ ", ou "condições iniciais", pois o que nossas premissas dizem é, de fato, que:

- (1)  $((\forall x (Fx \rightarrow Gx)) \cdot Fx) \rightarrow Gx$ , e
- (2)  $Fx$ .

Nosso alvo, ou seja, o que desejamos saber, é o valor de verdade de  $H$ , ou  $\forall x (Fx \rightarrow Gx)$ . O que temos é uma conjunção de premissas composta de  $H$  e do antecedente de  $H$ , ou seja,  $Fx$ , pois sabemos que a verdade de uma implicação conjugada à verdade de seu antecedente implica materialmente seu consequente. Se nossa hipótese teórica é  $\forall x (Fx \cdot Gx)$ , então nossa hipótese a ser testada num experimento é (1). É claro

que (1) nada mais é do que um desdobramento de H. Mas esse desdobramento, que, aliás, poderia prosseguir indefinidamente, põe em evidência, por um lado, a redundância ou o caráter algorítmico da informação que H encerra e, por outro, o caráter extrínseco do que costumamos chamar de condições iniciais, num experimento, em relação à hipótese pressuposta. Quando dizemos que a estrutura lógica das premissas de um experimento é

(3)  $(H \cdot c) \rightarrow r$  e

(4) c,

reconhecemos que "c" representa, aqui, o antecedente de H.

Nossa intervenção pode quebrar a simetria descrita pela hipótese em uma de duas maneiras: ou ocorre, como resultado, o que fizemos a hipótese "prever", ou seja, Gx, representado por "r" em (3), ou não ocorre. Se ocorre, ficamos no ponto em que estávamos, antes de testar H, pois nada se conclui sobre o antecedente "H . c", a partir de (3) e de "r". Mas se Gx (ou "r") não ocorre, a situação fica interessante, e o conhecimento científico tem chances de avançar. Pois, se o conseqüente de uma implicação material é falso, e a implicação é verdadeira *ex hipotese*, seu antecedente é, necessariamente, falso, por uma lei da Lógica, chamada de *Modus Tollendo Tollens*,  $((p \rightarrow q) \cdot \text{não-}q) \rightarrow \text{não } p$ , válida, portanto, em todos os mundos possíveis, independentemente do seu "conteúdo" e dos valores de verdade, "V" ou "F", de "p" e "q". As coisas se tornam interessantes porque agora sabemos alguma coisa, sabemos onde a verdade não está, sabemos que a conjunção da hipótese e das condições iniciais é uma conjunção falsa: "H . c" é falso. De acordo com a Lógica, as conjunções – quaisquer conjunções – têm, *a priori*, 0.75 de probabilidade de serem falsas. Pois elas serão falsas em três dos seus quatro casos

possíveis de combinação de valores de verdade de seus constituintes: se não-(p . q), então não-p ou não-q. Se resolvermos não botar a culpa nas condições iniciais (4), porque as controlamos diretamente, p.ex., então abre-se para nós uma grande variedade de maneiras de modificar a hipótese. A nova pergunta é: "Por que a hipótese é falsa?". Os pressupostos que tornam possível esta pergunta já não são apenas a teoria em que a hipótese se insere (teorias são coisas parecidas com sistemas hipotético-dedutivos que articulam as hipóteses), mas também teorias rivais e até programas de pesquisa rivais.

O novo "ensaio" do processo de "ensaio-e-erro" pode estar em qualquer ponto de um contínuo de possibilidades, que começa com uma hipótese (uma *nova* hipótese) *ad hoc*, e termina numa hipótese revolucionária. O ponto zero desse contínuo, em que H<sub>2</sub> é estritamente *ad hoc*, corresponde à redefinição (re-identificação) de "F", de modo a excluir apenas o caso em que teríamos o contra-exemplo: "Em todos os mundos possíveis, para tudo o que for rato ( $\forall x$ ), se um rato qualquer, *exceto o rato envenenado que não morreu no experimento*, tomar veneno para ratos (Fx), então este rato morrerá (Gx)". O ponto máximo desse contínuo, em que H<sub>2</sub> é revolucionária, corresponde a uma nova hipótese, tão distinta da primeira, que seria incompatível com esta última, ou seja, H<sub>1</sub> e H<sub>2</sub> não poderiam ser afirmadas em conjunção, referindo-se ao mesmo objeto, sem contradição: não-(H<sub>1</sub> . H<sub>2</sub>). A nova decisão, nesse caso, entre H<sub>1</sub> e H<sub>2</sub> dependeria de experimentos "cruciais", que são extremamente difíceis de conceber e de realizar. Entre os dois extremos do contínuo, está a "ciência normal". H<sub>2</sub> deverá ser, digamos, um tanto *ad hoc*, mas não "estritamente", ou seja, deverá ter conseqüências não previstas pela teoria a que pertence H<sub>1</sub>, ou seja, (T<sub>1</sub>), de modo a poder ser testada independentemente de T<sub>1</sub>. E o ciclo recomeça.



Este esboço do método científico é super-simplificado, deixa de fora miríades de detalhes que não podem ser discutidos aqui, mas faz justiça, a meu ver, ao que há de essencial no método de ensaio-e-erro. Pois bem: um exame atento do que eu propus como objeto da Psicologia como ciência revelará ao leitor que esse objeto, e o método aqui descrito, são perfeitamente adequados um ao outro, desde que se compreenda corretamente o que significam as dimensões "qualitativa" e "quantitativa" da pesquisa científica. E mais: o que chamei de padrões-de-inter-subjetivação", em função das qualidades fundamentais (a serem "quantificadas" e topologicamente investigadas) dos comportamentos e dos estados mentais, inclui, tanto o que se costuma chamar de "fatores frios" ("cognitivos"), quanto o que se costuma chamar de "fatores quentes" ("extracognitivos", "emocionais" etc.). E mais ainda: o tipo de distinção dinâmica que propus para Aparência e Realidade não só compatibiliza o "fenomenológico" com o "comportamental", mas também o "inconsciente" com o "consciente". A demonstração disso, no entanto, terá que ficar para um outro trabalho.

Miller, D. (1994) *Critical Rationalism. A Restatement and Defence*. Open Court

Segall, M.H. *et al.* (1966) *The Influence of Culture on Visual Perception*. Bobbs-Merrill.

## Referências Bibliográficas

Cronbach, L.J. e Meehl, P.E. (1955) Construct Validity in Psychological Tests. *Psychological Bulletin*, 52

Dennett, D. (1991) *Consciousness Explained*. Little Brown

Fernandes, S.L. de C. (1995) *Filosofia e Consciência. Uma Investigação Ontológica da distinção entre Aparência e Realidade*. Rio de Janeiro, Areté Editora

\_\_\_\_\_. (1996) Metodologia da Ciência como disciplina na Pós-Graduação em Psicologia Social. UGF, *Mente Social*, 4

Kirk, J. e Miller, M.L. (1986) *Reliability and Validity in Qualitative Research*. Sage Publ.