

PRINCIPAIS MODOS DE PESQUISAR A CONSCIÊNCIA-MEDIATA-DE-OUTROS¹

Arno Engelmann
Instituto de Psicologia - USP

A psicologia, tal como as outras ciências empíricas ou naturais, investiga acontecimentos profundos ou não observáveis através de acontecimentos superficiais ou observáveis. Propõe-se uma classificação dos acontecimentos superficiais que indicam a consciência-mediata-de-outros em seres humanos ou não-humanos, mais abrangente que o uso apenas de relatos verbais. Quatro são os tipos de indicadores de consciência: relatos, que apresentam uma correspondência de estrutura com a parte da consciência; movimentos expressivos, que apresentam apenas uma ligação; movimentos não-expressivos, que não apresentam essa ligação; e movimentos fisiológicos, que são de tipo inferior ao do organismo. No caso de relatos, há outros além dos relatos verbais.

Descritores: Consciência. Teoria de sistema. Relatos. Psicologia cognitiva.

I. Introdução.

De acordo com a minha maneira de enxergar o que se tem chamado de consciência, e que se encontra mais elaborada em outro texto desta revista², há duas concepções diferentes na apreensão empírica do observador: de um lado a *consciência-imediata* e de outro a *consciência-*

¹ Agradeço a leitura desse texto em sua versão preliminar a Nelson Ernesto Coelho Jr. e a Ivana Aparecida Gil. Suas sugestões resultaram em mudanças importantes, ainda que não tenha tido oportunidade de obter aprovações dessas mudanças. Por isso aceito a plena responsabilidade do presente artigo. O artigo sugere em grande parte um Simpósio havido em Ribeirão Preto em outubro de 1993 sob o tema geral de "Maneiras de estudar a consciência".

² ENGELMANN, A. Dois tipos de consciência: a busca da autenticidade. *Psicologia USP*, v.8, n.2, p.25-67, 1997.

mediata. A consciência-imediata apresenta-se sem intermediário. É a totalidade do que o observador sente, percebe, imagina e pensa num determinado momento. A consciência-mediata é aquilo que o observador pensa a respeito de outras pessoas e outros animais não-humanos como sendo consciência deles ou pensa a respeito de sua própria memória como sendo a consciência passada. Os adjetivos “imediato” e “mediato” traduzem muito bem esta diferença. “Mediato” é aquilo que liga duas coisas passando por uma ou mais coisas intermediárias. “Imediato” é o contrário de “mediato” Liga duas coisas sem passar por nenhuma outra. Realmente a consciência-imediata *é uma coisa só*.

Na consciência-mediata, há dois tipos de intermediários que podem englobar coisas bastante diferentes. Num caso, a coisa que apresenta fronteira com a consciência-imediata é exclusivamente a memória. Trata-se da *consciência-mediata-do-observador*. No outro caso, o intermediário, ou mais claramente, os intermediários são necessários para informar a consciência-imediata. Colocando os três intermediários em série, a partir do mais próximo ao mais afastado, podemos percorrer (1) as vias aferentes do observador, (2) o ar através do qual os estímulos caminham e (3) os comportamentos do animal capazes de indicar a consciência. Essas três mediações referem-se à *consciência-mediata-de-outros*. O artigo exprime a maneira que os animais, humanos ou não, apresentam (1) indicadores da provável consciência e (2) o melhor modo, do meu ponto de vista, para classificá-los (Engelmann, 1991, 1992).

Com o objetivo de tornar a divisão mais clara, citeemos um exemplo. Digamos que estão sentadas quatro pessoas ao redor de uma mesa, discutindo problemas de consciência. Uma dessas pessoas sou eu. Na mesa está um livro. Estou vendo o livro. Cada uma das três outras pessoas está também vendo o mesmo livro, pelo menos penso assim. Porém, dada a minha divisão, as quatro pessoas não terão o mesmo tipo de consciência. *Vejo* o livro, junto com a mesa junto com as outras três pessoas junto com o resto do ambiente, *imediatamente*. Além disso, posso *pensar* que as outras três pessoas, cada uma, estão também vendo o livro. O fato de cada uma dessas três pessoas ver o livro que está na frente dela é, *para mim*, parte de sua consciência-mediata, e não parte de sua consciência-imediata.

Resumindo, *cada pessoa vê o livro imediatamente* e, ao mesmo tempo, enxerga as três pessoas restantes, dentro das quais posso me incluir, como possuindo três *consciências-mediatas-de-outros* nas quais há a visão momentânea do livro. Essa é uma divisão *individual*, mas válida para todos os casos de observação dentro das ciências empíricas ou naturais, e não exclusivamente dentro da psicologia.

Posso, além disso, *perguntar* às três pessoas se vêem um livro. Acho que as três pessoas podem me *responder*, individualmente, “Vejo o livro” ou “Aqui há um livro em cima da mesa” ou “Você sempre com as perguntas relacionadas com o problema da consciência. É evidente que vejo um livro”, etc. O que percebo realmente é a *audição* de suas respostas e não o conteúdo das três consciências que incluem a visão do livro. Tenho, para mim, a consciência-imediata do livro e mais as consciências-mediatas inferidas dentro das três pessoas a partir das respostas verbais que deram. A mesma situação pode ser transportada para as outras três pessoas. Cada uma das pessoas pode ter a consciência-imediata do livro e mais as três audições, que são capazes de resultar nas respectivas consciências-mediatas da visão do livro.

Podemos ainda verificar outro problema. Voltando ao exemplo citado, as quatro pessoas sentaram-se à mesa cerca de uma hora. Cada pessoa, no fim dessa hora, poderá lembrar o momento em que se sentou à mesa e que viu em cima dessa mesa um livro. *Para a pessoa*, essa lembrança será algo que lhe é dado através da memória, será consciência-mediata-do-observador e não consciência-mediata-de-outros.

Para um psicólogo, o importante não é a divisão entre consciência-imediata e consciência-mediata, mas a divisão entre *consciência-imediata* e *universo mediato*. Essa repartição é entre ocorrências verdadeiras³, no primeiro caso, e ocorrências inferidas e probabilísticas, no segundo. Entretanto, essas ocorrências probabilísticas são observáveis *mais de uma vez* e observáveis por *diversas pessoas*, entre os quais se podem incluir os

³ O conceito de *verdade* alicerça-se na concepção cética de que o universo é formado de coisas probabilísticas e não verdadeiras. Veja explicação melhor na nota de rodapé número 4 do meu outro texto neste número, “Dois tipos de consciência: a busca da autenticidade”

cientistas. *A ciência natural, que forneceu incontestáveis avanços no dia a dia das pessoas, é baseada nessas ocorrências probabilísticas.*

O universo mediato contém acontecimentos não-vivos e vivos. Dentre desses acontecimentos vivos, há um reino que é aquele dos animais. Em alguns animais pode-se inferir a ocorrência de consciência-mediata-de-outros.

Hoje em dia se reconhece que a consciência-mediata está ligada ao sistema nervoso central. Como acontece essa união? Há, principalmente, duas teorias. De acordo com os que acreditam na *teoria da identidade*, tudo que acontece na consciência-mediata acontece também numa porção do sistema nervoso, ainda que a maneira de vermos esses dois acontecimentos por enquanto seja díspar.

De acordo com os que acreditam na outra teoria, a *teoria da emergência*, os seres vivos podem apresentar diferentes níveis que, devido à evolução, se ordenam de modo hierárquico. Um nível superior seria o resultado da reorganização do nível imediatamente inferior. Por exemplo, um grupo de pessoas que estuda um assunto seria organizado de maneira que cada pessoa constitua parte do conjunto que apresenta como meta principal chegar a um conhecimento mais adequado. Ou as diversas células no sangue de um animal vão se reorganizar num conjunto no qual as células são apenas parte dele. A organização de um nível superior baseado no nível imediatamente inferior é chamado de emergência. Uma emergência surge quando a organização inferior é insuficiente. O fato de existirem emergências entre níveis diferentes, não significa que os seres vivos sejam substâncias ou Mundos diversos⁴, cada qual caracterizada por um nível. Pelo contrário, a organização em níveis sobrepostos caracteriza partes de uma substância ou um Mundo apenas. Além do mais, Campbell (1974) demonstrou que o ser vivo apresenta causações dos níveis inferiores para os níveis superiores, causação de baixo para cima, e

⁴ Uma *substância* seria para Descartes (1647/1989a, p.122) "... uma coisa que existe de tal maneira que ela precisa apenas de si mesmo para existir." (Descartes, 1989b, p.92). A tradução é de A. Ferreira. Esse sentido de substância é usado ainda hoje em dia e é usado por mim. Entretanto, há uma palavra contemporânea, Mundo, com o mesmo sentido (Popper & Eccles, 1977).

causações dos níveis superiores para os níveis inferiores, causação de cima para baixo.⁵

Uma relação entre dois níveis, no presente caso, seria o orgânico emergindo num nível superior. Denomina-se de *organismo* ou *mente*⁶ esse nível superior que corresponde ao animal como um todo. Não se pode dizer com certeza se a emergência é apenas do sistema nervoso central ou é realmente de todos os órgãos tendo como centro o sistema nervoso central. Uma parte desse organismo ou mente é a consciência-mediata e a parte restante são diversas porções não-conscientes.

A parte consciente, tanto para os defensores da teoria da identidade como para os defensores da teoria emergência, precisa ocorrer, pelo menos, através de um conjunto de necessidades mínimas que chamamos a *hipótese do conhecimento*. A hipótese do conhecimento afirma que, nas partes em que for válida, há *conhecimento do próprio animal*. Isto é, além das inúmeras ações próprias do animal, há algumas que resultem no conhecimento, não apenas dos observadores dessas ações, mas, de alguma forma, do animal em questão. Quais os caminhos biológicos que facultam esse conhecimento, não sei. É importante que por conhecimento incluo não apenas a cognição, mas os sentimentos, as percepções, as partes não atencionais da consciência, tudo o que alguma vez e por alguém possa ser incluído na consciência. Desculpem-me a repetição; a única característica da consciência é o fato de ter conhecimento de algo ou de ser consciente para o próprio animal, nada mais do que isso.

Os acontecimentos fatuais de qualquer objeto científico compreendem uma parte *superficial* e, por dentro dela, uma parte *profunda*.⁷ É a parte profunda que interessa realmente aos cientistas empíricos. Entretanto, a única maneira de se chegar até ela é realizar inferências sobre a parte superficial. No caso presente, a parte profunda é a consciência-mediata-de-

⁵ As relações entre níveis de Donald T. Campbell está muito melhor explicada no meu outro artigo deste número da revista.

⁶ *Mente* para mim é nada mais que um sinônimo de organismo.

⁷ A sexta hipótese básica no meu outro artigo deste número da revista relata mais o significado de partes superficiais e profundas.

outros. A única maneira de estudá-la é através de acontecimentos superficiais, que no caso recebem o nome de *indicadores de consciência*.

II. Os indicadores de consciência-mediata-de-outros.

Quatro são, do meu ponto de vista, os modos de pesquisar os indicadores de consciência: (1) *relatos*, dos quais um tipo é o relato verbal; (2) *movimentos expressivos*; (3) *movimentos não-expressivos* e (4) *movimentos fisiológicos*. Acreditando-se no emergentismo, os três primeiros indicadores são organísmicos e o último infra-organísmico, provavelmente de órgão (veja a Tabela I).

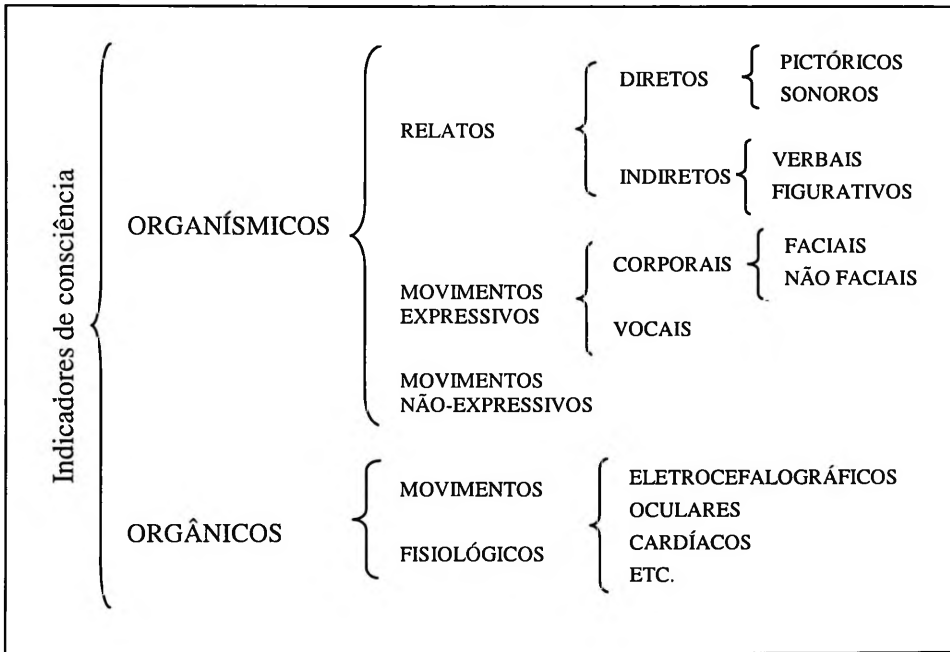


Tabela 1: *Indicadores de consciência.*

Nos *relatos* há uma certa *correspondência de estrutura* entre os propriamente ditos relatos e a fração da consciência-mediata-de-outros

indicada que recebe o nome de *relatado*. Nos *movimentos expressivos* há existência de uma *ligação* estabelecida entre o movimento expressivo e a consciência-mediata-de-outros. Essa ligação estabelecida não existe no caso de *movimentos não-expressivos*. Os *movimentos fisiológicos* são menores e partes de níveis infra-organísmicos. Entretanto, é bom mencionar que qualquer uma das quatro partes superficiais são capazes de não apresentar a consciência-mediata-de-outros. Não se trata apenas dos movimentos fisiológicos e dos movimentos não-expressivos, mas pode ocorrer no caso de movimentos expressivos e, até, no caso de relatos.

Os *relatos* são movimentos da parte superficial do organismo que podem transmitir o relatado, uma *parte* da consciência-mediata-de-outros. Por exemplo, um ser humano diz ao observador “Vejo um triângulo verde” Esse triângulo verde seria um trecho perceptivo de sua consciência-mediata-de-outros. Entretanto, o enunciado pode parecer insuficiente ao observador e este pergunta “Que tipo de verde você percebe?”, “É mais escuro ou mais claro?”, “Onde vê o triângulo?”, “Qual o tamanho do triângulo?”, etc. Os relatos fornecidos pelo sujeito aumentam o conhecimento da consciência-mediata-de-outros por parte do observador científico.

Uma característica dos relatos é que podem repetir-se, ampliando a informação extraída. Outra característica é que estão baseados em movimentos que passaram por um processo de aprendizagem, ou longo – aprendizagem da língua específica da região do sujeito, aprendizagem das regras do desenho, etc. – ou curto – aprendizagem dos sinais gráficos ao responder uma escala numérica, etc. Em terceiro lugar, há uma correspondência entre a estrutura dos relatos e a estrutura do relatado, como havia dito há pouco tempo. Por exemplo, haveria uma correspondência entre vários termos da língua portuguesa e várias partes da percepção visual.

Enquanto essas três propriedades distinguiam os relatos, há uma quarta característica que entretanto não é indispensável: o observador é capaz de iniciar a pesquisa solicitando ao sujeito que dê relatos. A fala, por exemplo, apresenta função principalmente de comunicação social entre as pessoas. Uma função realmente menos importante é a de transmitir as propriedades dos conteúdos. Nos relatos verbais, esses conteúdos são referidos como tendo a consciência como foco principal e transmitidos ao observador.

Os relatos conhecidos por um grande número de psicólogos são os relatos verbais. Porém há outros relatos, como já escrevi anteriormente (Engelmann, 1991). Os relatos, como disse, sempre informam sobre um relatado. Os relatados podem ser obtidos diretamente ou obtidos através de um processo intermediário, que geralmente seria consciente. Os relatos *diretos* representam conteúdos muito parecidos com os relatados na consciência-mediata-de-outros. Seriam *relatos pictóricos*, que reproduzem a visão, e *relatos sonoros*, que reproduzem a audição. Tanto a visão quanto a audição se referem à percepção e à imagem. Os relatos *indiretos* passam por uma tradução semiótica. Nos *relatos verbais* a tradução é numa língua natural auditiva que pode se exprimir através da fala ou de algum outro tipo de manifestação que tem como base a fala. Nos *relatos figurativos* a tradução ocorre em algum tipo de simbolismo visual.

Apesar dos relatos verbais serem mais conhecidos, o melhor relato de partes do mundo visual é o *pictórico*. Entretanto não é utilizado, a não ser, por enquanto, em relatos do próprio psicólogo. O relato direto pictórico é o resultado de atividades da parte superficial que tem origem num campo visual e que tem seu começo num relatado também visual. Há dois tipos de relatos pictóricos: (A) os que utilizam a maneira *gráfica* e (B) os que usam a maneira de *movimentar um instrumento de reprodução*. A primeira compreende os desenhos e as pinturas. Só, em vez de transmitir-se artisticamente a produção gráfica, o sujeito deve-se preocupar na manifestação a mais próxima do seu conteúdo visual. James Gibson (1966) tem apresentado desenhos que obedecem a esses critérios. As figuras 10.10 e 12.1 de seu livro “The senses considered as perceptual systems” dão ao leitor uma visão da passagem óptica de uma vista a outra e uma sequência de campos visuais no qual o “sujeito”, sentado numa poltrona, olha da esquerda para a direita. Realmente, o autor é uma autoridade em percepção e deseja transmitir quadros de visão. O que proponho é que esse método seja usado para obter relatos pictóricos dos sujeitos.⁸

Os movimentos de instrumentos de reprodução dividem-se em (a) *estáticos* e (b) *dinâmicos*. Entre os primeiros, há as fotografias que rela-

⁸ Recebi no segundo semestre de 1996 um excelente Relatório de Pesquisa que utiliza relatos pictóricos do doutorando José Célio Freire.

tam, também, diversas maneiras de percepção visual capazes de serem encontrados em obras de Gibson (1966, 1979). As fotografias podem se mostrar em terceira dimensão se forem holográficas. Métodos de reprodução dinâmicos incluem filmes e vídeos. Como nos relatos pictóricos gráficos e nos acompanhamentos de um movimento de reprodução estático, acho que não existe no momento relatos feitos com o objetivo de transmitir a consciência-mediata-de-outros.

No *relato direto sonoro*, a audição substitui a visão. A fala, em sua função poética de acordo com Jakobson (1960/1969), o canto ou a produção de sons pode relatar a audição perceptiva ou imagética na consciência-mediata-de-outros. Podemos usar como exemplo a recitação de uma poesia ou o cantar de uma melodia que estavam presentes na consciência.

O *relato indireto verbal* ou relato verbal simplesmente é o mais conhecido. Sua origem é devida ao fundador do behaviorismo John Broadus Watson (Popplestone & McPherson, 1988). Classificava em quatro os métodos psicológicos, sendo um desses o “método do relato verbal”. É um método igual aos outros, com a ressalva que o ser humano reage com a fala (Watson, 1919/1929). Esse método mudou bastante nos estudos contemporâneos de consciência. Do meu ponto de vista, todo relato relata um relatado, que no caso presente é relatado verbal (Engelmann, 1969, 1985).

Entre os relatos verbais que são empregados há, no momento para mim, três critérios de classificação: (A) as maneiras de exprimi-los, (B) o grau de controle sobre eles e (C) o número de palavras constituintes (veja Tabela 2).

Relato verbal não é sinônimo de relato oral, apesar da confusão dos dois termos na linguagem corriqueira. As línguas humanas, conquanto sejam primordialmente orais, obtiveram em muitos povos uma tradução gráfica. Além disso, há outras maneiras de traduzi-los. Os relatos verbais são, como todos os outros relatos, aprendidos. Há, no entanto, uma aprendizagem longa, não relacionada com seu uso, e uma curta, a qual é aprendida pouco antes da realização das observações. Entre os primeiros cabem os relatos verbais (a) orais, (b) gráficos, (c) gestuais codificados e (d) emblemáticos; entre os segundos, os relatos verbais (e) sinalizadores.

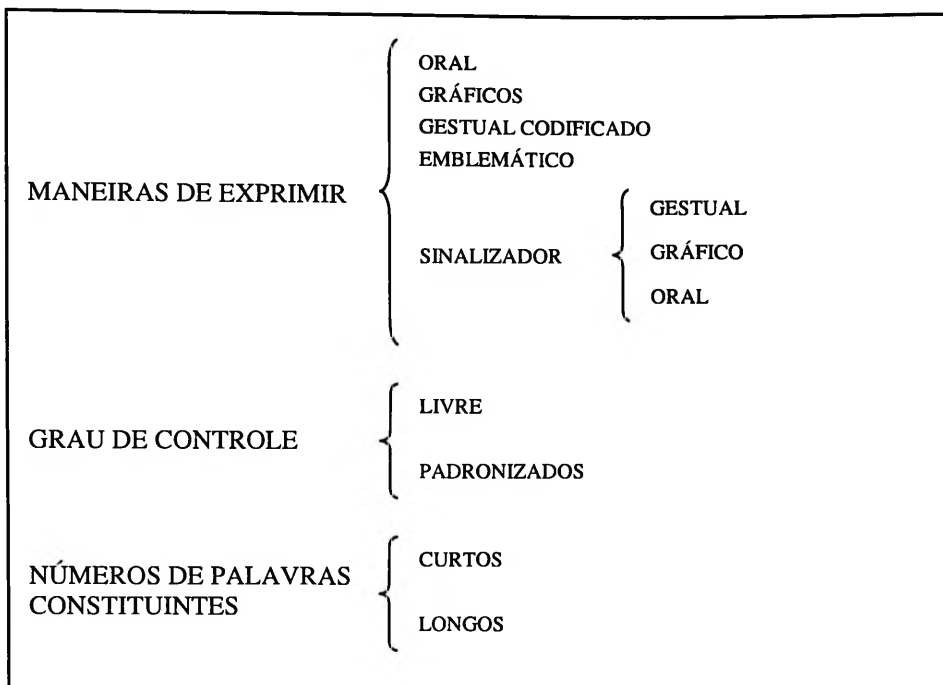


Tabela 2: *Relatos verbais*

Relato verbal oral é aquele que, utilizando a linguagem falada, revela uma parte da consciência-mediata-de-outros. Por exemplo, num experimento em que dois pesos parecidos são levantados pela mão direita do sujeito e o segundo vem seguido da vocalização “Maior”, o sujeito exprime que para ele o segundo peso é mais pesado. Ou o longo relato em que uma pessoa conta todo o seu acordar, misturando ânimos, percepções, imagens e pensamentos. O gravador pode registrar o som e utilizá-lo repetidamente, conforme a necessidade do observador científico.

São os relatos verbais orais exclusivamente humanos? À primeira vista, parece que sim. Estudos sobre aprendizagem artificial de uma língua em alguns chimpanzés jovens utilizam nomes gestuais e não orais (McFarland, 1985). Além disso, seria necessário verificar se estes gestos podem transmitir algo sobre a consciência-mediata-de-outros. Cheney e Seyfarth (1990) utilizaram os sons elaborados por macacos, mais exatamente cercopitecos, num parque de Quênia, como início de elaborações

que irão evoluir até a linguagem humana. Esses sons são muito poucos e transmitem aos companheiros a presença do perigo de um predador: águia, leopardo, etc. Os autores apresentam provas de que os sons traduzem relatos e não apenas sinais ligados ao tipo de fuga. Contudo, não constituem, pela frugalidade, um modo semelhante ao enorme vocabulário humano. Além disso, é necessário saber se os sons são realmente aprendidos.

Relato verbal gráfico é aquele que usa a linguagem escrita em vez da falada. O relato verbal gráfico apresenta-se melhor elaborado para repetidas pesquisas científicas. Entretanto, o relato verbal oral é mais utilizado por dar ao sujeito a possibilidade de captar o conteúdo que vai imediatamente revelar. Há muitos livros de autores que procuram transmitir ao leitor o conteúdo de sua consciência-mediata-de-outros. Apesar da maioria dos escritores não se dirigirem a psicólogos mas a pessoas que lêem, são capazes de mostrar ao leitor, como mensagem, a própria consciência-imediata. Do meu ponto de vista, revelar a consciência-mediata-de-outros torna o livro um ótimo exemplo de relatos verbais gráficos. Citei no meu livro “Os estados subjetivos”, como exemplo, trechos do opúsculo “Esboço de uma teoria das emoções” de Jean Paul Sartre (Engelmann, 1978).

Relatos verbais gestuais codificados são aqueles que utilizam um sistema formal de gestos ao invés do relato oral (Morris, 1977). São importantes os gestos codificados transmitidos por seres humanos surdos-mudos ou apenas mudos, como a Linguagem de Signos Americanos ou a Linguagem Gestual do Brasil.

Relatos verbais emblemáticos são aqueles que utilizam o sistema de emblemas da região (Ekman & Friesen, 1969). Ao invés dos gestos codificados, nos quais um indivíduo precisa aprender a linguagem simbólica, os emblemas são retidos na memória sem haver um ensino adequado. Pelo que sei, seu uso para saber algo da consciência-mediata-de-outros não foi empregado ainda.

Relatos verbais sinalizadores são aqueles que o sujeito aprende, logo no início da investigação. Em muitos experimentos utilizam-se sinais *gestuais*. Um exemplo seria um indivíduo ao qual se pergunta se vê ou não uma figura numa tela. Para responder, deve apertar um botão à esquerda, se percebe, ou um botão à direita, se não percebe. Em outros, utiliza-se sinais *gráficos* para respostas. Em textos escritos é muito co-

num esse tipo de relato. Finalmente, é possível que o sujeito precise aprender um código *oral*. Por exemplo, pode-se ensiná-lo o seguinte: “um” se percebe uma linha vertical, “dois” se percebe a linha com alguma inclinação para a direita e “três” se percebe a mesma linha com inclinação para a esquerda.

Quanto ao grau de controle que o sujeito possui, os relatos verbais podem ser livres ou padronizados. Nos relatos verbais *livres*, o sujeito pode relatar os conteúdos de sua consciência-mediata-de-outros. Pode-se usar as palavras mais adequadas, realizar quaisquer partes de sua consciência-mediata-de-outros como relatados e empregar o tempo que quiser. São, realmente, os relatos verbais iniciais que começam o estudo de um assunto de psicologia. Inclui-se o método fenomenológico utilizado por psicólogos fenomenológicos ou de origem gestaltista. Nos relatos verbais *padronizados* pede-se ao sujeito que relate sobre um campo da sua consciência-mediata-de-outros e dê as respostas pré-construídas pelo observador. São exemplos, os métodos clássicos para percepção humana. Mas há outros estudos que utilizam esses relatos verbais. Entre o relato verbal puramente livre e o relato verbal puramente padronizado, há relatos de posição intermediária.

Tendo em vista o número de constituintes, os relatos verbais se dividem em *curtos* e *longos*. A divisão é também arbitrária. O relato verbal mais longo é o que dura mais tempo. Geralmente os relatos verbais livres são também longos e os padronizados são também curtos. Entretanto, não há nenhuma necessidade que leve os dois critérios de classificação a coincidirem.

Há outro relato indireto, o figurativo. No *relato figurativo* se encontra um campo visual que se origina de uma transformação do conteúdo perceptivo-imagético e/ou do pensamento. O conteúdo original e a transformação são partes da consciência-mediata-de-outros. São exemplos, os mapas, as plantas arquitetônicas, os diagramas, etc. Novamente, não conhecemos nenhum uso, por enquanto, dos relatos figurativos como indicadores da consciência-mediata-de-outro.

Os *movimentos expressivos* são movimentos que possuem uma *ligação estabelecida* com um determinado acontecimento hipotético interno, uma *expressão*, que, por sua vez, pode indicar um acontecimento da

consciência-mediata-de-outros. Na impossibilidade de obter relatos, o movimento expressivo, quando ocorre, dá ao menos ao observador a possibilidade de haver consciência-mediata-de-outros e saber *de que tipo é*. Entretanto, a observação pára aqui.

Os movimentos expressivos dividem-se em (A) *corporais* e (B) *vo-cais*, sendo o primeiro, por sua vez, subdividido em (a) *faciais* e (b) *não-faciais* (veja aTabela 1). Os mais interessantes são os movimentos expressivos faciais, que surgem com “emoções” As “emoções”⁹, além de expressões faciais, também apresentam consciências-mediatas-de-outros. Entretanto, é bom lembrar que há expressões sem qualquer tipo de consciência acompanhante e que há ausência de expressões faciais apesar da presença da consciência-mediata-de-outros de *ânimo*.¹⁰

Ekman (1972) descreveu quatro elaborações usados pelos seres humanos para modificar a sua expressão facial: (1) intensificá-la, (2) diminuí-la, (3) neutralizá-la e (4) mascará-la através de outra expressão facial. Essas elaborações, no entanto, funcionam, ao que parecem, somente no adulto. Nos bebês se acredita simplesmente na ligação entre determinada expressão facial e determinado ânimo. Ao que parece, não se desenvolveu no bebê ainda a capacidade de alterar a expressão. Izard (1977, 1978) acha que os bebês, desde o nascimento, apresentam determinados ânimos que acompanham expressões faciais definidas. Há movimentos expressivos faciais com ligação estabelecida com a consciência-mediata-de-outros, mas que não são considerados emocionais, por alguns ou por todos: calma, sono, dor, susto, interesse. Izard (1978) mencionou expressões de recém-nascidos que revelam consciências-mediatas-de-outros. São o sorriso neonatal, o interesse e o nojo que se manifestam através de movimentos expressivos corporais faciais, o susto

⁹ Em geral, as “emoções” se manifestam conjuntamente de três maneiras: (1) como um tipo de atividade do sistema nervoso central; (2) como um tipo de expressão facial; e (3) como um acontecimento na *consciência-mediata-de-outros*.

¹⁰ Defini *ânimo* como “a consciência do outro, que o outro não é capaz de localizar, mas que é, na maioria das vezes, interno a ele – *estado subjetivo*, ou que pode também se manifestar em toda a consciência – *estado total*” (Engelmann, 1986, p.121). Nas últimas palavras substituí “consciência como um todo” por “estado total”

que se manifesta através de movimentos corporais não-faciais e o grito de dor que se manifesta através de movimentos expressivos vocais. O grito de dor, por exemplo, seria fundamental em bebês de poucos dias que passam pela circuncisão (Porter, Miller & Marshall, 1986). Movimentos expressivos caracterizam a percepção gustativa de doce, amargo e azedo em bebês (Bergamasco & Beraldo, 1990).

A grande variedade de expressões faciais humanas tem sua origem filogenética em expressões de outros primatas. Os chimpanzés apresentam também um largo espectro de expressões faciais. Macacos da espécie *Macaca arctoides* mostram um número menor. É importante não sermos levados a cometer uma visão antropocêntrica (Chevalier-Skolnikoff, 1973). A importância do que um chimpanzé é capaz de fazer e sentir é dado por observações de chimpanzés, apesar da enorme semelhança que apresenta com seres humanos (Menzel, 1989).

Os *movimentos não-expressivos* são movimentos do organismo que indicam um mecanismo e, além disso, podem indicar também a consciência-mediata-de-outros. O fato de indicarem a consciência-mediata-de-outros deriva de sua semelhança com comportamentos não-expressivos de seres humanos adultos. Entretanto, não existe a ligação entre um indicador de consciência e o tipo de consciência-mediata como ocorre nos movimentos expressivos.

Em bebês, a fixação do olhar em determinada parte do campo visual faz com que o particular estímulo, nesta localização, apresente atenção visual. No adulto olhar um objeto com atenção equivale a olhá-lo conscientemente. Assim, de acordo com Fantz (1961), bebês de 4 dias a 6 meses, diante de estímulos planos, preferiram a caricatura de um rosto humano ao oval com as partes misturadas e esse último ao oval com duas partes: o preto e o rosa. Ana Teresa de Abreu Ramos (1980) repetiu o experimento com bebês de 1 a 3 dias. O resultado foi o mesmo.

De acordo com MacFarlane, em 1975, bebês de 3 dias viram seu rosto para uma figura da mãe ao invés da figura de uma enfermeira. Field descobriu em 1982 que bebês de 2 ou 3 dias são capazes de discriminar e imitar sorrisos, surpresas e franzimento das sobrancelhas (Stern, 1985). Bebês de 4 meses olham para um dos dois rostos cuja boca produz um som idêntico ao som que se ouve no meio dos dois em frente (Meltzoff, 1990).

Em animais não-humanos há igualmente inúmeras observações que podem indicar consciências-mediatas de outros. Assim, gaivotas pegam moluscos com cascas difíceis de serem abertas, voam até uma área de rochedo, deixam-na cair diversas vezes até se abrirem e comem o conteúdo. Ou lontras escolhem uma pedra de forma adequada, nadam com ela debaixo do mar onde se encontram mariscos, liberam com a pedra o marisco, nadam de volta com o marisco na boca e a pedra na axila, e vão para um lugar fora da água onde comem o marisco (Griffin, 1987). Tanto as gaivotas quanto as lontras realizam uma série de movimentos superficiais que em conjunto indicam nos seres humanos adultos a realização de problemas a ocorrer com consciência. Ratos que aprenderam um labirinto elevado em Y, correm até o ponto de bifurcação, hesitam nesse ponto virando a cabeça para a direita e para a esquerda, e finalmente vão para um dos ramos. A hesitação do rato, semelhante à hesitação de um ser humano, foi um indicador de consciência para Tolman (1932/1967).

O mundo pode ser representado mentalmente para muitos animais, ainda que a natureza dessa representação escape muitas vezes à maneira de captarmos formalmente esse mundo (Gallistel, 1990).

Até aqui, os três tipos de indicadores são partes superficiais do organismo e o próprio organismo possui, como uma de suas partes profundas, a consciência-mediata-de-outros. Quero no fim falar de partes superficiais dos órgãos que podem também indicar a consciência-mediata-de-outros. Não é fácil traçar o caminho que vai de um indicador suborgânico, o *indicador fisiológico*, até a consciência-mediata-de-outros, mas o importante é que sua presença aumenta a possibilidade de crermos num tal estado de consciência.

Na rápida história dos acompanhantes fisiológicos dos sonhos, Arkin (1978) menciona a publicação vinte e cinco anos antes do famoso artigo de Aserinsky e Kleitman. Nesse artigo, Aserinsky e Kleitman observaram que o sono de crianças era interrompido periodicamente (a) pela ativação do eletroencefalograma ou EEG e (b) por movimentos sacádicos dos olhos ou REM. De acordo com Hobson (1987), acordando-se no mesmo período seres humanos adultos, havia 90% de chance de contarem que estavam tendo um sonho basicamente visual. Se se acordava os seres humanos em outros períodos do sono, em 50% de casos conta-

vam que estavam tendo uma atividade de pensamento. Tanto o sonho visual quanto o de pensamento são processos da consciência-mediata-de-outros. Os mesmos períodos durante o sono são encontrados em macacos e gatos (Griffin, 1987). Pensa-se que eles possuem o mesmo tipo de sonho que os seres humanos, principalmente o sonho REM.

Há um aumento das ondas alfa do EEG em meditadores de ioga altamente experientes (Farthing, 1992). Mudanças de ritmo cardíaco indicam preferências em bebês pequenos (Stern, 1985).

III. A hipótese fenomênica.

Os seres humanos são capazes de estudar cientificamente apenas os componentes do universo mediato. Um desses componentes é a consciência-mediata-de-outros. Poderia ser que aquilo que constitui a consciência nos outros não apresenta nenhuma semelhança com os componentes da minha consciência-imediata enquanto observador? Ao ver um livro no mesmo instante em que outras pessoas o vêem, não se poderia imaginar que há alguma semelhança entre os livros que as diferentes pessoas vêem e o livro que vejo? E que o arranjo dos objetos é o mesmo na minha consciência-imediata e nas consciências-mediatas das outras pessoas? Não haveria uma maneira da imediatez da minha consciência contribuir para a descrição das outras consciências-mediatas-de-outros? Acho que sim.

A consciência-mediata é descrita sempre através de inferências. O resultado será sempre probabilístico. Presumo que minha consciência-imediata momentânea é semelhante às diferentes consciências-mediatas, tanto às minhas que já passaram e que são chamadas consciências-mediatas-do-observador quanto às de outras pessoas que são chamadas consciências-mediatas-de-outros. A possibilidade de semelhança entre minha consciência-imediata e certas consciências-mediatas que infiro é denominada de *hipótese fenomênica* (Engelmann, 1982). É graças à presença da hipótese fenomênica, que certas consciências-mediatas vem a ser chamadas de *consciências-mediatas fenomênicas*. Entretanto, a ocorrência da hipótese fenomênica é probabilística. Pode não realizar-se. Por exemplo, se vejo uma pessoa altamente alcoolizada, seus órgãos sensori-

ais podem não dar origem à mesma percepção do ambiente que normalmente eu tenho.

Donald T. Campbell (1969) apresentou a possibilidade da hipótese fenomênica, ou como ele dizia fenomenológica, muito antes de mim. Baseou-se na certeza fenomênica, ou na consciência-imediata, e ao mesmo tempo na corrigível consciência-mediata-de-outros. Seria a possibilidade de, fundamentado na consciência-imediata, falar em acontecimentos na consciência-mediata-de-outros. “... – seu conhecimento do dado fenomênico” do outro “não é incorrigível ou imediato mas, ao contrário, indireto, inferencial, mediato e provável como o conhecimento científico de estados materiais”.¹¹

Uso atualmente o termo “fenomênico” ao invés do termo “fenomenológico”. A minha interpretação do imediatismo é apenas minha ou do observador científico e dura apenas um momento. O observador observa o universo e, dentro desse universo, também os seres humanos. Os outros seres humanos, que não o observador, são capazes de terem consciência-mediata-de-outros e podem ter a consciência-mediata-de-outros semelhante à consciência-imediata do observador. Trata-se, portanto, do que tem sido denominado filosoficamente de *fenomenismo*.

Entretanto, este imediato é o mesmo que fenomenólogos de várias tendências têm chamado de *fenomenológico*. A escola filosófica de Husserl (1950) apresenta o imediato no observador e também nos outros. Procura, além disso, através da “redução”¹² do mundo natural chegar às essências. Como se pode verificar¹³, minha abordagem é diferente da de Husserl. Entretanto, ambos tratamos da mesma consciência-imediata.

Os psicólogos de tendência gestalista falam também em fenomenologia, sob a influência de Stumpf e não de Husserl. Koffka (1935) denomina de método fenomenológico o método que realiza uma descrição a

¹¹ Tradução minha do inglês “– his knowledge of the phenomenal given of these others is not incorrigible or immediate, but rather indirect, inferential, mediate, and presumptive, like scientific knowledge of material states.” (Campbell, 1969, p. 42).

¹² Veja a nota de rodapé número 15 no meu outro artigo neste número da revista.

¹³ Veja o meu outro artigo neste número da revista.

mais completa e a mais ingênua da consciência-imediata. Nesse ponto, concordamos. O psicólogo gestaltista chama de “fenomenológico” o que chamo de “fenomênico”. Prefiro o termo “fenomênico” por uma série de razões filosóficas. Meu termo “fenomênico” é idêntico ao termo “fenomenológico” utilizado por Campbell (1969).

Posso dar um exemplo. Sou professor e dou as minhas aulas numa sala adequada. Na sala existem carteiras. Quando estou na sala, vejo-as como parte de minha consciência-imediata. Creio que os alunos que estão assistindo a minha aula poderão vê-las como parte de suas consciências-mediatas-de-outros. Mas, além disso, a visão de seres humanos é a mesma de acordo com a maioria dos textos. Posso pensar que a minha consciência-imediata das formas das carteiras e as consciências-mediatas-de-outros dos meus alunos quanto às formas das mesmas carteiras parece ser a mesma. Portanto, a hipótese fenomênica estaria funcionando nestes casos.

Citemos outro exemplo. Vejo um livro de capa vermelha. Pergunto a um colega se é capaz de indicar a cor da capa do livro e ele responde que é “vermelha”. Pensamos ambos que a cor da capa do livro é “vermelha”, mas o relato verbal “vermelho” pode referir-se a diferentes tonalidades de vermelho. Esse fato é aumentado na possibilidade de possuírmos a sensibilidade máxima dos pigmentos dos cones de comprimentos de onda longos em pontos diferentes: um a 552,4 nm e o outro a 556,7 nm (Mollon, 1992). Portanto, o mesmo livro de capa vermelha deve dar a origem a duas cores diferentes. Entretanto, infiro a consciência-mediata-de-outros através de seus relatos verbais e seus relatos verbais “vermelho” são semelhantes aos meus. A hipótese fenomênica parece válida quanto à cor. Entretanto, se desejar representar a cor fenomênicamente com mais detalhes através das três dimensões psicofísicas da cor, as cores serão diferentes.

A consciência-mediata-de-outros de um beija-flor, capaz de distinguir dois campos ultravioletos diversos, não cabe na minha hipótese fenomênica (Takase, 1992). Apesar disso, pela minha concepção, os beija-flores devem ter consciência-mediata-de-outros.

IV. Introspecção.

No começo da psicologia científica humana, para Titchener (1913), a *introspecção* era o método por excelência dos observadores. É necessário um estado especial de atenção e imparcialidade em relação aos “fatos” observados. É necessário, também, que o “fato” se repita e que possa ser separado de outros “fatos” constituintes particulares (Külpe, 1895/1973). Por exemplo, Koch tratou do tipo de “sentimentos” que acompanha “sensações” orgânicas. Um determinado “sentimento” agradável acompanhou diversas observações de “sensações” orgânicas (Arnold, 1960).

A observação de qualquer elemento psíquico, “sensação” ou “sentimento”, de qualquer formação psíquica é inicialmente um fenômeno da consciência-imediata. Wundt (1905), entretanto, achava que se poderia chamar qualquer observação humana como relatando uma ocorrência imediata, queira ser uma observação do próprio observador queira ser observações de pessoas diferentes do observador. Tendo em vista as minhas opiniões anteriores, no texto presente e no outro texto deste número da revista (Engelmann, 1997), não posso aceitar o modo de ver de Wundt. Todavia, preciso reconhecer que a idéia de denominar as duas consciências de “imediata” e de “mediata” apresenta sua origem em escritos de Wundt.

Qualquer introspecção reporta-se, inicialmente, a um fenômeno que ocorre na consciência-imediata de uma pessoa. Entretanto, trata-se da parte inicial do processo de observação. Precisa ser transformado num acontecimento e, se for científico, precisa ser falado ou escrito. Nesse momento, de um fenômeno na consciência-imediata converte-se num acontecimento na consciência-mediata-de-outros. Enquanto acontecimento na consciência-mediata-de-outros, necessita de indicadores de consciência do tipo de relato indireto verbal oral ou gráfico no caso de introspecções.

A duração da consciência-imediata de uma outra pessoa dura no máximo 4 segundos. Uma observação de 4 segundos não seria científica. Há necessidade de mais observações da parte de um observador. Este observador, portanto, utilizaria a sua consciência-mediata-do-observador. Mas, ser de acontecimentos da consciência-mediata, não basta para ade-

quá-la às características de um estudo científico. Uma característica da ciência é ser conhecida por *um número grande de pessoas*. E ela só será conhecida por um número grande de pessoas, se ela se transformar em indicadores de consciência superficiais. Transformando-se em indicadores de consciência superficiais, ela será semelhante a qualquer outro indicador de qualquer ciência. (Engelmann, 1997).

Muitos falam hoje em dia em *relatos “introspectivos”* ao utilizar relatos verbais indiretos orais ou gráficos. O importante é que relatos não apresentariam com absoluta certeza o relatado. Poderia valer também para relatos “introspectivos”? Prefiro continuar com a expressão relato verbal. Apesar disso, Howe (1991) julga-se no direito de utilizar atualmente o conceito de introspecção.

Quero ressaltar que minha arenga contra o uso do termo introspecção, não precisa ser interpretada como uma recusa contra as excelentes pesquisas sobre a consciência-mediata-de-outros em seres humanos adultos feitas por Wundt, por Titchener, e por seus contemporâneos.

V. Conclusão.

Durante muito tempo, os relatos verbais eram considerados a única maneira de captar algo que está na consciência-mediata-de-outros. Há, entretanto, outros comportamentos que podem ser utilizados para o mesmo fim. Alguns comportamentos são utilizados pelo leigo para externar o mesmo acontecimento que pode ser traduzido pelo relato verbal, como a planta de um caminho que denominamos de relato figurativo ou o olhar fixamente para uma pessoa que denominamos de movimento não-expressivo. Outros comportamentos poderiam indicar também a consciência-mediata-de-outros, como o movimento de calar a boca que denominamos de relato verbal emblemático ou a reação facial de surpresa que denominamos de movimento expressivo corporal facial. Tentamos apresentar um agrupamento desses comportamentos. Esperemos que, no futuro, outros cientistas elaborarão o mesmo tipo de agrupamento com maior perfeição.

ENGELMANN, A. Main Ways of Researching Others Mediate Consciousnesses. *Psicologia USP*, São Paulo, v.8, n.2, p.251-274, 1997.

Abstract: Similar to other empirical, or natural, sciences, psychology seeks nonobservable deep happenings through observable superficial happenings. A classification of indicators of consciousness of human or nonhuman animals is proposed here which is broader than one using only verbal reports. Four types of indicators of consciousness are known: (1) *reports*, which are superficial happenings that allow a certain correspondence of structure with the conscious happening reported; (2) *expressive movements*, where there is a qualitative connection with the conscious happening; (3) *non-expressive movements*, where there is no qualitative connection with the conscious happening; and (4) *physiological movements*, which are carried out at a level lower than organism. In addition, there are reports other than verbal reports.

Index terms: Consciouness. Systems theory. Report. Cognitive psychology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARKIN, A.M. Introduction. In: ARKIN, A.M.; ANTROBUS, J.S.; ELMAN, S.J., eds. *The mind in sleep*. Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum, 1978. p.1-6.

ARNOLD, M.B. *Emotion and personality: psychological aspects*. New York, Columbia University Press, 1960. v.1.

BERGAMASCO, N.H.P.; BERALDO, K.E.A. Facial expressions of neonate infants in response to gustatory stimuli. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v.23, n.3/4, p.245-9, 1990.

CAMPBELL, D.T. Downward causation in hierarchically organized biological systems. In: AYALA, F.J.; DOBZHANSKY, T., eds. *Studies in the philosophy of biology*. s.l., Macmillan, 1974. p.179-86.

CAMPBELL, D.T. A phenomenology of the other one: corrigible, hypothetical, and critical. In: MISCHEL, T., ed. *Human action*. New York, Academic Press, 1969. p.41-69.

CHENEY, D.L.; SEYFARTH, R.M. *How monkeys see the world*. Chicago, University of Chicago Press, 1990.

- CHEVALIER-SKOLNIKOFF, S. Facial expression of emotion in nonhuman primates. In: EKMAN, P., ed. *Darwin and facial expression*. New York, Academic Press, 1973. p.11-89.
- DESCARTES, R. (1647). Les principes de la philosophie. In: ALQUIÉ, F., org. *Oeuvres philosophiques*. Paris, Bordas, 1989a. v.3, p.87-525.
- DESCARTES, R. *Princípios da filosofia*. Trad. A. Ferreira. Lisboa, Guimarães, 1989b.
- EKMAN, P. Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In: COLE, J.K., ed. *Nebraska symposium on motivation* (1971). Lincoln, Nebraska, University of Nebraska Press, 1972. p.207-83.
- EKMAN, P.; FRIESEN, W.V. The repertoire of nonverbal behavior - categories, origins, usage and coding. *Semiotica*, v.1, p.49-98, 1969.
- ENGELMANN, A. Bases teóricas da psicologia. In: REUNIÃO ANUAL DE PSICOLOGIA, 21., Ribeirão Preto, São Paulo, 1991. *Anais*. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Psicologia, 1992. p.213-6.
- ENGELMANN, A. Comportamento verbal e relato verbal. *Psicologia*, v.11, n.1, p.1-6, 1985.
- ENGELMANN, A. Dois tipos de consciência: a busca da autenticidade. *Psicologia USP*, v.8, n.2, p.25-67, 1997.
- ENGELMANN, A. Dos relatos verbais. *Revista de Psicologia Normal e Patológica*, v.15, n.1/2, p.137-57, 1969.
- ENGELMANN, A. *Os estados subjetivos: uma tentativa de classificação de seus relatos verbais*. São Paulo, Ática, 1978.
- ENGELMANN, A. LEP - uma lista, de origem brasileira, para medir a presença de estados de ânimo no momento em que está sendo respondida. *Ciência e Cultura*, v.38, n.1, p.121-46, 1986.
- ENGELMANN, A. *A possibilidade do estudo científico da consciência*. São Paulo, 1991. 156p. Tese (Livres-Docência) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.
- ENGELMANN, A. A psicologia, um ramo da biologia - e as ciências sociais também. *Ciência e Cultura*, v.34, n.9, p.1154-63, 1982.
- FANTZ, R.L. The origin of form perception. *Scientific American*, v.204, n.5, p.66-72, 1961.
- FARHING, G.W. *The psychology of consciousness*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1992.

- FREIRE, J.C. *Consciência na obra de arte e efeito do álcool na consciência da obra de arte*. São Paulo, 1996. (Trabalho do curso: Investigação da consciência de Arno Engelmann, CPG em Psicologia, Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.
- GALLISTEL, C.R. Representations in animal cognition: an introduction. *Cognition*, v.37, p.1-22, 1990.
- GIBSON, J.J. *The ecological approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin, 1979.
- GIBSON, J.J. *The senses considered as perceptual systems*. Boston, Houghton Mifflin, 1966.
- GRIFFIN, D.R. Animal mind. In: HOBSON, J.A., ed. *States of brain and mind*. Boston, Birkhäuser, 1987. p.53-5.
- HOBSON, J.A. Dreaming. In: HOBSON, J.A., ed. *States of brain and mind*. Boston, Birkhäuser, 1987. p.31-3.
- HOWE, R.B.K. Introspection: a reassessment. *New Ideas in Psychology*, v.9, n.1, p.25-44, 1991.
- HUSSERL, E. *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*. Haia, Martinus Nijhoff, 1950. v.1.
- IZARD, C.E. The emergence of emotions and the development of consciousness in infancy. In: DAVIDSON, R.J.; SCHWARTZ, G.E., eds. *Human consciousness and its transformations: a psychobiological perspective*. New York, Plenum Press, 1977.
- IZARD, C.E. On the ontogenesis of emotions and emotion-cognition relationships in infancy. In: LEWIS, M.; ROSENBLUM, L.A., eds. *The development of affect*. New York, Plenum Press, 1978. p.389-413.
- JAKOBSON, R. (1960). *Lingüística e poética*. In: JAKOBSON, R., ed. *Lingüística e comunicação*. Trad. I. Blickstein e J. P. Paes. São Paulo, Cultrix, 1969. Original inglês.
- KOFFKA, K. *The principles of gestalt psychology*. London, Routledge & Kegan Paul, 1935.
- KÜLPE, O. (1895). *Outlines of psychology*. Trad. E. B. Titchener. New York, Arno Press, 1973. Tradução de texto alemão publicado em 1893.
- McFARLAND, D. *Animal behaviour*. Harlow, Essex, Longman, 1985.
- MELTZOFF, A.N. Towards a developmental cognitive science. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v.608, p.1-37, 1990.

- MENZEL, E.W. Are animals intelligent? Wolfgang Köhler's approach. In: HELTNE, P.G.; MARQUARDT, L., eds. *Understanding chimpanzees*. Cambridge, MA, Havard University Press, 1989. p.210-9.
- MOLLON, J. Worlds of difference. *Nature*, v.356, p.378-9, 1992.
- MORRIS, D. *Manwatching*. London, Jonathan Cape, 1977.
- POPPER, K.R.; ECCLES, J.C. *The self and its brain*. London, Springer, 1977
- POPPELSTONE, J.A.; McPHERSON, M.W. *Dictionary of concepts in general psychology*. New York, Greenwood Press, 1988.
- PORTER, F.L.; MILLER, R.H.; MARSHALL, R.E. Neonatal pain cries: effect of circumcision on acoustic features and perceived urgency. *Child Development*, v.57, n.3, p.790-802, 1986.
- RAMOS, A.T.A. *Estudo preliminar sobre a percepção de face em recém-nascido*. São Paulo, 1980. (Trabalho do curso: Movimentos expressivos: percepção e comportamento de Arno Engelmann, CPG em Psicologia, Psicologia Experimental) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.
- STERN, D.N. *The interpersonal world of the infant*. New York, Basic Books, 1985.
- TAKASE, E. *Discriminação de cores no beija-flor (Eupetomena macroura macroura)*. São Paulo, 1992. 68p. Dissertação (Mestrado) Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1992.
- TITCHENER, E.B. *A primer of psychology*. New York, Macmillan, 1913.
- TOLMAN, E.C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. Meredith, 1967. Original publicado em 1932 pela Appleton-Century-Crofts.
- WATSON, J.B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviorist*. 3.ed. rev. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1929.
- WUNDT, W. *Grundriss der psychologie*. 7.ed. aum. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1905.