

## CAPITULO 1

### O TEMPO: PROBLEMA SEM SOLUÇÃO

*Thema de divagações philosophicas. — Pontos de vista de Platão e Aristoteles. — O continuo de Plotino. — A metaphysica dos doutores da Igreja. — Aprioristas e empiristas; Kant e Guyau. — Tempo-habito e tempo-medida. — A duração bergsoniana. — O meio continuo em que reside a liberdade moral. — Os signaes temporaes de Bard. — O ponto de vista objectivo de Pieron. — A concepção estruturalista. — O proposito deste ensaio.*

O problema do tempo é daquelles que ultrapassam toda curiosidade scientifica para permanecer dentro do quadro da pura especulação. Psychologos e physicos que procuram situar a questão nos limites de rigorosa systematização de causalidade proxima, resvalam insensivelmente para fóra da linha que a convenção traçou como fronteira dos dominios da sciencia.

A escassez de dados propriamente scientificos explica essa natural fuga para o campo philosophico. Em logar de uma solução positiva, apenas chegam a vagas conjecturas que se contradizem ao choque das doutrinas. Dahi dizermos que o problema do tempo exborda da curiosidade scientifica: é antes um thema para divagações philosophicas — thema que tem resistido a todo esforço de interpretação.

Desde os grandes especuladores da Grecia classica até os modernos technicos de laboratorio que a noção do tempo desafia e confunde. Identificado a principio com o movimento e mais tarde por Platão e Aristoteles considerado em seu aspecto de medida, a noção do tempo só chegou a ser encarada em sua

essencia por Plotino quando a concebeu como um "continuo em que os acontecimentos existem" (1).

Com a metaphysica dos doutores da Igreja — Santo Agostinho e São Thomaz de Aquino — apparece a noção de tempo em toda sua complexidade no sentido de duração e de eternidade. Largamente discutida por empiristas e aprioristas de varias escolas, a noção de tempo passou a ser um difficil jogo de palavras em torno do seu conteúdo e da sua origem.

A partir de Kant e mais modernamente com Guyau e Bergson é que a noção de tempo tem sido estudada á luz de mais rigoroso criterio de analyse. Para Kant o tempo não é uma relação, mas uma forma *a priori* de nossa intuição. "O tempo não é um conceito empirico que deriva da experiencia. Com effeito a simultaneidade e a successão não cahiriam sob nossa percepção se a representação do tempo não lhes servisse *a priori* de fundamento" (2).

Guyau oppõe-se a essa intuição pura do tempo. Para este autor o tempo resulta da representação da successão das representações. Só a experiencia sensível é que nos fornece essa representação. "O tem-

---

(1) Apud G. Giorgi — L'evoluzione della nozione di tempo. Revista *Scientia* — Fevereiro de 1934.

(2) Apud Fouillée — Prefacio do livro «La Genèse de l'idée de temps» — de Guyau.



po não é uma condição, mas um simples effeito da consciencia; não a constitue, provem della." "Não é uma forma *a priori* que imporíamos aos phenomenos, mas um conjuncto de relações que a experiencia estabelece entre elles" (3). Graças a elementos passivos e activos é que se organiza a noção de tempo. Admitte Guyau um ponto de vista que é ainda accedido por modernos psychologos.

George Dwelshauvers em livro recente, tratando das syntheses sensiveis, dá ao livro de Guyau — *La Genèse de l'idée de temps* — todo o relêvo que merece (4).

Para esse psychologo quer seja o tempo uma forma do *changement*, quer seja considerado como divisivel homogeneo ou como uma propriedade do espaço: "trata-se de um conceito, de uma construcção do espirito graças a certos phenomenos sensiveis, o qual se aperfeiçôa dia a dia com os progressos das sciencias que se occupam das relações entre espaço e movimento (5).

Distingue Dwelshauvers claramente os differentes aspectos que têm sido objecto de discussão entre os autores que cogitam do tempo. Em primeiro pla-

(3) M. Guyau — *La Genèse de l'idée de temps* — 1890 — Paris.

(4) G. Dwelshauvers — *Traité de Psychologie* — 1928 — Paris.

(5) G. Dwelshauvers — *Op. cit.*

no vem o tempo conceitual nas suas relações com os intervallos, com a divisão e o rythmo. “Ha no animal e no homem um genero particular de synthese estructural tendo relação não com o espaço mas com a periodicidade”. “Esta periodicidade existe nas necessidades biologicas, nutrição e reproducção”. Dahi resultará por associação uma estructura temporal. Dwelshauvers denomina esta synthese o *tempo-habito* para distinguir do *tempo-medida*, por meio do qual o individuo se põe ao rythmo da collectividade. Igualmente Guyau considera o facto biologico — necessidade — como primario na origem da noção do tempo. Depois dessa reacção biologica se tornar consciente é que surge a tendencia para o futuro — aspecto do tempo que é uma como “perspectiva dos esforços que temos de fazer para attingir a nosso fim” (6).

Nova forma de tempo e esta differente das formas anteriores — *tempo-habito* e *tempo-medida* — põe Dwelshauvers em fóco. “E’ a que resulta das syntheses representativas que subsistem em nós e tendem a se reproduzir sob a influencia de acontecimentos semelhantes em torno de nós, ou da volta em nós dum mesmo tonus de sentimento, de disposições affectivas analogas”. Dahi o phenomeno de continuidade e de permanencia que a pouco e pouco se con-

---

(6) G. Dwelshauvers — Op. cit.



solida e se integra na personalidade — especie de ressonancia da nossa vida interior. A esse phenomeno de continuidade psichica denomina Bergson *duração*. Para o autor de *Essai sur les données immediates de la conscience*, o phenomeno da duração distancia-se do tempo dos physicos: é o *devenir* interior, esse constante sentimento de nós mesmos, base mesma da personalidade. Nesta noção de tempo *vivido*, da projecção do passado sobre o presente, não encontramos nem os aspectos de habito nem de medida, por ausencia da periodicidade. A continuidade é a negação mesma da periodicidade. Bergson oppõe o tempo *duração* ao tempo de Einstein e de Minkovski — tempo de um universo quadridimensional. Estes autores substituem os velhos absolutos — distancia no espaço e no tempo — por um novo absoluto, o intervallo espaço — tempo. A concepção bergsoniana da qual segundo E. Pichon fica alguma cousa de essencial e de difficilmente revogavel, é em ultima analyse uma concepção introspectiva do tempo, isto é, o tempo como “um meio continuo em que reside a liberdade moral (7).

Pierre Janet igualmente considera a duração como um dos aspectos revelantes do tempo. Em suas memoraveis conferencias no Collège de France em

---

(7) E. Pichon — Essai d'étude convergente des problèmes du temps — Journal de Psychologie — Nos. 1 e 2. — Jan. e Fev. de 1931

1928 (8) aprecia este psychologo a questão sob os aspectos mais variados. Attinge a subtilezas que por vezes emmaranham o problema. Por exemplo, para elle, a duração não é apenas continuidade, comprehendendo tambem começo e termino — o que vem ainda confirmar a complexidade da noção de tempo.

Segundo Bard ha *signaes locales temporaes* á semelhança dos signaes espaciaes de Wundt, que nos dão a noção de tempo. “Cada um dos phenomenos da nossa existencia traz consigo uma data: a data do apparecimento. Não sentimos da mesma maneira quando temos 10 annos e quando temos 60 annos”. “Ha uma grande differença no tonus, na qualidade da sensação” (9). Assim as lembranças de hontem corresponderiam a um signal de hontem, na hypothese de Bard.

Henri Pieron em memoria apresentada ao VII Congresso Internacional de Psychologia em Oxford, renova os estudos sobre o tempo, collocando-se no ponto de vista puramente objectivo da analyse da conducta humana vis-á-vis do phenomeno temporal (10). Para este psychologo, o verdadeiro dado do tempo é

---

(8) P. Janet — L'évolution de la mémoire et de la notion du temps. — 1928 — Paris.

(9) Pierre Janet — Op. cit.

(10) Henri Pieron — Les problèmes psychophysiologiques de la perception du temps — L'Année Psychologique — 1923 — Paris.



o de distancia, de intervallo, comportando impressões especificamente distinctas: simultaneidade, successão, frequencia e rythmo, duração, mudança e velocidade.

Não devemos esquecer nesta curta resenha das differentes interpretações da noção de tempo, a concepção estructural das series — concepção magistralmente desenvolvida por O. Sels no “Journal de Psychologie” — *Essai d'une nouvelle théorie psychologique de l'espace, du temps et de la forme* (11).

Admitte esta theoria os phenomenos de posição elementar na serie espacial — direita e esquerda, acima e abaixo, adiante e atraz — e as direcções na serie temporal — antes e depois — como pontos de partida da explicação das posições e direcções intermediarias, graças á concepção dos zeros phenomenologicos. A extensão infinita de espaço e de tempo é a possibilidade da serie indefinida dos accrescimos qualitativos em todas as direcções, em consequencia da transposição dos zeros phenomenologicos.

Sucedem-se as explicações parciaes. O tempo em suas innumeradas relações encontra em cada theoria a sua interpretação mais ou menos engenhosa, mas o phenomeno em si continua um desafio. Só Bergson com a sua aguda analyse introspectiva, e ainda assim

(11) Journal de Psychologie — Nos. 5 e 6. Maio e Junho de 1909. Paris.



parcialmente, esclarece o tempo *vivido* integrado na personalidade, em opposição ao tempo exterior, mensuravel, de character essencialmente espacial.

\* \* \*

O nosso proposito é bem limitado. Não pretendemos entrar em divagação, de todo ponto vão, acerca da noção do tempo. Interessa-nos apenas estudar como a criança vae adquirindo progressivamente o valor do tempo, quaes as suas reacções em face das relações temporaes.

Entre as noções abstractas primordiaes que devem servir de base a todas as construcções da vida mental, é a noção do tempo, por certo, uma das mais necessarias e fundamentaes, ao lado das de espaço, de numero, de semelhança e differença e de causalidade. Graças a essas primeiras acquisições é que a criança poderá sahir da esphera sensorio-motriz em que se exercita tão longamente para attingir á esphera das idéas e dos processos mentaes superiores.

## CAPITULO 2

### AS PESQUISAS ANTERIORES: WETTSTEIN E ZANDE

*A pesquisa collectiva de Bertha Wettstein. — O inquerito das 50 questões. — Resultados que envolvem crianças de 6 a 8 annos. — O desenvolvimento da noção de tempo, pelo criterio de 75%. — A investigação de Robert Zande. — Seu questionario. — Os resultados obtidos em jardins da infancia e em classes primarias.*



As pesquisas mais completas sobre a evolução do tempo na criança foram realizadas por Bertha Wettstein e por Robert Zande.

Wettstein adoptou um vasto questionario que foi applicado entre crianças dos tres primeiros annos primarios (6, 7 e 8 annos) de um dos bairros mais pobres da cidade de Zurich. Os resultados desse trabalho, que é o primeiro ensaio colectivo de criterio experimental sobre a noção de tempo na criança, foram publicados na revista "L'Éducateur" interessando apenas certos aspectos da noção: momentos do dia, hora, semana, mez, estação, anno, minuto e idade (12).

Ha no inquerito de Wettstein questões que, convenientemente adaptadas, poderão servir de ponto de partida a novas pesquisas entre grupos differentes de crianças. As conclusões desse inquerito abrangem 60 crianças, 20 para cada idade e 10 para cada sexo, e constituem o primeiro passo no estudo das reacções temporaes durante a infancia.

---

(12) B. Wettstein — Les Notions de temps chez l'enfant —  
"Éducateur" — Abril de 1922 — Genève.

## QUESTIONARIO DE WETTSTEIN

## Momentos do dia:

- 1 — Agora é de manhã ou de tarde?
- 2 — Quando você se levanta?
- 3 — Em que hora você almoça?
- 4 — Em que hora você merenda?
- 5 — Em que hora você dorme?

## Hora:

- 6 — Que horas são?
- 7 — Em que hora você entra na escola?
- 8 — A que hora você sae da escola?
- 9 — Quantas horas tem um dia?
- 10 — Quanto tempo você gasta para ir até a estação?
- 11 — Que tempo vae de 8 horas ao meio-dia?
- 12 — Que tempo vae de 9 horas ás 5 horas da tarde?

## Semana:

- 13 — Diga os dias da semana.
- 14 — Diga os dias da semana de traz para diante.
- 15 — Que dia é hoje?
- 16 — Que dia será amanhã?
- 17 — Que dia foi hontem?
- 18 — Que dia foi ante-hontem?
- 19 — Que dia será depois de amanhã?
- 20 — Quantos dias tem uma semana?
- 21 — Quantos dias de aula ha por semana?



- 22 — Quando será domingo?  
23 — Quanto tempo ha de terça-feira ultima até terça-feira proxima?

Mez:

- 24 — Diga os mezes do anno.  
25 — Quantos dias tem um mez?  
26 — Quantas semanas tem um mez?  
27 — Qual é mais longo: um mez ou uma semana?  
28 — Em que mez estamos?  
29 — Qual foi o mez passado?  
30 — Qual será o proximo mez?

estações:

- 31 — Em que estação estamos?  
32 — Diga as quatro estações.  
33 — Em que estação as maçãs amadurecem?  
34 — Quando é que as primaveras dão flor?  
35 — Quando é o Natal?  
36 — Quando é a Paschoa?  
37 — Quando as andorinhas vão-se embora?  
38 — Quando as andorinhas voltam?

Anno:

- 39 — Quantos dias tem um anno?  
40 — Quantas semanas tem um anno?  
41 — Quantos mezes tem um anno?  
42 — Em que anno estamos?  
43 — Qual foi o anno passado?  
44 — Qual será o anno proximo?

## Minuto :

- 45 — Quantos segundos tem um minuto?
- 46 — Quantos minutos tem uma hora?
- 47 — Quantos minutos tem meia hora?

## Idade :

- 48 — Quantos annos você tem?
- 49 — Qual é o dia de seu anniversario?
- 50 — Em que dia você nasceu? (13)

---

(13) O questionario de Berta Wettstein não pode ser applicado entre nossas crianças sem uma conveniente adaptação. Há nelle referencia a estações, flores e aves que não existem nos tropicos.



## RESULTADOS

QUESTÕES	MENINOS			MENINAS			TOTAL		
	6	7	8 ANOS	6	7	8 ANOS	6	7	8 ANOS
1	20	20	20	20	19	20	40	39	40
2	15	20	20	15	20	20	30	40	40
3	17	20	19	14	20	20	31	40	39
4	16	20	20	16	20	20	32	40	40
5	17	20	20	14	20	20	31	40	40
6	14	15	15	10	16	17	24	31	32
7	20	20	20	18	20	20	38	40	40
8	19	20	20	18	20	18	37	40	38
9	2	11	19	1	8	15	3	19	34
10	12	17	20	11	15	20	23	32	40
11	7	12	18	3	14	16	10	26	34
12	3	5	9	1	7	6	4	12	15
13	11	18	19	7	17	20	18	35	39
14	6	15	18	1	17	20	7	32	38
15	12	19	19	16	18	20	28	37	39
16	8	18	19	14	18	20	22	36	39
17	6	20	19	8	19	20	14	39	39
18	6	18	17	4	20	19	10	38	36
19	5	14	16	7	18	18	12	32	34
20	20	14	17	6	18	18	26	32	35
21	15	14	15	5	14	19	20	28	34
22	5	11	14	6	16	16	11	27	30
23	8	7	12	2	10	18	10	17	30
24	3	11	8	1	7	18	4	18	26
25	2	5	15	0	10	16	2	15	31
26	8	8	16	1	10	17	9	18	33
27	18	20	20	15	18	20	33	38	40
28	3	8	13	0	10	16	3	18	29
29	3	8	13	0	7	14	3	15	27
30	3	9	9	0	7	15	3	16	24
31	8	15	12	9	7	19	17	22	31
32	8	15	16	10	6	18	18	21	34
33	10	14	13	7	12	17	17	26	30
34	7	11	10	4	10	10	11	21	20
35	16	16	17	8	14	17	24	30	34
36	6	9	13	8	9	14	14	18	27
37	3	9	8	3	12	12	6	21	20
38	4	9	12	3	11	11	7	20	23
39	2	1	5	0	1	6	2	2	11
40	1	3	3	0	1	11	1	4	14
41	5	13	16	0	9	16	5	22	32
42	5	13	19	1	9	19	6	22	38
43	3	12	19	1	8	19	4	20	38
44	4	12	16	1	9	20	5	21	36
45	2	6	15	0	3	14	2	9	29
46	2	6	14	0	8	15	2	14	29
47	3	6	14	0	7	15	3	13	29
48	16	20	20	15	11	20	31	31	40
49	3	7	15	3	8	17	6	15	32
50	2	5	12	1	4	14	3	9	26
	414	639	763	308	612	840	722	1251	1603

## QUESTÕES RESOLVIDAS POR 75% DAS CRIANÇAS

### Sexo masculino:

- 6 anos: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 27, 48 — 9 questões  
 7 anos: 6, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 32 — 18 questões  
 8 anos: 9, 19, 25, 26, 42, 43, 45, 49, — 28 questões

### Sexo feminino:

- 6 anos: 1, 2, 4, 7, 8, 15, 27 — 7 questões  
 7 anos: 3, 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, —  
 19 questões.  
 8 anos: 9, 11, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 35,  
 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49 — 39 questões.

## A INVESTIGAÇÃO DE ROBERT ZANDE

Robert Zande, trazendo nova contribuição às pesquisas sobre a orientação no tempo entre as crianças, aproveitou as sugestões de alguns trabalhos realizados.

A sua pesquisa obedeceu aos seguintes princípios:

- 1 — A aplicação do questionário incidiu sobre crianças tomadas individualmente.
- 2 — O questionário foi limitado e simplificado.
- 3 — As questões foram feitas no domínio geral do pensamento infantil.
- 4 — As crianças foram tomadas na média de cada classe.

- 5 — O inquerito incidiu em primeiro lugar sobre 20 meninos e 20 meninas de 5 a 6 annos, alumnos de jardim da infancia.
- 6 — As crianças tomadas da escola primaria tinham 6 a 10 annos e cada idade era representada por um grupo de 10 crianças de cada sexo.
- 7 — A pesquisa foi feita de uma só vez em cada criança.
- 8 — Todo o inquerito foi realizado pelo mesmo experimentador, bem conhecido de todas as crianças.

O questionario de Robert Zande considera o tempo sob os aspectos seguintes:

- a) Idade da criança;
- b) Indicação do anno, da estação, do mez, do dia e da hora;
- c) Divisão do minuto, da hora, do dia, da semana, do mez, do anno, e do seculo;
- d) Passado historico;
- e) Avaliação da idade de certas pessoas;
- f) Relação do tempo e do espaço.

## QUESTIONARIO

### *1.<sup>a</sup> Parte:*

Crianças de 5 a 6 annos:

- 1 — Que idade você tem?
- 2 — Agora é de tarde ou de manhã?
- 3 — Quando você comeu: hontem ou amanhã?
- 4 — Quando você virá á escola: amanhã ou hontem?
- 5 — Quando você irá á escola dos meninos grandes?



2.<sup>a</sup> Parte:

Crianças de 6 a 10 annos:

- 1 — Diga-me sua idade certa.
- 2 — Em que anno estamos?
- 3 — Em que estação estamos?
- 4 — Em que mez estamos?
- 5 — Que dia é hoje?
- 6 — Que horas são?
- 7 — Quantos segundos tem um minuto?
- 8 — Quantos minutos tem uma hora?
- 9 — Quantas horas tem um dia?
- 10 — Quantos dias tem uma semana?
- 11 — Quantos dias tem um mez?
- 12 — Quantos dias tem um anno?
- 13 — Quantas semanas tem um mez?
- 14 — Quantas semanas tem um anno?
- 15 — Quantos mezes tem um anno?
- 16 — Quaes são as estações? Quantas estações tem um anno?
- 17 — Quantos annos tem um seculo?
- 18 — Que entende você por um anno bisexto?
- 19 — Desde quando a terra existe?
- 20 — Quando houve a guerra?
- 21 — Que idade acha você que eu tenho?
- 22 — Que idade parece ter o Director?
- 23 — Até onde você poderá ir, caminhando durante uma hora?
- 24 — Quanto tempo é preciso para atravessar o pateo?
- 25 — Quantos metros terá você percorrido, então?

- 26 — Quanto tempo você gastará para chegar á igreja de Laeken?
- 27 — Que distancia terá você percorrido?
- 28 — Quando você comeu: hontem ou amanhã?
- 29 — Quando você virá á escola: amanhã ou hontem?
- 30 — Quando você tem passeio: em dia da semana futura ou da semana ultima?

O questionario de Zande é um arranjo do de Bertha Wettstein e de provas realizadas por Binet e por Simon. A sua applicação em nosso meio exige modificações.

#### RESULTADOS OBTIDOS EM JARDIM DA INFANCIA

40 crianças de 5 a 6 annos (20 para cada sexo)

Questões	Meninos	Meninas	Totaes
1	9	6	15
2	16	11	27
3	6	4	10
4	3	3	6
5	14	9	23

## RESULTADOS OBTIDOS EM CLASSES PRIMARIAS

80 crianças de 6 a 10 annos:

QUESTÕES	MENINOS	TOTAL	MENINAS	TOTAL	TOTAES
	7 8 9 10		7 8 9 10		
1	8 10 10 10	38	10 10 10 10	40	78
2	1 9 9 10	29	1 4 10 10	25	54
3	1 9 9 10	29	1 1 7 10	19	48
4	8 10 10 10	38	— 6 10 10	26	64
5	8 10 10 10	38	4 10 10 10	34	72
6	10 10 10 10	40	10 10 10 10	40	80
7	1 — 2 10	13	— — 1 4	5	18
8	1 3 9 10	23	— 5 7 7	19	42
9	— 2 7 10	19	— 2 9 8	19	38
10	8 8 7 10	33	2 9 10 10	31	64
11	1 6 8 10	25	— 2 8 9	19	44
12	— — 6 10	16	— 2 9 8	19	35
13	— 4 2 10	16	— 3 5 8	16	32
14	— — 2 10	12	1 2 — 6	9	21
15	3 8 9 10	30	— 6 10 10	26	56
16	1 6 8 9	24	— 4 10 10	24	48
17	— — — 6	6	— — 5 6	11	17
18	— — — 6	6	— — — 1	1	7
19	— — — 2	2	— — 6 8	14	16
20	1 3 2 4	10	— 2 1 3	6	16
21	— 2 3 6	11	— 3 3 3	9	20
22	— 2 3 3	8	— — 2 5	7	15
23	1 6 10 10	27	— 8 9 10	27	54
24	— — — 2	2	— — — —	—	2
25	— 1 1 1	3	— — — 2	2	5
26	— 2 — 1	3	— 3 3 4	10	13
27	— — 1 3	4	— — 1 1	2	6
28	7 10 9 10	36	6 7 10 10	33	69
29	8 8 10 10	36	6 8 10 10	34	70
30	4 2 10 10	26	5 7 10 9	31	57
Total . . . .	72 131 167 233	603	46 114 186 212	558	1161



## CAPITULO 3

### A NOSSA PESQUISA E A PSYCHOLOGIA DO INTERROGATORIO

*O methodo dos inqueritos; suas vantagens e desvantagens. — O criterio que adoplamos. — A technica do interrogatorio. — A suggestão por palavra e por perseveração. — Os typos de resposta segundo Jean Piaget; respostas ao acaso, fabuladas, suggeridas, declenchées e espontaneas. — O nosso questionario. — Os resultados entre 3 e 10 annos. — Questões que se elevaram á percentagem superior a 75.*

O methodo que empregámos no estudo da representação do tempo na criança foi o de investigação individual por meio de questionario. A frequência das respostas satisfatorias ou incompletas ou ainda nullas era apurada em media para cada idade e sexo. Os dados estatisticos colhidos correspondem a uma aproximação apreciavel.

O methodo dos inqueritos fornece-nos uma grande massa de informações tanto mais precisas quanto mais rigorosa for a technica adoptada, não só no que diz respeito á organização do questionario, como na sua applicação e interpretação dos resultados.

Iniciado sobretudo por Stanley Hall e pela "Sociedade de Estudo Psychologico da Criança", de Paris, na investigação do mêdo, do sentimento de honra, das primeiras manifestações da personalidade, dos defeitos, da mentira, da colera etc., os inqueritos teem modernamente larga applicação no estudo da mentalidade da criança.

Os inqueritos teem sido criticados não só pela impossibilidade de verificação da veracidade das respos-

tas, como pela difficuldade de interpretação das questões por parte da criança.

Esses pontos foram devidamente tomados em consideração no nosso inquerito: a applicação foi realizada por um grupo de auxiliares, estudantes de Psychologia — o que assegura a solução do primeiro problema. Quanto á interpretação que as crianças poderiam dar ás questões num falso sentido, tivemos o cuidado de organizar as questões empregando a linguagem habitual das crianças. Demais, as questões que constam da ficha eram mais um roteiro para o examinador, do que uma serie rigida e invariavel de perguntas, como em geral são os questionarios. As crianças nada tinham que ler: apenas ouviam as perguntas e as respondiam sem suggestão. Quando, porem, alguma revelava incomprehensão, as questões eram repetidas de maneira mais accessivel. Ficou assim, assegurada a bôa interpretação do questionario.

A apuração foi procedida immediatamente de accordo com as resposta escriptas, sem nenhuma modificação de logica ou de grammatica, pelas auxiliares (14).

A technica do interrogatorio exige um tacto todo especial. São innumeradas as falhas a que se ex-

---

(14) O trabalho de apuração foi realizado pela professora Aurora Mendes, assistente da Secção Experimental de Psychologia da Escola de Aperfeiçoamento de Pernambuco.



põe alguém que pretenda estudar psicologicamente a criança. O phenomeno da suggestão, de todos os defeitos do interrogatorio, é o primeiro que é preciso evitar. Em regra, a suggestão penetra em todos os sentidos os interrogatorios, permittindo respostas que escapam da convicção racionada e da persuasão conscientemente aceita.

“A psychologia do testemunho — escreve Claparède — com as pesquisas de Binet e de Stern, nos ensina que as questões, segundo a maneira por que são formuladas, exercem uma verdadeira suggestão, impellem o individuo a responder num certo sentido. Se, por exemplo, num inquerito sobre o mêdo infantil, se pergunta: você tem algum mêdo? — que é que faz mêdo a você — estas questões não são suggestivas. Mas se se mencionam certas formas de mêdo, dizendo: quaes são os animaes que fazem mêdo a você?, etc. — temos então questões suggestivas, que devem ser evitadas” (15).

Jean Piaget a proposito de considerações em torno de seu methodo clinico de estudo da criança, refere-se ás variedades de suggestão em que podem incorrer os inqueritos: *a suggestão por palavra e a suggestão por perseveração.*

---

(15) Ed. Claparède — Psychologie de l'enfant et Pedagogie experimentale — 1926 — Genève.

tas, como pela difficuldade de interpretação das questões por parte da criança.

Esses pontos foram devidamente tomados em consideração no nosso inquerito: a applicação foi realizada por um grupo de auxiliares, estudantes de Psychologia — o que assegura a solução do primeiro problema. Quanto á interpretação que as crianças poderiam dar ás questões num falso sentido, tivemos o cuidado de organizar as questões empregando a linguagem habitual das crianças. Demais, as questões que constam da ficha eram mais um roteiro para o examinador, do que uma serie rigida e invariavel de perguntas, como em geral são os questionarios. As crianças nada tinham que ler: apenas ouviam as perguntas e as respondiam sem suggestão. Quando, porem, alguma revelava incomprehensão, as questões eram repetidas de maneira mais accessivel. Ficou assim, assegurada a bôa interpretação do questionario.

A apuração foi procedida immediatamente de accordo com as resposta escriptas, sem nenhuma modificação de logica ou de grammatica, pelas auxiliares (14).

A technica do interrogatorio exige um tacto todo especial. São innumeradas as falhas a que se ex-

---

(14) O trabalho de apuração foi realizado pela professora Aurora Mendes, assistente da Secção Experimental de Psychologia da Escola de Aperfeiçoamento de Pernambuco.



põe alguém que pretenda estudar psicologicamente a criança. O phenomeno da suggestão, de todos os defeitos do interrogatorio, é o primeiro que é preciso evitar. Em regra, a suggestão penetra em todos os sentidos os interrogatorios, permittindo respostas que escapam da convicção racionada e da persuasão conscientemente aceita.

“A psychologia do testemunho — escreve Claparède — com as pesquisas de Binet e de Stern, nos ensina que as questões, segundo a maneira por que são formuladas, exercem uma verdadeira suggestão, impellem o individuo a responder num certo sentido. Se, por exemplo, num inquerito sobre o mêdo infantil, se pergunta: você tem algum mêdo? — que é que faz mêdo a você — estas questões não são suggestivas. Mas se se mencionam certas formas de mêdo, dizendo: quaes são os animaes que fazem mêdo a você?, etc. — temos então questões suggestivas, que devem ser evitadas” (15).

Jean Piaget a proposito de considerações em torno de seu methodo clinico de estudo da criança, refere-se ás variedades de suggestão em que podem incorrer os inqueritos: *a suggestão por palavra e a suggestão por perseveração.*

---

(15) Ed. Claparède — Psychologie de l'enfant et Pedagogie experimentale — 1926 — Genève.



A sugestão por palavra é conhecida mas nem sempre evitada. Palavras ha que parecem á primeira vista neutras no sentido do seu nenhum valor suggestivo, e que teem, entretanto, uma influencia consideravel, promovendo "reacções animistas ou anthropomorphicas". "O unico meio de evitar essa forma de sugestão é conhecer a linguagem infantil e formular as questões nesta mesma linguagem" (16). Piaget chega á precaução de aconselhar no inicio de cada inquerito novo fazer falar as crianças com o fim de constituir-se um vocabulario que annulle toda sugestão.

A sugestão por perseveração é a forma de sugestão menos levada em consideração, e tambem a mais difficil de ser evitada. O prosequimento do interrogatorio ou conversação provoca essa forma de sugestão que depressa automatiza as respostas das crianças. O facto de o examinador persistir no assumpto impelle a criança no sentido da primeira resposta. "Perguntar, por exemplo, a uma criança se um peixe, um passaro, o sol, a lua, as nuvens, o vento, etc., são sêres vivos, é impellí-la a dizer *sim* a todas as perguntas, por simples sequencia" (17).

---

(16) Jean Piaget — La Répresentation du monde chez l'enfant — 1926 — Paris.

(17) Jean Piaget — Op. cit.

A arte de interrogar crianças é uma arte cheia de subtileza. Requer do interrogador uma acuidade sempre presente para que não sejam provocadas ou forçadas as attitudes mentaes da criança. Piaget menciona um exemplo por demais elucidativo. Se nos propomos a saber como a criança interpreta o movimento do sol e dos astros em geral, e lhe fazemos a pergunta: — que é que faz marchar o sol? — a criança responderá — é o vento que o empurra. Obtido este resultado, arriscamo-nos a deturpar a concepção que teem as crianças do movimento dos astros. É possível que a criança conceba o sol um ser vivo, isto é, capaz de mover-se por si mesmo. A pergunta: — que é que faz marchar o sol? — suggere o mytho de que o movimento é uma resultante de força exterior. Igualmente a pergunta: — como marcha o sol? — suggere ao contrario o *como*, outra forma de mytho que talvez não existisse na criança: — o sol marcha soprando, ou com o calor; o sol embola.

Para Piaget o meio de evitar essa difficuldade “é fazer variar as questões, fazer contra-suggerções, renunciar aos questionarios fixos” (18).

Se a maneira de interrogar é cheia de tropeços, não menos difficil é a interpretação das respostas

---

(18) J. Piaget — Op. cit.



dadas pelas crianças. Não é possível confiar no valor de muitas das respostas infantís. E' preciso conhecer bem como a criança reage ás situações em que se encontra, para conseguir-se uma interpretação das formas e das direcções da sua logica.

Ainda é Piaget quem nos dá a ultima palavra no assumpto. Para este arguto interpretador da mentalidade infantil, ha cinco typos de respostas a perguntas que são feitas ás crianças.

Em primeiro logar encontram-se as respostas a perguntas que enfadam ou aborrecem a criança ou a perguntas que não provocam nenhum trabalho de adaptação. Como raramente a criança se cala, a resposta é dada apenas para desembaraçar-se o mais depressa possível da pergunta. Ella responde não importa o que e não importa como. Dahi chamaremos Binet e Piaget essas respostas de *n'importequisme* — expressão que traduzimos livremente por resposta ao acaso.

O segundo typo de resposta é o da fabulação. As respostas ao acaso nascem do enfado ou da preguiça de pensar. A fabulação é feita quando a criança respondendo a questão, inventa historia em que não crê ou em que vem a crer pela sequencia verbal. Exige a fabulação uma systematização inventiva e um interesse que não existem nas respostas ao acaso. In-



ventando as suas respostas, a criança apresenta tres formas principaes de fabulação. Óra, apparentando seriedade, procura zombar do interrogador, por um divertimento todo particular á criança; óra revela com suas respostas phantasistas um de seus processos de pensamento, á semelhança da mythomania dos hystericos; óra, afinal, ella inventa fazendo transparecer vestigios de crenças anteriores ou esboços de crenças futuras.

O terceiro typo de resposta é uma das formas de reacção mais communs em certa idade. A criança esforça-se por dar uma resposta no sentido de uma directriz suggerida pela propria pergunta ou, ainda, sem procurar reflectir, dá uma resposta que julga contentar o examinador. É o typo da *crença suggerida*. Curiosa essa argucia da criança. Muitas vezes pela physionomia, pela attitude, pela entonação da voz, etc., do interrogador, descobre a criança a resposta que parece agradar melhor. É uma maneira de fazer-se sympathica, ou amavel com uma intenção qualquer.

Ao quarto typo Piaget denomina das crenças *déclenchées*, isto é, a criança em face de questões desconhecidas, reflecte com elementos da propria questão e suas respostas offerecem uma feição que não é propriamente espontanea, nem suggerida. Mas a verdade é que a maneira por que foi feita a questão leva

a criança a tomar uma certa direcção. Collocado um seixo num copo contendo agua pela metade e interrogada uma criança afim de explicar por que o nivel subiu, dirá ella: — porque o seixo é pesado. Não conhecia ella o resultado da experiencia; esta serviu de elemento para sua resposta. É o typo de resposta que mais ou menos participa da espontaneidade e da suggestão.

O quinto typo, de todas as variedades, é o mais raro. Aos 8 annos as respostas se enquadram nesse typo a que Piaget chama da *crença espontanea*. Neste caso a criança não precisa raciocinar para responder, visto a questão não lhe ser desconhecida. Já havia anteriormente pensado no problema e encontrado uma solução mais ou menos original. Muitas respostas que nos dão as crianças surpreendendo-nos pela sua promptidão correspondem a formula elaborada de antemão.

Como vemos, a arte de interrogar as crianças e de interpretar as suas respostas requer um conhecimento de sua psychologia que nem sempre a theoria fornece. A experiencia diaria e bem orientada é talvez o melhor instrumento de penetração da psyché infantil.



O questionario que adoptámos foi moldado pelo de Robert Zande, apresentando, entretanto, profundas modificações. Pareceram-nos estas modificações propicias á obtenção de resultados mais satisfatorios.

As crianças colhidas pelo nosso inquerito pertenciam a classes sociaes diversas, em idade pre-escolar e escolar. Entre 3 e 10 annos foram inquiridas 400 crianças, 50 para cada idade e 25 para cada sexo.

SECÇÃO EXPERIMENTAL DE PSYCHOLOGIA  
DA  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE  
PERNAMBUCO  
INQUERITO SOBRE A NOÇÃO DE TEMPO  
(Adaptação pernambucana)

Nome .....

Data do nascimento..... Sexo.....

Classe ..... Escolaridade .....

Profissão dos paes.....

Residencia .....

Data da prova.....

Examinador .....



## QUESTIONARIO

- 1 — Agora é de tarde ou de manhã?.....
- 2 — Quando Paulo acordou hoje, o sol ainda não tinha nascido: Paulo acordou cedo ou tarde?.....
- 3 — Se você fosse a pé para casa e papae fosse de automovel, quem chegaria primeiro: você ou papae?.....
- 4 — Quando você comeu: hoje ou amanhã?.....
- 5 — Numa segunda-feira João recebeu uma bola de presente. Na terça-feira João encontrou o primo Paulo e lhe mostrou a bola. Paulo então lhe perguntou: quando você recebeu esta bola, hontem ou hoje? .....
- 6 — Num domingo de manhã o padrinho de João prometeu que lhe daria uma bicycleta na segunda-feira. De tarde o pae de João lhe perguntou: quando é que você vae ganhar a bicycleta, hoje ou amanhã? .....
- 7 — Quantos annos você tem?.....
- 8 — Quem é mais velho: papae ou você?.....
- 9 — Se você andar uma hora inteira a pé, onde chegará? .....
- 10 — Quanto tempo você gastou para chegar á escola?.....
- 11 — Que dia é hoje da semana?.....
- 12 — Em que mez estamos?.....
- 13 — Em que anno estamos?.....
- 14 — Em que estação estamos: verão ou inverno?.....

- 15 — Quanto é hoje do mez?.....
- 16 — Quantos annos tem um seculo?.....
- 17 — Quantos mezes tem um anno?.....
- 18 — Quantos dias tem um mez?.....
- 19 — Quantos dias tem um anno?.....
- 20 — Quantas semanas tem um mez?.....
- 21 — Quantos dias tem uma semana?.....
- 22 — Quantas horas tem um dia e uma noite?.....
- 23 — Quantos minutos tem uma hora?.....
- 24 — Quantos segundos tem um minuto?.....
- 25 — Que horas são?.....
- 26 — Quando o ponteiro grande do relógio tiver girado  
24 vezes, ainda é hoje ou amanhã? .....
- 27 — Se o relógio parasse agora e ficasse assim o dia  
inteiro, quando chegaríamos amanhã?.....  
.....
- 28 — Quando você ficar grande o tempo da escola será  
presente, passado ou futuro?.....



PERCENTAGENS OBTIDAS

Questões	3		4		5		6		7		8		9		10	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
1	44	52	88	56	72	76	84	80	88	80	96	100	96	80	100	100
2	40	20	72	36	76	64	92	88	88	88	88	96	92	100	96	96
3	64	56	68	84	80	88	100	100	100	100	100	96	100	100	100	96
4	40	42	60	56	56	72	80	96	72	96	92	100	96	100	92	100
5	20	16	48	36	80	52	76	76	88	76	88	80	95	76	92	96
6	24	36	44	32	72	60	80	64	48	60	60	68	76	80	76	80
7	54	52	76	60	68	72	92	88	96	100	96	96	96	88	100	100
8	52	56	72	76	80	92	88	100	100	100	100	100	72	100	100	100
9	20	20	8	20	24	20	36	24	32	16	24	12	72	52	44	44
10	0	0	0	0	4	0	32	24	20	12	20	32	60	60	64	52
11	4	8	16	4	28	12	36	60	72	60	56	72	76	64	96	96
12	0	0	4	4	20	16	36	76	72	76	88	88	92	92	92	96
13	0	0	0	0	8	16	16	40	60	40	88	88	80	80	92	100
14	40	36	16	44	36	40	56	56	68	56	64	80	48	48	40	36
15	0	0	4	0	12	12	36	68	76	68	84	80	92	88	88	92
16	0	0	0	0	0	0	12	0	4	0	28	8	64	48	56	56
17	0	0	0	0	0	12	4	16	36	16	48	60	72	52	80	72
18	0	0	4	0	8	0	8	20	32	44	44	36	76	60	88	76
19	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	24	24	32	16	56	28
20	4	0	4	0	12	8	16	4	20	4	24	32	60	28	72	44
21	8	0	0	4	4	12	16	32	48	32	48	56	72	60	84	84
22	0	0	0	0	8	0	8	44	16	44	44	36	72	56	84	60
23	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	28	28	60	48	72	36
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16	44	32	52	20
25	0	4	0	4	4	0	8	16	4	16	36	24	64	40	52	48
26	24	16	28	24	56	48	36	48	52	48	72	60	72	52	80	72
27	8	4	4	8	28	28	20	16	24	16	16	24	32	44	16	16
28	0	4	4	16	0	12	8	12	16	12	36	40	60	40	72	48



QUESTÕES QUE SE ELEVARAM À PERCENTAGEM  
SUPERIOR A 75 PARA CADA IDADE

*Sexo masculino:*

- 3 annos : 0  
4 " : 1, 7 — 2 questões  
5 " : 2, 3, 5, 8 — 4 questões  
6 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 — 8 questões  
7 " : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 — 7 questões  
8 " : 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 15 — 9 questões  
9 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 17 — 12  
questões  
10 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 21,  
22 — 16 questões

*Sexo feminino:*

- 3 annos : 0  
4 " : 3, 8 — 2 questões  
5 " : 1, 3, 8 — 3 questões  
6 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 — 8 questões  
7 " : 1, 2, 3, 5, 7, 8, 15 — 7 questões  
8 " : 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15 — 11 questões  
9 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 15 — 10 questões  
10 " : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 21 — 13  
questões