

EDUCAÇÃO e --- TECNOLOGIA



Revista do Instituto Politécnico da Guarda

"EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA"

Revista do Instituto Politécnico da Guarda

DIRECTOR: João Bento Raimundo

REDACÇÃO: Rua Comandante Salvador do Nascimento
Telef. 21634 6300 GUARDA

PROPRIEDADE: Instituto Politécnico da Guarda

EXECUÇÃO GRÁFICA: Secção de Reprografia do IPG

Depósito Legal N.º 17.891/87

Reprodução total ou parcial proibida

"É muito melhor saber um pouco de tudo do que saber tudo de uma só coisa; esta universalidade é a mais bela"

B. Pascal

Continuamos o nosso esforço de, através da Educação e Tecnologia, dar notícia do que mais se vai experimentando, descobrindo, sabendo, enfim, no Instituto Politécnico da Guarda.

Conscientes da inexistência de um saber acabado, do fluir e refluir das mais variadas teses, antíteses e sínteses, o espaço aberto que sempre pretendemos fosse, esta revista granjeou já uma implantação sólida.

Constitui, diríamos, uma amostra do que é o próprio IPG, em termos do seu alargamento e da sua aceitação.

Diremos que o todo que é o Instituto, (que não cremos seja a simples soma das partes, mas a interpretação de todas elas), continua em crescimento e em afirmação.

Os novos cursos lançados no presente ano lectivo - Engenharia de Construção Civil e Engenharia de Manutenção Industrial - vieram alargar o âmbito do intercâmbio científico, tecnológico e pedagógico-didático.

Contribuir para o desenvolvimento sócio-cultural e económico desta região tão carenciada é, também, e muito especialmente formar os seus filhos, abrindo todo um leque de opções que lhes venha a permitir uma inserção na vida activa em conformidade com potencialidades pessoais e do meio ainda não exploradas.

Efectivamente no IPG não se faz tudo, nem - muito menos - de tudo se sabe tudo.

Continuaremos a tentar fazer o melhor, que de muito se saiba muito e, desse tudo, se testemunhe o máximo.

João Bento Raimundo

Presidente da C. I. do
Instituto Politécnico da Guarda

OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA DE CRIANÇAS DE JARDIM DE INFÂNCIA

Utilização de Vídeo

Amarco Fernandes/Cameira Serra - Profs. da ESEG

INTRODUÇÃO

O objectivo deste trabalho é, fundamentalmente, demonstrar a importância dos meios de gravação em vídeo na observação sistemática dos comportamentos da criança pequena, bem como a exequibilidade da sua utilização, pelo educador, no jardim de infância.

São comunmente aceites algumas vantagens deste processo de observação sobre outras técnicas mais tradicionais. Como referem Hutt & Hutt (1974), o vídeo e o filme são meios ideais para armazenar informação, não provocando, quando automatizados, a fadiga do observador. Através deles pode obter-se um registo completo e pormenorizado dos comportamentos, sem estar sujeito à "selectividade incontrolada da percepção" (Cambon et al, 1980). No entanto a descodificação do registo é mais trabalhosa que nos procedimentos baseados nos métodos de pré-categorização ou pré-selecção dos comportamentos cuja notação se pretende.

O videotape é preferível ao filme "para registar situações sociais, quando os operadores obstrutivos devem ser evitados", ⁽¹⁾ mas não permite, como sucede com o filme, fotografar com nitidez, a partir do registo, cenas que mereçam ser estudadas ao pormenor ⁽²⁾.

Todavia, são também apresentados alguns inconvenientes e esta metodologia. Segundo Paula Brito (1983), embora o vídeo

[1] - S. J. Hutt e Corinne Hutt, ob. cit.

[2] - Procedimento utilizado por Hubert Montagner (1978).

possua as vantagens de uma leitura imediata, apresenta as mesmas limitações que a câmara de filmar:

1. A escolha das cenas a gravar é subjectiva.
2. A qualidade das cenas depende da qualidade do material e do operador.
3. A abertura angular da câmara e a sua inclinação estão também dependentes do interesse do observador.
4. A luz e a cor podem colocar problemas à observação dos gestos minuciosos e expressões faciais.
5. Os grandes planos diminuem a capacidade de captação de movimentos finos, expressões faciais, etc.. A utilização do "zoom", por sua vez, reduz o ângulo e a profundidade do campo de observação.
6. A câmara escondida foca apenas uma pequena parte da área que se pretende observar.
7. O ângulo de visão da câmara é muito inferior ao ângulo visual do olho humano.
8. No registo em vídeo ou vídeo não se mantêm as distâncias reais entre pessoas e materiais. Por outro lado, a câmara não capta todas as cenas visíveis.
9. A presença da aparelhagem incomoda os sujeitos de observação.
10. O material vídeo ainda é, actualmente, bastante oneroso.

Não obstante estarmos de acordo com estas considerações, foi nosso propósito, como atrás dissemos, reduzir ou anular os inconvenientes apresentados. Para o efeito, utilizámos sincronizadamente duas câmaras vídeo, dispostas em diagonal, e escondidas atrás de fantocheiros, em dois cantos do salão onde decorreu a observação. ⁽³⁾

Deste modo não existiu qualquer interferência do observador, nem escolha de cenas a gravar.

Tivemos, outrossim, oportunidade de captar continuamente a movimentação e os comportamentos de todo o grupo de crianças, com as câmaras fixas e as objectivas em posição de grande angular.

Processo idêntico foi seguido por Montagner (1978), que durante 7 anos registou os comportamentos de interacção em crianças de creches e jardins de infância. No entanto, este autor usou câmaras de filmar, com os operadores escondidos atrás de vidros unidireccionais.

Os métodos de observação directa em psicologia, na opinião de Reuchlin (1959), ⁽⁴⁾ tiveram como precursores: Tiedman (1971), Spencer, Darwin e Hecker (de 1855 a 1870), Ribot (1976), Preyer (1881) Baldwin (1890), Binet (1890), Shinn (1893) e Moore (1896).

A renovação dos métodos de observação deve-se à

(3) - Descrição mais detalhada em "Orientação Metodológica - Tecnologia".

(4) - cit. in Paula Brito (1983).

impulso que lhes foi imprimido pela psicologia social, sobretudo pela "Teoria Campo" de Kurt Lewin, introdutor da designação de "psicologia ecologista" (Brito 1983).

A observação, quantificação e interpretação dos comportamentos da criança vieram a ser desenvolvidas por Wright e Barker, discípulos de Lewin, que aprofundaram o campo de estudos da psicologia social e da perspectiva ecologista.

Pretendemos, pois, apoiando-nos nos trabalhos destes autores - não obstante utilizarmos uma tecnologia moderna e algo sofisticada - realizar a observação do comportamento de crianças de 4 anos, sem qualquer tipo de interferência exterior, ou manipulação, num dos meios que poderemos considerar naturais: o jardim de infância. ⁽⁵⁾

A adopção duma metodologia deste tipo para o desenvolvimento do nosso estudo, pressupõe, por um lado, a adesão às teses eto-ecologistas, ⁽⁶⁾ mas contém, também, implicitamente, uma crítica às insuficiências e desajustamentos dos métodos de experimentação em laboratório. O aprofundamento das referidas críticas não se situa no horizonte, relativamente restrito, deste trabalho. ⁽⁷⁾ Ele deseja ser, sobretudo, o estudo de três casos, feito tão exaustivamente quanto possível, que poderia ser alargado, como é óbvio, a cada uma das 26 crianças do grupo.

Pensamos poder contribuir, através deste estudo, para o reconhecimento, pelos educadores, do interesse dos métodos de observação sistemática do comportamento.

Utilizando metodologias semelhantes, ou recorrendo a técnicas de pré-categorização dos comportamentos ⁽⁸⁾, o educador poderá conhecer melhor a criança, nesta fase de transição da 1ª para a 2ª infância, que se caracteriza por "uma grande reorganização e maior diferenciação da emocionalidade" ⁽⁹⁾, com manifestações de autocentrismo, ira, inveja e ciúme, tantas vezes incompreendidas pelos adultos.

(5) - Esta aceção justifica-se plenamente, uma vez que, nas instituições de atendimento à infância de carácter particular, as crianças permanecem 9 horas seguidas no jardim de infância (das 9 às 18 horas).

(6) - Na nossa opinião, os métodos eto-etno-antropológicos de observação do comportamento podem ser completados pela perspectiva eto-etno-antropológica, com idêntico interesse para o estudo dos comportamentos da criança, como têm demonstrado P. H. Chombart de Lauwe (1974) e M. J. Chombart de Lauwe (1983). Estes autores têm dispensado atenção às actividades da criança em "quadros de vida" exteriores à escola e ao jardim de infância.

(7) - Na esteira de vários autores: De Waele (1974), Jourard (1971), Keerlinger (1984), Wright (1960), Barker (1963) e Brito (1983), cit. in Paula Brito (1983).

(8) - Como fizeram entre outros, Peter K. Smith & Kevin Connolly (1981).

(9) - J. Píkunas (1981).

ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

1. Tecnologia

Foi realizada, numa primeira fase, uma gravação experimental, de 20 minutos, em sistema VHS, colocando a câmara, com o máximo de abertura angular, atrás do espaço vidrado da porta principal do salão ⁽¹⁰⁾. Esta experiência revelou, porém, certas deficiências no que concerne ao registo global dos comportamentos, uma vez que o enquadramento unidireccional ocultava parte dessas manifestações (especialmente quando as crianças se encontravam de costas para a câmara), não incidindo, também, sobre a totalidade do espaço. Acresce o facto de a colocação da aparelhagem de gravação ter provocado evidente perturbação nas crianças, alterando-lhes a normalidade dos comportamentos e motivando a sua aglomeração em frente à câmara.

As anomalias - imediatamente detectadas e confirmadas pela leitura da gravação - obrigaram-nos a estudar de novo o local, tendo em vista a adequação da tecnologia às condições do meio natural.

Na versão definitiva foi realizado um registo ininterrupto, durante um novo período de vinte minutos, que cobriu não apenas a totalidade do espaço, como também a globalidade dos comportamentos.

Foram utilizadas duas câmaras de vídeo, ⁽¹¹⁾ dispostas diagonalmente em dois cantos do salão. O enquadramento foi obtido de modo a cobrir dois ângulos adjacentes, permitindo o registo contínuo dos comportamentos de todo o grupo, e a captação da totalidade do espaço.

Das câmaras, instaladas em tripés e dissimuladas atrás de fantocheiros, ⁽¹²⁾ ficaram apenas visíveis as objectivas. Deste modo, verificámos que a atenção das crianças não foi desviada para a aparelhagem, tendo-se mantido, como pretendíamos, todas as condições ecológicas.

O dispositivo de início da gravação foi accionado antes das crianças terem dado entrada no salão e desligado após a seu regresso à sala de actividades. Durante esse período, os observadores mantiveram-se no átrio de entrada contíguo ao salão, por forma a poderem observar a actividade das crianças, sem serem por elas detectados.

(10) - Vidé "croquis", numa das páginas seguintes.

Fomos anteriormente ao local estudar o espaço, bem como ensaiar a instalação da aparelhagem vídeo.

(11) - 1 Betamovie e 1 VHS.

(12) - Vidé "croquis". Os fantocheiros foram instalados no salão alguns dias antes, por forma a originar a habituação das crianças a este equipamento.

magnetorione, das realizações gerais relativas aos comportamentos das três crianças seleccionadas, antecipadamente, como sujeitos de observação. Esta escolha resultou, somente, de aspectos relacionados com a facilidade de visualização e reconhecimento dos sujeitos de observação, no seio do grupo ⁽¹³⁾.

Posteriormente, os registos em vídeo foram copiados para duas cassetes U-Matic.

A leitura dos registos, tendo em vista a elaboração dos protocolos dos comportamentos dos sujeitos de observação, foi feita simultaneamente em dois sistemas de reprodução, ⁽¹⁴⁾ procurando-se a coincidência temporal das imagens.

No acto de notação dos comportamentos, um dos monitores foi considerado em situação de reserva, recorrendo--se-lhe, apenas, quando as imagens visualizadas no outro não eram suficientemente claras e elucidativas.

A utilização dos referidos meios tecnológicos como suporte para a redacção dos protocolos, permitiu uma descrição exaustiva dos comportamentos. Quando se nos apresentaram dúvidas, a velocidade das imagens foi reduzida, ou parada, recuando-se, mesmo, a situações anteriores. Assim, foi possível chegar a acordo sempre que as imagens suscitaram interpretações diferentes.

2. A Terminologia - Um Instrumento Fundamental

A adopção de um vocabulário que, de uma forma sintética e adequada, descreva o comportamento da criança, foi a principal dificuldade com que nos defrontámos. Efectivamente, a linguagem comum contém inúmeras palavras para designar a mesma acção, ou simbolizar (em termos gráficos ou fonéticos) comportamentos idênticos. Acresce o facto de o problema terminológico não se limitar "somente aos movimentos e às acções, mas também aos locais e espaços, material, objectos existentes no local de observação e utilizados pelos sujeitos observados" (Paula Brito, 1983). Esta nova dificuldade diz respeito, sobretudo, aos verbos transitivos, que exigem a evocação do sujeito e do complemento, e nos obrigam a referenciar, nos protocolos e fichas de notação das acções, aspectos relativos aos materiais e espaços percorridos.

Em certos casos, temos consciência de ter englobado na mesma designação acções ligeiramente diferentes, quando se tratava de comportamentos muito finos e pouco perceptíveis. Preocupamo-nos, sobretudo, com o facto de essas acções terem sido detectadas, escritas e contabilizadas. ⁽¹⁵⁾

(13) - A totalidade das crianças vestia bíbes de cor e fétio semelhantes. Por tal facto, elegemos 3, com pormenores de vestuário mais detectáveis.

(14) - Sony, de formato U-Matic.

(15) - Na perspectiva de Hutt & Hutt (1974), pp. 42 e 43.

A lista mais completa do comportamento motor de crianças é a de McGrew⁽¹⁶⁾, que enumera e descreve 111 acções de crianças com 4 anos. Paula Brito (1983), por sua vez, adopta um repertório de comportamentos de crianças de 5 a 9 anos, contendo 98 itens, agrupados em três classes de movimentos: globais, segmentares e posturais. Smith & Connolly (1981) consideram 50 categorias comportamentais em crianças com idade de creche.

A experiência destes autores, a utilização de registo visual contínuo, bem como o aproveitamento das qualidades dos meios tecnológicos usados (2 sistemas de reprodução U-Matic, com possibilidades de visualização de imagens atrasadas, paradas, ou em velocidade retardada), permitiram a ultrapassagem dos aludidos problemas terminológicos e, bem assim, a chegada a situações de concordância.⁽¹⁷⁾

3. Instituição, Espaço de Observação e Materiais

O nosso trabalho realizou-se no Jardim de Infância da Santa Casa da Misericórdia da Guarda. É um edificio amplo, de concepção moderna, projectado especificamente como instituição de atendimento à criança, com creche e jardim de infância. É circundado por uma vasta área de recreação, onde está instalado um parque infantil com características tradicionais.

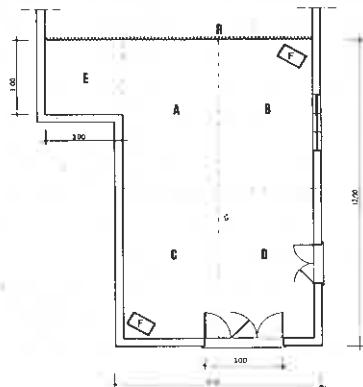
Esta instituição está inserida na vasta zona arborizada da cerca do Hospital Distrital, contígua ao Parque Municipal.

A observação decorreu num salão com 12x8m, com solo em material plástico, liso e colorido, e luz natural insuficiente, tornando-se necessário recorrer à luz artificial.⁽¹⁸⁾

Este espaço é utilizado para o período de sono das crianças, após o almoço, bem como actividades de movimento, realizadas sobretudo na parte da manhã. Confina com o refeitório, separado por um reposteiro de tecido grosso, a toda a altura, tal como podemos observar no "croquis" anexo.

LEGENDA

- A - Zona distal esquerda
- B - " " direita
- C - " proximal esquerda
- D - " " direita
- E - " de arrumos
- F - Fantocheiros
- X - Situação das câmaras
- R - Reposteiro



(16) - In Hutt & Hutt, ob. cit.

(17) - Na opinião de Paula Brito (1983), somente depois de muitas análises de protocolos se vai ganhando, paulatinamente, maior confiança e resolvendo os problemas terminológicos que este método de observação, notação e medida do comportamento coloca.

(18) - A janela e as duas portas comunicam com espaços interiores.

colocadas junto ao reposteiro, bem como no acesso à reentrância do topo esquerdo do salão (zona E), limitando o acesso das crianças a espaços que não eram cobertos pelas câmaras. Nos cantos superior direito e inferior esquerdo foram colocados os fantoches para ocultarem a aparelhagem.

Nas sessões de observação (experimental e definitiva) as crianças dispuseram do mesmo material lúdico, constituído por:

3 bolas de trapos, 4 cordas, 3 blocos tipo "lego", 4 tacos de madeira, 3 arcos e 2 ringues de borracha.

4. Sujeitos de Observação

O grupo a que pertencem os sujeitos observados (A. F., A. M. e C. I.) compreende 26 crianças, sendo 17 de sexo feminino e 9 do sexo masculino, com uma média de idades de 4 anos e 5 meses. ⁽¹⁹⁾

As características psicológicas e sócio-económicas das crianças observadas são as seguintes, de acordo com a informação inicial da educadora:

A. F. - Sexo feminino, 4 anos e 7 meses.

Mãe doméstica, pai operário. Não tem irmãos. A mãe encontra-se grávida de 8 meses.

Teve boa adaptação ao Jardim de Infância (J.I.) e ao grupo de crianças, embora prefira relacionar-se com a educadora.

A mãe refere que, após os primeiros meses da actual gravidez, sente a A. F. "diferente".

É obediente e organizada, pouco extrovertida quando em contacto com outras crianças.

Demonstra alguma insegurança na realização de tarefas motoras. Não provoca conflitos. Prefere o pequeno grupo de amigos ao grande grupo de crianças, onde evidencia certo nervosismo.

Na sala de actividades gosta mais de brincar na "casinha das bonecas" ou na "cozinha", imitando trabalhos domésticos ou de outras profissões: cabeleireiro, merceiro, enfermeiro ...

Também passa muito tempo a desenhar e pintar, copiando frequentemente outras crianças.

No espaço exterior, prefere brincar sózinha, com uma bola ou um arco, fazer "bolos" com terra, ou utilizar os baloiços.

Apresenta algumas dificuldades para se exprimir verbalmente.

A. M. - Sexo masculino, 4 anos e 2 meses.

Mãe comerciante, pai técnico de máquinas. Tem uma irmã com 6 anos e um irmão com poucos meses.

(19) - Em Julho de 1988, data em que efectuámos a observação.

Teve uma adaptação muito difícil ao J. I.. Nos primeiros tempos chorava muito quando a mãe o deixava na instituição.

Procura muitas vezes a companhia do adulto. Relaciona-se muito bem com as outras crianças, mas prefere brincar sózinho. Brinca sobretudo com carrinhos, bolas e "legos". Aprecia também jogar aos "cowboys", usando blocos "legos" como "pistola". No espaço exterior, gosta de andar no baloiço e brincar na terra, fazendo estradas para os carrinhos.

Queixa-se à educadora sempre que alguma criança lhe bate ou tira o brinquedo. No entanto, nos últimos meses, começou a defender-se quando outra criança o incomodava.

Recentemente, notaram-se-lhe bastantes progressos no plano motor, bem como na comunicação verbal.

Começou a revelar interesse em auto-afirmar-se, realizando espontaneamente movimentos expressivos e caretas.

C. I. - Sexo feminino, 3 anos e 11 meses.

Mãe professora do ensino básico, pai bancário. Não tem irmãos.

Segundo a mãe, chora e faz birras quando os pais não lhe satisfazem os desejos.

Demonstra gostar de ter um irmão.

A adaptação ao J. I. foi difícil durante os primeiros dois meses, relacionado-se pouco com as outras crianças e os adultos da instituição. Todavia, actualmente, a C. I. está afectivamente muito ligada à educadora, chegando a chorar quando a mãe a vai recolher à tarde. Denota grandes carências afectivas e ciúme das outras crianças, quando a educadora lhes presta atenção. É muito possessiva, chorando e agredindo quem lhe tira o objecto de jogo.

A C. I. prefere brincar na "casa das bonecas" ou nas mesas de expressão plástica. No espaço exterior aprecia correr, saltar e lançar a bola.

Nos últimos tempos a C. I. tem revelado maior segurança e melhor integração no grupo.

NOTAÇÃO DOS DADOS

Após a definição dos comportamentos baseados nos glossários de McGrew (1974), Smith & Connolly (1981) e Brito (1983), passámos à redacção de cada um dos três protocolos referentes às crianças a estudar. Tratou-se de escrever, exaustivamente, todas as acções realizadas, materiais utilizados, zonas percorridas e interacções com outras crianças ou com a educadora.

A partir dos protocolos, preenchemos fichas de notação de comportamentos, nas quais figuraram, apenas, as acções

as zonas percorridas. (20) Em seguida, contabilizámos o número de acções da mesma categoria, ordenando-as por ordem decrescente, como poderemos verificar nos quadros anexos:

NOME: A.F. 4 anos e 7 meses

CATEGORIAS	ACCÕES	%	CATEGORIAS	ACCÕES	%
parar/de pé	54	19,3	equilibrar-se	2	0,7
correr	49	17,6	pousar	2	0,7
andar	37	13,2	andar pontas pés	1	0,4
voltar-se/rodar	34	12,2	apoiar-se	1	0,4
agarrar	10	3,6	atirar	1	0,4
saltitar	9	3,2	baixar	1	0,4
tocar	9	3,2	correr pontas pés	1	0,4
bater	5	1,8	deslizar	1	0,4
conversar	4	1,4	pê	1	0,4
encostar	4	1,4	puxar	1	0,4
elevant/lev. objectos	4	1,4	rodopiar	1	0,4
elevant/lev. segm.corp.	4	1,4	saltar	1	0,4
oscilar	4	1,4	saltar pé coxinho	1	0,4
proteger	4	1,4	saltar 1 pé	1	0,4
empurrar	3	1,1	sentar-se	1	0,4
flectir	3	1,1	trotar/galopar	1	0,4
levantar-se	3	1,1	voltar	1	0,4
baixar-se	2	0,7			

TOTAL DE CATEGORIAS 37 % DO Nº DE ACCÕES/CATEG. 7,5
TOTAL DE ACCÕES 279 D.P. (DESVIDO PADRÃO) 13,4

QUADRO Nº1

NOME A.M. 4 anos e 2 meses

CATEGORIAS	ACCÕES	%	CATEGORIAS	ACCÕES	%
manipular	33	11,2	baixar	3	1,0
olhar	22	7,5	correr	3	1,0
agarrar	17	5,8	deixar cair	3	1,0
pousar	17	5,8	estender	3	1,0
levantar	16	5,4	elevant	3	1,0
parar	15	5,1	friccionar	3	1,0
andar	11	3,8	falar	3	1,0
apoiar-se	11	3,8	puxar	3	1,0
deslizar de joelhos	9	3,1	saltitar	3	1,0
flectir	9	3,1	baixar-se	2	0,7
rodar	9	3,1	inclinar-se	2	0,7
sentar-se sobre cas.	8	2,7	lançar	2	0,7
ajustar/encaixar	7	2,4	viver	2	0,7
encostar	7	2,4	voltar-se	2	0,7
tocar	7	2,4	andar de joelhos	1	0,3
abrir	6	2,0	andar lateralmente	1	0,3
bater	6	2,0	atirar	1	0,3
observar	6	2,0	apertar	1	0,3
levantar-se	5	1,7	afastar	1	0,3
pontapear	5	1,7	cair	1	0,3
empurrar	4	1,4	colocar	1	0,3
pê	4	1,4	coçar	1	0,3
rodar	4	1,4	juntar	1	0,3
sentar-se	4	1,4	meter	1	0,3
separar	4	1,4	meter	1	0,3
ajustar-se	3	1,0	saltar tipo coelho	1	0,3

TOTAL DE CATEGORIAS 50 % DO Nº DE ACCÕES/CATEG. 5,9
TOTAL DE ACCÕES 295 D.P. (DESVIDO PADRÃO) 6,3

QUADRO Nº2

CATEGORIAS	Nº ACCÕES	%	CATEGORIAS	Nº ACCÕES	%
parado/em pé	63	12,7	conversar	2	0,4
andar	55	11,1	limpar	2	0,4
agarrar	44	8,9	puxar	2	0,4
voltar-se	40	8,1	sentar-se	2	0,4
olhar	30	6,0	andar inclin. frente	2	0,4
correr	28	5,6	sentar	2	0,4
baixar-se	25	5,0	empurrar	2	0,4
levantar-se	23	4,6	afastar	1	0,2
limpar	22	4,4	ajustar	1	0,2
elevant	17	3,4	apoiar-se	1	0,2
apertar	15	3,0	arrastar	1	0,2
levantar	13	2,6	cair	1	0,2
chocar	12	2,4	engarrar	1	0,2
baixar	10	2,0	hibridar-se	1	0,2
pê	7	1,4	enrolar	1	0,2
rodar	7	1,4	empurrar	1	0,2
deixar cair	6	1,2	falar	1	0,2
encostar	6	1,2	lutar	1	0,2
limpar	6	1,2	pontapear	1	0,2
apertar	5	1,0	rodopiar	1	0,2
ameaçar	4	0,8	saltitar	1	0,2
bater	4	0,8	apoiar	1	0,2
proteger	4	0,8	segurar	1	0,2
levantar agarrar	4	0,8	surfear	1	0,2
enfregar	3	0,6	sustentar	1	0,2
gritar	3	0,6	trotar	1	0,2
meter	3	0,6	andar lateralmente	1	0,2
pousar	3	0,6			

TOTAL DE CATEGORIAS 55 % DO Nº DE ACCÕES/CATEG. 9,0
TOTAL DE ACCÕES 279 D.P. (DESVIDO PADRÃO) 14,1

QUADRO Nº3

ANÁLISE DOS RESULTADOS

1. Taxonomia Utilizada

Após a ordenação das categorias de acções nos quadros 1, 2 e 3, passámos à análise individual e comparada dos dados, utilizando a seguinte taxonomia, organizada com base nos trabalhos de Gallahue (1985) e Neto (1988). (21)

(20) - Em leituras posteriores dos registos, foram elaborados os traçados dos itinerários percorridos pelas crianças (vidé "Espaço Percorrido").

(21) - Carlos Neto, "Desenvolvimento Motor. Apontamentos do II Curso de Mestrado em Ciências da Educação", ISEF/UTL, 1988.

MOVIMENTOS de LOCOMOÇÃO

- básicos
- combinação de movimentos

MOVIMENTOS de MANIPULAÇÃO

- produção
- absorção
- fins

MOVIMENTOS de INTERACÇÃO

- com contacto físico
- expressivos

MOVIMENTOS de ESTABILIDADE

- axiais
- equilíbrio estático
- equilíbrio dinâmico

OUTROS MOVIMENTOS

- expressivos sem interacção
- fixações visuais

QUADRO Nº4

CLASSES E SUBCLASSES DE MOVIMENTOS

NO ME: A.F. 4 anos 7 meses

CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%	CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%
MOV. DE LOCOMOÇÃO		102	36,8	MOV. ESTABILIDADE		110	39,7
1. Mov. básicos 100 = 36,1%	correr(1) andar(2) saltitar(3) saltar(4)	50 38 10 2	18,0 13,7 3,6 0,7	1. Mov. axiais 44 = 15,9%	voltar-se oscilar(14) elevar/lev.(15) baixar(16) rodopiar	34 4 4 1 1	12,3 1,4 1,4 0,4 0,4
2. Combinações de movimentos 2 = 0,7%	galopar deslizar	1 1	0,4 0,4	2. M. de equilíb- rio estático 55 = 19,9%	parado/de pé sentado	54 1	19,5 0,4
MOV. DE MANIPULAÇÃO		31	11,2	3. M. de equilíb- rio dinâmico 11 = 4,0%	levantar-se flectir(17) baixar-se equilibrar-se apoiar-se	3 3 2 2 1	1,1 1,1 0,7 0,7 0,4
1. Mov. propulsão 12 = 4,3%	elevar/levant. tocar(6) atirar pôr pousar voltar(7)	4 (5) 3 1 1 2 1	1,4 1,1 0,4 0,4 0,7 0,4	OUTROS MOVIMENTOS		15	6,5
2. Mov. de absorção 19 = 6,9%	agarrar encostar(8) proteger(9) puxar(10)	10 4 4 4	3,6 1,4 1,4 1,4	1. M. expressivos s/ interacção 3 = 1,1%	tocar(se)(18)	3	1,1
MOV. DE INTERACÇÃO		21	7,6	2. Fixações visu- ais(19) 12 = 4,3%	olhar(20)	12	4,3
1. C/ contacto físico 12 = 4,3%	bater(11) empurrar(11) tocar(11) afastar(11)	5 3 3 1	1,8 1,1 1,1 0,4	TOTAL DE CATEGORIAS		37	
2. Mov. Expressivos 9 = 3,2%	olhar(12) conversar(13)	5 4	1,8 1,4	TOTAL DE ACÇÕES		279	

NOTAS: (1)-corre normal=49;ponta pés=1. (2)-normal=35;ponta pés=1;p/trás=2.(3)-a 2 pés=9; num pé=1;(4)-a 2 pés=1; pé coxinho=1.(5)-objectos.(6)-ringue de borracha.(7)-id.(8)-ringue ao corpo.(9)-ringue de 1 comp.9.(10)-ringue p/ si.(11)-comp.9 c/ objecto.(12)-p/ crianças=3;p/ educ.9=2.(13)-c/ crianças.(14)-braços/tronco.(15)-segmentos corpor.(16)-br.(17)-tronco à frente.(18)-c/ 1 pé no outro=2;c/ mão na face=1;ringue ao corpo=3.(19)-p/ envolvimento material.(20)-p/ dif. direcções=10;p/ objectos=2.

O quadro nº 4 apresenta as acções realizadas por A. F. agrupadas em classes e subclasses. Da sua análise verifica-se que há uma predominância dos *movimentos de estabilidade* (110=39,7%) e *locomocão* (102=36,8%), enquanto os comportamentos de *manipulação, interacção* e *outros*, têm uma expressão bem mais reduzida (31=11,2%; 21=7,6 e 15=6,5%, respectivamente).

No que concerne às subclasses, ressalta a elevada quantidade dos *movimentos básicos* (100=36,1%), seguindo-se-lhes os de *equilíbrio estático* (55=19,9%) e *axiais* (44=15,9%). Ao invés, os *movimentos expressivos sem interacção* (3=1,1%) e as *combinações de movimentos* (2=0,7%) apresentam "scores" diminutos.

O gráfico I, que apresentamos mais à frente em "Análise Comparada", complementa as informações do quadro nº4, permitindo uma visualização mais fácil e global dos resultados.

Relativamente a A. M., o quadro nº5 elucida-nos quanto aos tipos e quantidades de acções realizadas.

CLASSES E SUBCLASSES DE MOVIMENTOS

QUADRO Nº5				NOME: A.M. 4 anos 2 meses			
CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%	CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%
MOV. DE LOCOMOÇÃO		29	9,8	MOV. DE INTERACÇÃO		9	3,1
1. Mov. básicos 20 = 6,9%	andar andar joelhos andar lateralm. correr saltitar saltar t/coelho	11 1 1 3 3 1	3,7 0,3 0,3 1,0 1,0 0,3	1. Com contacto físico 2 = 0,7%	puxar(10) tocar (10)	1 1	0,3 0,3
2. Combin. de Mov.	deslizar joelh.	9	3,1	2. Mov.expressivos 7 = 2,4%	falar (11) Olhar (12)	3 4	1,0 1,4
MOV. DE MANIPULAÇÃO		137	46,4	MOV. ESTABILIDADE		81	7,4
1. Mov.de propulsão 58 = 19,7%	elevant(1) pontapear empurrar(legos) lançar (2) atirar (3) pôr bater (3) pousar deixar cair tocar (4) separar (5)	16 5 4 2 1 4 1 17 3 1 4	5,4 1,7 1,4 0,7 0,3 1,4 0,3 7,8 1,0 1,3 1,4	1.Mov.axiais 32 = 10,8	rodar (13) flectir (14) baixar (15) estender (16) afastar (17) elevant braços voltar-se inclinár (18)	9 9 3 3 1 3 2 2	3,1 3,1 1,0 1,0 0,3 1,0 0,7 0,7
2. Mov.de absorção 27 = 9,6%	agarrar apertar (6) encostar (6) puxar (7)	17 1 7 2	5,8 0,3 2,4 0,7	2.Mov.equilíbrio estático 30 = 10,2	parado(de pé) sentado sentado s/ canchados ajoelhado	15 4 8 3	5,1 1,4 2,7 1,0
3. Mov. finos 52 = 17,6%	encaixar/ajust. juntar colocar virar friccionar (8) bater (9)	7 1 1 8 3 5	2,4 0,3 0,3 0,7 1,0 1,7	3. Mov. de equilíbrio dinâmico 19 = 6,4	levantar-se apoiar-se baixar-se cair	5 11 2 1	1,7 3,8 0,7 0,3
TOTAL DE CATEGORIAS		50		OUTROS MOVIMENTOS		15	5,1
TOTAL DE ACÇÕES		295		1. Expressivos s/ interacção 15 = 5,1	meter (19) abrir (boca) sorrir engar(cabeça) tocar 20)	1 6 2 1 5	0,3 2,0 0,7 0,3 1,7
̄ DO Nº DE ACÇÕES/CATEGORIA D.P. (DESVIO PADRÃO)		5,9 6,3		2. Fixações visuais 24 = 18,1%	observar (21) Olhar (22)	6 18	2,0 6,1

NOTAS:(1) Legos. (2)bola.(3) bola c/ mãos abertas. (4) nos apatns.(5) legos.(6)contra peito bdomen. (7)legos. (8) legos. (9) c/ lego + pequeno nos outros. (10)companheira. (11)c/ companheiros. (12) p/ educadora-2; para crianças-2. (13) tronco .(14)à frente. (15) cabeça-1; braços-2. (16) perna 1, tronco 2. (17) joelhos. (18) cabeça/tronco.

Neste caso, verifica-se uma nítida predominância dos *movimentos de manipulação*, que correspondem a cerca de metade do total (137=46,4%). Os *movimentos de estabilidade* têm também uma expressão considerável (81=27,4%), enquanto os de *locomção e interacção* aparecem com valores baixos (29=9,8% e 9=3,1%, respectivamente).

As subclasses com maior número de acções notadas correspondem às dos *movimentos de propulsão* (58=19,7%) e *movimentos finos* (52=17,6%). Em contrapartida as acções menos realizadas pertencem às subclasses de *movimentos expressivos* (7=2,4%) e com *contacto físico* (2=0,7%),

CLASSES E SUBCLASSES DE MOVIMENTOS

QUADRO Nº6

NOME: C.I. 3 anos e 11 meses

CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%	CLASSES E SUBCLAS.	MOVIMENTOS	Nº	%
MOV. de LOCOMOÇÃO		90	18,1	2. Mov. expressivos	ameaçar	4	0,8
1. Mov. básicos	andar	55	11,1		apontar	5	1,0
89 = 17,9%	correr	28	5,6	28 = 5,6%	chorar	12	2,4
	saltitar	1	0,2		conversar	2	0,4
	recuar	2	0,4		gritar	3	0,6
	andar lateralm.	1	0,2		falar	1	0,2
	andar curvad. (1)	2	0,4		sorrir	1	0,2
2. Combinações de movimentos	galopar	1	0,2	MOV. ESTABILIDADE		178	35,9
1 = 0,2%				1. Mov. axiais	voltar-se	40	8,1
MOV. DE MANIPULAÇÃO		145	29,2	62 = 12,5%	rodar	7	1,4
1. Mov. de propulsão	elevantar/levantar	26	5,2		debruçar-se	1	0,2
68 = 13,7%	deixar cair (2)	6	1,2		elevantar/levantar (4)	4	0,8
	tocar (3)	2	0,4		estender (15)	2	0,4
	lançar	22	4,4		baixar (16)	7	1,4
	pôr	7	1,4		rodopiar	1	0,2
	pontapear	1	0,2	2. M. de equilíbrio estático	parado/de pé	63	12,7
	pousar	3	0,6	66 = 13,3%	sentado	2	0,4
	bater (4)	1	0,2		ajoelhado	1	0,2
2. Mov. absorção	encostar (5)	6	1,2	3. M. de equilíbrio dinâmico	apoiar-se	1	0,2
77 = 15,5%	puxar	2	0,4	50 = 10,1%	cair	1	0,2
	proteger	4	0,8		levantar-se	23	4,6
	baixar (6)	3	0,6		baixar-se	25	5,0
	segurar	1	0,2	OUTROS MOVIMENTOS		48	9,7
	sustentar (7)	1	0,2	1. M. expressivos	enrolar (17)	1	0,2
	agarrar (8)	41	8,2	S/ interacção	sapatear	1	0,2
	tentar agarrar	4	0,8	18 = 3,6%	coçar	1	0,2
	apertar (9)	15	3,0		agarrar (18)	2	0,4
MOV. DE INTERACÇÃO		34	6,7		bater (19)	2	0,4
1. C/ contacto físico	agarrar (10)	1	0,2		esfregar (20)	3	0,6
6 = 1,2%	arrastar (11)	1	0,2		limpar (21)	2	0,4
	bater (12)	1	0,2		meter (22)	3	0,6
	esmurrar	1	0,2		tocar (23)	4	0,8
	lutar	1	0,2	2. Fixações visuais	olhar	30	6,0
	afastar (13)	1	0,2	30 = 6,0%			
				TOTAL DE CATEGORIAS		55	
				TOTAL DE ACÇÕES		496	
				̄ DO Nº DE ACÇÕES/ CATEGORIA		9,0	
				D.P. (DESVIO PADRÃO)		14,1	

NOTAS: (1) Tronco floc./frente. (2) objectos. (3) em obj., solo ou vestuário. (4) bola. (5) obj. ao corpo. (6) braços. (7) obj. elevado. (8) bola=40, vestuário=1. (9) objectos. (10) criança por trás. (11) idem. (12) id. (13) mão de companheiro. (14) segmentos corporais. (15) braços. (16) id. (17) cabelo do dedo. (18) cabelo. (19) calcanhares no solo=1, c: mão na coxa=1. (20) olhos=2, orelha=1. (21) olhos. (22) dedo no nariz. (23) dif. partes do corpo.

tos de C. I. nas classes e subclasses da taxonomia adoptada.

Assim, nota-se que os *movimentos de estabilidade* (178=35,9%) e *manipulação* (145=29,2%) ocupam uma posição destacada no conjunto dos comportamentos. Pelo contrário, as classes de *outros movimentos* (48=9,7%) e *movimentos de interacção* (34=6,7%) contêm um número de acções nitidamente inferior.

Quanto às subclasses, verifica-se um valor idêntico da quantidade de acções nos seguintes grupos:

Movimentos básicos - 89=17,9%

Movimentos de absorção - 77=15,5%

Movimentos de propulsão - 68=13,7%

Movimentos de equilíbrio estático - 66=13,3%

Movimentos axiais - 62=12,5%

Em contrapartida os valores mais reduzidos correspondem aos movimentos com *contacto físico* (de interacção) e *combinações de movimentos* (6=1,2% e 1=0,2%, respectivamente).

ANÁLISE COMPARADA

1. Acções mais realizadas

Os quadros 1 a 6 revelam, imediatamente, diferenças consideráveis quanto aos comportamentos predominantes em que cada um dos sujeitos de observação, realçadas no gráfico I, que adiante apresentamos.

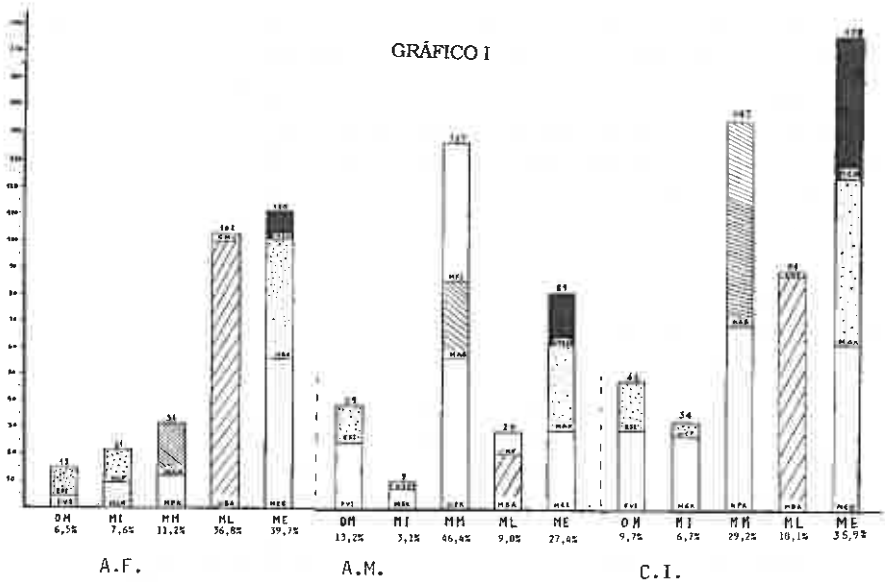
Sinteticamente podemos considerar que:

Em A. F. destacam-se as acções de *parar*, *correr* e *andar*; em A. M. as de *manipular*, *olhar* e *agarrar*, enquanto em C. I. os comportamentos mais relevantes foram os de *parar*, *andar* e *agarrar*.

Em relação às classes de movimentos, em A. F. e C. I. predominam os comportamentos de *estabilidade* e *locomoção*, ao passo que, em A. M., sobressaem os movimentos de *manipulação*, quase não existindo os de *locomoção*.

A análise atenta do gráfico I e do quadro nº7 leva-nos de imediato àquelas considerações.

GRÁFICO 1



LEGENDA:

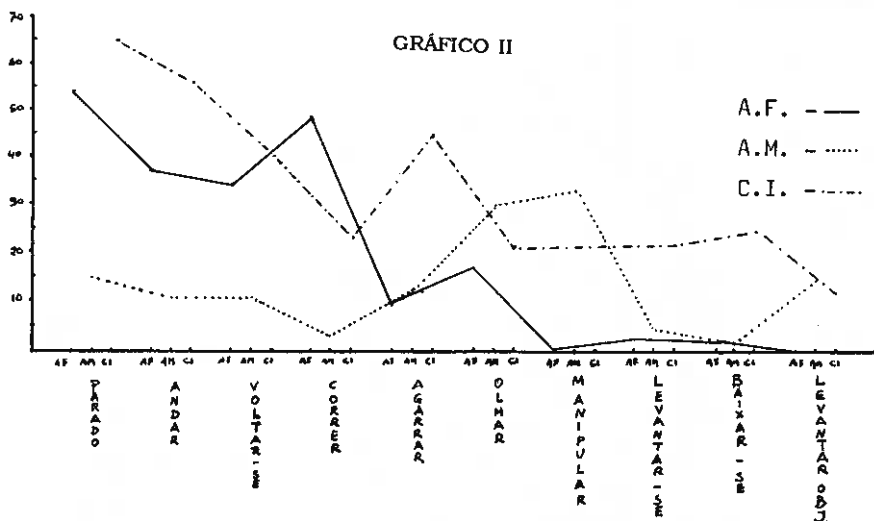
- | | |
|---|---|
| ME... Movimentos de estabilidade | MBA.. " " básicos |
| ML... " " locomoção | CMV.. Combinação de Movimentos |
| MM... " " manipulação | MPR.. Movimentos de projecção |
| MI... " " interacção | MAB.. " " absorção |
| OM... Outros movimentos | MEX.. " expressivos |
| MEE.. Movimentos de equilíbrio estático | MCF.. " com contacto físico |
| MAX.. " axisais | FVI.. Fixações visuais |
| MFD.. " de " dinâmico | ESI.. Movimentos expressivos sem interacção |
| | MFI.. " finos. |

CATEGORIAS COM MAIOR Nº DE AÇÕES

	CATEGORIAS	A.F.	A.M.	C.I	TOTAL
1º	PARAR	54	15	63	132
2º	ANDAR	37	11	55	103
3º	VOLTAR-SE	34	11	40	85
4º	CORRER	49	3	28	80
5º	AGARRAR	10	17	44	71
6º	OLHAR	17	30	22	69
7º	MANIPULAR	0	33	0	33
8º	LEVANTAR-SE	3	5	23	31
9º	BAIXAR-SE	2	2	25	29
10º	LEVANTAR OB.	0	16	13	29
		206	143	313	662

QUADRO Nº 7

ser notado no gráfico II.



2. Materiais Utilizados

O tempo de utilização de materiais pelos sujeitos de observação foi o seguinte:

A. F. - ringue de borracha - 9'. 50"

A. M. - bola de borracha - 13"
blocos tipo "lego" - 8'. 17"

C. I. - bola de borracha - 9'. 08"

É notória a relação existente entre o material utilizado e o tipo e quantidade das ações realizadas.

A. F., quase se limitou a andar e correr transportando o ringue de borracha com uma ou duas mãos.

C. I., apresentou, como sequência de movimentos mais repetida, o agarrar a bola a duas mãos, elevá-la acima da cabeça e lançá-la para a frente.

Em contrapartida, A. M. quase não se deslocou, deslizando sobretudo sobre os joelhos e assumindo frequentemente as posturas de sentado (sobre os joelhos, ou normalmente) e ajoelhado. Nestas posições, A. M. manipulou os blocos "lego" em movimentos finos, de prensão e absorção.

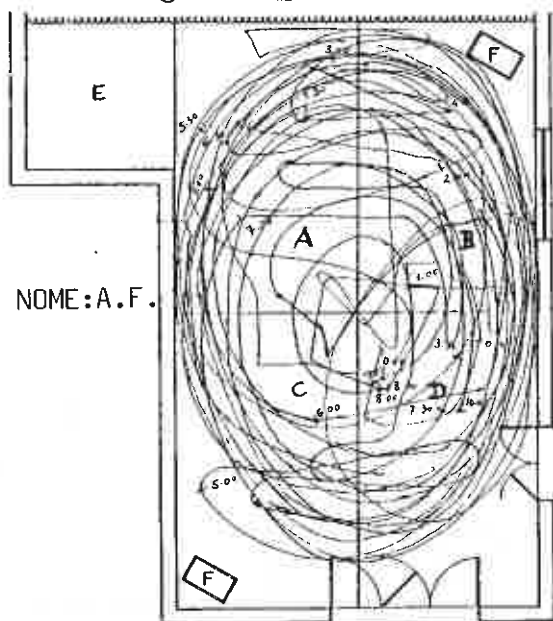
3. Espaço Percorrido

3.1 - Itinerários

Tal como sucedeu com o número e tipo de ações realizadas

por cada um dos sujeitos de observação, os espaços percorridos parecem estar directamente relacionados com os materiais utilizados.

QUADRO A1



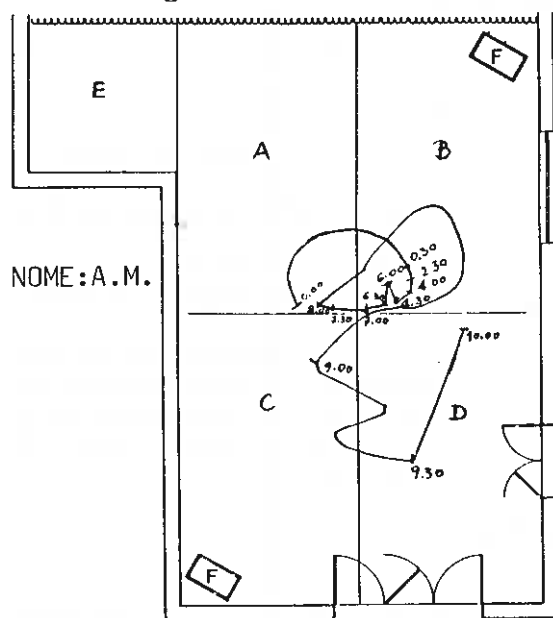
NOME: A. F.

A. F.:
O ringue de borracha, utilizado por A. F. na quase totalidade do tempo de observação (9^m 50^s em 10.00^m), não se viu para movimentos de interacções com outras crianças.

A criança limitou-se a transportá-lo, correndo e andando em círculos, por todo o espaço, como se verifica quadro A1.

No referido tempo, A. F. efectuou um percurso muito mais longo que C. I. e, sobretudo, que A. M.

QUADRO A2

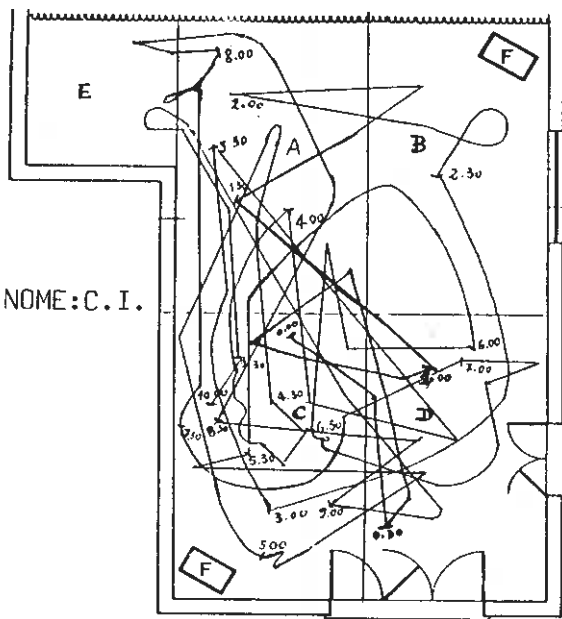


NOME: A. M.

A. M.:
A utilização de grandes blocos tipo "lego" originou um número diminuto de movimentos de locomoção, sobretudo andar e correr.

O curto percurso representado no mapa, com excepção do re-a-lizado nos primeiros 30 segundos e após os 8 minutos, resultou, essencialmente, de movimento de deslize e arrastamento (vidé quadro A2).

NOME: C. I.



C. I.:
Ocupou sobretudo as zonas A, C e D, em repetidas acções de lançamento, perseguição e recuperação da bola.

A distribuição das acções pelo referido espaço deve-se, certamente, às categorias de acções predominantes sujeitas a áreas menos ocupadas pelas outras crianças (vide quadro A3).

3.2 - Zonas

Os gráficos seguintes representam a sequência das mudanças de zona relativas a cada uma das crianças observadas. A sua análise justifica as considerações anteriores tecidas em relação aos espaços percorridos. Visualiza-se, de imediato, o reduzido percurso realizado por C. I. e, em contrapartida, as inúmeras deslocações - por toda a área do salão - de A. F..

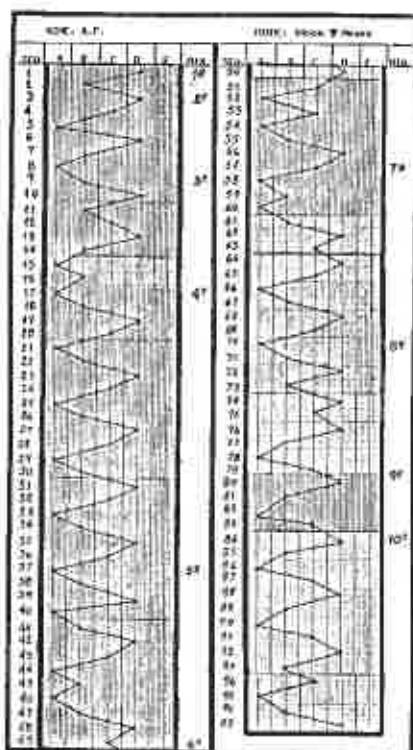
Apenas C. I. entrou por três vezes na zona E, na perseguição dum companheiro, ou na recuperação da bola.

4. Movimentos de Interação

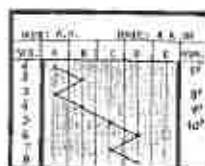
No quadro nº 8 são apresentados os comportamentos de interação de cada um dos sujeitos observados, com os companheiros e com a educadora.

Não são mencionados nesse quadro os comportamentos considerados agressivos, que merecem, adiante, um tratamento específico.

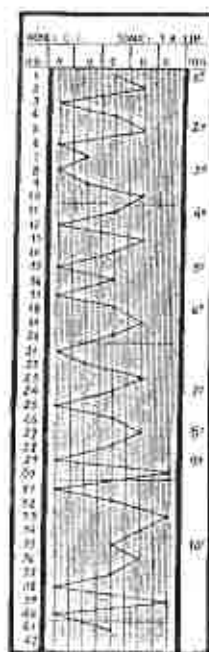
Poderemos considerar, na globalidade, o número de interações bastante reduzido, facto normal nesta idade.



QUADRO II



QUADRO III



QUADRO IV

C. I. teve um número de interações bastante superior a A. F. e A. M., provocadas, na maioria dos casos, por interferências dos companheiros.

COMPORTAMENTOS DE INTERACÇÃO

NOME	COM A EDUCADORA					COM OUTRAS CRIANÇAS					TOTAL
	conver são	falar	sorrir	olhar	TOTAL perc.	conver são	falar	sorrir	olhar	TOTAL perc.	
A.F.	-	-	-	2	2	4	-	-	3	7	9
A.M.	-	-	-	2	2	-	3	-	2	5	7
C.I.	-	-	-	4	4	2	1	1	8	12	16

QUADRO Nº 9

5. Comportamentos Agressivos

A. M. - não apresenta qualquer comportamento agressivo, em virtude de ter brincado isoladamente. Este facto está, aliás,

anteriormente descritas. (22)

A. F. - realiza um total de 11 comportamentos agressivos com contacto físico resultantes da acção de bater, tocar e empurrar companheiros, não por iniciativa própria, mas como resposta a provocações.

C. I. - denota um elevado número de comportamentos agressivos, sendo 7 com contacto físico e 25 sem contacto. No primeiro tipo de comportamentos, C.I. revela uma agressividade de índice elevado, com acções de esmurrar, bater, lutar e arrastar o companheiro. Saliente-se o facto de estes comportamentos serem sobretudo reacções a tentativas de conquista do objecto de jogo, por parte de outras crianças.

Por outro lado, os comportamentos sem contacto físico dizem respeito a atitudes de ameaça, gritos, choro e queixas à educadora (apontar).

De um modo geral, os comportamentos registados não se referem a uma agressividade de iniciativa própria, surgindo antes como resposta a situações de tensão originada por outras crianças.

COMPORTAMENTOS AGRESSIVOS

NOME	COM CONTACTO FISICO									SEM CONTACTO FISICO						Σ
	esmurrar	bater	lutar	afas- tar	emur- rar	tocar e/ob.	arras- tar	puxar	TOTAL PARC.	amea- çar	gritar	apon- tar	chorar	queix- as	TOTAL PARC.	
A. F.	-	4	-	1	3	3	-	-	11	-	-	-	-	-	0	11
A. M.	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0
C. I.	1	1	1	1	-	-	1	2	7	4	3	5	12	1	25	32

QUADRO Nº 10

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, baseado no método de observação ecológica, pretendeu demonstrar que o educador poderá recorrer às tecnologias modernas de gravação da imagem e som, no sentido de colher informações objectivas sobre o comportamento das crianças. A utilização destes meios tecnológicos - escondidos, para não provocarem a alteração comportamental dos sujeitos de observação - constitui uma via simples e rigorosa de registo do fluxo do comportamento da criança. Esta processologia torna-se ainda mais adequada ao estudo e compreensão da criança da 2ª infância, período etário caracterizado por uma grande instabilidade motora e emocional, dificuldades de interacção da criança com os seus pares e predomínio das formas de comunicação não-verbal.

(22) - Vidé "Sujeitos de Observação".

Mais que rotular a criança de "agressiva", "invejosa", "ciumenta", "inibida", seguindo fielmente as prescrições dos velhos manuais de psicologia, deve o educador constatar a realidade, sem elaborar apressados juízos de valor.

Somente após um volumoso acúmulo de informações providas da observação, deveremos passar à formulação de hipóteses, ou à assunção e defesa de teses forjadas em realidades laboratoriais, muitas vezes realizadas em amostras reduzidas. A este propósito, parece-nos oportuno evocar a actuação de Montagner (1974) e da sua equipa multidisciplinar, que durante 7 anos realizaram a observação sistemática das crianças de creches e jardins de infância de Besançon, num total de 10.000 horas e quase 80 Km de filme. Só após os 2 primeiros anos de estudo, ocupados na observação naturalística das crianças em actividade livre, foram gizadas as hipóteses relacionadas com os comportamentos agressivos e interactivos das crianças.

Realizámos, de um modo bastante pormenorizado, o estudo de três casos, cuja escolha não obedeceu a qualquer motivo relacionado com as características comportamentais das crianças-sujeitos de observação. A exaustividade do trabalho poderia ter sido maior, se tivéssemos aprofundado um só dos aspectos anotados: materiais utilizados, espaços percorridos, movimentos e posturas, comportamentos agressivos, interacções, etc..

A redacção dos protocolos, a partir dos registos em vídeo, associa às virtudes dos métodos eto-ecológicos de observação, as vantagens das tecnologias modernas.

Utilizando uma tecnologia apropriada, descreve-se o todo comportamental da criança. A notação das palavras-acção (muitas vezes complementadas por informações imprescindíveis à compreensão da finalidade, ou das relações espaciais, temporais e pessoais) viabilizou, com algum pormenor e complexidade, a apresentação e quantificação dos dados, bem como a sua análise, simples e comparada, permitindo verificar que:

- As condutas motoras das crianças observadas são muito diferentes, justificando a delineação de perfis comportamentais específicos. Algumas categorias de acções que prevalecem no comportamento de uma criança, não surjem, ou têm importância reduzida, noutra.
- Verifica-se uma relação estreita entre o material utilizado, o tipo e frequência de movimentos realizados e, bem assim, a extensão dos itinerários, a ocupação dos espaços e as zonas preferidas. ⁽²³⁾

(23) - Não foi nossa intenção aprofundar o tema da preferência de espaços, que poderá desenvolver-se com base na teoria proxémica de E. T. Hall.

mente, as manifestações agressivas, variam muito de criança para criança, estando relacionados, nos casos observados, com as características do sujeito, mas também com o tipo de material utilizado, nível de apreciação dos objectos de jogo, ⁽²⁴⁾ bem como o espaço disponível. ⁽²⁵⁾

Em suma, parece-nos poder concluir que este método de observação tem exequibilidade, não apenas no jardim de infância, como em outros sub-sistemas do percurso educativo.

Ele poderá fornecer ao educador, a partir do registo, notação, categorização e quantificação dos fenótipos das crianças, dados objectivos sobre a sua conduta, isto é, informações preciosas que muito poderão contribuir para o sucesso da função educativa.

BIBLIOGRAFIA

- BALDWIN, Alfred L., (1973), *Teorias do Desenvolvimento*, Ed. Bibl. Pioneira de Ciências Sociais.
- BRITO, António de Paula, (1983), *Observation Systematique du Comportment moteur de 3 groupes d'enfants de 5,7 et 9 ans, lors de l'activités non dirigées. Proposition d'une methodologie d'observation a la portée des éducateurs*, Université Brussel.
- CAMPOS, Dinah Martins de Sousa, (1973), *Introdução à pesquisa em psicologia*, Ed. Vozes, Petrópolis.
- CAMBON, J. WINNYKAMEN, F., (1980), Métodos e técnicas de recolha de dados, A. Léon et al., *Manual de Psicologia Experimental*, Ed. Moraes, Lisboa.
- CRATTY, B. (1979), *Perceptual and motor development in infants and children*, Ed. Macmillan, N. York.
- ESPENSHADE, A., ECKERT, H. (1980), *Motor development*, Ed. Merrill, Columbus.
- FLINCHUM, B. M. (1981), *Desenvolvimento motor da criança*, Ed. Interamericana, Rio de Janeiro.
- GALLAHUE, D. L. (1985), *Developmental Movement Experiences for children*, Ed. Macmillan, N. York.
- HUTTS, S., HUTT, C. (1974), *Observação directa e medida do comportamento*, Ed. Pedagógica e Universitária, S. Paulo.
- JONES, N. B., (1981), *Estudos e métodos do comportamento da criança*, Ed. Pioneira, S. Paulo.
- LAUWE, M. J. Chombart de, et al, (1983), *Les loisirs de l'enfant dans la cité*, in C. Neto e J. Barreiros, *Motricidade Infantil, Antologia de Textos*, ISEF, Lisboa.

(24) - Temática desenvolvida por Montagner (1974), ob. Cit.

(25) - Assunto abordado por Smith & Connolly (1981), ob. cit.

- LAUWE, P. H., Chombart de., (1974), *Eth(n)ologie de l'espace humain*, F. Bresson et al, *De l'espace corporel a l'espace écologique*, Ed. PUF, Paris.
- MC GREW, W. G. (1974), Glossário dos Padrões motores de crianças de 4 anos, HUTT S., HUTT C., *ob. cit.*
- MONTAGNER, H. (1978), *L'Enfant et la communication*, Ed. Stock, Paris.
- PIKUNAS, J. (1981), *Desenvolvimento humano*, Ed. Mc Graw-Hill, S. Paulo.
- NETO, C. (1985), Influência do contexto na actividade de jogo livre em crianças de idade pré-escolar, *Ludens*, Vol 9, nº 2, Jan./Mar..
- SMITH, P. K., CONNOLLY, K. (1981), Brincadeira e interacção social em crianças de idade pré-escolar, N. B. Jones, *ob. cit.*
- WAELE, J. P. e BRITO, A. P. (1983), *Desenvolvimento e análise de um protocolo*, Universiteit Brussel.
- WRIGHT, H. F. e BARKER, R. (1967), *Recording and analysing child behavior*, Ed. Harper, N. York.