

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física

Proposta de Avaliação Motora para
Portadores de Deficiência Visual
em Coordenação, Equilíbrio e
Orientação Espacial.

Manoel Osmar Seabra Junior

Campinas, 1995

Proposta de Avaliação Motora para Portadores de Deficiência Visual em Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial.

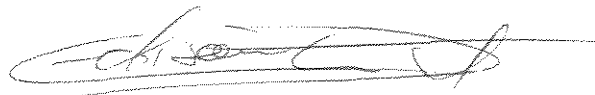
Dissertação apresentada à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas -UNICAMP, como exigência final para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA NA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - ATIVIDADE FÍSICA E ADAPTAÇÃO sob orientação do Prof. Dr. Edison Duarte.

Manoel Osmar Seabra Junior

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Manoel Osmar Seabra Junior e aprovada pela Comissão Julgadora em 13/11/95

Assinatura

CAMPINAS - 1995



UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	T/UNICAMP
	Se11p
V.	Es.
TOMBO BC	32028
PROC.	28.1.97
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	13/11/97
N.º CPD	

CM-00102105-0

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA - FEF - UNICAMP

Seabra Junior, Manoel Osmar

Se11p Proposta de avaliação motora para portadores de deficiência visual em coordenação, equilíbrio e orientação espacial. Manoel Osmar Seabra Junior. - - Campinas, SP : [s.n.], 1995.

Orientador: Edison Duarte

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física.

1. Educação Física para deficientes. 2. Atividade Motora. 3. Cegos.

I. Duarte, Edison. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

COMISSÃO JULGADORA



Prof. Dr. Edison Duarte



Prof. Dr^a Gislene de Campos Oliveira



Prof. Dr. Ademir de Marco

Agradecimentos

Ao **Senhor meu Deus**, ofereço este trabalho como o maior e o primeiro dos meus agradecimentos.

A **Paula, minha esposa**, pela compreensão durante minha ausência ou mesmo quando estava próximo, porém distante.

Aos meus **pais Therezinha e Manoel** pelas bênçãos, pelos ensinamento, pelos sacrifícios e pelo amor que me dão diariamente.

Ao **Professor Dr. Edison Duarte**, pela orientação, pela convivência agradável, pelo carinho e disposição em sempre acreditar e confiar em seus orientandos.

Aos **amigos de Bauri, Marília e Campinas**, que concordaram em serem sujeitos destes estudo acreditando e colaborando na sua efetivação. Ressalto especialmente a disposição dos queridos Jorge pelas fotos deste trabalho e a Rosa pelo apoio na coleta de dados.

A amiga **Celina Turini**, que com sua experiência em locomoção, carinho e disposição, colaborou e auxiliou-me na organização inicial da avaliação motora.

Aos Professores **Dr. Ademir de Marco e Dr^a Gislene de Campos Oliveira**, pelas valiosas sugestões.

Aos amigos **Prof. Dr. Carlos Padovani e Prof. Ms. Henrique Monteiro**, pela análise e interpretação de dados estatísticos.

Aos **amigos Paula e Tuim**, pela constante amizade, pelas discussões acadêmicas e pela tradução para o Inglês, do resumo deste trabalho.

Ao casal **Edna e Robert Nebo**, que com muito carinho digitaram este trabalho, deram manutenção no computador, sempre com muita disponibilidade e amizade.

Aos amigos **Lídia e Marcos** pela grande colaboração na elaboração dos slides da defesa.

Aos amigos **Pereira, Edivaldo, Marli, Graça e ao Padre Javier**, que souberam acolher, aconselhar dar ouvidos e a orar durante esta caminhada.

Aos professores, **colegas, bibliotecárias e secretárias da FEF - UNICAMP**, em especial a Ligia e a Tânia pelo carinhoso atendimento.

Ao **CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa Científica e ao FAEP - Fundo de Apoio ao Ensino e Pesquisa da UNICAMP** pela concessão da Bolsa de Mestrado.

RESUMO

O foco central deste estudo está direcionado aos procedimentos utilizados na elaboração de uma proposta de avaliação da Coordenação, do Equilíbrio e da Orientação Espacial para indivíduos cegos, tendo em vista sua contribuição no ensino de técnicas de locomoção, em atividades físicas em geral e em esportes específicos. Com base em testes clássicos da literatura descritos por OZERETSKY, (1946); SOUBIRAN, (s.d.); LAPIERRE, (1982); ZAZZO, (1968); LEFEVRE, (1972); VAYER, (1982), foram adaptadas e acrescentadas instruções, e a forma e o local de execução de cada prova que fez-se necessária, frente aplicação no grupo piloto.

Foram avaliados 23 portadores de deficiência visual B1 (cego), adquirida após os cinco anos de idade (os quais já possuem imagem mental), adultos, de ambos os sexos.

Os procedimentos utilizados para avaliação constituíram-se de dois momentos; uma entrevista para levantamento de dados, e em dia subsequente a aplicação de uma média de 20 provas para cada um dos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial.

De acordo com os critérios estabelecidos por LEFEVRE (1972), foram consideradas satisfatórias as adaptações desde que 75% ou mais dos probandos tenham conseguido realizá-las. Com relação aos 100% de aproveitamento, introduzimos dois procedimentos; eliminar algumas provas, visto que não obtiveram variabilidade em suas respostas, e indicar outras como pré-requisito na análise e preparação dos sujeitos a serem avaliados.

Os resultados encontrados neste estudo, os quais contaram com uma análise de comparação entre provas de um mesmo aspecto, discutidas à nível de 5% de significância (GOODMAN,1964;1965), nos mostram a importância das informações verbais detalhadas para algumas das provas e a necessidade, para outras, da inclusão ou exclusão de informação tátil e auditiva de distância, direção, postura, altura e diâmetro. Deste modo, foi possível eleger diretrizes para avaliação desta população, a partir da análise de cada prova separadamente.

Entendemos, ao propor este trabalho, que é possível e emergente avaliar o portador de deficiência visual, enriquecendo assim os métodos de intervenção, seja ele educacional, esportivo ou para locomoção. Tendo por consequência, de uma avaliação eficaz, a identificação das limitações individuais de cada um.

ABSTRACT

The central focus of this study is addressed to the procedures which were used to develop an evaluation proposal of Co-ordination, Equilibrium and Spacial Orientation to blind subjects, aiming its contribution on the teaching of locomotion techniques in Physical Activities and Sports.

According to the classical tests in Literature by OZERETSKY (1946), SOUBIRAN (s.d.), LAPIERRE (1982), ZAZZO (1986), LEFEVRE ((1972), VAYER (1982); instructions were adapted and added, the disposition and the execution place of each test which was considered essential facing the application in a "pilot group".

Twenty three subjects of visual deficiency B1 (blind) were evaluated, and this deficiency was achieved after.

The age of five (that means they've already had a mental image); they were adults of both sexes.

The procedures used to the evaluation were composed by two stages; an interview to colect data and on the following day an aplication of the average in 20 tests for each of the aspects of Co-ordination, Equilibrium and Spacial Orientation.

According to the LEFEVRE (1972) criteria, it was considered satisfactory the adaptations as long as 75% (or even more) of subjects were able to acomplish them. In relation to 100% of improvement, it was introduced two procedures: to eliminate some tests in which we didn't get variability in

their answers; and to indicate others like the pre-requirement in the analysis and preparation of the subjects to be evaluated.

The results of this study, which depended on one analysis of comparasion among tests in the same aspect, were discussed at a 5-percent-level of significance (GOODMAM 1964, 1965); and they showed the importance of detailed verbal information to some of the tests and the necessity to others, of the inclusion or exclusion of the sense of touch and hearing information in distance, direction, posture, height and diametre. For this reason, it was possible to select some ways to evaluate this population, from the analysis of each test separately.

We understand, through this work, that is possible and emergent to evaluate the subjects of visual deficiency, improving the intervention methods either educational, sports or for locomotion. Finally, through this efficient evaluation we get, the identification of individual limitations of each subject.

SUMÁRIO

RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VII
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I - DEFICIÊNCIA VISUAL E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS.E	
PERCEPTIVAS	4
1.1 Conceituação.....	4
1.2 Adaptação Social.....	6
1.3 Orientação e Mobilidade e as Implicações no Processo Perceptivo.....	8
1.4 Ausência da Visão e o Uso dos Sentidos Remanescentes.....	9
CAPÍTULO II - ORGANIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO.....	14
CAPÍTULO III - MATERIAL E MÉTODO.....	19
3.1. Caracterização do Grupo e Local de Estudos.....	19
3.2. Procedimentos.....	21
3.2.1. Entrevista Dirigida.....	21
3.2.2. Estudo Piloto.....	21
3.2.3. Seleção dos Testes Motores.....	24
3.2.4. Avaliação Motora.....	25
3.2.5. Análise Estatística.....	88
CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	89
4.1. Resultados Obtidos nas provas de Coordenação.....	89
4.1.1. Provas de 01 a 03 Coordenação Dinâmica das Mãos.....	90
4.1.2. Provas de 04 a 10 Coordenação Dinâmica Geral.....	92
4.1.3. Provas de 11 a 16 Coordenação Apendicular.....	94
4.1.4. Adaptações do Aspecto de Coordenação.....	97
4.2. Resultados Obtidos nas Provas de Equilíbrio.....	101
4.2.1. Provas de 01 a 09 - Equilíbrio Estático.....	102
4.2.2. Provas de 10 a 21 - Equilíbrio Dinâmico.....	105
4.2.2.1. Provas de Subir e Descer.....	108
4.2.2.2. Provas de Saltar.....	109
4.2.3. Adaptações do Aspecto de Equilíbrio.....	109
4.3. Resultados Obtidos nas provas de Orientação Espacial.....	113
4.3.1. Provas de 01 a 10 Noção de Direita - Esquerda.....	114
4.3.1.1. Reconhecimento sobre si mesmo.....	115
4.3.1.2. Reconhecimento sobre o outro.....	116
4.3.1.3. Reconhecimento da Posição Relativa a 03 Objetos.....	116
4.3.2. Provas de 11 a 14 - Adaptação ao Espaço.....	117
4.3.3. Provas de 15 a 18 - Relação Perto Longe.....	119
4.3.4. Provas de 19 a 23 - Relação Frente-Trás.....	121
4.3.5. Adaptações ao Aspecto de Orientação Espacial.....	123
CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
ANEXO I - MODELO DE FORMULÁRIO DE ENTREVISTA.....	128
ANEXO II - MODELO DA FICHA RESULTADO DOS TESTES.....	131
BIBLIOGRAFIA.....	134

LISTA DE TABELA

Tabela 1:	Taxas de respostas quanto a coordenação dinâmica da mãos para indivíduos portadores de deficiência visual.....	90
Tabela 2:	Taxas de respostas quanto a coordenação dinâmicas geral para indivíduos portadores de deficiência visual.....	92
Tabela 3:	Taxas de respostas quanto a coordenação apendicular para indivíduos portadores de deficiência visual.....	94
Tabela 4:	Taxas de respostas quanto ao equilíbrio estático para indivíduos portadores de deficiência visual.....	102
Tabela 5:	Taxas de respostas quanto ao equilíbrio dinâmico para indivíduos portadores de deficiência visual.....	105
Tabela 6:	Taxas de respostas quanto a noção direita-esquerda para indivíduos portadores de deficiência visual.....	114
Tabela 7:	Taxas de respostas quanto a adaptação ao espaço para indivíduos portadores de deficiência visual.....	117
Tabela 8:	Taxas de respostas quanto a relação perto-longe para indivíduos portadores de deficiência visual.....	119
Tabela 9:	Taxas de respostas quanto a relação frente-trás para indivíduos portadores de deficiência visual.....	121

LISTA DE FIGURAS

Figura k1:	Materiais Utilizados.....	26
Figura k2:	Sala 10 x 8 - Adaptação para Avaliação.....	27
Figura 1.1.1:	Prova nº 01 - Coordenação dinâmicas das mãos.....	29
Figura 1.1.2:	Prova nº 02 - Coordenação dinâmica das mãos.....	30
Figura 1.1.3:	Prova nº 03 - Coordenação dinâmica das mãos.....	31
Figura 1.2.1:	Orientações Iniciais para Realização das Provas nº 4 e 5.....	34
Figura 1.2.2:	Prova nº 04 - Coordenação Dinâmica Geral.....	35
Figura 1.2.3:	Posição Inicial Adaptada para Prova nº 05.....	36
Figura 1.2.4:	Prova nº 05 - Coordenação Dinâmica Geral.....	37
Figura 1.2.5:	Prova nº 06 - Coordenação Dinâmica Geral.....	38
Figura 1.2.6:	Prova nº 07 - Coordenação Dinâmica Geral.....	39
Figura 1.2.7:	Prova nº 08 - Coordenação Dinâmica Geral.....	40
Figura 1.2.8:	Prova nº 09 - Coordenação Dinâmica Geral.....	41
Figura 1.2.9:	Prova nº 10 - Coordenação Dinâmica Geral.....	42
Figura 1.3.1:	Prova nº 11 - Coordenação Apendicular.....	45
Figura 1.3.2:	Prova nº 12 - Coordenação Apendicular.....	46
Figura 1.3.3:	Prova nº 13 - Coordenação Apendicular.....	47
Figura 1.3.4:	Prova nº 14 - Coordenação Apendicular.....	47
Figura 1.3.5:	Prova nº 15 - Coordenação Apendicular.....	48
Figura 1.3.6:	Prova nº 16 - Coordenação Apendicular.....	49
Figura 2.1.1:	Prova nº 01- Equilíbrio Estático.....	52
Figura 2.1.2:	Prova nº 02- Equilíbrio Estático.....	53
Figura 2.1.3:	Provas nº⁰³ 03/04 - Equilíbrio Estático.....	54
Figura 2.1.4:	Provas nº⁰⁵ 05/06 - Equilíbrio Estático.....	55
Figura 2.1.5:	Prova nº 07 - Equilíbrio Estático.....	56
Figura 2.1.6:	Prova nº 08 - Equilíbrio Estático.....	57
Figura 2.1.7:	Prova nº 09 - Equilíbrio Estático.....	58

Figura 2.2.1: Prova nº 10 - Equilíbrio Dinâmico.....	61
Figura 2.2.2: Posição Adaptada para Provas nºs 11 e 14	62
Figura 2.2.3: Prova nº 11 - Equilíbrio Dinâmico.....	63
Figura 2.2.4: Posição Inicial Adaptada para Prova nº 12.....	64
Figura 2.2.5: Prova nº 12 - Equilíbrio Dinâmico.....	65
Figura 2.2.6: Prova nº 13 - Equilíbrio Dinâmico.....	66
Figura 2.2.7: Prova nº 14 - Equilíbrio Dinâmico.....	67
Figura 2.2.8: Prova nº 15 - Equilíbrio Dinâmico.....	68
Figura 2.2.6.1: Prova nº 16 - Equilíbrio Dinâmico Subir e Descer.....	69
Figura 2.2.6.2: Prova nº 17 - Equilíbrio Dinâmico Subir e Descer.....	70
Figura 2.2.6.3: Prova nº 18 - Equilíbrio Dinâmico Subir e Descer.....	71
Figura 2.2.6.4: Prova nº 19 - Equilíbrio Dinâmico Subir e Descer.....	72
Figura 2.2.7.1: Prova nº 20 - Equilíbrio Dinâmico Saltar.....	73
Figura 2.2.7.2: Prova nº 21 - Equilíbrio Dinâmico Saltar.....	74
Figura 3.1.1.1: Provas nºs 1 e 2 - Reconhecimento sobre si mesmo.....	76
Figura 3.1.2.1: Provas nºs 3 e 4 - Reconhecimento sobre o outro.....	77
Figura 3.1.3.1: Provas nºs 5,6,7,8,9 e 10-Reconhecimento da posição relativa a 3 objetos.....	79
Figura 3.2.1: Posição Inicial Adaptada para as Provas nºs 11 e 14.....	81
Figura 3.3.1: Ponto de Referência para as Provas nº 15 a 18 - Relação Perto-Longe.....	82
Figura 3.3.2: Reconhecimento do local A para execução das provas nºs 15 a 18 - Relação Perto-Longe.....	83
Figura 3.3.3: Reconhecimento do local B para execução das provas nºs 15 a 18 - Relação Perto-Longe.....	84
Figura 3.3.4: Reconhecimento do local C para execução das provas nºs 15 a 18 - Relação Perto-Longe.....	85
Figura 3.4.1: Ponto de Referência e posicionamento para execução das provas nºs 19 a 23 - Relação Frente-Trás.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de Coordenação.....89
- Gráfico 2:** Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de Equilíbrio.....101
- Gráfico 3:** Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de Orientação Espacial.....113

INTRODUÇÃO:

Ao estudar-se a pessoa portadora de deficiência visual, nota-se que normalmente ela apresenta uma alteração no seu desenvolvimento afetivo, cognitivo, social e psicomotor. Segundo BLASCH (1972), este comprometimento limita a pessoa em suas noções senso-perceptivas, ocorrendo, entre outras, diminuições em seus rendimentos de coordenação, equilíbrio e orientação espacial, fazendo-se necessário um preparo para a locomoção, e para realização de atividades motoras.

A deficiência visual e seus efeitos são aspectos que têm se constituído objeto de estudo específico, pois manifestam influências no comportamento, aprendizagem e ajustamento social. O acesso direto à palavra escrita e a mobilidade independente em ambientes não familiares são restritos em indivíduos cegos; assim como a limitação da percepção de pessoas que estão longe ou de objetos grandes que não podem ser aprendidos tatilmente, impedem o deficiente visual de perceber seu ambiente e antecipar atitudes sociais.

Em seus estudos na área de reabilitação de cegos, CARROL, (1968) identificou uma série de prejuízos, motivados pela deficiência da visão, dentre os quais destaca as seguintes perdas: da integridade física; da confiança nos sentidos remanescentes; da perspectiva visual; da locomoção independente; da adequação social.

Por ser o sentimento da perda da integridade física um dos primeiros que aparecem quando um indivíduo é privado de visão, e por ser a visão o sentido pelo qual estabelecemos relações de espaço e que nos fornece o grau de realidade e exatidão do mundo que nos cerca, ao perdê-la, perde-se também uma série de motivações. Isto afeta algumas necessidades básicas como: a locomoção e a participação em atividades físicas. (VALENTE, 1977).

Faz-se necessário porém, compreender as capacidades, necessidades e o processo de desenvolvimento que ocorre na vida do portador de deficiência visual, para a elaboração de programas adequados de Educação Física para esta população, conceituada pela literatura como Educação Física Adaptada (SEAMAN & DePAW, 1982).

ADAMS (1985) destaca, no processo de ensino aprendizagem de habilidades motoras para os indivíduos completamente cegos, a importância de compreender o significado de algumas habilidades motoras complexas, "sentindo" o movimento, atribuímos elevada contribuição da Educação Física Adaptada aos programas de reabilitação, já que o treinamento na movimentação (capacidade de se mover e lidar com objetos do meio) é essencial para todos os indivíduos cegos. Justificando uma atuação efetiva, diante das características que MELO (1986), destaca como a defasagem no desenvolvimento motor, a locomoção insegura, a diminuição do controle e consciência corporal, os defeitos posturais, a expressão estereotipada, a inatividade e a insegurança psicológica.

Através da Educação Física Adaptada outras necessidades do ser humano são consideradas, como o desenvolvimento da capacidade de resistência aeróbica, da força, do equilíbrio, da coordenação, do ritmo, da orientação espacial e outras atividades, que contribuirão para melhorar o relacionamento do deficiente visual com o meio ambiente.

Enquanto profissional de Educação Física, trabalhando com pessoas portadoras de deficiência, notamos dificuldades entre alguns portadores de deficiência visual em frequentar as atividades físicas propostas, quando estes não apresentam locomoção independente. Considerando este aspecto nos envolvemos com a questão da mobilidade, aperfeiçoando-nos através de curso de extensão para formação de técnicos de locomotividade.

Com base nesta formação, passamos a perceber a importância da Educação Física no processo de aprendizado de técnicas específicas para o ensino de habilidades para o portador de deficiência visual. Pressupondo estes aspectos, elaboramos, como nossa primeira proposta, um programa de Educação Física Adaptada, que contribuísse nos principais aspectos motores (como a coordenação, o equilíbrio e a orientação espacial) identificados na avaliação de entrada do programa de locomoção, nos centros que atendem o portador de deficiência visual. Na busca de um material de estudo concernente à avaliação motora, obtivemos a colaboração de especialistas na área e pudemos verificar

que não há um método de avaliação própria, utilizado nos centros que trabalham com o deficiente visual, seja ela para a locomoção ou mesmo para prática de esportes ou atividades físicas em geral. O que se encontra, são avaliações utilizadas em pessoas que fazem uso da visão, ou ainda fichas onde constam a simples observação.

Para que o portador de deficiência visual possa adquirir essas habilidades, durante o transcorrer das atividades físicas, dos fundamentos esportivos ou das técnicas de locomoção, é premente que já se tenha observado, avaliado e estimulado algumas destas habilidades primordiais para o desenvolvimento da técnica.

Diante desta constatação centramos nosso estudo na busca de uma avaliação do portador de deficiência Visual, pelo qual nos levou a propor uma avaliação motora sugerindo adaptações em provas motoras clássicas para videntes, viabilizando sua aplicação em indivíduos cegos. Diante disto, testar as adaptações propostas e ao final estabelecer uma bateria de provas para testar a Coordenação, Equilíbrio e a Orientação Espacial, como instrumento a ser utilizado na avaliação do portador de deficiência visual quando de seu início em atividades motoras, seja para o desenvolvimento da locomoção independente, para prática de atividades físicas ou para os esportes específicos.

DEFICIÊNCIA VISUAL E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS E PERCEPTIVAS.

1.1 CONCEITUAÇÃO:

No caminho da compreensão e do entendimento desta problemática, pode-se dizer que a cegueira e a visão reduzida vem sendo definidas das mais diversas maneiras. Essas definições têm sido baseadas em medidas de acuidade visual e ou na restrição do campo visual (HALLIDAY, 1975).

Para CRUICKSHANK & JOHNSON (1982) a cegueira é usualmente definida com base em duas características: a acuidade visual e o campo de visão. O indivíduo é considerado cego quando a visão corrigida do melhor olho é de 20/200 ou menos, isto é, se ele pode ver a 20 pés (6 metros) o que uma pessoa de visão normal pode ver a 200 pés (60 metros); ou uma limitação tal nos campos de visão que o maior diâmetro do campo visual, subentende uma distância angular não superior a 20 graus, ainda que sua acuidade visual neste campo possa ser superior a 20/200. Os dotados de visão parcial ficam entre 20/70 a 20/200 no melhor olho após correção.

A FUNDAÇÃO HILTON ROCHA considera que o termo cegueira não significa obrigatoriamente total incapacidade para ver mas, sim, diminuição da acuidade visual a níveis altos, incapacitantes para o exercício de tarefas rotineiras. Para DUNN (1971) o portador de deficiência visual possui perdas parciais ou totais que, mesmo após melhor correção óptica ou cirúrgica, limitem o seu desempenho normal. O termo inclui os parcialmente videntes e os cegos, que são diferenciados por diversas classificações. A classificação usual é feita com a ajuda da Escala de SNELEN, que consiste em fileiras de

letras de tamanhos decrescentes que devem ser lidas a uma distância de 06 metros. Os escores são baseados na exatidão que se foi capaz de identificar as fileiras de letras, utilizando um olho de cada vez.

A classificação educacional se baseia na acuidade visual para ler o impresso comum, tipográfico, considerando cegos todos os que necessitam de leitura Braille, e os parcialmente cego aqueles que necessitam de ampliações e condições especiais para leitura.

No que tange a estas definições, alguns estudos denunciam a ausência de ligação entre as definições médico-legais quantitativas e as funcionais da deficiência visual. Destacam-se estas informações, tendo em vista que a acuidade visual pouco informa a respeito da capacidade visual. O grau em que se faz uso da visão, nem sempre pode ser determinado por medidas objetivas. Todavia, duas crianças com acuidade visual idênticas, podem fazer uso diferente da sua visão, a ponto de uma necessitar do método Braille a outra não (TELFORD & SAWREY, 1978).

Na busca de se definir níveis de distúrbios visuais, várias categorias foram descritas. Para que se possa especificar a utilizada em nosso estudo apresentamos uma das classificações, a esportiva, que está assim dividida; segundo a IBSA - International Blind Sport Association (1989)

B1 - desde a inexistência de percepção luminosa em ambos os olhos, até a percepção luminosa, mas com incapacidade para reconhecer a forma de uma mão a qualquer distância ou direção (cego);

B2 - desde a capacidade para reconhecer a forma da mão, até a acuidade visual de 2/60 e/ou campo visual inferior a 5 graus (5% a 10%);

B3 - desde a acuidade visual superior a 2/60, até uma acuidade visual de 6/60 e/ou campo visual de 5 graus e menos de 20 graus.

Os fatores que levam um indivíduo a ser considerado um portador de deficiência visual, segundo as etiologias, podem ser divididos entre congênitos e adquiridos.

As estatísticas quanto ao número de pessoas portadoras de deficiência no Brasil não são precisas; calcula-se que os dados estimados poderiam ser reduzidos se fossem conhecidas as causas e tomadas medidas preventivas.

Dados da Organização Mundial de Saúde revelam que existem mais de 400 milhões de pessoas com acuidade visual a nível de 0,1 (6/60 ou 20/200), das quais 75% são provenientes de regiões consideradas "em desenvolvimento". (BRUNO, 1990). No Brasil a projeção feita pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para 1991, é de 766.607 portadores de deficiência visual de um total de 15.332.150 pessoas portadoras de deficiência (Jornal Integração e Ação, 1992).

ADAMS et al (1985), preocupado com a incidência e as estatísticas, relata que a cegueira ocorre mais frequentemente em crianças antes dos 05 anos de idade, e que os períodos pré e neo natal são prevalentes.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 10% da população é formada por portadores de deficiência. A deficiência visual constitui 0,5% na distribuição das deficiências.

A deficiência visual é nosso objeto de estudo a qual abordaremos os aspectos relativos a avaliação com indivíduos cegos (B1 adultos adquiridos).

1.2. ADAPTAÇÃO SOCIAL:

As deficiências, em geral, causam os mais diversos problemas. Todos os seres humanos apresentam características diferenciadas, mas alguns dos portadores de deficiência apresentam diferenças mais notáveis. Estes indivíduos são de fato, portadores de sequelas diferenciadoras. Embora essas diferenças biológicas jamais devessem ser transportadas para as diferenças sociais, não é isso que tem se verificado. A sociedade desenvolve mecanismos de exclusão, obrigando os "diferentes" a construir um mundo próprio "mórbido", na medida em que não se adaptam e não se reconhecem num mundo que também é deles (RIBAS, 1985).

As restrições pessoais, sociais e de mercado de trabalho são também consequências destes mecanismos de exclusão do deficiente, pois o aparecimento de um distúrbio, seja ao nascimento ou logo após, provoca um choque, tanto a nível cultural como pessoal (CHASE, 1986). Já em relação ao mercado de trabalho, VERONEZZI (1981), observa que existem sérios obstáculos no que diz respeito aos programas de preparação de mão-de-obra das pessoas portadoras de deficiências, através de um processo contínuo que vai desde a constatação de sua deficiência, até a sua colocação no mercado de trabalho.

As dificuldades do engajamento no mercado de trabalho são grandes; isto devido a falta de preparação de mão-de-obra, a competitividade e ao momento sócio-econômico que vivemos. Desta forma, SILVA (1987) considera que as dificuldades vividas pelo deficiente podem levá-lo a sentir-se em posição desvantajosa no mercado de trabalho, e, para diminuir isto, sugere que seja oferecido a ele um centro de reabilitação, onde possa demonstrar sua capacidade, após passar por um programa de reabilitação, e preencher as condições necessárias para adaptação social.

SASSAKI (1981) considera que a pessoa que nasce com alguma deficiência ou adquire determinada condição incapacitante mais tarde em sua vida, requer serviços adequados de reabilitação que, ao mesmo tempo, em que impedem o agravamento das limitações promovem o ajustamento bio-psico-social e profissional. Indivíduos corretamente reabilitados tornam-se aptos a assumir mais rapidamente seus lugares na sociedade, pois aprendem ou reaprendem a lidar não só com o seu próprio corpo, mas também com os comportamentos preconceituosos das outras pessoas. Considerando o impacto desse prejuízo, verifica-se a importância de disposição do portador de deficiência visual enfrentar com êxito o treinamento da locomoção independente, ressaltado por CARROL (1968), BLASCH (1972) entre outros. SANDRESCHI (1981) dá grande ênfase à atuação do deficiente na sociedade e no mundo do trabalho, afirmando ser esta a grande meta que norteia a filosofia de ação da reabilitação.

A reabilitação é o caminho que possibilita o retorno do indivíduo à sociedade, e por isto que a idéia de se colocar o ser humano à margem da sociedade sem

que se estabeleça ou sem que se possibilite um caminho de retorno, não é aceitável, pois o homem tem o direito de fazer parte da correnteza principal da sociedade que gera e consome bens, pelo simples fato de ser um indivíduo dono de um valor intrínseco e inalienável (SILVA, 1988).

1.3. ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE E AS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO PERCEPTIVO.

Uma gama de comprometimentos devidos à condição incapacitante da deficiência visual faz com que as pessoas deixem de desenvolver habilidades essenciais à vida, impedindo-as, entre outras limitações, de se locomoverem independentemente, o que representa um dos fatores de maior importância para seu desenvolvimento.

Ao observar este pensamento, direcionamos as idéias de CRUICKSHANK & JOHNSON (1982), os quais reconhecem que uma das mais sérias restrições impostas pela deficiência visual reside na locomoção do indivíduo, ou na sua capacidade de mover-se livremente no espaço. O termo "locomoção", mais especificamente "locomoção independente", é entendido por LOWENFELD (1973), como a habilidade de mover-se de um lugar para o outro, conhecido ou desconhecido, através de seu próprio mecanismo orgânico e utilizando-se ou não de instrumentos específicos.

Para as pessoas portadoras de cegueira ou visão sub-normal, não basta ter capacidade para deslocar-se ou andar, é fundamental a habilidade de se orientar e se movimentar segura e posicionalmente através de um ambiente. Deste modo a movimentação requer treinamento e um equipamento adequado (como o uso da bengala longa criada por HOOVER, 1950), além de uma refinada atenção, concentração, memorização e o estabelecimento de referências (ASSI, 1972).

Pensando estabelecer uma adequada adaptação que pudesse abrandar estas dificuldades, foram desenvolvidas técnicas de Orientação e Mobilidade, que atualmente fazem parte de programas educacionais e habilitacionais para pessoas com distúrbios visuais. CRUICKSHANK & JOHNSON (1982) entendem pelo termo Mobilidade - a

capacidade de mover-se interagindo com seu meio ambiente, correspondendo a uma capacidade inata ou um estado da pessoa e implicando na existência de uma motivação para fazer uso dela; por outro lado, a Orientação é uma habilidade apreendida no tocante ao relacionamento com o meio ambiente, é a percepção que o indivíduo tem da sua posição em relação ao meio que o circunda.

Os autores concordam que a Orientação deva ser adquirida por meios auditivos e táteis e a Mobilidade aumentada mediante o uso de dispositivos e técnicas que permitam movimentar-se de um ponto ao outro no espaço. BUENO (1988), destaca que durante a realização efetiva e proposital de um movimento, o indivíduo precisa de Orientação apropriada, tendo em vista que na movimentação a Orientação antecede a Mobilidade.

ADAMS (1985); BUENO (1988) e MELO (1991) concordam que a Orientação, baseia-se no processo de utilização dos sentidos remanescentes para o estabelecimento de sua posição e o relacionamento com objetos significativos do ambiente, e a Mobilidade, é a locomoção de um indivíduo da posição em que se encontra para uma outra desejada. Diante desta significativa observação de estimulação dos sentidos remanescentes, encontramos TELFORD & SAWREY (1978), os quais ressaltam na Mobilidade o uso especial da audição, entre outros sentidos.

CRUICKSHANK & JOHNSON (1982), depositaram na boa orientação espacial da criança visualmente incapacitada a responsabilidade de um adulto bem ajustado, enquadrando-a num meio auxiliar de Mobilidade, para melhor satisfazer suas necessidades pessoais, sociais e profissionais.

1.4. A AUSÊNCIA DA VISÃO E O USO DOS SENTIDOS REMANESCENTES:

A possibilidade e habilidade de se locomover para qualquer indivíduo é fundamentalmente importante na conquista da autonomia de "ir e vir".

Esta condição de mobilidade independente, em situações adversas, requer desde os primeiros passos, a descoberta de movimentos novos e coordenados que

intensificam progressivamente as experiências motoras e conseqüentemente o reconhecimento de ambientes, a localização e o posicionamento do corpo no espaço.

Para BOUDET a ausência de visão vai perturbar seu desenvolvimento postural e sua aquisição de equilíbrio através de uma perturbação das capacidades de ajustamento à realidade e o aumento nessa etapa, do temor de cair e da angústia de se movimentar em um espaço desconhecido. Conseqüentemente, surgirá uma defasagem motora entre as crianças que vêem e as que não vêem, ocorrendo posturas inadequadas, que segundo ADAMS (1985), se dá pela falta de imitação e só será atenuada com muita estimulação.

Com o desenvolvimento motor e o aperfeiçoamento dos movimentos, o que até então era complexo na locomoção, passa a ser uma conquista, como o sair de casa e andar pelas ruas movimentadas, passar por declives, obstáculos, cruzar ruas e avenidas em busca de objetivos. Porém, o que vai determinar as reais circunstâncias em que cada um se encontra, estará na segurança psicológica de encontrar-se bem orientado, mesmo ao entrar em um complexo Shopping Center, em uma estação do Metrô ou ainda em um parque de diversões.

BRUNO (1990) acredita que a ausência de estimulações e restrições de experiências ameaçam o desenvolvimento normal, principalmente dos aspectos ligados à aquisição de conceitos de Orientação, Mobilidade e controle do ambiente. É o que BOUDET (1988) chama de uma educação rica em estimulações.

A movimentação adequada e segura pelo meio ambiente, a qual favorece a apreensão do mundo exterior, é estimulada pela percepção visual. A percepção do mundo pelo portador de deficiência visual é obtida pelos sentidos remanescentes e pelas pistas por eles fornecidas. BOUDET (1988) vai além, na questão da perda visual, acrescentando que para atenuar a falta de visão e ter o máximo de chance de conquistar sua autonomia, o indivíduo deve adquirir, através da aprendizagem, um sistema de reajustamento a novos pontos de referência, desenvolvendo todas as possibilidades sensoriais como a audição, olfato, sentido cinestésico e o sentido de obstáculos.

TELFORD & SAWREY (1978), expressando a importância da utilização e treinamento de todos os sentidos, reconhecem que os objetos são conhecidos pelos cegos

através do tato e da cinestesia. A audição por sua vez fornece pistas para direção e distância dos objetos que produzem sons.

No desenvolvimento global do indivíduo a visão é fator de extrema importância. ADAMS (1985); DUNN (1977) e TELFORD & SAWREY (1978), concordam quando dizem que, dentre os receptores à distância, a visão tem sido considerada como a mais importante fonte de informação do meio externo.

MAGILL (1984), ressaltando a visão como sentido dominante, fonte primária entre os sentidos auditivos e proprioceptores, envolvidos no desempenho de habilidades motoras, quando se procura adquirir a informação necessária para produzir uma resposta. Entende que quando a visão está disponível, a pessoa tende a confiar nela para informação, mesmo que outra modalidade sensorial possa prover informação mais útil para uma resposta adequada. Esta capacidade de interpretação MAGILL (1984) denomina de Percepção.

PEREIRA apud FREITAS & NETO (1992), compreende que isto ocorre pelo fato de ser uma informação obtida mais rapidamente, mais precisa na localização e que avalia com maior eficácia a distância no espaço e controle dos movimentos neste mesmo espaço. Fornece ao indivíduo a posição relativa a diferentes objetos, contribuindo assim para a construção de uma "Imagem Mental". GESELL (1985) já afirmava que nenhum outro sentido, senão a visão, nos diz de uma forma tão constante e instantânea onde nos encontramos.

Assegura PEREIRA apud FREITAS & NETO (1992) que a construção da imagem mental do meio através da audição é mais difícil que pela visão, visto que o som apresenta intervalos, não é contínuo. Sabemos, porém, que não se pode examinar uma informação auditiva duvidosa novamente, ao contrário do que acontece com a informação visual.

A melhor utilização dos sentidos dependerá da natureza do grau e do período em que ocorreu a deficiência visual. Quando a cegueira afeta a criança sem que possa ter suas primeiras experiências, o efeito será semelhante ao da cegueira congênita.

Segundo WEISH apud FREITAS & NETO (1992), quanto mais tardiamente se estabelecer, a cegueira causará perturbações motoras menos severas ao

desenvolvimento. Nesta direção citamos os vários estudos indicando que os adultos que ficaram cegos antes dos cinco anos de idade não possuem imagens visuais (BLANK, 1958; LOWENFELD, 1962).

A locomoção já deve estar inteiramente desenvolvida por volta dos cinco anos de idade como afirma GESELL (1985) pois nessa época o cerebelo já atingiu o desenvolvimento quase completo, e o andar já deve ter-se fixado. Observações feitas em pessoas que ficaram cegas após os seis ou sete anos de idade, levam à conclusão de que elas readquirem em pouco tempo o andar normal, embora possam demorar alguns anos para adquirirem segurança em seu ambiente MACIEL (1972).

Tendo em vista este aspecto, MACIEL (1972) destaca que o ajustamento do andar do deficiente visual adulto deve preencher duas finalidades: reduzir ou abolir a perda do equilíbrio e conservar o centro de gravidade sobre o pé que se apoia no solo até que o outro esteja totalmente apoiado.

Desta forma, MACIEL (1988) aconselha que as primeiras lições para o cego devem ser exercícios de percepção através de todos os sentidos. Entende que deve-se dar ênfase na modalidade perceptiva que apresenta-se deficitária, motivando e exercitando através de treinamento e planejamento.

ADAMS (1985) concorda quando diz que os indivíduos cegos não têm controle corporal, equilíbrio estático, coordenação e agilidade normais, recomendando jogos e esportes vigorosos, que desenvolvam a marcha, a capacidade de correr e de realizar movimentos de locomoção e correção da postura.

Nesta transposição para o plano prático FONSECA (1977), colabora afirmando que devem ser dadas sessões de movimento que garantam progressivamente a descoberta do espaço, e redescoberta do corpo facilitando a discriminação sensorial pela qual o portador de deficiência visual orienta-se.

FONSECA (1977); PICQ & VAYER (1985) acreditam na Educação Psicomotora como meio de conquista de todas as noções básicas de movimento. Indicada por PICQ & VAYER (1985) como meio de segurança e confiança em si, o método de realizar atividades como saltos e corridas, além de destacar a Educação Psicomotora como uma ação pedagógica e psicológica, utilizando meios da Educação Física, como

objetivo de normalizar e melhorar o comportamento. FONSECA (1977), compreendendo que no plano psicomotor existem várias perturbações, recomenda a Terapia Psicomotora (TPM) como meio de estabelecer progressivamente a assimilação sensoriomotora.

Ao abordar a intervenção psicomotora BOUDET (1988) sugere uma real educação psicomotora adaptada para o adulto cego, entendendo não ser um reajustamento o que se deva chamar e realizar.

Além de enfatizar uma educação psicomotora, NABEIRO (1990), ao propor um trabalho de dança a portadores de deficiência visual, sugere algumas sequências de ensino na comunicação entre professor e aluno. Propõe com isto, a instrução verbal e posteriormente a sensação do movimento, caso o aluno não compreenda a primeira instrução, e ainda por fim o auxílio na execução do movimento, se necessário. Tendo nestas estratégias, o objetivo de enfatizar o aspecto da independência.

Todos estes contributos motores e psicomotores (os quais relacionam o intelectual e motor na capacidade de se mover) apresentados por estes autores, são para nós caminho pelo qual o portador de deficiência visual deve suprimir suas limitações, enriquecendo nossos métodos de intervenção frente à Educação Física Adaptada. Restamos, porém, avaliarmos quais suas limitações individuais.

ORGANIZAÇÃO DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO

Alguns autores, preocupados com os aspectos da avaliação, têm realizado investigações, e seguramente trabalhos pertinentes, mas proporcionalmente, pouco direcionados ao portador de deficiência.

A avaliação, segundo MATHEWS (1980), implica em "julgamento, estimativa, classificação e interpretações tão fundamentais ao processo educacional total. Tais métodos e instrumentos qualitativos, como observação do professor, julgamento, pesquisa, registros, listas de chamada, boletins e questionário são usados como evidência à luz de valores - padrões, e em termos da situação particular e dos objetivos do grupo ou do indivíduo". (pág. 1)

O processo de avaliação emprega medidas na aquisição de informação para determinar o grau em que as metas educacionais estão sendo alcançadas. São a aplicação de medida e a avaliação qualificada para o programa e para o aluno que formam uma base estável para a prática de educação física. Reduzindo os possíveis erros na programação.

No que se refere à avaliação motora ou psicomotora, identificamos que certos testes são puramente motores, como os testes de OZERETSKY, que estabelecem uma escala métrica para avaliar a capacidade motora de um indivíduo. Foram revistos por GUILMAIN apud MASSON (1985) e avaliam as capacidades motoras dos 3 anos e meio aos 15 - 16 anos de idade. Para MASSON (1985) os testes psicomotores se aplicam às crianças. Como o psiquismo e a motricidade estão interligados nessa idade, não

permitindo a utilização de testes puros de inteligência, alguns autores elaboram testes psicomotores com a finalidade de testar o psiquismo.

Com relação a avaliação psicomotora, podemos dizer que ela busca analisar o nível funcional para cada item do desenvolvimento psicomotor, composta ainda de observação da atividade espontânea e do controle, através de provas precisas, que serão codificadas para mais ou para menos. Esses testes vão permitir uma comparação relativamente objetiva dos diversos indivíduos entre si ou mostrar as diferentes etapas da evolução de um só indivíduo, considerando-se o tempo e o tratamento recebido (MASSON, 1985). Este autor considera o exame psicomotor como o estudo das respostas periféricas provocadas por um certo número de estimulações que provêm quer do corpo do aluno, quer do ambiente que o cerca.

GUILMAIN apud MASSON (1985) estudaram a psicomotricidade com intuito de utilizá-la na intervenção de crianças de classes de aperfeiçoamento; assim revisou os testes de OZERETSKY e modificou-os, com o propósito de torná-los possíveis de serem utilizados por doentes. Propôs exercícios físicos motores ou psicomotores adaptados às crianças deficientes.

Neste âmbito, autores como ZAZZO (1968); LEFEVRE (1972); PICQ e VAYER (1985), entre outros, propuseram avaliações motoras e psicomotoras. LEFEVRE (1972), examinando 200 crianças, teve por objetivo estabelecer, através da padronização de testes, 5 padrões de desenvolvimento neurológico para o pré-escolar normal de 3, 4, 5, 6, 7 anos. Aplicando-se um conjunto de provas, considera-se que uma prova pertença a um dos padrões quando 75% ou mais dos sujeitos forem bem sucedidos nos respectivos testes. Assim LEFEVRE (1972) organizou o Exame Neurológico Evolutivo (ENE) com provas semelhantes às do Teste Psicomotor de PICQ e VAYER (1985). Analisando o ENE com a bateria destes autores, observa-se que a Coordenação Apendicular é semelhante à Coordenação Dinâmica das mãos (Prova II dos testes de OZERETSKY - GUILMAIN, 1948).

O equilíbrio (balanço) estático e equilíbrio dinâmico do ENE referem-se ao controle postural do equilíbrio e à coordenação dinâmica geral de PICQ e VAYER (1985). Desta maneira, diversas provas formais, como o controle segmentário (PICQ &

VAYER, 1985), não aparecem no ENE e sim provas sobre tônus, sincinesias e exame de reflexos.

Dentre as 114 provas do ENE aparecem as de persistência motora, de sensibilidade, atividade sensorial e fala.

As modificações pertinentes nos testes do ENE são o uso dos dois lados do corpo, olho aberto e fechado, direção para frente e para trás e aumento do tempo da prova subsequente (PARADA, 1990).

VAYER (1971 e 1978) apud VAYER (1982) propuseram uma bateria de testes psicomotores que compreende imitação de gestos, observação da lateralidade, equilíbrio, coordenação óculo-manual, controle segmentário, entre outros.

Esta bateria de testes, bem como a de LEFEVRE (1972) são alcançadas na condição "passa ou falha" (acerta ou erra) na escala de classificação da qualidade da performance.

A bateria de testes psicomotor de PICQ & VAYER (1985), reuniu e simplificou os testes originais de ZAZZO (1968). Este último, por sua vez, realizou estudos com colaboradores como STAMBAK apud PARADA (1990); GALIFRET-GRANJON apud PARADA (1990) entre outros, tomando como base a avaliação qualitativa, através de montagem de tabelas e de níveis de pontuação baseados nas idades e nos acertos.

Com este enfoque BLASCOVI-ASSIS (1991), propôs uma avaliação do esquema corporal em crianças com síndrome de down, utilizando-se de dois modelos; a aplicação de testes padronizados, que são realizados individualmente, e a observação dos sujeitos através do desempenho das atividades físicas em grupo. Seus resultados mostraram que os dados coletados a partir de uma situação lúdica e contextualizada podem fornecer maiores detalhes sobre o desenvolvimento deste grupo observado. A autora sugere ainda que a avaliação seja feita de forma lúdica, em situações dinâmicas, onde preserva-se a espontaneidade.

Fundamentamos nossa avaliação, dentre alguns dos estudos propostos, dos quais nos apropriamos e modificamos os testes de coordenação, equilíbrio e orientação espacial. Para que estes aspectos sejam entendidos dentro de um contexto pedagógico,

recorremos à definição de MASSON (1985), que descreve como coordenação: a possibilidade de contrair grupos de músculos diferentes, independentemente uns dos outros, o que implica a inibição de certos grupos, resultando na possibilidade de dissociação.

Ao esboçar a definição de Equilíbrio, BOUDET (1988) assume que o bom equilíbrio se efetua pela tomada de consciência das sensações plantares, cinestésicas e labirínticas. O equilíbrio para QUIRÓS & SHRAGER apud NEGRINE (1987) é a interação entre várias forças, principalmente da gravidade e da força motriz dos músculos corporais. Na realidade, um organismo alcança o equilíbrio quando é capaz de manter e controlar posturas, posições e atitudes. O equilíbrio do ponto de vista pedagógico é visto por muitos autores como a valência física que pode ser vivenciada de duas maneiras distintas; de forma estática e de forma dinâmica. Um bom equilíbrio é a base essencial de toda coordenação dinâmica geral e também de toda ação diferenciada dos membros superiores (PICQ & VAYER, 1985).

Por sua vez a Orientação Espacial, definida por MASSON (1988) como Organização do espaço, faz-se em dois planos que não são automaticamente dependentes um do outro: O primeiro é o plano perceptivo (sensório-motor); e o segundo é o plano representativo (intelectual) contendo nesta categoria as noções de espaço (próximo, distante), direção e referências.

Com estes respaldos teóricos, verifica-se dificuldades de aplicação de testes na pessoa cega, haja visto que muitos dos testes propostos são impossíveis de serem realizados, devido ao fato de serem testes essencialmente visuais, como os testes que avaliam o nível de aquisição das praxias e gnosias, do esquema corporal e da lateralidade de BERGES & LEZINE (1987), os que avaliam o esquema corporal pelo desenho da figura humana por GOUDENOUGH (1965) bem como de outros que permitem também explorar a afetividade.

Verificando os trabalhos até aqui levantados, observamos a necessidade de estudos direcionados ao portador de deficiência visual, no que diz respeito às questões de avaliação, uma vez que a dificuldade de se encontrar trabalhos específicos na área tem comprometido uma investigação sistemática. Isto, de certa forma, prejudica a área de

Educação Física Adaptada, nos trabalhos relacionados às técnicas de orientação e mobilidade, à participação em atividades físicas e a prática de esportes específicos a esta população.

MATERIAL E MÉTODO

Serão descritos neste capítulo, a caracterização dos examinados participantes da pesquisa, os locais de aplicação da avaliação, e os procedimentos que o compõem: a entrevista, o estudo piloto, a análise estatística e a avaliação motora. Esta última descrevendo: 1) as condições para realização das provas; 2) os materiais; 3) as 60 provas inseridas nos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial, e suas respectivas adaptações.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO E LOCAL DE ESTUDOS:

Foram avaliados 23 portadores de deficiência visual, os quais, conforme entrevista realizada, eram B1 (cego), adquirida após os cinco anos de idade (os quais já possuem Imagem Mental), adultos, sendo 16 do sexo masculino e 7 do sexo feminino. Destes, 6 praticavam no momento da avaliação, algum tipo de atividade física. Embora quase a totalidade dos sujeitos aprenderam as técnicas de orientação e mobilidade, apenas 14 utilizavam-se desta, sendo independentes em locomoção. O tempo de cegueira variou de 1 a 35 anos, onde a idade de aquisição estava enquadrada entre 10 a 40 anos.

Contudo para nosso referencial utilizamos voluntários acima dos cinco anos de idade, tomando por base que os cegos, antes desta idade, são considerados congênitos, por não possuírem imagem mental, o mais importante aspecto na orientação dos portadores de deficiência visual.

Com uma média de idade de 34,8 anos, a escolha do grupo composto por adultos, na faixa etária de 20 a 56 anos de idade, deu-se pelo fato de serem os que em maior número procuram e necessitam de um programa de locomoção independente, de atividade física e de uma prática esportiva específica. Os examinados pesquisados eram

alunos e ex-alunos das seguintes instituições: em Campinas - 1) Grupo de atividades físicas para pessoas portadoras de deficiência visual do Departamento de Educação Física da UNICAMP; 2) Centro de Reabilitação Prof. Dr. Gabriel de Oliveira da Silva Porto - UNICAMP; em Marília; 3) Centro de Atendimento ao deficiente visual da UNESP; 4) Associação dos deficientes visuais, em Bauru; 5) Lar Escola Santa Luzia para cegos; 6) CEDALVI - Centro de Distúrbios da Audição, Linguagem e da Visão do Hospital de Pesquisas e Reabilitação de Lesões Lábio Palatais da USP. O levantamento desses examinados eram feitos através de prontuários os quais nos forneciam a localização de cada sujeito e os requisitos necessários para enquadrarmos em nossa pesquisa. Além dessa exigência tivemos o cuidado de avaliarmos somente aqueles que demonstravam interesse e tinham disponibilidade.

Houve permissão prévia dos indivíduos para a execução do trabalho, estando os mesmos cientes de que se tratava de uma pesquisa experimental.

O estudo foi realizado nos seguintes locais: 1) Campinas, na Faculdade de Educação Física da UNICAMP, onde utilizamos uma sala de 11 x 8 metros, de um ginásio de esportes, de uma quadra poliesportiva e de uma escada de 15 degraus medindo 1,50 metros de largura, com corrimão; 2) Marília, na UNESP, onde utilizamos uma sala de 18 x 10 metros, um espaço aberto e gramado do tamanho aproximado de uma quadra de esportes, e uma escada de 13 degraus medindo 1,75 metros de largura, com corrimão; 3) em Bauru, na Escola EEPG “Joaquim de Michielli”, onde utilizamos uma sala de 10 x 8 metros, e uma escada de 15 degraus medindo 1,78 metros, com corrimão; e no ginásio Municipal de esportes “Darcy César Improtta”, onde utilizamos a quadra esportiva.

O material, as provas aplicadas, e os procedimentos, foram analisados em estudo piloto (item 3.2.3.). Estando os referidos materiais descritos e fotografados na Avaliação Motora (item 3.2.5 dos procedimentos).

3.2. PROCEDIMENTO:

O material, os locais e as adaptações foram escolhidos e planejados de maneira tal, que possibilitem ser facilmente solucionados pelas Associações, Clubes, Entidades ou Universidades que desejem aplicar esta Avaliação Motora.

3.2.1. ENTREVISTA DIRIGIDA:

Os examinados foram selecionados através de um levantamento de dados, sendo submetidos a testes motores, compreendidos pelos itens de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial.

O inquérito foi rigorosamente aplicado com a intenção de questionar alguns indicadores como: idade; etiologia da deficiência; prática de atividade física; tempo que adquiriu a deficiência; e em que idade; nível de adaptação e aceitação da deficiência; treinamento em orientação e mobilidade e prática sistemática

Tomando por base o tempo de duração da aplicação deste primeiro procedimento e da Avaliação Motora, no estudo piloto, dividimos o trabalho em dois encontros. Num primeiro momento colhemos os dados dos itens descritos acima e em dia subsequente foi feita a aplicação da Avaliação.

3.2.2. ESTUDO PILOTO:

O grupo piloto realizou os testes já adaptados, tendo como objetivo fornecer parâmetros para uma nova adaptação, ou ainda, exclusão de algumas das prévias adaptações realizadas.

Realizamos no grupo piloto um encontro e um reconhecimento informal, no local de aplicação do teste, antes de sua execução, onde pedimos para que explorassem o local, com objetivo de reconhecimento das instalações e do material. Obedecemos assim as normas sugeridas por ANASTASI (1975) que ressalta a aplicação sistemática e rigorosa do teste, num ambiente mais familiar possível.

O plano piloto foi aplicado no Centro de Reabilitação Prof. Dr. Gabriel de Oliveira da Silva Porto da UNICAMP de Campinas/SP, e na UNESP de Marília/SP, nos meses 02/93, 03/93 e 10/93, respectivamente o qual nos indicou a adaptação mais adequada de cada teste, previamente modificados.

Participaram do estudo três voluntárias do sexo feminino, sendo duas de Campinas e uma de Marília, onde encontramos duas mulheres de 32 e de 28 anos, respectivamente, e uma menina de 15 anos.

A avaliação motora compreendeu inicialmente 100 testes, dos quais escolhemos ao final 60 provas, sendo: 16 de Coordenação; 21 de Equilíbrio Estático e Dinâmico e, 23 de Orientação Espacial. Com estes pudemos chegar a uma bateria de testes mais apropriada, no que se refere ao número de testes e tempo de execução, o qual obtivemos uma média de 03 horas de duração na aplicação, incluindo a entrevista.

Além de excluirmos algumas provas, verificamos a necessidade de condicionar a realização de outras, as quais, por exemplo só poderiam ser realizadas em local de absoluto silêncio sem obstáculos e depressões no piso. Estas provas dependiam de estimulação sonora para sua realização.

Algumas das provas previamente preparadas, além de consterem a explicação verbal, exigiram também a tátil. Compreendemos, através desse estudo, que as exigências táteis devem ser aplicadas de acordo com as necessidades de cada examinado; assim incluímos na adaptação a frase: "Caso não haja compreensão verbal". Em seguida sugeríamos a devida informação tátil.

Em diversas provas de deslocamento e saltos, as quais utilizávamos um cordão fixo no chão, para servir de referencial de direção, identificamos necessidades de adaptações como: o examinado com os pés descalços obteve melhor percepção tátil. A fixação de um cordão mais fino, pode eliminar o incômodo no deslocamento e no equilíbrio do examinado. Observamos também que a informação verbal que era fornecida lateralmente ao indivíduo, quando passou a ser realizada de frente e ao final de seu percurso, possibilitou-lhe melhor desempenho, por ser mais um referencial de direção e um indicativo de distância.

Com relação a prova nº 06 de Coordenação Dinâmica Geral que a princípio obedecia uma altura de 40 centímetros, dificultando a realização da prova por parte do examinado optamos então pela prova de LAPIERRE (1982) que exige uma altura de 20 cm. para mesma prova, sendo considerada mais apropriada para sua realização. Ainda, percebemos que ao adotarmos a instrução verbal para os examinados, quanto a corda que estaria solta, sem perigo de queda, ocorreu maior desempenho na prova. Além disso após ocorrer alguns desequilíbrios no salto, trazendo com isto insegurança para a segunda tentativa, optamos pela colocação de colchonetes e do posicionamento do examinador de frente para o salto.

Na prova 13 de Coordenação Apendicular, a colocação de um gravador fixo no centro do alvo, não possibilitava uma exata informação sonora para o examinado, portanto verificamos ser mais eficaz o som de um apito. Optamos então fixar o alvo a 50cm da parede, onde podíamos nos posicionar para apitar, pois o alvo era provido de um orifício no centro. Verificamos também ser mais eficaz nesta prova, a ausência de diálogo, sugerindo uma prévia concentração, bem como em algumas provas de equilíbrio, as quais os examinados obtiveram sucesso após a primeira tentativa, quando estavam mais concentrados.

Ao subir e descer escadas (provas 16 a 19) contidas no aspecto de Equilíbrio Dinâmico, quando nos posicionamos de frente para o examinado ao descer as escadas, e atrás dele ao subir, notamos maior desempenho, pois percebíamos a necessidade que eles tinham em sentirem segurança.

Foram utilizadas 03 bolas de tamanhos diferentes, (nas provas de Orientação Espacial, item 3.1) tendo sido observada a necessidade de coloca-lás com texturas diferentes, garantindo maior assimilação.

Visando melhor identificação e proximidade, das provas, com a prática de uma atividade motora qualquer, realizamos as provas dos itens 3.3 e 3.4 do aspecto de Orientação Espacial, em um espaço amplo como um pátio ou ginásio. Concluímos um nível de dificuldade mais relativo ao encontrado na prática de atividades esportivas, mas com possíveis de realização. Ainda com estes objetivos introduzimos no item 3.4, giros de 90° ou 180°, antes de cada identificação- (frente ou trás). Relacionamos esta aplicação

com a etapa a qual o examinado deve localizar-se nos mais diferentes locais em que estiver, seja ele em ambiente esportivo, social ou frente aos desafios que a locomoção independente proporciona.

Após as observações realizadas no estudo piloto, adaptamos os testes de Coordenação Equilíbrio e Orientação Espacial, como descrevemos no item 3.2.4.

3.2.3. SELEÇÃO DOS TESTES MOTORES:

Na escolha das provas que testaram os examinados nos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial, (item 3.2.4), nos baseamos em provas que tem relação de proximidade com determinadas técnicas de Orientação e Mobilidade e com diferentes habilidades exigidas em esportes específicos.

Propusemos, assim, adaptar 20 provas, em média, para cada aspecto, um número superior à bateria de OZERETSKY (1946), supondo o não aproveitamento de algumas e também visualizando maior consistência e diversidade na proposta.

Baseados no estudo de LEFEVRE (1972), consideramos satisfatória a adaptação das provas desde que 75% ou mais dos probandos tenham conseguido realizá-las adequadamente.

Estabelecemos 100% de aproveitamento, como prova a ser estudada individualmente, pois este índice não nos proporciona variabilidade nas respostas. Dessa forma algumas provas foram eliminadas e outras indicadas como pré-requisito para a preparação de posteriores provas, no que diz respeito a concentração e verificação de habilidades e conceitos básicos para locomoção ou práticas esportivas.

Os testes foram norteados pela proposta da bateria de VAYER (1982), LAPIERRE (1982), ZAZZO (1968), LEFEVRE (1972), OZERETSKY (1946) e SOUBIRAN (s/d)

3.2.4. AVALIAÇÃO MOTORA - COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO ORIENTAÇÃO ESPACIAL

Adaptada ao Portador de Deficiência Visual

- Observação:** 1) O texto sublinhado refere-se à adaptação das “Condições para realização das Provas” e, de cada prova dos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial.
- 2) Entendemos aqui por “Provas” o método para se testar os referidos aspectos da avaliação motora.

CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS:

- A- Visando maior compreensão na tarefa a ser executada, deve-se dar, em algumas provas, opções de demonstração tátil.
- B- Deve-se pedir ao examinado que explore o local de realização das provas, antes de seu início.
- C- Durante a demonstração tátil, ou explicação verbal, o enunciado deve ser preciso (sem comentários); em seguida procede-se à execução pelo examinado.
- D- Convém deixar um pequeno espaço de tempo de repouso entre as diferentes provas.
- E- Em todas as provas que requeiram movimentação com determinadas distâncias e direções, o examinador deverá colocar-se de frente para o examinado, de modo a garantir-lhe segurança, e possibilitando noções de direção e distância, através de informação auditiva.
- F- Se o examinado responde com êxito parcial (de um só lado, D ou E), a prova computa-se por 1/2 ponto.
- G- Deve-se solicitar uma vestimenta adequada (shorts, camiseta e tenis) para a realização das provas.
- H- Não se deve dar motivações para realização das provas além daquelas fornecidas em sua descrição.
- I- Não mexer nos objetos, colocados na sala, como cadeira e mesa, após o examinado ter explorado a sala.

- J- As provas deverão ser realizadas com os pés descalços, devido à necessidade de percepção tátil no desempenho das mesmas.
- K- **DESCRIÇÃO DO LOCAL E MATERIAL:** Material de papelaria, formulário de entrevista, folha individual de anotações dos resultados, 1 Régua de 30cm, 1 Cronômetro (Citizen-4lap memories), 1 Câmera fotográfica (Pentax K1000 - lente normal 50mm), Papel de seda (5 x 5cm), 2 lápis, 2 canetas (1 azul e 1 vermelha), 1 apito de caça (de madeira com orifícios laterais), 1 apito comum de metal, 1 cadeira de 50cm de altura aproximadamente, 2 colchonetes, 1 corda de 1,5m, 1 prancheta, 1 bengala de Hoover, 3 bolinhas, sendo elas de tamanhos e texturas diferentes, uma de tênis, uma de meia e uma de papel, 1 rolo de linha de pedreiro, monofil 100% polietileno, fita scotch 3m 50mmx50m, 1 alvo de 30x30cm com orifício ao centro, 1 estilete, fita métrica, 1 sala de 10 x 8m (ou mais) contendo 1 mesa e 2 cadeiras, um local com escadas fixa (mínimo de 6 degraus), e um espaço aberto: quadra ou pátio.

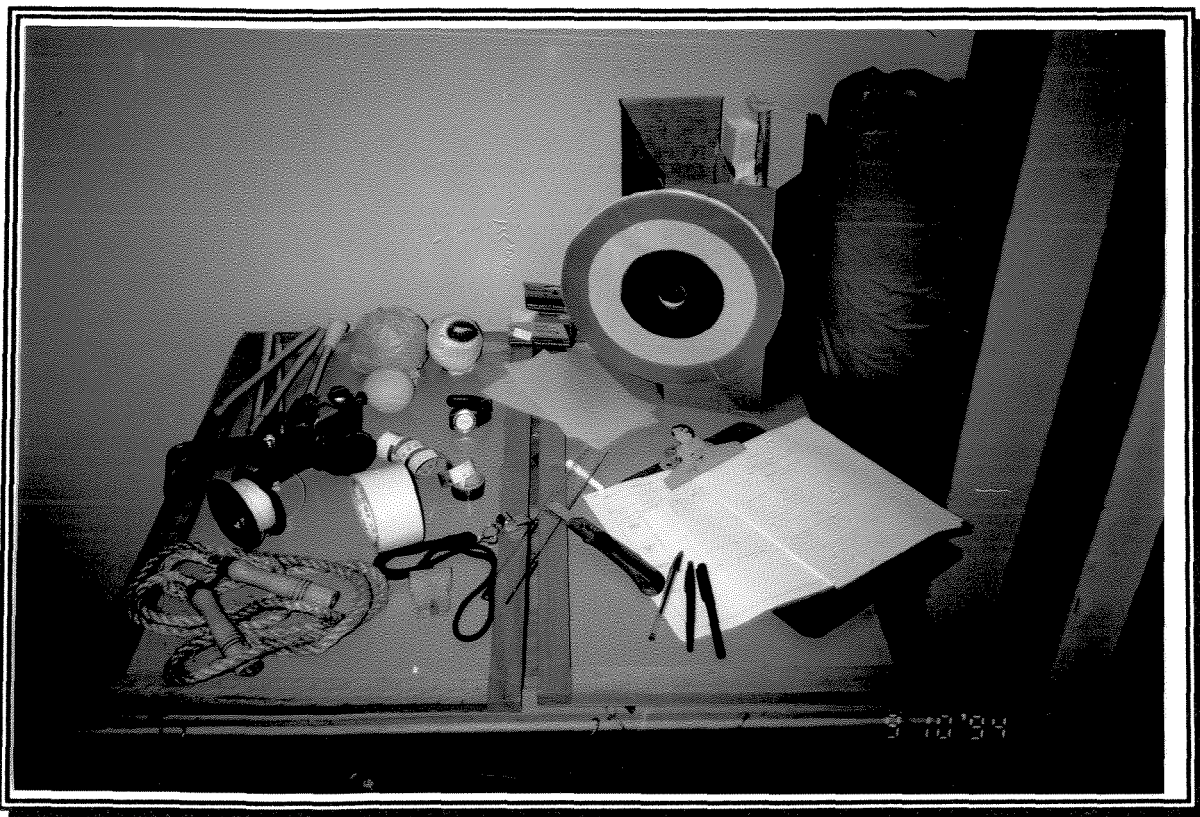


FIGURA K1: Materiais Utilizados

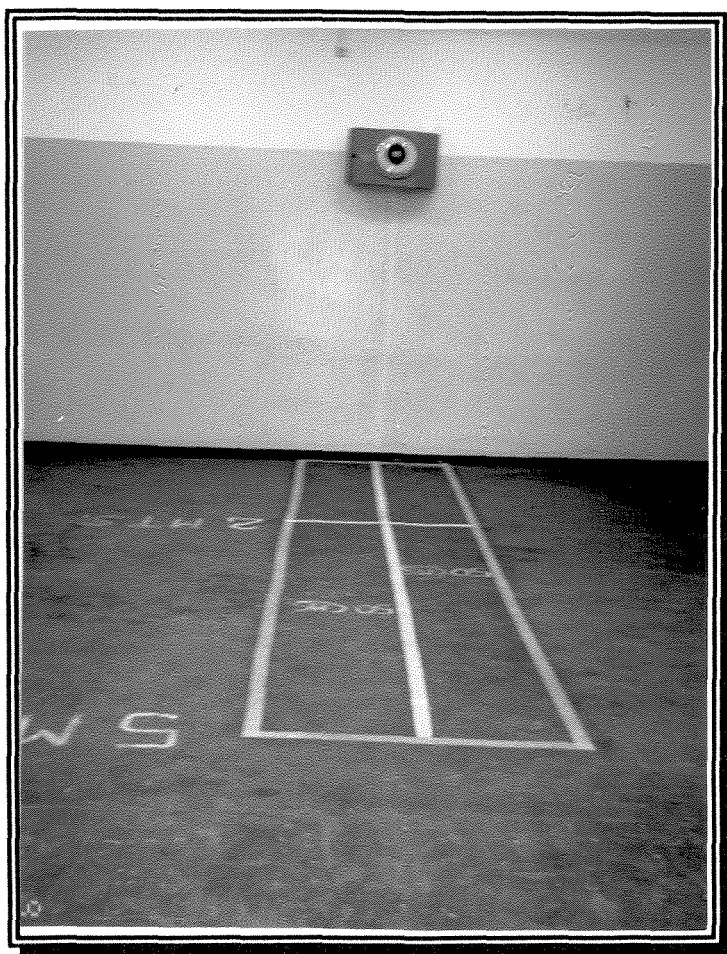


FIGURA K2: Sala 10 x 8 - Adaptação para Avaliação

L- DESCRIÇÃO DAS PROVAS

Descreveremos abaixo as provas e suas adaptações, que estarão inseridas nos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial, os quais nos propusemos testá-las separadamente.

1. COORDENAÇÃO: - Pierre Vayer, (1982)

1.1. COORDENAÇÃO DINÂMICA DAS MÃOS:

(Prova II. dos testes de Ozeretski - Guilmain)

PROVA 01- Fazer uma bolinha com um pedaço de papel de seda (5x5cm) com uma só mão, a palma da mão voltada para baixo, sem ajudar com a outra mão. Depois de um repouso de 15 segundos, o mesmo exercício com a outra mão.

Falhas : tempo limite ultrapassado, bolinha pouco compacta.

Duração: 15 segundos mão direita e 20 segundos mão esquerda (em caso de pessoa destra)..

Número de tentativas: duas para cada mão.

PROVA 02- Com a extremidade do polegar, tocar, com o máximo de rapidez, um após o outro, os dedos da mesma mão, começando pelo dedo mínimo e depois, voltando (5 - 4 - 3 - 2/2 - 3 - 4 - 5). O mesmo exercício com a outra mão (a demonstração poderá ser feita através do tato).

Falhas: tocar várias vezes o mesmo dedo; tocar dois dedos ao mesmo tempo; esquecer de tocar um dedo; tempo ultrapassado.

Duração: 5 segundos.

Número de tentativas: duas para cada mão.

PROVA 03- Posição inicial: A extremidade do polegar esquerdo sobre a extremidade do indicador direito e idem para o polegar direito e indicador esquerdo. O indicador direito deixa o polegar esquerdo e descreve uma circunferência ao redor do indicador esquerdo, para reencontrar o polegar esquerdo, enquanto o indicador esquerdo desliza sobre o polegar direito. Em seguida, o indicador esquerdo deixa o polegar direito e descreve uma circunferência ao redor do indicador direito sobre o polegar esquerdo, etc, com o máximo de rapidez.

Falhas: movimento mal executado; menos de 10 círculos.

Número de tentativas: 3.

demonstração poderá ser tátil, caso não haja compreensão verbal, o examinador realiza o movimento pelas mãos do examinado.

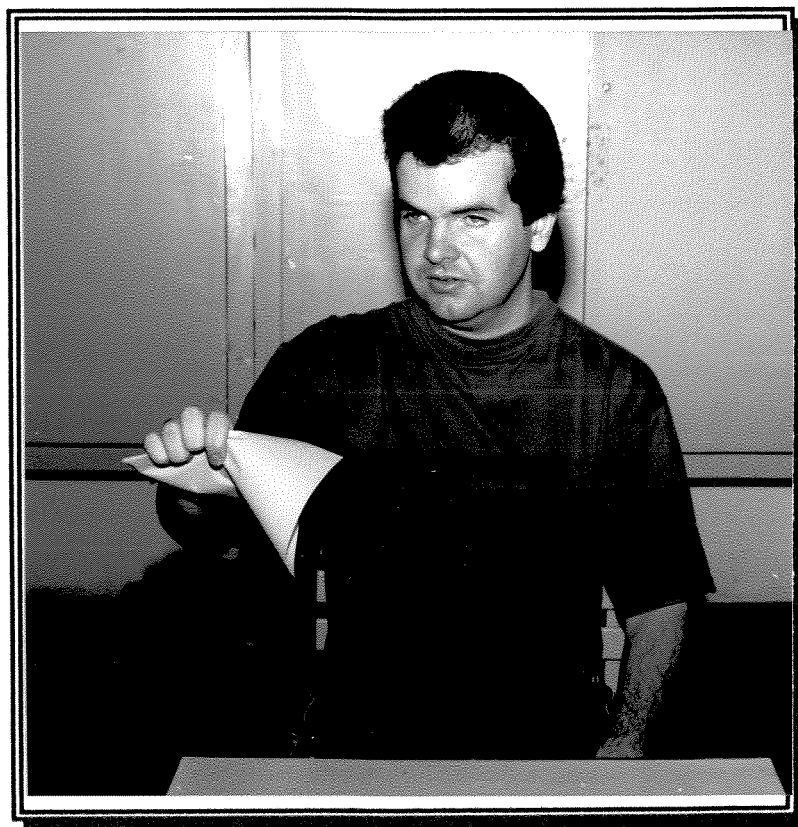


FIGURA 1.1.1: Prova nº 01 - Coordenação Dinâmica das Mãos

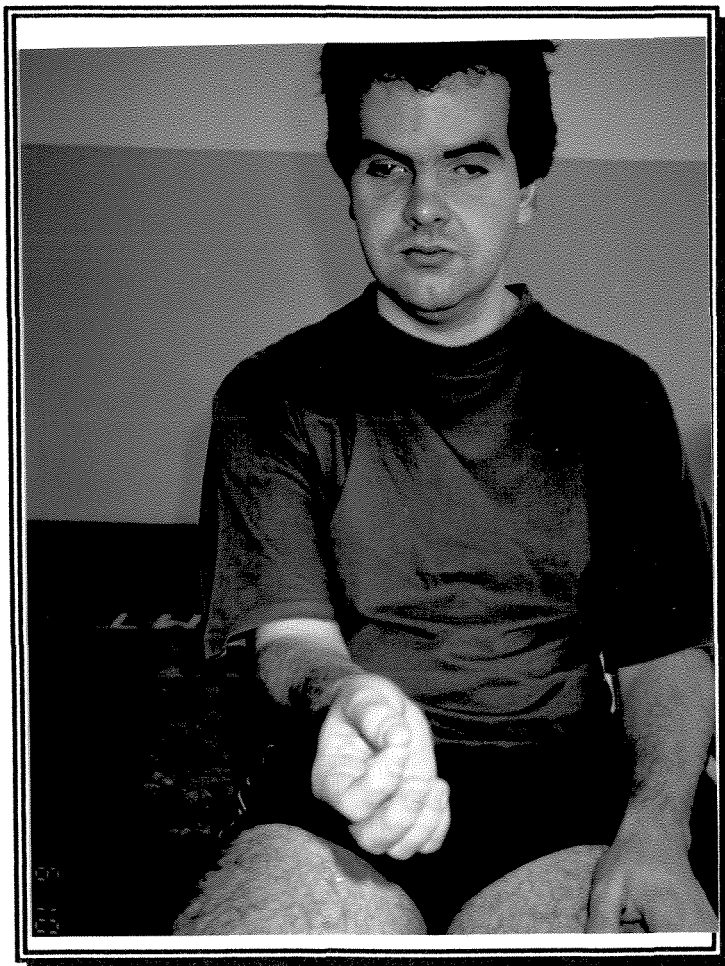


FIGURA 1.1.2: Prova nº 02 - Coordenação Dinâmica das Mãos



FIGURA 1.1.3: Prova nº 03 - Coordenação Dinâmica das Mãos

1.2. COORDENAÇÃO DINÂMICA GERAL:

(Prova III de Ozeretski - Guilmain)

PROVA 04- Com o corpo encostado em uma parede, (para servir como referência de direção ao serem os ombros alinhados). O sujeito deverá percorrer 2 metros à frente, em linha reta, colocando alternadamente o calcanhar de um pé contra a ponta do outro.

Falhas: sair de cima da linha reta; balanceios; má execução.

Número de tentativas: 3.

Após pedir para que o Examinado explore a linha de referência na qual andar, o Examinador deverá posicionar-se no final da linha de 2 metros, de frente para o examinado, transmitindo uma informação sonora, que possibilite um referencial de direção e distância. Desta forma, o Examinador com a voz voltada diretamente em direção do Examinado, deverá dizer "Fulano" (nome do sujeito) "quero que você venha até aqui". E em seguida silencia-se.

Nesta prova deverá ser colocado um cordão fino (linha de pedreiro) de 2 metros de comprimento fixo ao chão recoberto por fita scotch, da parede ao final do percurso para que o sujeito possa caminhar em linha reta, por cima dele, pelo tato. Para que isto ocorra o sujeito deverá estar descalço. Antes de colocar-se na posição de início da prova, o examinado deverá estar, além de encostado na parede, com um pé de cada lado do cordão. O sujeito deverá posicionar seus pés fazendo com que o cordão passe exatamente no meio da planta dos pés.

PROVA 05- Saltar, com a perna esquerda, estando a direita flexionada com o joelho em ângulo reto, os braços caídos ao longo do corpo, percorrendo uma distância de 5 metros. Depois de um descanso de 30", o mesmo exercício com a outra perna.

Falhas: afastar-se mais de 50 cm da linha reta, tocar o chão com a perna; balanceamento dos braços.

Número de tentativas: duas para cada perna, sem limitação de tempo.

Utilizar da mesma adaptação e das informações sonoras e de distâncias da Prova nº 4, com um aumento do cordão para 5 metros. Haverá uma margem de 50 centímetros de cada lado, na qual o sujeito poderá desviar-se da linha reta, sem ser considerada uma falha. O cordão deve estar posicionado exatamente no meio destas demarcações. Antes de iniciar a prova, também descalço, o sujeito deverá, da posição de encostado na parede, dar um passo à frente, com o pé que vai saltar sobre o cordão, e manter a planta do outro pé encostada na parede como referência. A demonstração poderá ser tátil.

PROVA 06- (Esta Prova recebeu o nº 44 no ENE de LEFEVRE, 1972). Utiliza-se uma corda com cabos de madeira. Coloca-se uma extremidade no assento de uma cadeira, de modo que a corda não fique presa. O examinador apoia o outro cabo, em uma cadeira ao lado da mesma, de maneira que a parte média da corda fique a uma altura de 30 cm do chão. O sujeito aproxima-se da corda e permanece parado com os pés juntos. Deve saltar sobre a corda, com os dois pés ao mesmo tempo. Não é necessário que os dois pés permaneçam juntos durante o salto. O sujeito fracassa se não puder saltar; se derrubar a corda, ou se não saltar com os dois pés ao mesmo tempo. A corda deve ser colocada sem amarrar, de modo a não causar perigo se o indivíduo não ultrapassá-la. O sujeito deve ser informado de que a corda cairá, caso tropece nela, devendo, portanto, explorá-la, verificando sua altura e posição. Pede-se também que explore os colchonetes que deverão ser colocados à frente da corda, juntamente onde o examinador deverá posicionar-se, garantindo-lhe, sobretudo, segurança, caso haja queda.

PROVA 07- (LAPIERRE, 1982) Sem impulso, saltar no local o mais alto possível, batendo pelo menos 3 vezes com as mãos, antes de cair sobre as pontas dos pés.

Falha: se bater menos de três vezes.

Número de tentativas: 3.

PROVA 08- Salto para cima, atirando as pernas para trás para tocar os calcanhares com as mãos.

Falha: não chegar a tocar os calcanhares.

Número de tentativas: 3

PROVA 09- (Esta Prova recebeu o nº 79 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Abrir uma mão e fechar a outra, alternadamente. O sujeito deve colocar os membros superiores horizontalmente para a frente, com as palmas das mãos para baixo. Deve fechar a mão dominante. Quando for dado o sinal de início deve abri-la e fechar a outra, repetindo os mesmos movimentos alternadamente o mais rápido possível.

Duração: 10 segundos. Fracassa quando os movimentos não são realizados alternadamente de maneira correta.

PROVA 10- (LAPIERRE, 1982) Saltitamento, no mesmo lugar, sobre a ponta dos pés. As duas pernas ligeiramente fletidas saem do chão simultaneamente (7 a 8 saltos).

Falha: Movimentos da perna não simultâneos, cair em cima dos calcanhares, sem coordenação entre os saltos.

Tempo: 05 segundos

Tentativas: 02

Poderá ser dada informação tátil, devendo o Examinador realizar a Prova, segurando a mão do Examinado, para que ele possa perceber o movimento dos saltos.



FIGURA 1.2.1: Orientações Iniciais para Realização das Provas nº 4 e 5

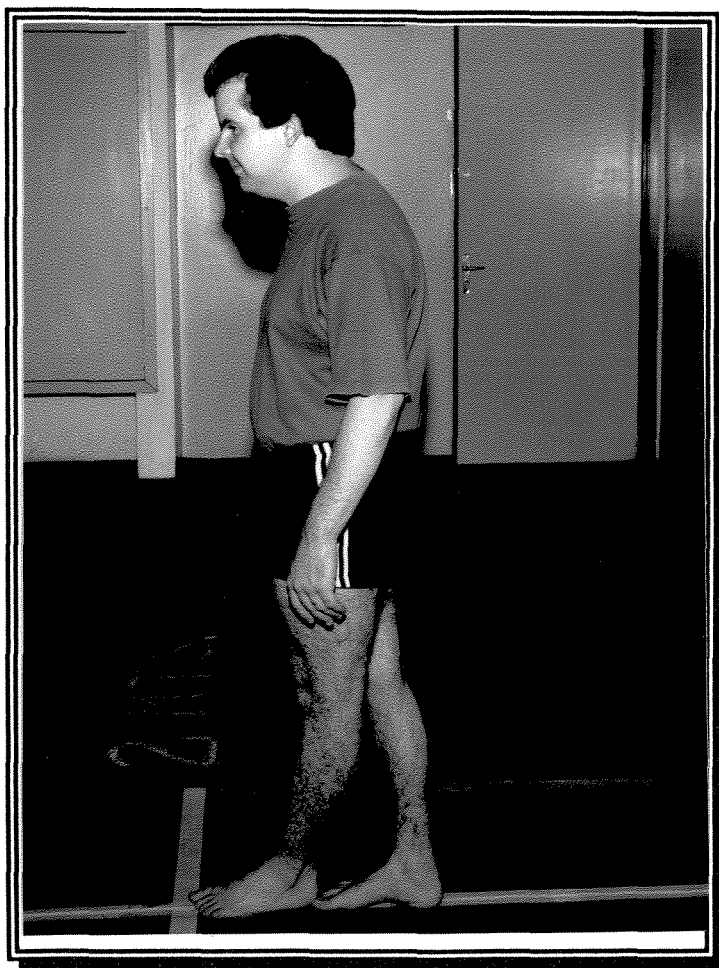


FIGURA 1.2.2: Prova nº 04 - Coordenação Dinâmica Geral

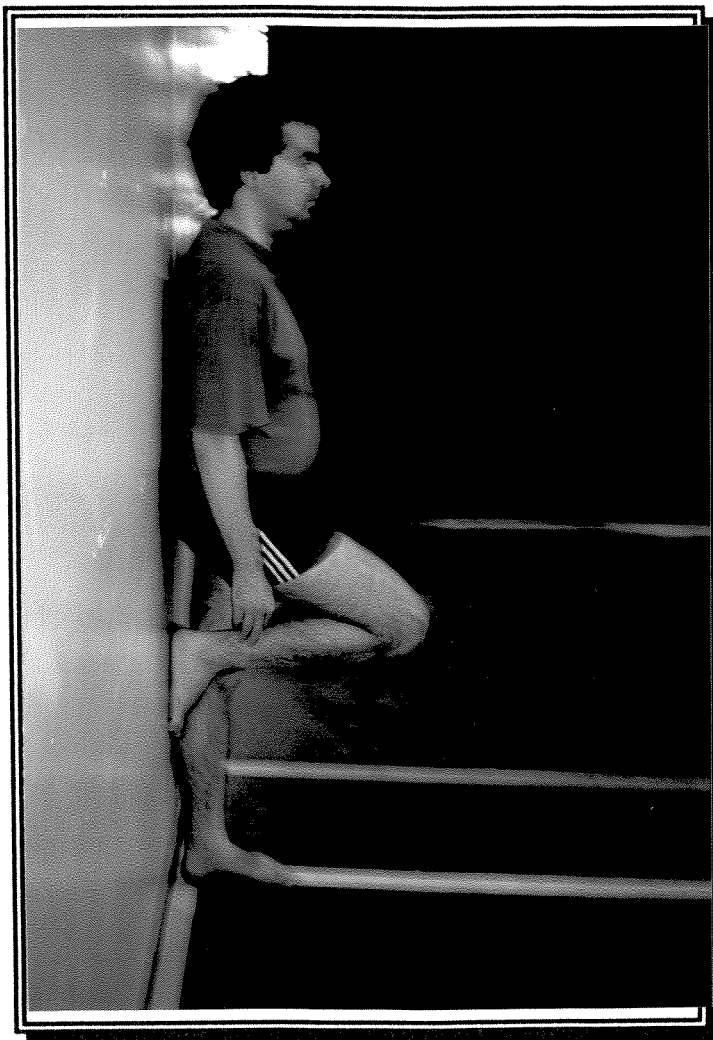


FIGURA 1.2.3: Posição Inicial Adaptação para nº 05

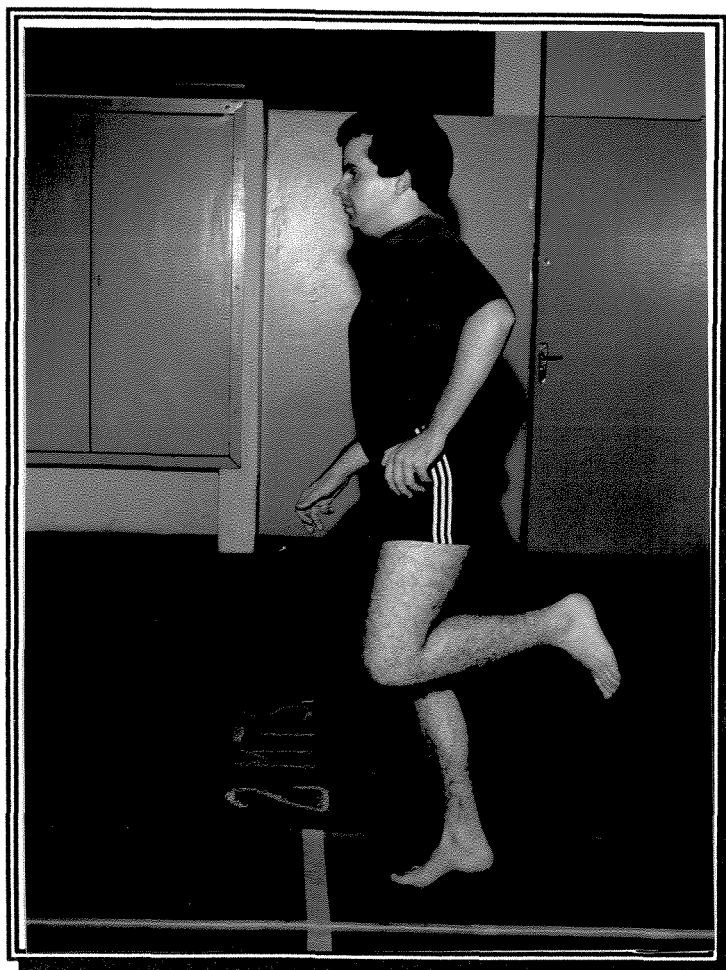


FIGURA 1.2.4: Prova nº 05 - Coordenação Dinâmica Geral



FIGURA 1.2.5: Prova nº 06 - Coordenação Dinâmica Geral



FIGURA 1.2.6: Prova nº 07 – Coordenação Dinâmica Geral



FIGURA 1.2.7: Prova nº 08 - Coordenação Dinâmica Geral

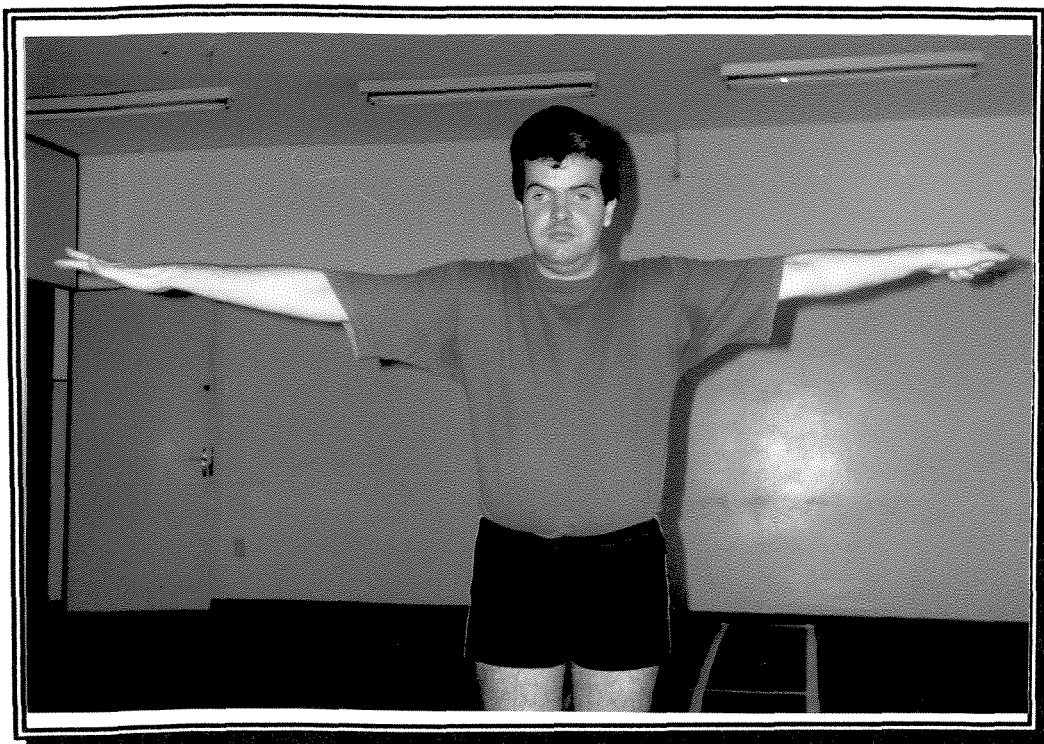


FIGURA 1.2.8: Prova nº 09 - Coordenação Dinâmica Geral

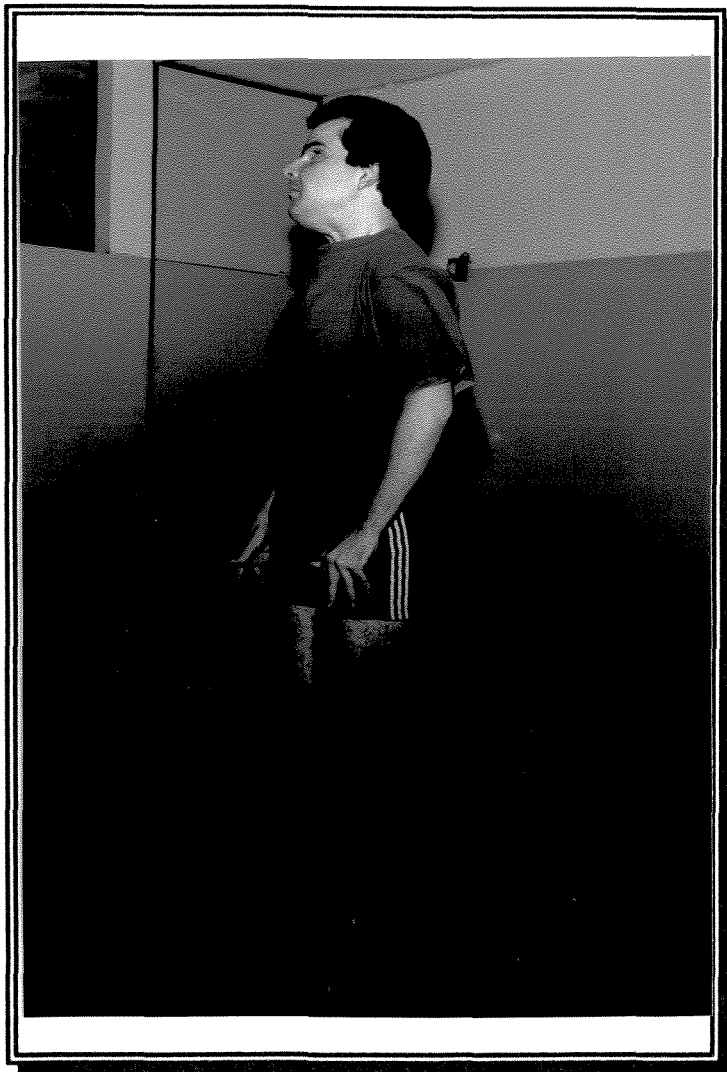


FIGURA 1.2.9: Prova nº 10 - Coordenação Dinâmica Geral

1.3. COORDENAÇÃO APENDICULAR (LEFEVRE, 1972)

PROVA 11- (Esta Prova recebeu o nº62 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Jogar uma bola de tênis "por cima", em direção ao examinador a 2 metros de distância. "Jogar por cima" significa que o membro que atira a bola deve estar elevado até a altura da cabeça. Fracassa se não consegue jogar a bola por cima ou se a direção é muito defeituosa.

A demonstração poderá ser tátil, de forma que o Examinador realize a posição e o examinado explore. Deverá, também, o Examinador, dar informação verbal, ao examinado, de sua posição e distância.

PROVA 12- (Esta Prova recebeu o nº 63 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Jogar a bola de tênis em um alvo de 30x30 cm desenhado na parede em frente ao sujeito, na altura de 2 metros. A bola deve ser jogada por cima. Fracassa se jogar de baixo para cima ou se errar o alvo. Aceita-se como resultado satisfatório se atingir a linha do alvo (que deve estar a 2 metros do chão).

O sujeito deverá explorar o alvo que estará nesse momento fixo a uma distância de 50cm da parede, a 2 metros de altura. Depois o Examinador deverá posicionar-se entre a parede e o alvo a uma altura de 2 metros, para que possa enviar ao examinado uma estimulação sonora (apito), constante até o momento do arremesso, vindo do centro do alvo, que deverá conter um orifício de 4,0cm de diâmetro. Deve-se transmitir segurança ao examinado para o arremesso que fará contra o examinador. Caso contrário, este poderá hesitar no arremesso. Antes de executar o arremesso pede-se ao sujeito que se concentre, não realizando nenhum tipo de diálogo neste momento. Deve-se dar também a noção da distância a qual se encontra (aproximadamente 2 metros de distância).

PROVA 13- (Esta Prova recebeu o nº64 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Manobra índex nariz . É a clássica manobra empregada na propedêutica do adulto. O sujeito deve estender o membro superior com a mão fechada, exceto o indicador que fica estendido. O sujeito recebe a ordem de colocar a ponta do dedo indicador na ponta do nariz. A prova é feita para cada lado separadamente.

PROVA 14- (Esta Prova recebeu o nº 66 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Descrever círculos com os dedos indicadores estando os membros superiores estendidos horizontalmente para os lados. Posição sentada. Duração 10 segundos. O examinador diz: "sente-se e coloque os seus braços assim (*), não deve mexer os braços ou os ombros, mas apenas os dedos, que devem fazer círculos, assim, ao mesmo tempo com as duas

mãos". O sujeito fracassa se movimentar os ombros, braços ou antebraços, se não fizer os círculos ao mesmo tempo, ou se os movimentos não forem contínuos durante 10 segundos.

Poderá ser demonstrada a posição dos braços e dos dedos tatilmente, ao explicar-se a prova.

PROVA 15- (Esta Prova recebeu o nº75 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Repetição de ritmos. O examinador pega um lápis e coloca outro lápis na frente do sujeito, em cima da mesa, pedindo que ele o segure. O cotovelo do sujeito deve estar apoiado na mesa. O examinador fala: "Escute bem como eu bato. Depois você vai fazer como eu. Escute bem"! bate, então, a primeira estrutura rítmica (. .) "repita". A seguir, o examinador bate a segunda estrutura rítmica, duas batidas com intervalo maior (. .) Se os tempos breves e longos são reproduzidos corretamente, pode-se iniciar a prova. Se o sujeito não entender, o examinador deve repetir a demonstração. O intervalo para os tempos breves é aproximadamente de 1/4 de segundo; para os longos é de 1 segundo. A seguir são propostos os ritmos que devem ser reproduzidos:

1º * * * *

2º * * *

3º * * * *

4º * * * *

5º * * *

6º * * * *

A Prova é considerada satisfatória se o sujeito acerta 4 dos 6 ritmos propostos. Obedecendo ao critério geral já exposto, a prova tem o mesmo valor se o sujeito acerta 4, 5 ou 6 dos ritmos propostos. O examinador deve exercitar-se para adquirir uma certa regularidade. De acordo Mira Stamback apud ZAZZO (1968), não contar como erro senão as estruturas fracassadas nas duas tentativas.

PROVA 16- (Esta Prova recebeu o nº 76 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Sentado, bater com os pés um ritmo escolhido pelo sujeito. O examinador diz: "Você vai bater com

os dois pés no chão, um de cada vez, e ficar batendo da mesma forma até que eu diga, chega!.

Duração 10 segundos. O examinador demonstra várias vezes até notar que o sujeito entendeu. O sujeito fracassa se não mantiver o ritmo durante o tempo exigido.

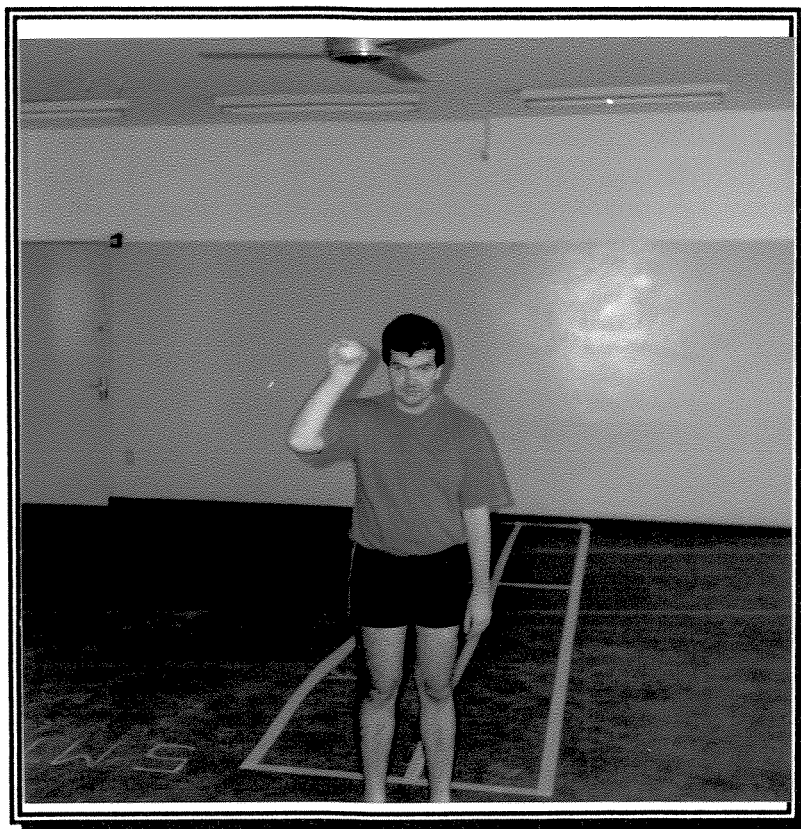


FIGURA 1.3.1: Prova nº 11 - Coordenação Apendicular

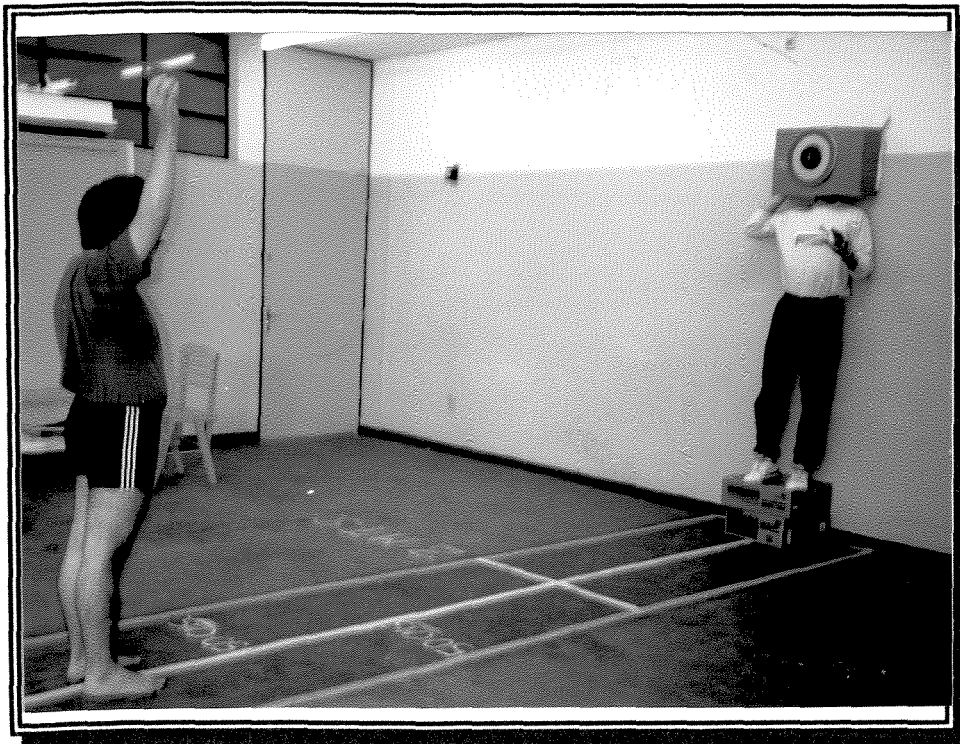


FIGURA 1.3.2: Prova nº 12 - Coordenação Apendicular

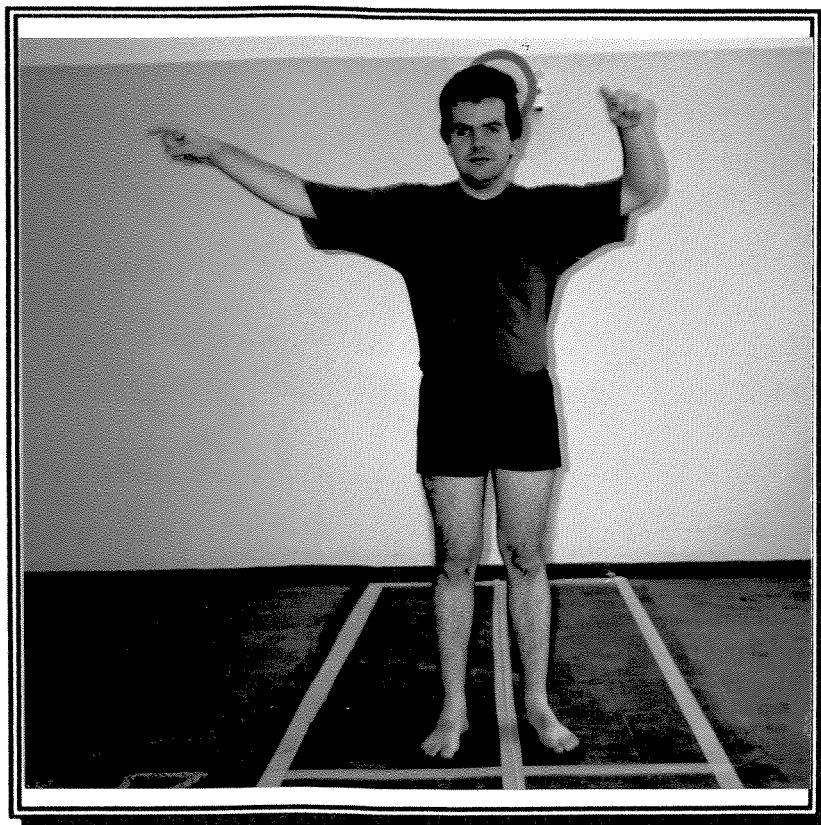


FIGURA 1.3.3: Prova nº 13 - Coordenação Dinâmica Geral

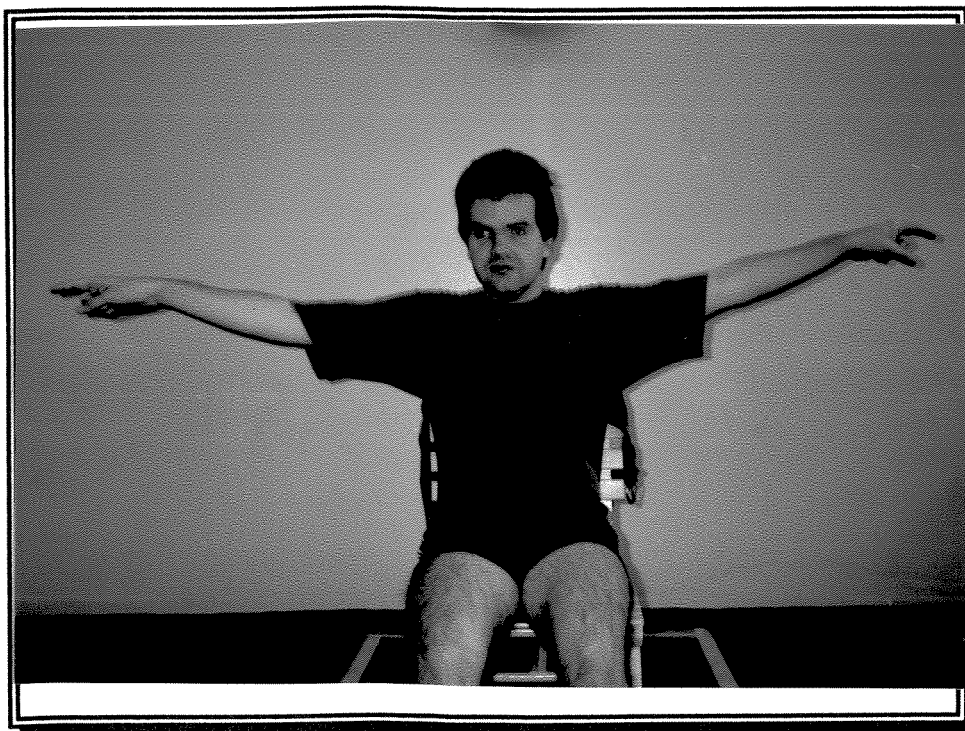


FIGURA 1.3.4: Prova nº 14 - Coordenação Apendicular

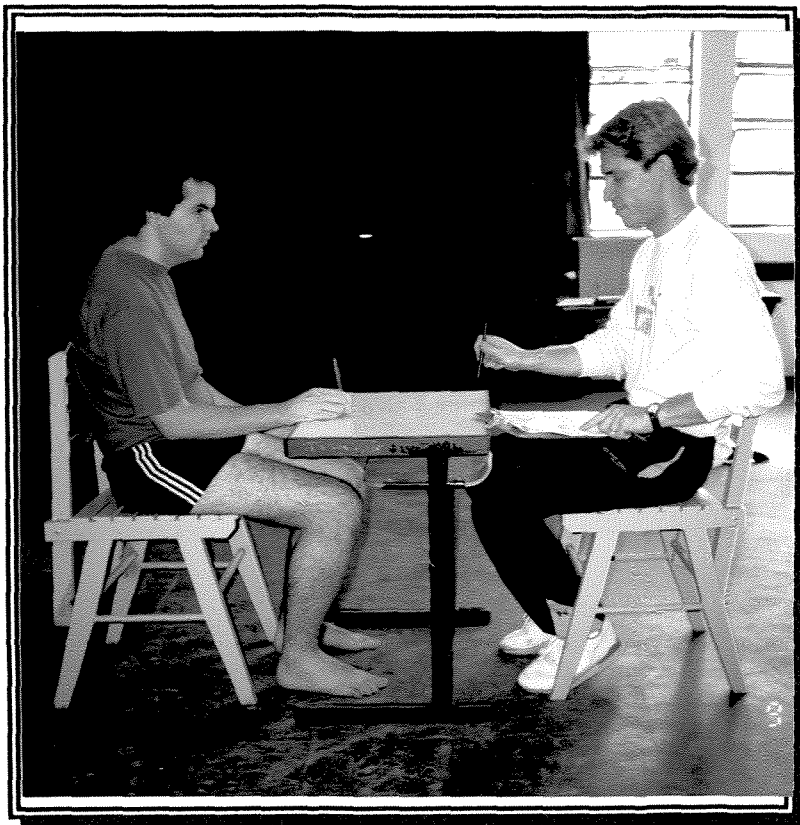


FIGURA 1.3.5: Prova nº 15 - Coordenação Apendicular



FIGURA 1.3.6: Prova nº 16 - Coordenação Apendicular

2. EQUILÍBRIO:

LEFEVRE, (1972); LAPIERRE, (1982)

Os números colocados entre parênteses correspondem a numeração o ENE de LEFEVRE .

2.1. EQUILÍBRIO ESTÁTICO:

PROVA 01 (08)- Equilíbrio na posição de pé. Com os pés juntos, apoio plantar, braços caídos ao longo do corpo. Duração da prova: 30 segundos. O sujeito falha quando se rompe o equilíbrio a tal ponto que os pés se afastam e o sujeito se desloca. Também falha quando os membros superiores entram em abdução, procurando manter ou restabelecer o equilíbrio. Pequenas oscilações laterais ou ântero posteriores não são levadas em conta, bem como movimentos moderados dos membros superiores.

PROVA 02 (10)- Prova semelhante a do nº 01. Os pés são mantidos juntos, porém o sujeito recebe a ordem de se manter equilibrado nas pontas dos pés.

Fracassa quando rompe esta posição de equilíbrio, apoiando a planta do pé no chão ou saindo da posição.

A posição de "ponta dos pés" deve ser verificada, não permitindo uma exacerbação ou mesmo o contrário. O sujeito deve estar bem concentrado antes de iniciar a prova, se possível em silêncio total.

PROVA 03 (13)- O sujeito deverá ficar apoiado em um só pé, deixando que ele escolha o pé que preferir. O pé que não está apoiado no solo deve apenas ser elevado, sem fletir o joelho em ângulo reto. As coxas e pernas podem ficar à vontade, juntas ou separadas. Duração da prova 30 segundos. O sujeito fracassa se rompe o equilíbrio, coloca o outro pé no chão ou abduz os membros superiores, procurando restabelecer o equilíbrio. Pede-se apenas ao sujeito que "eleve uma das pernas para trás".

PROVA 04 (14)- Prova semelhante a prova nº 03, com apoio sobre o outro pé. Pede-se apenas ao sujeito que “eleve uma das pernas para trás”.

PROVA 05- (Esta Prova recebeu o nº 16 no ENE de LEFEVRE, 1972) - Equilíbrio sobre um pé só (deixar escolher a perna preferida), a outra perna fletida em ângulo reto, coxas paralelas levemente separadas. Duração da prova 10 segundos. O sujeito falha não apenas quando é rompido o equilíbrio sobre o pé que está apoiado, como também quando não é mantido de maneira bem evidente, o ângulo reto da outra perna. São tolerados pequenos movimentos com os membros superiores. A informação da posição da perna que será flexionada, e principalmente da coxa paralela , poderá ser fornecida tatilmente pelo examinador.

PROVA 06 (18)- Prova semelhante a nº05, apoiando-se sobre o outro pé. A informação da posição da perna que será flexionada, e principalmente da coxa paralela , poderá ser fornecida tatilmente pelo examinador.

PROVA 07 (20)- Posição agachada. Apoio sobre a ponta dos pés. Calcânhares unidos. Membros superiores abduzidos, mantidos em posição horizontal. Duração da prova 10 segundos. O sujeito falha se a posição de equilíbrio for rompida, seja caindo ao chão, seja movendo os pés de maneira que os calcânhares se separem. São permitidas oscilações dos membros superiores, mas não se tolera que procure apoio no chão com as mãos. A posição poderá ser fornecida tatilmente, onde o examinador realiza o movimento segurando pelas mãos do examinado para que perceba o movimento.

PROVA 08- (A. LAPIERRE, 1982) Pés juntos. De pé. Apoio nas pontas dos pés. Mãos atrás das costas. Tronco fletido para a frente em ângulo reto, sem fletir os joelhos. Duração 10 segundos. O sujeito falha quando os pés são separados, ou fletidos, ou quando o ângulo reto do tronco é desfeito (deslocamento). A demonstração será feita tatilmente, o sujeito realiza o movimento pelas mãos do examinador que o auxilia na correta posição, deverá ser também colocado uma proteção

no solo, contra uma possível queda, mantendo assim uma segurança para a prova, e confiança durante a execução.

Número de tentativas = Duas.

PROVA 09 (24)- De pé. Apoio plantar. A ponta de um pé encostada no calcanhar do outro Duração 10 segundos. O sujeito falha se é rompida a posição de equilíbrio, se os pés se afastam da posição em que foram colocados, ou se os membros superiores se abduzem procurando restabelecer o equilíbrio. Nesta prova, bem como especificado na prova nº 4 de Coordenação Dinâmica Geral, será colocado uma referência tátil, sendo esta de 50 centímetros, fixa no chão, podendo ainda aproveitar a mesma referência, já instalada no chão, para as demais provas, para que o sujeito possa ter um referencial de posição, ficando seu pé voltado para frente, sobre a referência.

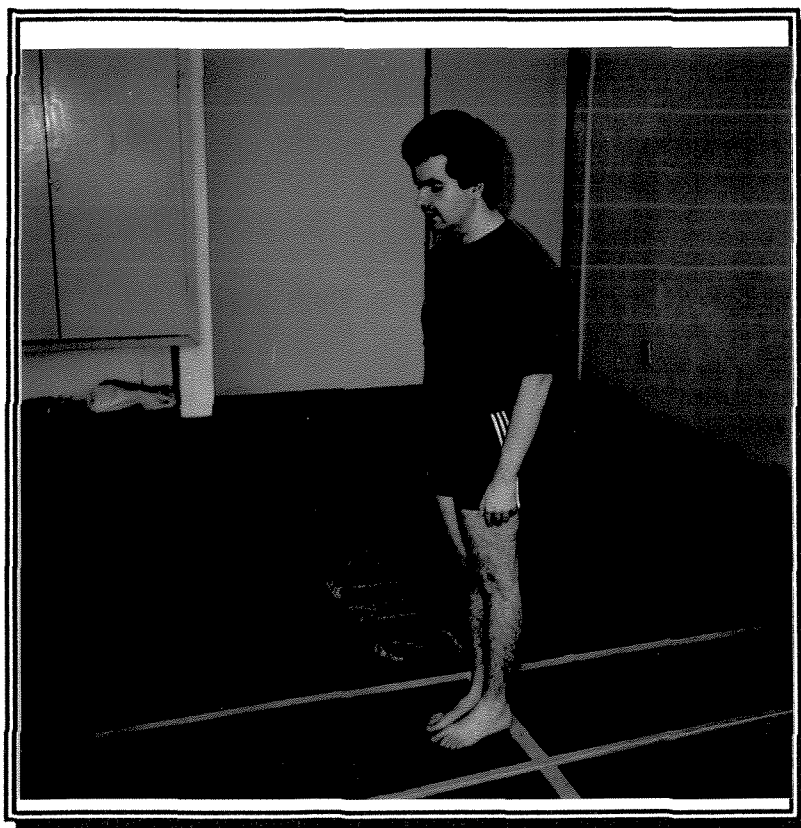


FIGURA 2.1.1: Prova nº 01 - Equilíbrio Estático

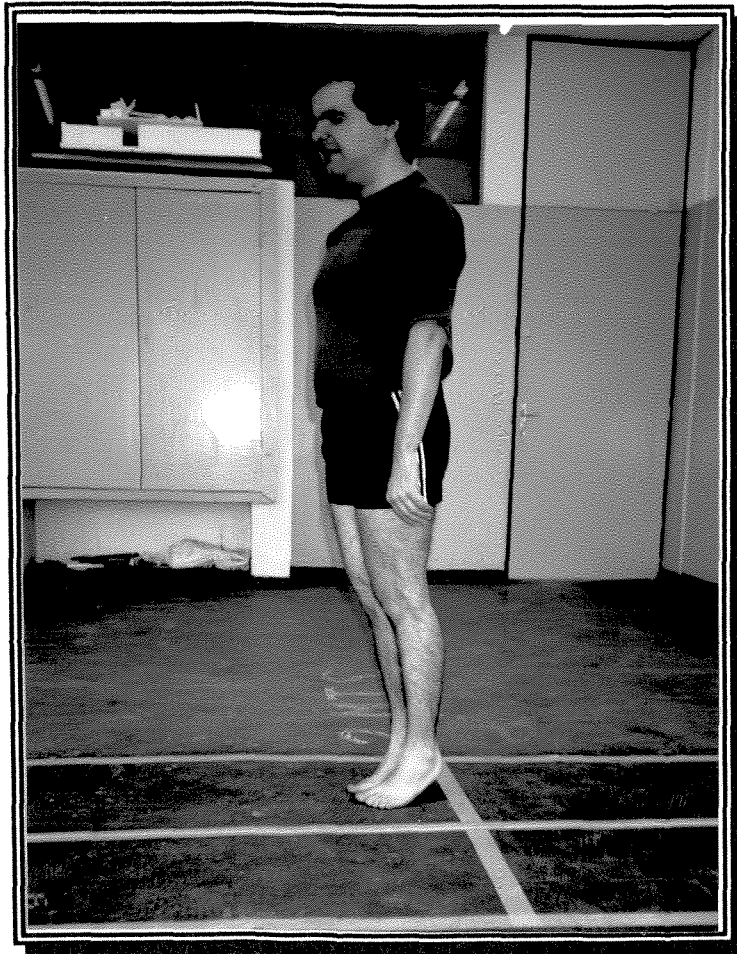


FIGURA 2.1.2: Prova nº 02 - Equilíbrio Estático

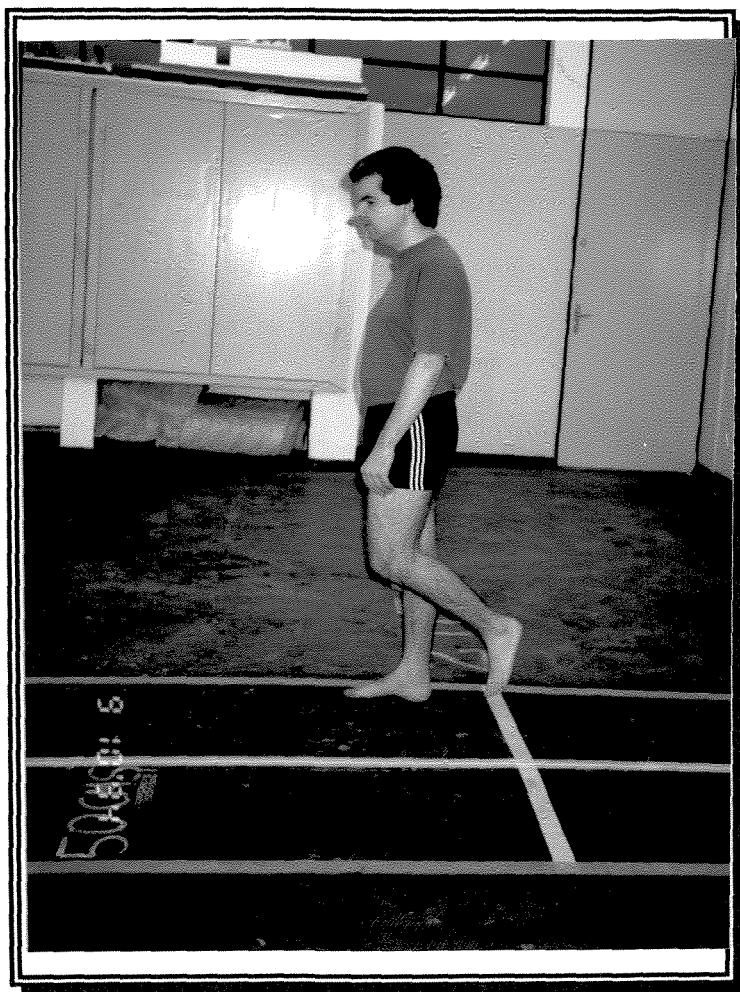


FIGURA 2.1.3: Provas nº 3/4 - Equilíbrio Estático

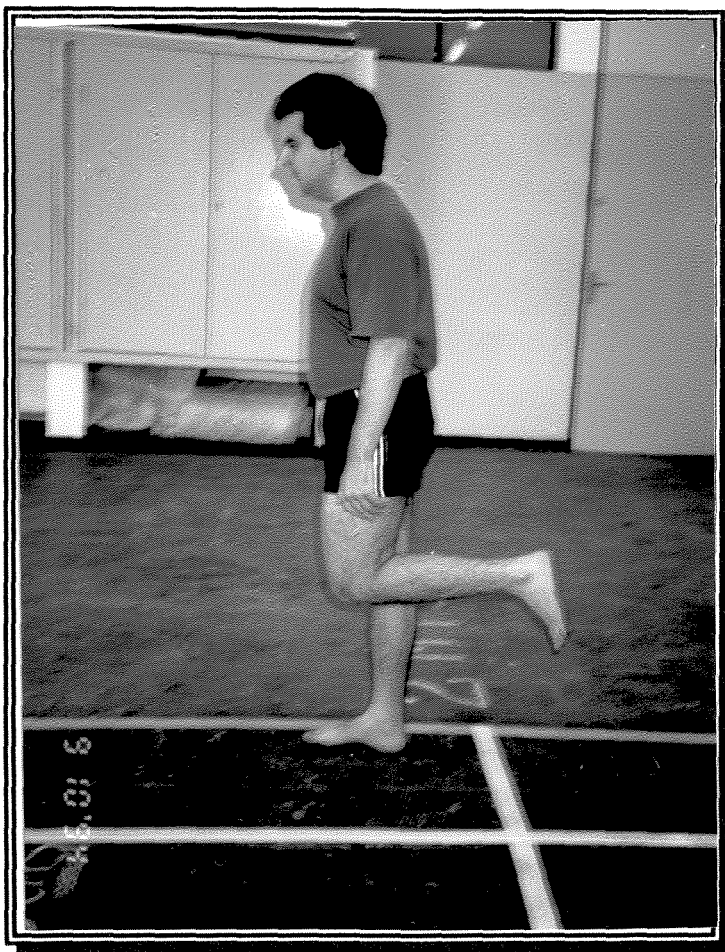


FIGURA 2.1.4: Provas nº 5/6 - Equilíbrio Estático

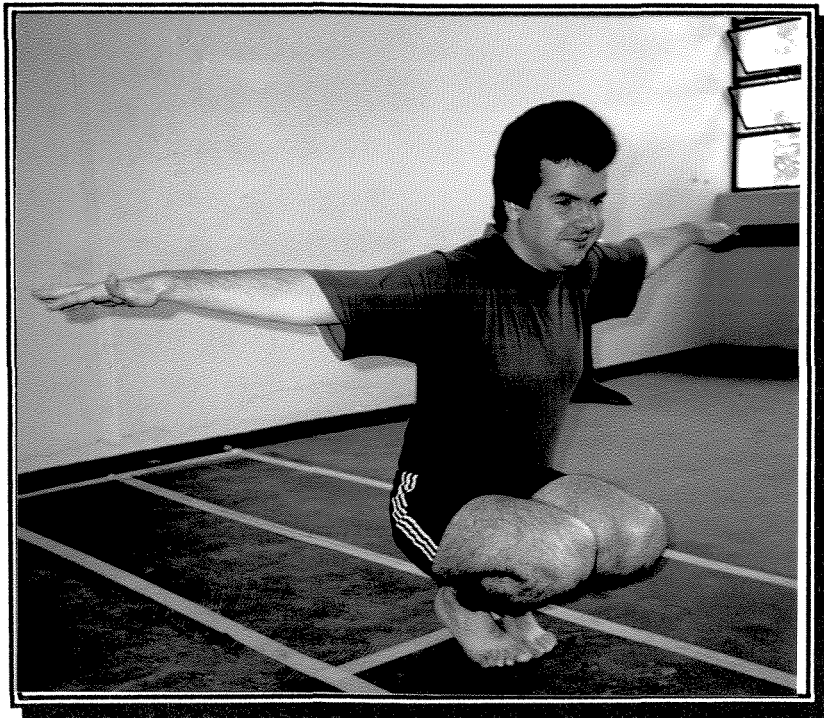


FIGURA 2.1.5: Prova nº 07 - Equilíbrio Estático

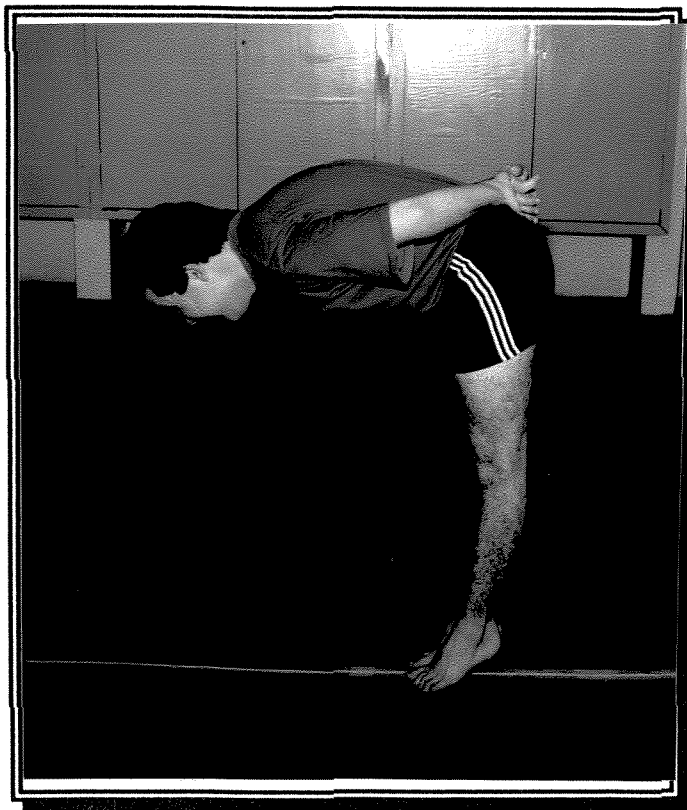


FIGURA 2.1.6: Prova 08 - Equilíbrio Estático

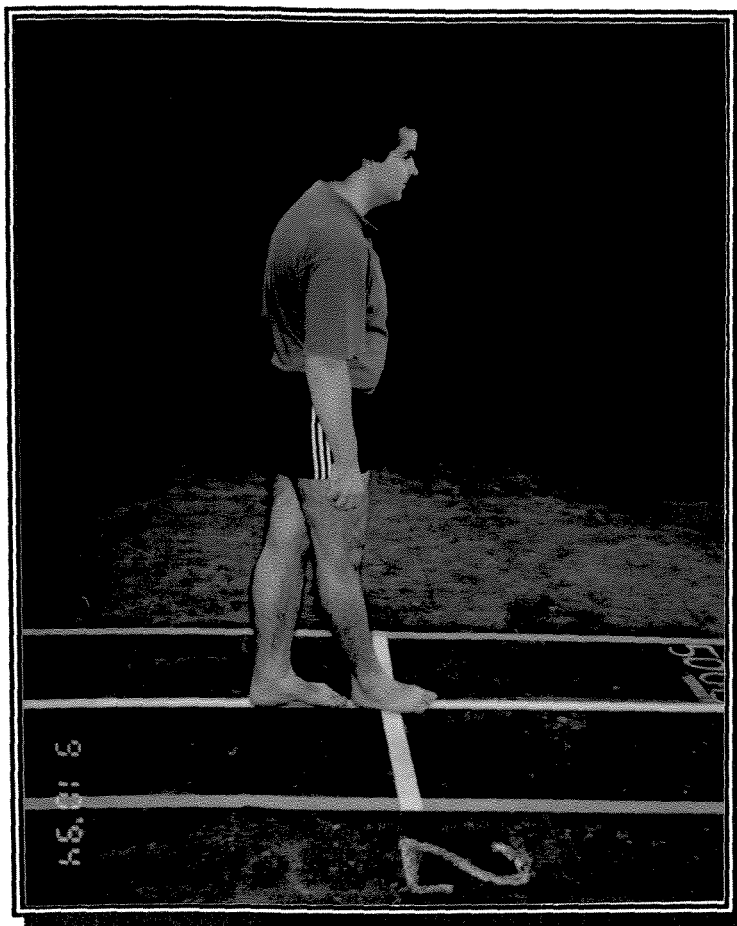


FIGURA 2.1.7: Prova nº 09 - Equilíbrio Estático

2.2. EQUILÍBRIO DINÂMICO - LEFEVRE (1972)

PROVA 10 (27)- Andar à vontade, uma distância de 5 metros.* Marca-se com giz no chão, (ou fita adesiva) nos pontos extremos dos 5 metros, duas referências separadas por 1 metro de largura, na qual fracassa se sair deste espaço. Utilizando os mesmos critérios de adaptação e informações de distância e direção, da prova 04 de Coordenação Dinâmica

Geral. A referência tátil, nesta prova, será de 30 centímetros, instalada, também, à partir da parede, no ponto central da marcação de 1 metro. Estando o Examinado encostado na parede, este deverá, localizar, com os pés, a referência e colocar um pé de cada lado, aguardando o comando do examinador, que posicionado no final dos 5 metros, de frente para o examinado, dirá "quero que venha até aqui", "vamos lá" e silencia-se.

PROVA 11 (29)- Andar para trás em uma extensão de 5 metros, sem se afastar da direção por mais de 1 metro. O sujeito falha também se a troca de passos alternada for realizada de maneira imperfeita.

O sujeito encostará de frente para parede, onde deverá encostar as pontas dos pés, e a planta das mãos para saída de modo que obtenha um referencial de direção. Estando o examinado encostado na parede, este deverá localizar a referência (de 30cm, como na prova 10) colocando um pé de cada lado dela, e aguardar o comando do examinador, que posicionado ao final dos 5 metros, repetirá as informações de distância e direção da prova 10.

PROVA 12 (30)- Andar para trás, segurando a bengala pela ponta, (e não puxando um carrinho, como na prova original), deixando-a arrastar no chão, prova semelhante a nº 11 com o acréscimo de uma pequena dificuldade prática. Mesmo critério de avaliação (mão preferida). Buscando um referencial de direção, a ponta da bengala deverá encostar na parede em pé, com a palma da outra mão do examinado, também, junto à parede. Posicionado no final do percurso, o examinador transmitirá as mesmas informações de distância e direção da prova 10.

PROVA 13 (31)- Andar para a frente, numa extensão de 2 metros, colocando o calcanhar de um pé encostado na ponta do outro. O sujeito pode escolher o pé com que inicia a marcha. A prova é considerada falha se perde o equilíbrio durante a marcha ou se não é capaz de encostar corretamente o calcanhar na ponta do outro pé. Não se exige que caminhe sobre uma linha traçada no chão. A direção deve ser a reta que é mantida pela

colocação adequada dos pés. Os membros superiores podem ser abduzidos para ajudar a manter o equilíbrio.

Para esta prova a referência instalada no chão, seguirá a mesma medida, de 30cm, da provas anteriores. O sujeito, encostado na parede, deverá localizar e colocar a planta dos pés, uma a frente do outro, sobre a referência, como informação tátil de direção, para saída. O examinador posicionado no final do percurso repetirá as informações verbais de distância e direção fornecidas na prova 10.

PROVA 14 (32)- A mesma prova, andando para trás, mesmo critério de avaliação. Seguindo as mesmas instruções e adaptações da prova nº 13.

O sujeito encostará de frente para parede, onde deverá encostar a ponta de um dos pés, e a palma das mãos para saída, além dos pés sobre a referência, de modo que obtenha uma informação tátil de direção.

PROVA 15 (33)- Andar na ponta dos pés uma extensão de 5 metros. O sujeito fracassa se colocar a planta do pé no chão, se romper o equilíbrio ou se apresentar um desvio para fora de 1 metro.

O sujeito deverá estar encostado na parede, estando com um pé de cada lado da referência (de 30 cm), e obedecendo os mesmos critérios de adaptação, e informação de distância e direção da prova 10.



FIGURA 2.2.1: Prova nº 10 - Equilíbrio Dinâmico



FIGURA 2.2.2: Posição Inicial Adaptada para Provas nº 11 e 14

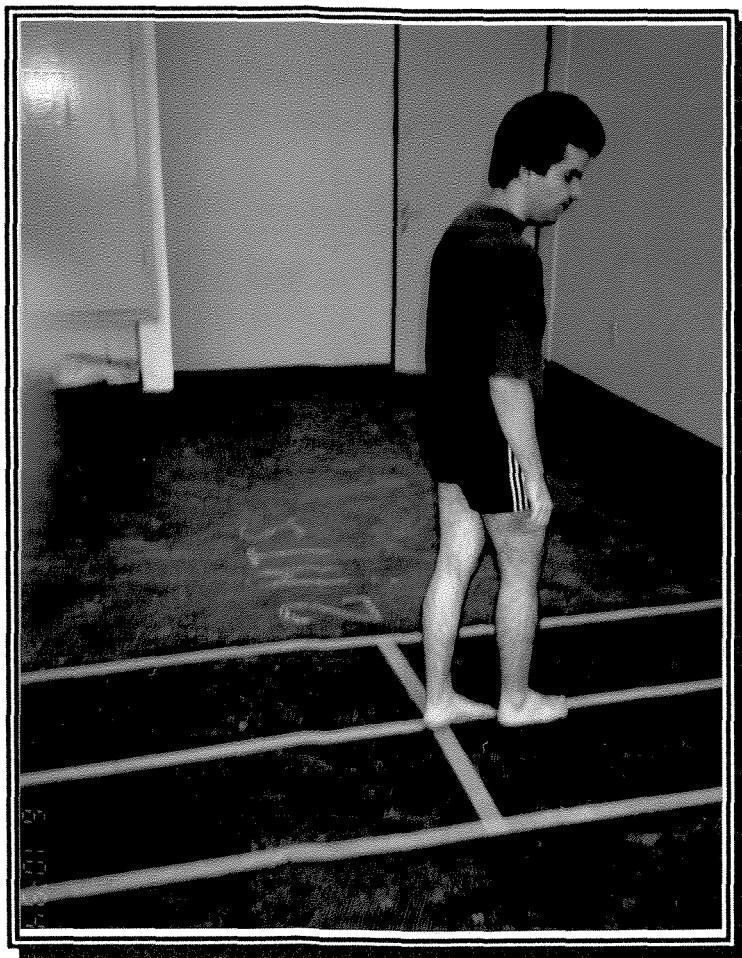


FIGURA 2.2.3: Prova nº 11 - Equilíbrio Dinâmico



FIGURA 2.2.4: Posição Inicial Adaptada para Prova nº 12



FIGURA 2.2.5: Provas nº 12 - Equilíbrio Dinâmico

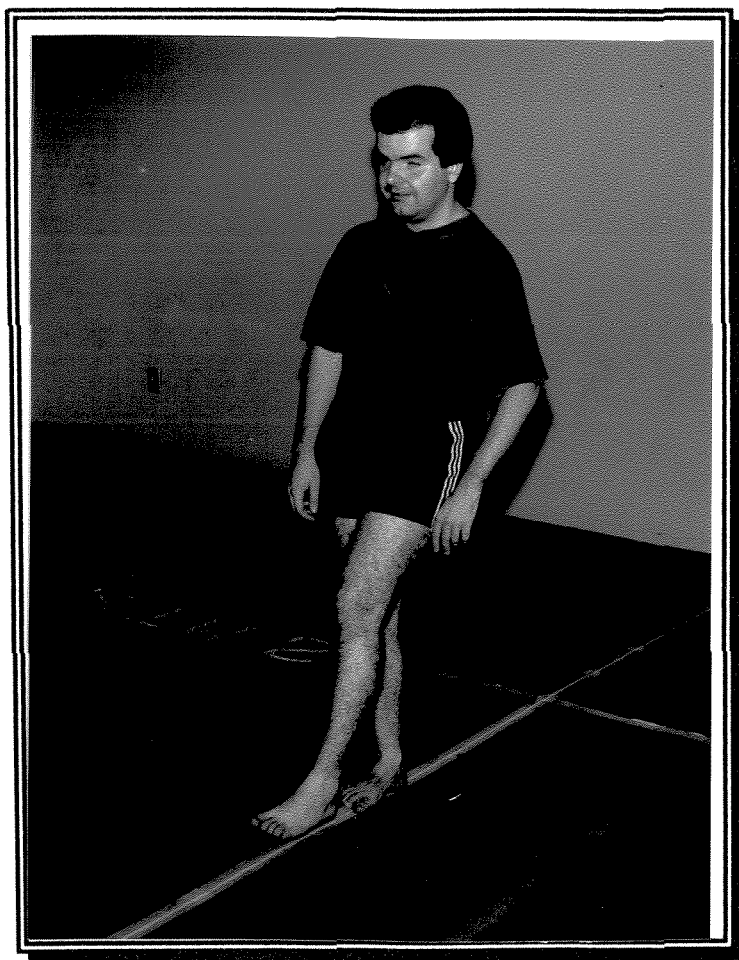


FIGURA 2.2.6: Prova nº 13 - Equilíbrio Dinâmico

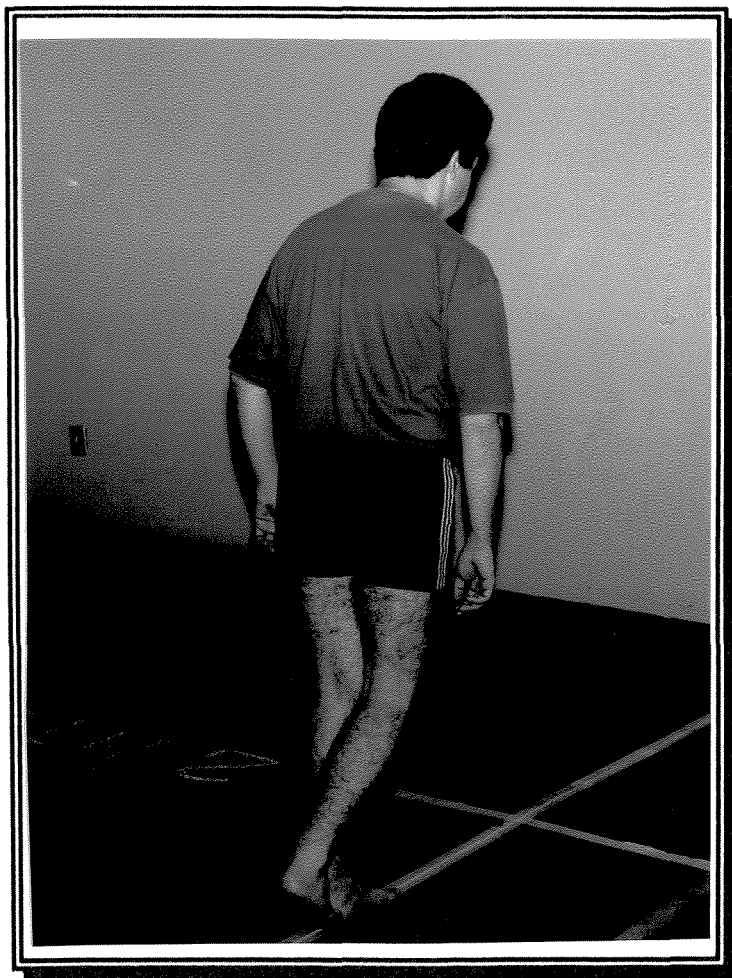


FIGURA 2.2.7: Prova nº 14 - Equilíbrio Dinâmico

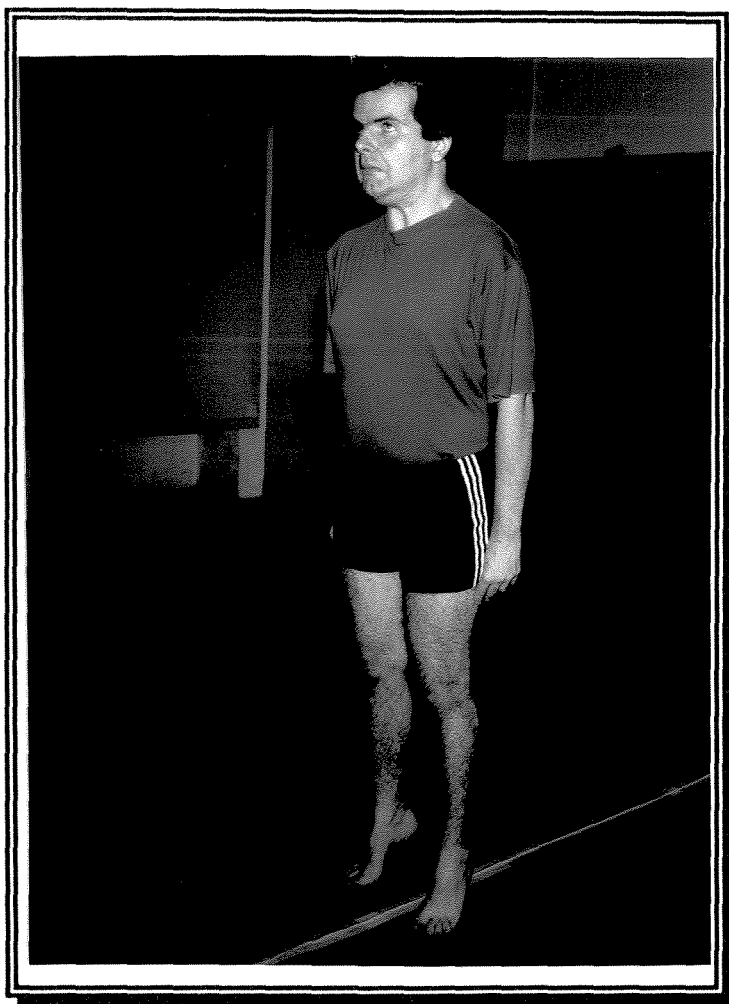


FIGURA 2.2.8: Prova nº 15 - Equilíbrio Dinâmico

2.2.6 PROVAS DE SUBIR E DESCER

PROVAS 16/17/18/19 (34/35/38/39)- Subir e descer uma escada apoiando-se no corrimão. Considera-se apoio tanto aquele oferecido pela mão do examinador como o voluntariamente procurado no corrimão. Nas provas 16 e 17 não é necessário alternar os pés nos degraus. Nas provas 18 e 19 exige-se que o sujeito alterne os pés. O sujeito falha

quando perde o equilíbrio, quando não é capaz de subir (16/18) ou descer (17/19) os degraus. Não são necessários mais que 6 degraus.

O examinador deverá colocar-se a frente do sujeito nas provas de descida e atrás nas provas de subida, garantindo-lhe segurança e proteção na realização das provas.

Nas provas 16 e 17 o sujeito poderá executar a prova tateando a parede da escada, caso esta não possua corrimão. Nas provas 18 e 19 o sujeito não poderá manter contato com o corrimão ou mesmo com a parede da escada.

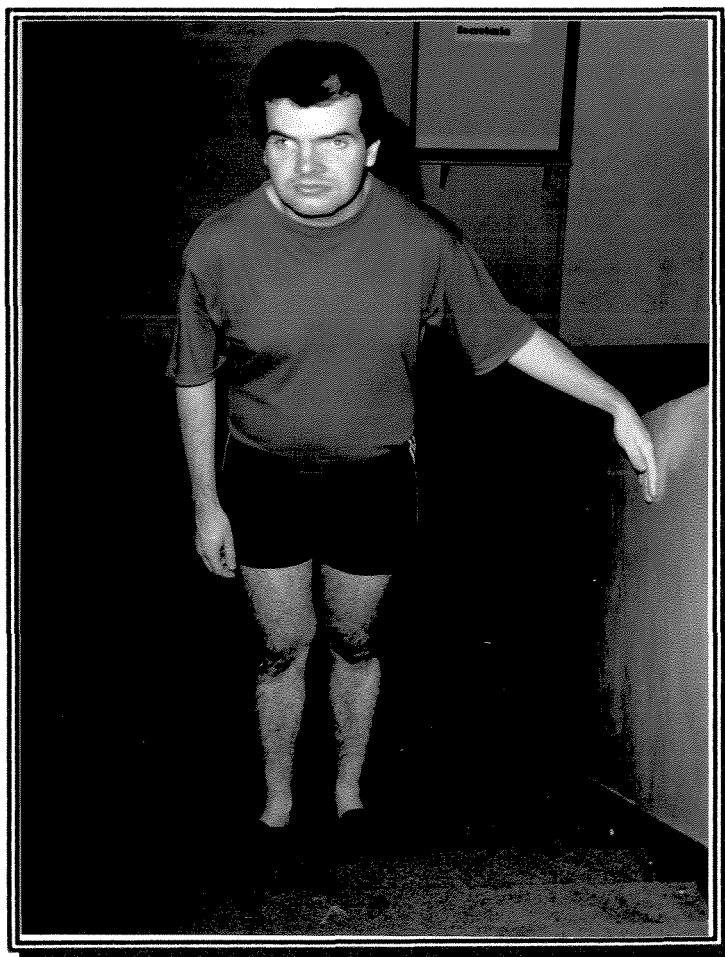


FIGURA 2.2.6.1: Prova nº 16 – Equilíbrio Dinâmico - Subir e Descer



FIGURA 2.2.6.2: Prova nº 17 - Equilíbrio Dinâmico - Subir e Descer

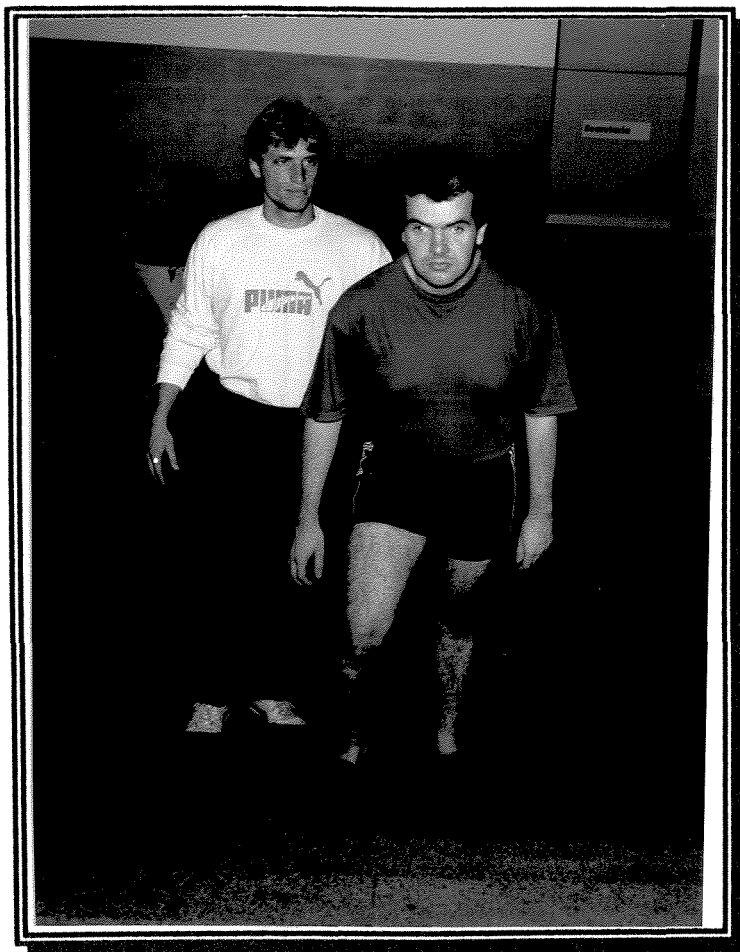


FIGURA 2.2.6.3: Prova nº 18 - Equilíbrio Dinâmico - Subir e Descer

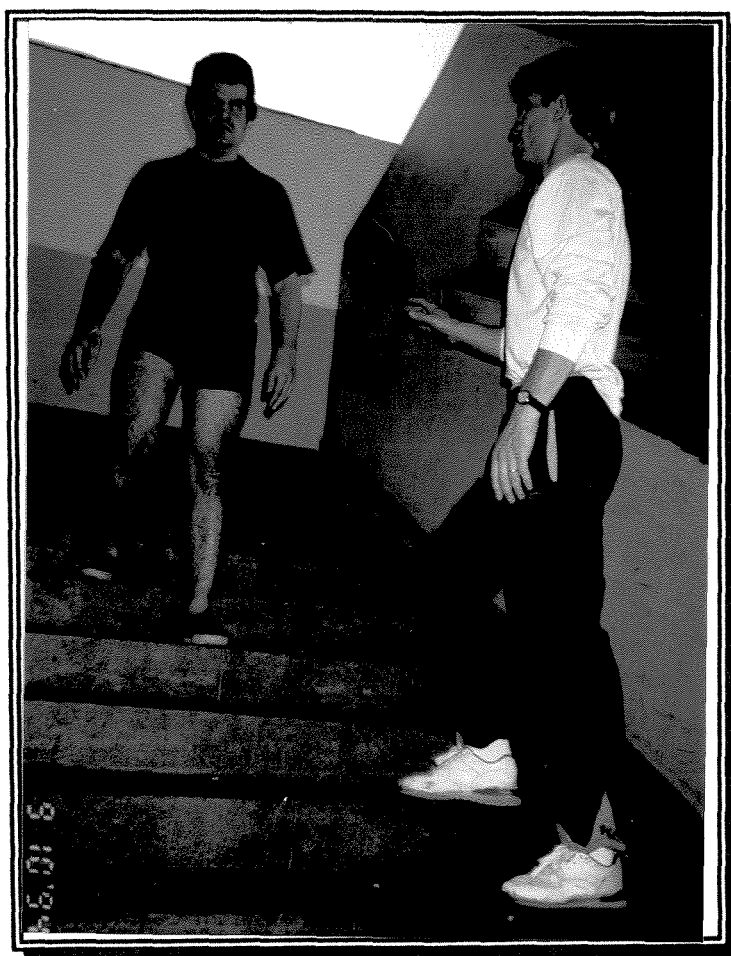


FIGURA 2.2.6.4: Prova nº 19 - Equilíbrio Dinâmico - Subir e Descer

2.2.7- PROVAS DE SALTAR:

PROVA 20 (45)- Dar um salto sobre si mesmo, voltando ao mesmo ponto. Não é necessário dar uma volta completa; é suficiente um giro aproximadamente de 180 graus. O sujeito falha quando não cai no local de onde pulou, quando perde o equilíbrio ao pousar no solo, ou quando não gira aproximadamente 180 graus.

Visando melhor compreensão da prova o examinador poderá dizer " Salte, de um giro no ar de modo que posicione-se de costas para mim".

PROVA 21 (46)- Deslocar-se numa extensão de 5 metros, pulando com os pés juntos. O sujeito fracassa se não consegue pular com os pés juntos, se perde o equilíbrio ou sai para fora da faixa de 1 metro. Os membros superiores ficam livres.

O sujeito deverá estar encostado na parede, estando com um pé de cada lado da referência (de 30 cm), e obedecendo, assim, os mesmos critérios de adaptação, e informação de distância e direção da prova 10.

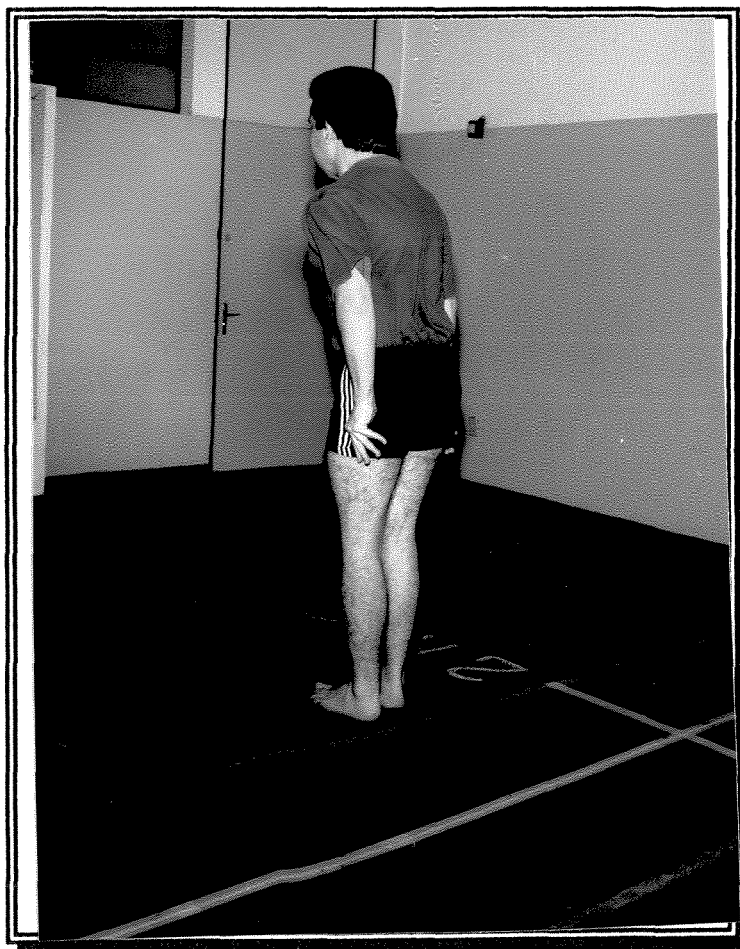


FIGURA 2.2.7.1: Prova nº 20 - Equilíbrio Dinâmico - Saltar

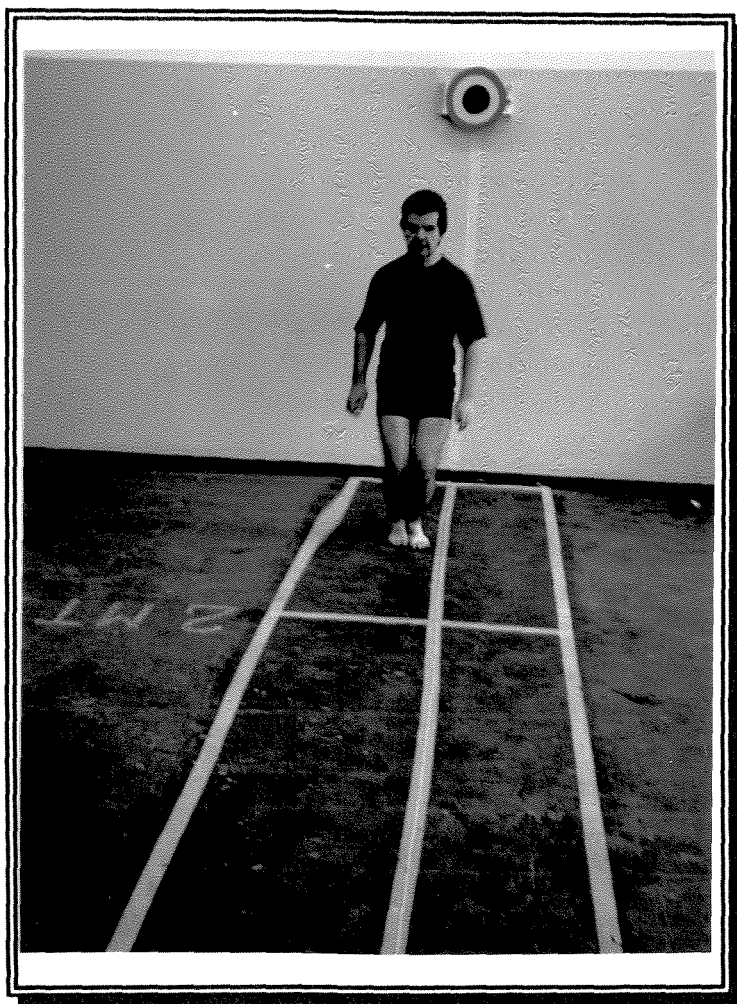


FIGURA 2.2.7.2: Prova n^o 21 - Equilíbrio Dinâmico - Saltar

3. ORIENTAÇÃO ESPACIAL: ZAZZO (1968); VAYER (1982); SOUBIRAN (s/d)

3.1. ORIENTAÇÃO DIREITA-ESQUERDA

Piaget-Head por N. Galifret-Granjon in ZAZZO (1968); VAYER (1982); SOUBIRAN (s/d)

Foi estudada através das provas 01 a 10 . De acordo com ZAZZO (1968) conservamos, também, do teste de PIAGET três provas que correspondem às fases essenciais:

Prova 1 - Reconhecimento sobre si mesmo

(prova 7 de Piaget), 2 questões.

Prova 2 - Reconhecimento sobre o outro, de frente

(prova 8 de Piaget), 2 questões.

Prova 3 - Reconhecimento da posição relativa a 3 objetos

(prova 11 de Piaget), 6 questões.

Das 06 provas originais de Henry Head apud ZAZZO (1968) (Mão-Olho-Orelha), conservamos a Prova 4; execução de movimentos mediante ordem oral. Sendo que alguns destes testes (mão-olho-orelha) estão incluídos juntamente com as provas de Piaget.

INSTRUÇÕES:

Para a prova 11 de Piaget (testes 05 a 10) o sujeito deve cruzar os braços sobre a mesa, de tal modo que não possa tomar referências em suas mãos, em seus próprios braços, para encontrar a posição relativa dos objetos. Se ele tenta fazê-lo mesmo assim, se expõe a desorientar-se ainda mais. ZAZZO (1968), complica de certa forma o reconhecimento Direita-Esquerda, mas não a relatividade das noções (objetivo de Piaget). Na procura dessa finalidade acrescenta a dificuldade suplementar do ponto de vista da Orientação Espacial (e não do ponto de vista "intelectual"). Nestas provas

colocar os 3 objetos alinhados a uma distância de 15 cm, sem descruzar os braços o sujeito deverá responder as questões.

DESCRIÇÃO:

3.1.1 - RECONHECIMENTO SOBRE SI MESMO (ZAZZO, 1968)

O sujeito deve estar sentado a mesa de frente para o examinador.

PROVA 01 - Diga-me, qual a sua mão direita?

PROVA 02 - Sua mão esquerda?

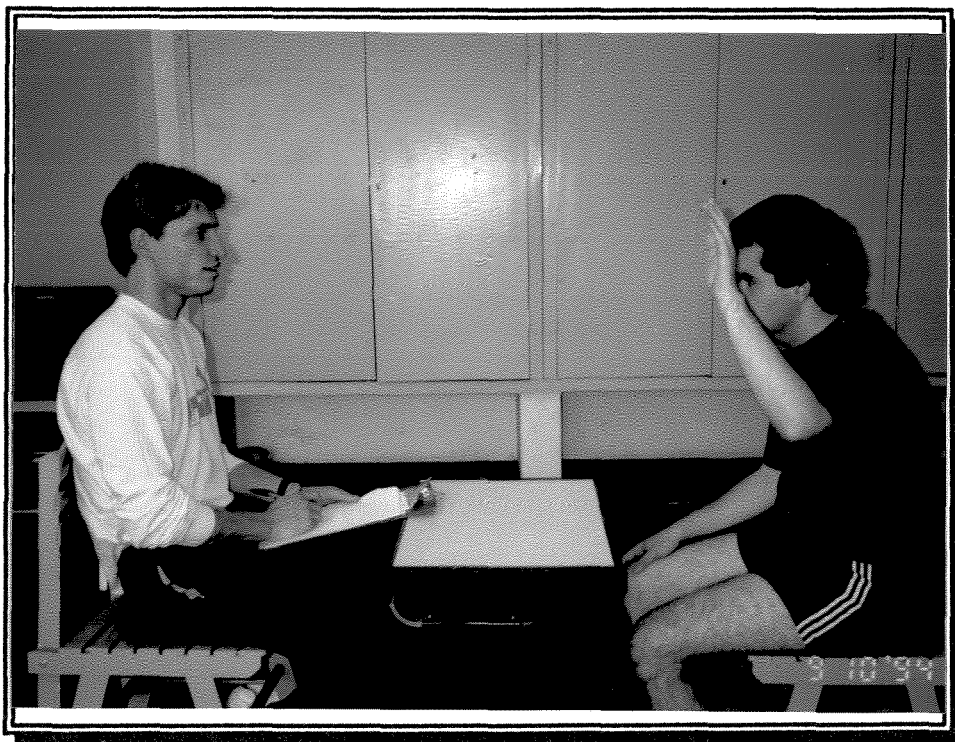


FIGURA 3.1.1.1: Provas nº 1 e 2 - Reconhecimento sobre si mesmo

3.1.2 - RECONHECIMENTO SOBRE O OUTRO (ZAZZO, 1968)

Estando o examinador com as mãos sobre a mesa, próximas ao sujeito.

Diz:

PROVA 03 - Toque minha mão esquerda.

PROVA 04 - Toque minha mão direita.

Após realização das provas 03 e 04 é preciso esclarecer o sujeito se acertou ou não, e diz "Você responde o próximo item conforme seu ponto de vista, naturalmente de onde você está com os objetos a sua frente"



FIGURA 3.1.2.1: Provas nº 3 e 4 - Reconhecimento sobre o outro

3.1.3 - RECONHECIMENTO DA POSIÇÃO RELATIVA A 3 OBJETOS

Instruções e material: (VAYER, 1982; ZAZZO, 1968)

Coloca-se 3 bolinhas de tamanhos e de texturas diferentes, ligeiramente separadas(15cm) posicionadas da esquerda para a direita, como se segue, da menor para maior. O sujeito deverá explorar tatilmente as bolas que serão de papel, de meia e de tênis, (o tempo necessário para localizá-las). No entanto o objetivo da tarefa não poderá ser-lhe fornecido, até que lhe peça para cruzar os braços sobre a mesa, não usando, entretanto, referências da posição dos objetos no momento da exploração tátil. Em seguida alinhe os objetos a sua frente e diga-lhe "Sem descruzar os braços e sem mexer as mãos, responda o mais depressa possível as questões seguintes:

PROVA 05 - A bola grande está a direita ou a esquerda da bola média?

PROVA 06 - A bola grande está a direita ou a esquerda da bola pequena?

PROVA 07 - A bola média está a direita ou a esquerda da bola pequena?

PROVA 08 - A bola média está a direita ou a esquerda da bola grande?

Se o sujeito responde "no meio" anota-se e depois se lhe diz: "não a bola média não está no meio da grande, elas estão a direita ou a esquerda da bola grande!

PROVA 09 - A bola pequena está a direita ou a esquerda da bola média?

PROVA 10 - A bola pequena está a direita ou a esquerda da bola grande?

. Anotação dos resultados - Itens 3.1.1 / 3.1.2 / 3.1.3

Questões: 01 e 02 : 1 ponto cada uma - total 02 pontos

03 e 04 : 2 pontos cada uma - total 04 pontos

05 e 06 : 2 pontos cada uma - total 04 pontos

07 e 08 : 3 pontos cada uma - total 06 pontos

09 e 10 : 2 pontos cada uma - total 04 pontos

total 20 pontos

Se o sujeito hesitar muito tempo antes de responder, não repetir para se apressar, pois o objetivo ao solicitar uma resposta imediata é observar se o reconhecimento se opera facilmente. Se o sujeito se corrige espontaneamente anota-se entre parênteses (-) e (+) = 1/2 ponto.

Nos testes Direita - Esquerda, optamos pelas provas reduzidas de ZAZZO (1968), ao invés das originais de Piaget, pois as de ZAZZO, estão incluídas em uma seriação de testes de Organização Espacial.

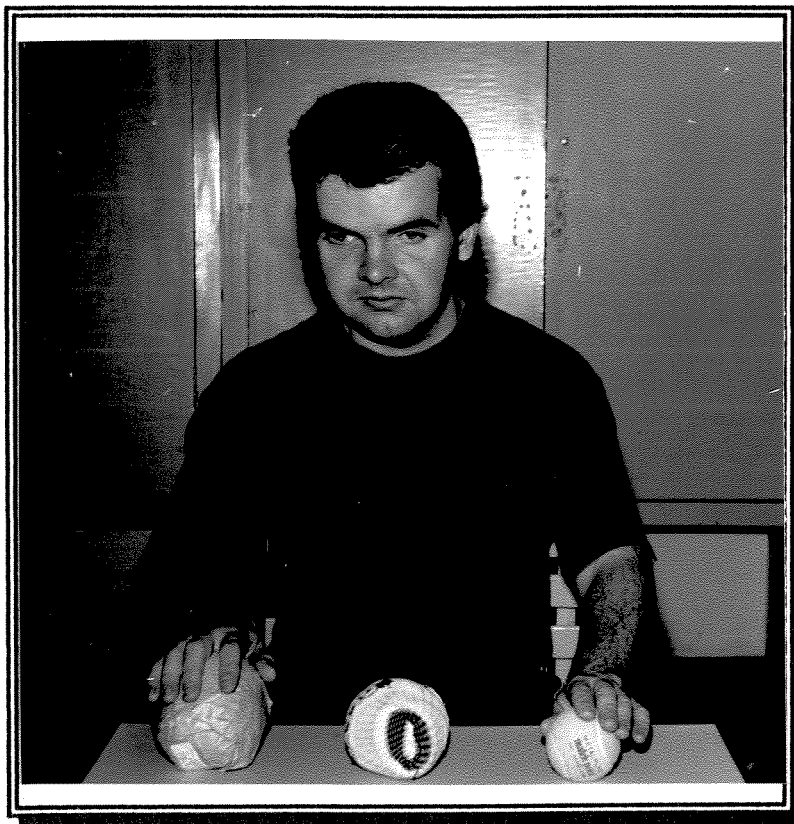


FIGURA 3.1.3.1: Provas nº 5, 6, 7, 8, 9 e 10-Reconhecimento da Posição Relativa a 3 Objetos

3.2. ADAPTAÇÃO AO ESPAÇO: (SOUBIRAM, s/d)

Instruções: Para as provas de 11 a 14 o sujeito deverá explorar o local e percurso de realização das provas, antes de iniciá-las, pois o examinador deverá colocar um colchonete no final do percurso, para que não haja choque com a parede e ofereça segurança do examinado.

Solicitar ao sujeito que conte o número de passos entre um ponto ao outro de um espaço de 10 metros, para isto ele deverá estar na intersecção de dois pontos deste espaço, ou seja no canto de um salão, sendo que um dos pontos o auxiliará para saída, e o outro para que esteja alinhado durante a realização da prova, não sendo portanto atrapalhado no desempenho da prova, pela falta de direção.

PROVA 11 - Após as instruções, peça que ele ande novamente neste mesmo espaço, dando agora a metade do número de passos que havia dado a primeira vez. Observar se o sujeito acerta a pergunta: O que você fez para dar certo? ou se não deu certo, Porque não deu certo? O que é preciso fazer?

PROVA 12 - Pedir para que ele dê agora o dobro do número de passos. Observar e perguntar.

PROVA 13 - Pedir para que dê um número qualquer de passos pouco maior que o número inicial. Observar e perguntar.

PROVA 14 - Pedir para que dê um número bem maior que o número inicial de passos. Observar e perguntar.

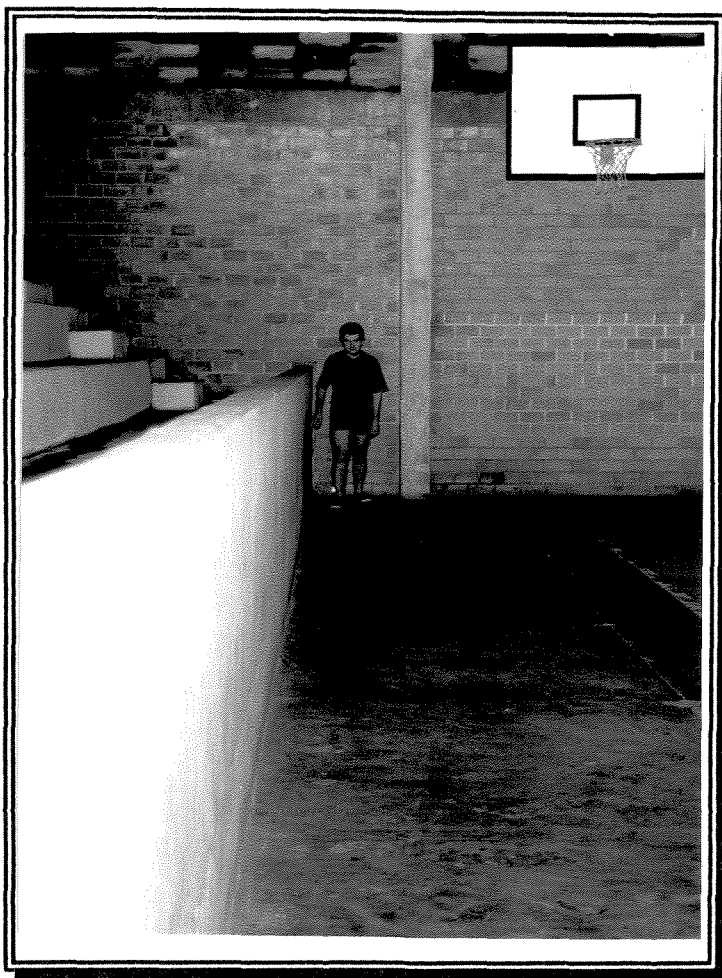


FIGURA 3.2.1: Posição Inicial Adaptada para as Provas nº 11 a 14

3.3- RELAÇÃO PERTO - LONGE:(SOUBIRAN, s/d)

Esta prova deverá ser realizada em um local maior que o espaço de uma sala (quadra ou pátio grande). Dessa forma o examinador, de um ponto fixo, deverá conduzir o examinado a 03 diferentes objetos ou locais como porta de saída, objetos, ou janela, com diferentes distâncias do ponto de referência a qual o sujeito deverá posicionar-se. Retornando a este local de referência, após cada local ou objeto reconhecido separadamente, possibilitando-o verificar a distância de cada um. Este local deverá ser descrito previamente ao sujeito, inclusive o local de entrada e saída. O examinador deve ter a certeza que o sujeito decorou o local ou objetos reconhecidos.

Em seguida faça-lhe as seguintes perguntas: - será utilizado o mesmo critério de avaliação dos itens Direita - Esquerda.

PROVA 15 - Qual dos objetos está mais perto de você?

PROVA 16 - O objeto X está mais perto de você ou do objeto Y ?

PROVA 17 - O objeto X está mais perto do objeto Y ou do Z?

PROVA 18 - Qual dos objetos está mais longe do local de saída?

Nesta prova 18 O examinador não deverá indicar a direção do local de saída, caso o examinado solicite.

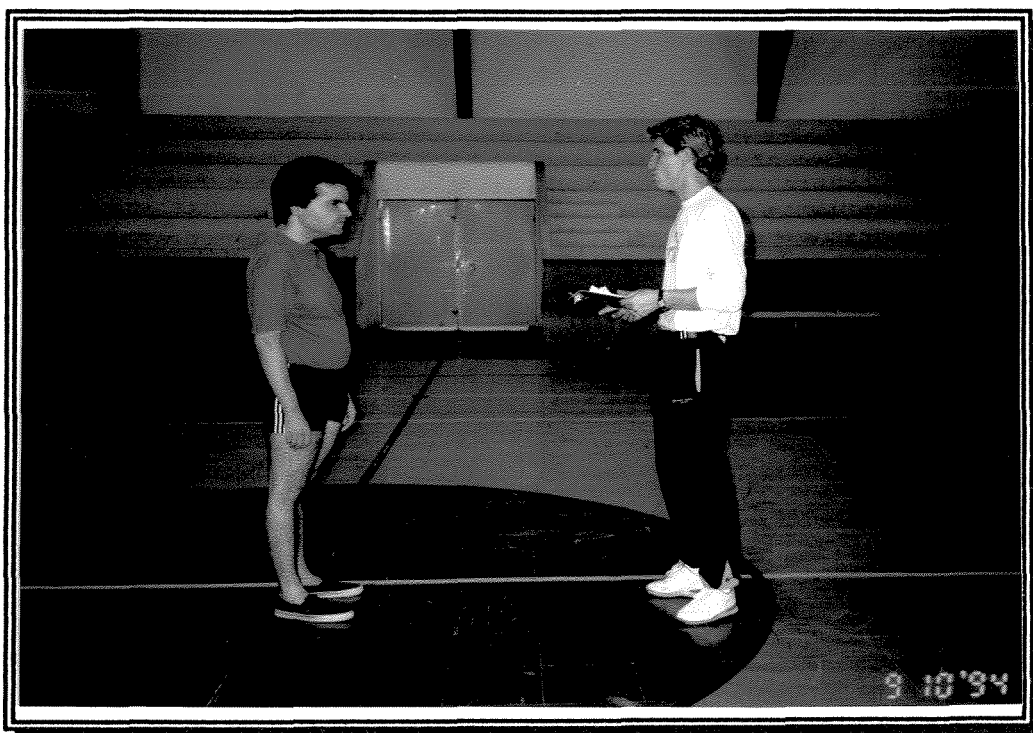


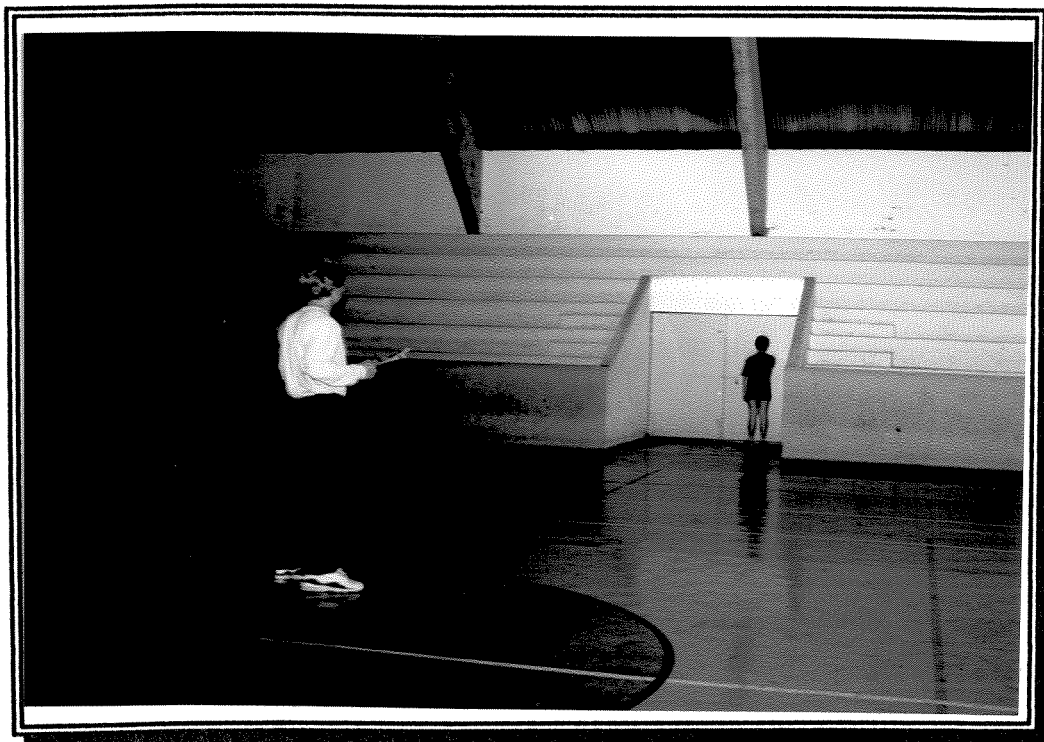
FIGURA 3.3.1: Ponto de Referência para as Provas nº 15 a 18 - Relação Perto-Longe



**FIGURA 3.3.2: Reconhecimento do local A para execução das n^o Provas 15 a 18 -
Relação Perto-Longe**



**FIGURA 3.3.3: Reconhecimento do local B para execução das Provas nº 15 a 18 -
Relação Perto-Longe**



**FIGURA 3.3.4: Reconhecimento do local C para execução das Provas nº 15 a 18 -
Relação Perto-Longe**

3.4 - RELAÇÃO FRENTE - TRÁS:

Com o sujeito no mesmo local, adaptações e informações das provas 15 a 18, faça-lhe as seguintes perguntas:

PROVA 19 - Onde está o objeto A , está na sua frente, atrás ou ao lado de você?

PROVA 20 - Auxilie-o a girar 90° e pergunte: Onde está o objeto B está na sua frente, atrás ou ao seu lado, em relação ao seu corpo?

PROVA 21 - Auxilie-o a girar agora, 180° e pergunte: Onde está o objeto C está na sua frente atrás ou ao seu lado em relação ao seu corpo?

PROVA 22 - Faça desta vez com que o sujeito ande alguns passos a frente e gire 180° para o lado contrário da prova 21 e continue perguntando, onde está o objeto D, na sua frente, atrás ou ao seu lado em relação ao seu corpo?

PROVA 23 - Peça-lhe que coloque-se de frente para um dos objetos, ou para o local de saída.



FIGURA 3.4.1: Ponto de Referência e Posicionamento para execução das Provas 19 a 23 - Relação Frente-Trás

3.2.5. ANÁLISE ESTATÍSTICA:

A análise estatística das tabelas das proporções de respostas, onde as linhas indicavam as provas, e as colunas as respostas quanto ao sucesso ou fracasso das provas, foram analisadas através do teste de Goodman para contrastes entre e dentro de proporções binomiais (GOODMAN, 1964; 1965).

Para as comparações entre as proporções das provas colocaram-se letras minúsculas ao lado das respectivas proporções para indicar as diferenças significativas aí existentes. No que diz respeito às comparações entre sucesso e fracasso em cada uma das provas, colocaram-se letras maiúsculas debaixo das proporções.

A interpretação das letras é feita da seguinte forma: 1) na comparação das linhas (provas) fixa-se a coluna e proporções seguidas de pelo menos uma mesma letra minúscula não diferem estatisticamente entre si; 2) na comparação das colunas (resposta quanto a execução da prova) fixa-se a linha e proporções seguidas de pelo menos uma mesma letra maiúscula não diferem significativamente.

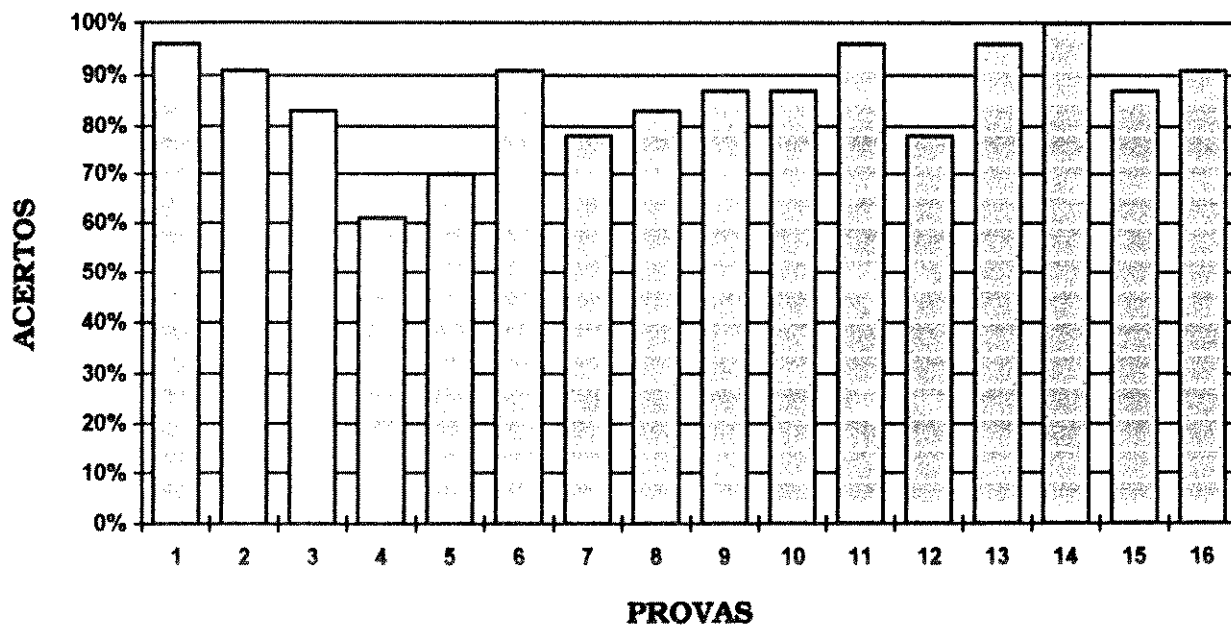
As conclusões, neste trabalho, foram discutidas ao nível de 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serão apresentados e discutidos materiais, locais, condições para realização das provas e as situações das provas específicas dos aspectos de Coordenação, Equilíbrio e Orientação Espacial.

4.1. RESULTADOS OBTIDOS NAS PROVAS DE COORDENAÇÃO

GRÁFICO 1: Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de Coordenação



4.1.1. PROVAS DE 01 A 03: COORDENAÇÃO DINÂMICA DAS MÃOS:

TABELA 1: Taxas de respostas quanto a coordenação dinâmica das mãos para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P1	0,96 a B	0,04 a A
P2	0,91 a B	0,09 a A
P3	0,83 a B	0,17 a A

A Tabela 1 indica que nas provas do item de Coordenação Dinâmica das Mãos, as taxas de respostas com sucesso foram significativamente superiores às do fracasso. Quanto as respostas do sucesso não foi possível destacar alguma prova como sendo a de melhor resposta. Consideramos todas provas válidas, tendo estas alcançadas índices superiores a 75% conforme apresenta LEFEVRE (1972).

Nº 01: 96%

Por ser uma prova de simples execução, as observações restringem-se apenas a verificar a posição da palma da mão, que deve estar voltada para baixo durante sua realização. Identificamos com frequência a tendência do sujeito em fazer o movimento de supinação, enquanto amassa o papel, por facilitar a execução da prova.

Nº 02: 91%

Após explicar a prova, algumas outras informações, mais detalhadas, foram necessárias, como: "nesta prova você deverá ir grudando a pontinha dos dedos com o dedão".

Vários examinados compreendem a prova quando trocamos terminologias como: extremidade do polegar por ponta do dedão. Assim as instruções devem passar a ser: com a ponta do dedão, toque a ponta dos outros dedos, começando pelo dedinho e contando 5,4,3,2, / 2,3,4,5, e assim por diante.

Com estas adaptações que eram introduzidas pelos próprios examinados, não obtivemos dificuldades na compreensão da prova.

A velocidade de execução variou consideravelmente. Neste aspecto observamos que, aqueles que já haviam desenvolvido atividades de coordenação fina como: violão, tricô, costura, empalhamento de cadeiras, ou mesmo o treino de locomoção, tiveram um desempenho melhor entre os demais.

Nº 03 - 83%

Como na prova nº 2, nesta também ocorreu a necessidade da troca de terminologias, para melhor compreensão dos examinados. Percebemos que, ao fechar os outros dedos das mãos, que não os polegares e os indicadores, a execução da prova era facilitada. Quanto à colocação "ponta dos dedos", tivemos que substituir por "partes de cima dos dedos", pois os examinados estavam tocando apenas as extremidades dos dedos, o que dificultava a realização da prova.

Assim, as instruções passaram ser: " feche as mãos. Levante o dedão de uma das mãos e o indicador da outra, ou seja o dedo que você aponta para objetos ou pessoas, agora grude as partes de cima desses dedos. Com estes dois dedos juntos, faça o mesmo com os outros dois dedos, sem desgrudar os dedos que já estão unidos. Com os polegares unidos aos indicadores, solte os dedos que estão em baixo e eles deverão encontrar-se em cima, para isso vá girando os dois dedos que estão em cima sem desgrudá-los. Em algumas ocasiões a instrução "somente os dedos que estão em baixo, soltam-se e vão encontrar-se em cima como se fosse uma escadinha, os dedos do meio só giram.

Além das dificuldades de instrução verbal, notamos que após terem unidos os polegares com os indicadores, os examinados soltavam os dedos e uniam polegares

com polegares e indicadores com indicadores, o que dava uma posição mais confortável para seus dedos.

4.1.2. PROVAS DE 04 A 10: COORDENAÇÃO DINÂMICA GERAL:

TABELA 2: Taxas de respostas quanto a coordenação dinâmica geral para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P4	0,61 a A	0,39 a A
P5	0,70 a B	0,30 a A
P6	0,91 a B	0,09 a A
P7	0,78 a B	0,22 a A
P8	0,83 a B	0,17 a A
P9	0,87 a B	0,13 a A
P10	0,87 a B	0,13 a A

As provas de 4 a 10, quando comparadas entre si, destacam nenhuma com significância estatística. Quanto a comparação por linhas a mesma prova (4) não se distingue nos atributos de sucesso e fracasso. Entretanto, tomando como referência os índices superiores a 75% de sucesso, como apontado por LEFEVRE (1972), serão consideradas como válidas somente as provas de 6 a 10.

Nº 04: 61%

Não observamos exigências de outras adaptações nesta prova, além das sugeridas no estudo piloto. Observamos que esta exigiu coordenação e equilíbrio simultaneamente, e notamos no transcorrer da mesma, a dificuldade do examinado

coordenar a colocação dos pés um à frente do outro em linha reta, dada por uma referência tátil no chão, fato que ao mesmo tempo ocorria com perda acentuada do equilíbrio, pois havia uma diminuição da base de sustentação. Nesse sentido, dada a complexidade de execução e o baixo aproveitamento dos avaliados, optamos por não recomendar a sua inclusão no rol de provas.

Nº 05: 70%

Não observamos necessidade de outras adaptações nesta prova, além das sugeridas no estudo piloto. O que pudemos notar foram as dificuldades encontradas pelos sujeitos diante da exigência de manter a perna flexionada em 90°.

Notamos que, alguns examinados tentavam manter-se exatamente sobre a referência tátil adaptada no chão, mas a mesma estava no momento, servindo apenas como ponto central de referência para o examinado não se desviar mais que 50 centímetros para cada lado. Assim consideramos que os examinados deverão ser previamente avisados sobre os objetivos da referência nesta prova, onde sugerimos diminuir a referência para 30 cm como feito em diversas provas. Nesse sentido, dada a complexidade de execução e o baixo aproveitamento dos avaliados, optamos por não recomendar a sua inclusão no rol de provas.

Nº 06: 91%

As cadeiras colocadas lateralmente não tinham medidas estipuladas, portanto, durante a realização da prova percebemos em alguns examinados, insegurança no saltar, por notarem que as cadeiras estavam bem próximas uma da outra (1,5 metros). Assim quando colocadas a 03 metros os sujeitos sentiam-se mais seguros para saltarem.

Nº 07: 78%

Em alguns casos os sujeitos batiam palmas sobre a cabeça ou mesmo com os braços estendidos a frente do corpo. Quando ocorriam estes fatos sugeríamos previamente a segunda tentativa, nesta o examinado deveria bater palmas em frente ao corpo, como se estivesse em posição de aplausos ou de cantar o parabéns, o que na

maioria das vezes levava ao sucesso da prova. Assim sugerimos que esta observação deva ser feita antes da primeira tentativa. Ocorreu que colocando os braços nas referidas posições, os examinados não conseguiam bater o número de palmas exigidas antes de caírem com os pés no chão, perdendo, com isto uma de suas tentativas.

Nº 08: 83%

Nº 09: 87%

Com as informações propostas para as provas, observamos que todos entenderam as solicitações.

Nº 10: 87%

Nesta prova tivemos que observar atentamente se a execução era feita na ponta dos pés, pois alguns examinados saltavam com a planta dos pés. Esta forma de saltar, do nosso ponto de vista, dá maior sensação de segurança. Alguns sujeitos, somente compreendiam o que deveriam executar, após informação tátil ou seja, quando de mãos dadas com o examinado, saltávamos para que percebesse o movimento do salto. Informação esta já prevista para a prova.

4.1.3. PROVA Nº 11 A 16: COORDENAÇÃO APENDICULAR:

TABELA 3: Taxas de respostas quanto a coordenação apendicular para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P11	0,96 a B	0,04 a A
P12	0,78 a B	0,22 a A
P13	0,96 a B	0,04 a A
P14	1,00 a B	0,00 a A
P15	0,87 a B	0,13 a A
P16	0,91 a B	0,09 a A

Nas provas de 11 a 16, todas se destacam com significância estatística para o item sucesso. De igual forma, não se obteve diferenças expressivas entre os testes considerados. As provas 11 a 13, 15 e 16 serão validadas, tendo por referência os índices superiores a 75% conforme indica LEFEVRE (1972). De acordo com os critérios eleitos na metodologia, a prova 14 será eliminada desta bateria.

Nº 11: 96%

Nesta prova fizemos demonstração tátil para a maioria dos examinados, por verificar ser de fundamental importância o posicionamento correto do braço, para realização da mesma, o que talvez tenha beneficiado o número de acertos.

Solicitamos que ao invés de arremessarem apenas uma bola, como exige a prova, arremessassem 03 bolas para que pudéssemos, após o primeiro arremesso, que validava ou não a prova, obter com os outros dois, maior certeza na sua posição, e observar sua noção de distância e direção. Entendendo cada arremesso como uma tentativa a mais, dávamos informação verbal, o que melhorava os mesmos, no que diz respeito a velocidade e plasticidade.

Após informação verbal de distância e direção, observamos que os examinados não tinham a preocupação de arremessarem nas mãos do examinador, mas somente naquela distância e direção fornecida, chegando a bola na lateral direita ou esquerda ou na altura da cabeça, o que também validava a prova. Mas para verificarmos a exatidão de seu arremesso, entendemos ser necessário acrescentar a informação "arremesse para que eu possa segurar".

Nº 12: 78%

Para facilitar um melhor alinhamento do examinado com o alvo na parede, colocamos o alvo no prolongamento da referência instalada no chão, bem como o próprio sujeito posicionado com a referência entre seus pés.

Embora o primeiro arremesso tenha validado ou não a prova, solicitamos de cada examinado que arremessassem 03 bolas, sendo que após o primeiro arremesso o

examinado explorasse o alvo e verificasse com mais exatidão sua altura, sua posição e distância e o local onde a bola tocou o alvo. Percebemos, contudo, que o arremesso subsequente melhorou sua performance, porém do segundo para o terceiro arremesso não houve grande alteração.

Observamos que 70% dos examinados, que validaram a prova, arremessaram a bola na linha do alvo, bem próxima ao objetivo. Houve um alto interesse e motivação dos examinados por realizarem esta prova, porém mesmo sendo informados sobre a validade da prova no primeiro arremesso, antes que déssemos as outras duas bolas, como pretendíamos, solicitavam-nos, além de outras chances, que pudessem explorar o alvo novamente.

Para transmissão da informação sonora foram utilizados 02 apitos, um de caça e outro comum de metal, os quais eram percebidos e, o apito que melhor identificasse a informação para realização da prova, era escolhido pelo examinado. 5 examinados identificaram o de caça como sendo o mais nítido (quando interrompida as aberturas laterais), por sua vez 05 identificaram o de metal com melhor nitidez. Os outros não distinguiram diferenças. 3 dos examinados informaram que o som estava um pouco abafado, o que nos chamou a atenção para estarmos com o apito junto ao orifício central do alvo, sem nos afastarmos durante a transmissão desta informação sonora, pois o examinado poderá não identificar a direção do som. Outro fato observado foi a necessidade do aumento do orifício central de 4,0 cm para 5cm de diâmetro, pois com a dimensão maior a informação sonora será melhor.

Nº 13: 96%

Com as informações verbais propostas, não houve necessidade de demonstração tátil, pois todos entenderam as instruções. Foi mantida a prova original sem adaptações.

Nº 14: 100%

Alguns examinados tiveram dificuldades para compreender a prova, no que diz respeito a posição dos dedos e execução de círculos simultâneos. Entretanto todos obtiveram sucesso ao transmitirmos demonstração tátil e informação verbal.

Nº 15: 87%

A maioria dos examinados, sem esperar o final da instrução, seguida de "repita", respondiam prontamente no intervalo da transmissão dos ritmos.

Com as informações verbais propostas, não houve necessidade de demonstração tátil, pois todos entenderam as instruções. Foi mantida a prova original sem adaptações.

Nº 16: 91%

Embora quase todos examinados tenham acertado, a maioria teve dificuldades para elaborarem um ritmo a ser feito com os pés, quando escolhiam tinham dúvidas de ser aquele o correto, pois perguntavam ao final se tinham executado corretamente. Foi mantida a prova original sem adaptações.

4.1.4. ADAPTAÇÕES DO ASPECTO DE COORDENAÇÃO:

As adaptações e observações abaixo relatadas, são referentes às previamente adaptadas ou as sugeridas após aplicação nos 23 sujeitos deste estudo.

Encontramos nos resultados provas que requerem adaptações, o que entendemos por ser toda modificação na ordem de execução das mesmas. Outras provas, entretanto, necessitaram apenas de observações o que compreendemos ser a aplicação da prova original com indicações dadas para o Examinador no que se refere a verificar posicionamentos e posturas, para correta execução das provas.

As provas de Coordenação Manual (2 e 3), as de deslocamento (4 e 5), as de saltos (6, 7 e 10), as de arremesso (11 e 12) e a de coordenação apendicular (14), perfazem um total de 62,5% das provas de coordenação as quais adaptamos, frente ao estudo piloto, e posteriormente à aplicação, nos 23 examinados, sugerimos outras adaptações verificando a necessidade dos examinados compreenderem e obterem informações necessárias para realizarem adequadamente as mesmas.

As provas 1 e 15 ou ainda, 12,5% das provas, após terem sido aplicadas na sua forma original, conforme propostas de LEFEVRE (1972) e VAYER (1982), sugeriram simples observações, no que tange a verificar a posição da mão durante a execução da prova e, da solicitação ao examinado para que espere a ordem "repita", para que, desta forma obtenha-se adequado cumprimento da prova. No entanto, as provas 8,9,13,16 ou ainda 25% das provas foram aplicadas em sua forma original estando de acordo com as propostas de LEFEVRE (1972) e LAPIERRE (1982), onde não verificamos a necessidade de adaptá-las.

No item de Coordenação dinâmica das mãos, as adaptações deram-se pelo fato da dificuldade na compreensão da instrução verbal, sendo necessárias as trocas de terminologias e as demonstrações táteis de posicionamentos e movimentação das mãos e dos dedos como adaptações.

Como expressam MACIEL (1988) e NABEIRO (1990), a estratégia desenvolvida para a comunicação entre professor e aluno, dá-se ênfase ao aspecto da independência. Nesta perspectiva que caminhamos com a aplicação das adaptações, descrevendo o movimento ou seja oferecendo instrução verbal como primeiro passo. De acordo com estes autores indicamos, nestas e em outras provas de Coordenação, de Equilíbrio e de Orientação Espacial, a expressão "Caso não haja compreensão verbal", passamos a informação tátil, ou ainda a sensação do movimento (propriocepção).

Na Coordenação Dinâmica Geral as adaptações ocorreram pela dificuldade de percepção de obstáculos à serem transpostos, pela necessidade de segurança na execução da prova e por observarmos uma gama de informações visuais que a prova exigia, em vista da carência de informações táteis e auditivas de distância e direção que estava sendo dada. Sendo necessárias adaptações de: 1. alinhamento de

ombros, fato que deu-se ao colocar o examinado encostado na parede para iniciar a prova. 2. exploração tátil do local e dos obstáculos à serem transpostos na prova,(como pular uma corda colocada a 20 cm do chão), e da segurança, ao adaptar a corda de modo que ela não ficasse presa, caso o examinado enroscasse o pé durante o salto, e a colocação de colchonetes no local de caída do salto. 3. Informação tátil de direção e distância, fato que ocorreu ao instalar uma referência tátil no chão encostada na parede e, em algumas provas até o final do percurso. 4. Informação verbal (sonora) de distância, deu-se nas provas de deslocamento, quando o examinador posicionava-se ao final do percurso, previamente ao início da prova, e informava a distância e direção ao solicitar do examinado: "quero que venha até aqui".

As provas de deslocamentos (04 e 05), foram as que requereram maior número de adaptações dentre as que se fizeram necessárias. Pois essas provas necessitavam de informações táteis e auditivas de direção e distância.

Visualizando as adaptações táteis e auditivas, TELFORD & SAWREY (1978), ao expressarem a importância do treinamento de todos os sentidos, colocam que o reconhecimento dos objetos deve-se dar através do tato e da cinestesia. Por sua vez as adaptações auditivas são chamadas por MELO (1991) e TELFORD & SAWREY (1978), como pistas. MELO (1991) destaca que a informação auditiva oferece duas pistas: que são a distância e a direção daquilo que deseja alcançar.

Remetendo a questão do alinhamento dos examinados como adaptação para realização de algumas provas, parece-nos ser uma condição prioritária para pessoas portadoras de deficiência visual, em atividades de deslocamento pois MACIEL (1988) e MELO (1991) enfocam a importância em estabelecer uma posição definida e uma linha reta de direção até seu objetivo. Ainda MELO (1991) prioriza o alinhamento em qualquer circunstância, onde deve alinhar ombros e calcanhars contra pontos fixos, como portas, paredes e janelas.

Na Coordenação Apendicular as adaptações ocorreram pela dificuldade de: compreensão da informação verbal dada pelas provas e, informação de percepção de altura, de diâmetro e de distância e direção do local (alvo) a ser atingido pelo arremesso.

Para tanto necessitou-se de adaptações de informação tátil de: 1. posicionamento de membro superior, fato que deu-se na provas 11 e 14, havendo nesta última necessidade de demonstração do posicionamento das mãos e dedos, 2. local, diâmetro, altura e distância, fato que deu-se na prova 12, ao verificar a necessidade dessas percepções para execução da prova. A mesma exigiu informação sonora de direção, ao adaptar um som, constante de um apito, emitido de um orifício no centro do alvo.

As provas de arremessos (11 e 12), foram as que requereram maior número de adaptações dentre as que se fizeram necessárias. Pois as informações nestas provas são estritamente visuais. Requerendo, assim, adaptações táteis e auditivas de distância direção, altura e diâmetro do alvo a ser atingido.

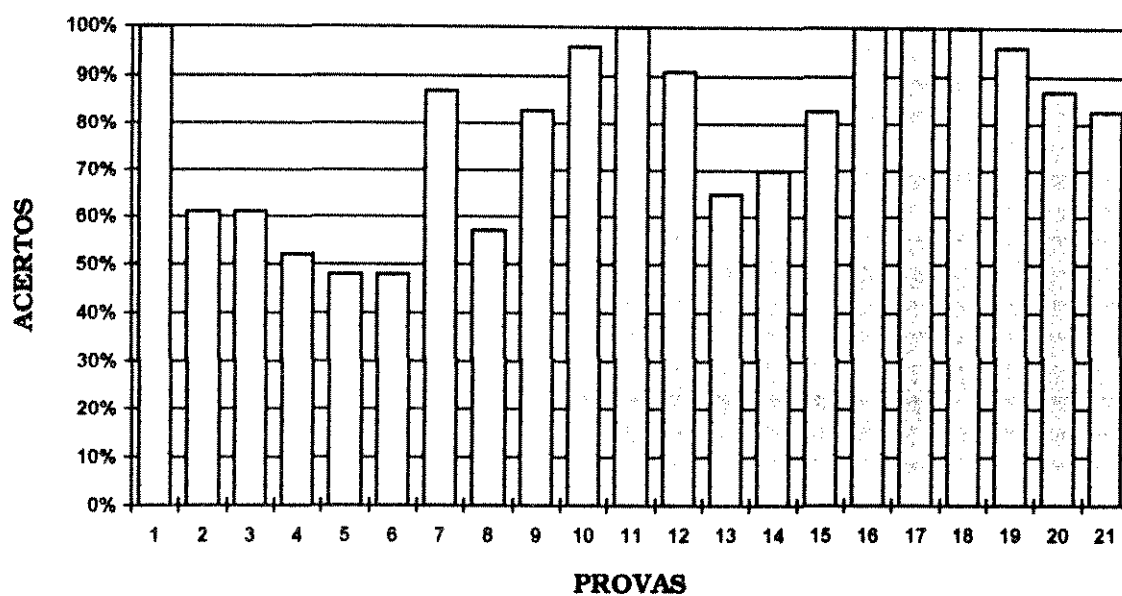
Ocorreu, neste item a necessidade de adaptar provas (11 e 14) que exigiram o auxílio do Examinador na execução conjunta de demonstração da prova, para compreensão do movimento, fato constatado por NABEIRO (1990) e MACIEL (1988) ao condicionarem esta situação, após se efetivar tentativas de informação verbal e tátil.

Das 10 provas adaptadas (62,5%) dentre as 16 provas do aspecto de Coordenação, 2 são de Coordenação Dinâmica das Mãos, que perfaz 66,5% das 3 provas destinadas a este item. 5 são de Coordenação Dinâmica Geral, sendo 71,4% das 7 provas destinadas a este item. E 3 provas são de Coordenação Apendicular, que perfaz 50% das 6 provas destinadas a este item.

4.2. RESULTADOS OBTIDOS NAS PROVAS DE EQUILÍBRIO

Visando atingirem resultados positivos, foi necessária a concentração antes da realização de qualquer das provas de equilíbrio.

GRÁFICO 2: Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de equilíbrio



4.2.1. PROVAS DE 01 A 09 - EQUILÍBRIO ESTÁTICO

TABELA 4: Taxas de respostas quanto ao equilíbrio estático para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P1	1,00 b B	0,00 a A
P2	0,61 a A	0,39 b A
P3	0,61 a A	0,39 b A
P4	0,52 a A	0,48 b A
P5	0,48 a A	0,52 b A
P6	0,48 a A	0,52 b A
P7	0,87 ab B	0,13 ab A
P8	0,57 a A	0,43 b A
P9	0,83 ab B	0,17 ab A

A Tabela 4 apresenta as taxas de respostas para o aspecto equilíbrio estático de 9 diferentes provas. Na comparação do quesito sucesso, notou-se que somente as de número 1, 7 e 9 se distinguem com significância estatística em relação a fracasso. Consideradas, pelo critério de LEFEVRE (1972), a prova de 2 a 6 e 8 não serão validadas, por encontrarem-se com aproveitamento inferior a 75% (sucesso). Sugerimos a prova 1 como pré-requisito ou ainda, uma preparação para as provas posteriores, as quais exigem um elevado nível de concentração.

PROVA N° 01: 100%

Com as informações verbais propostas, não houve necessidade de quaisquer adaptações, mesmo de demonstração tátil, pois todos entenderam as instruções. Foi mantida a prova original. O que podemos ressaltar foi o fato de durante os

30 segundos da prova, estarmos ambos em silêncio, não permitindo qualquer tipo de conversa, visando a concentração para o desempenho da prova.

PROVA N° 02: 61%

Conforme as observações introduzidas na prova, diante as constatações do estudo piloto, pudemos notar que alguns examinados exacerbavam na posição dos pés, ou mesmo o contrário (mal levantavam os calcanhares). Isto fazia com que explicássemos diversas vezes a posição correta dos pés. Não foi necessário, entretanto, de informação tátil.

O que verificamos diante do baixo índice de acerto foi que os examinados não conseguiam realizar a prova na primeira tentativa o que validava a prova. Portanto, após anotar sua performance, concedíamos mais uma ou duas chances na qual 65% dos sujeitos, que não haviam tido sucesso na primeira tentativa, conseguiam manter-se na posição.

Constatamos, mediante a solicitação dos examinados, a necessidade de um tempo de relaxamento da prova número 01 para a número 02.

PROVA N° 03: 61%

PROVA N° 04: 52%

Como na prova anterior a maioria dos examinados realizaram a prova após a segunda ou terceira tentativa, a qual concedíamos após anotarmos o resultado validado com a primeira tentativa.

Também concluímos nesta prova a importância do intervalo entre a realização das mesmas, por entendermos a necessidade do relaxamento muscular e da concentração.

PROVA N° 05: 48%

PROVA N° 06: 48%

Apesar de reafirmarmos nestas provas, diversas das observações descritas nas provas anteriores como: o espaço de tempo entre as provas, o sucesso da prova na segunda ou terceira tentativa, (embora tenha sido por um número mais reduzido que nas

anteriores), e a necessidade da concentração; temos a ressaltar que o baixo índice de aproveitamento dá-se pela exigência muscular ser a mesma das provas anteriores (3 e 4).

Assim, notando a dificuldade em realizarem as provas 5 e 6 em seguida das 3 e 4, sugerimos que as provas 5 e 6 sejam realizadas após a prova 9, ou mesmo trocadas de numeração, espaço adequado para o relaxamento da musculatura já exigida.

PROVA N° 07: 87%

A informação tátil foi extremamente utilizada, onde segurando pela mão do examinado agachávamos para que ele percebesse o movimento e pudesse chegar a posição correta.

PROVA N° 08: 57%

Segundo os examinados, esta é uma das provas mais complexas e difícil de ser realizada, devido a dificuldade de posicionamento e o constante descontrole em permanecer na posição exigida.

No que se refere a informação tátil da posição que tínhamos introduzido na prova, frente ao estudo piloto, constatamos que a maneira mais fácil dos examinados entenderem a posição estava, não em realizarmos a posição pela mãos do examinado, mas em realizarmos a posição e pedir para que o examinado colocasse as mãos sobre nossas costas.

O que complicava o entendimento, segundo os examinados, era o fato de não compreenderem a posição do tronco. Quanto as mãos para trás e a permanência na ponta dos pés, isto estava bem claro.

PROVA N° 09: 83%

Ao pedirmos para que ficassem sobre o cordão com um pé atrás do outro, os sujeitos não entendiam corretamente a posição. Com isto verificamos que a informação verbal detalhada seria necessária e até mais eficaz que a própria informação tátil. Contudo, com os pés um a frente do outro, com auxílio da referência de 50cm

instalada no chão, dizíamos: "aproxime os pés colocando a ponta dos dedos do pé de trás encostada no calcanhar do pé que está a sua frente, e mantenha-se nesta posição.

Por falta de uma adequada concentração, alguns examinados acertaram a prova na segunda ou terceira tentativa as quais dávamos após anotar a primeira tentativa que validava a prova, como nas situações das demais provas anteriormente descritas.

4.2.2. PROVAS DE 10 A 21 - EQUILÍBRIO DINÂMICO

TABELA 5: Taxas de respostas quanto ao equilíbrio dinâmico para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P10	0,96 ab B	0,04 ab A
P11	1,00 b B	0,00 a A
P12	0,91 ab B	0,09 ab A
P13	0,65 a A	0,35 b A
P14	0,70 a B	0,30 b A
P15	0,83 ab B	0,17 ab A
P16	1,00 b B	0,00 a A
P17	1,00 b B	0,00 a A
P18	1,00 b B	0,00 a A
P19	0,96 ab B	0,04 ab A
P20	0,87 ab B	0,13 ab A
P21	0,83 ab B	0,17 ab A

A Tabela 5 destaca na taxa de resposta do aspecto equilíbrio dinâmico para indivíduos portadores de deficiência visual, nas provas de 10 a 21. Destas, somente a de nº 13 não destaca com significância estatística o quesito sucesso. Conforme critério de LEFEVRE (1972), as provas 11, 13 e 14 não serão validadas. Consideramos as provas 16, 17 e 18, tendo em vista que são pré-requisitos fundamentais na verificação das condições de orientação e mobilidade dos portadores de deficiência visual.

PROVA Nº 10: 96%

Os examinados não encontraram dificuldades em realizarem a prova mediante as adaptações estabelecidas.

Acreditamos que o alto índice de aproveitamento possa, também, estar relacionado com: 1) as informações táteis e verbais oferecidas para uma prova que exige apenas ao examinado andar à vontade num espaço de 05 metros, sem desviar-se da faixa de 01 metro. 2) com a realização da maioria das provas naquele determinado espaço, há uma familiarização do local por parte do examinado.

Sugerimos, assim, que o examinado execute esta prova em outro extremo da já previamente demarcado, onde encontrará uma situação nova no que tange as orientações do local.

PROVA Nº 11: 100%

Alguns examinados no início do deslocamento mantinham os membros superiores na mesma posição com que tocava a mão na parede. É necessário solicitar que mantenham os braços à vontade ao deslocarem-se da parede.

As mesmas observações, da prova 10, podemos ressaltar com relação as mudanças de local para realização da prova.

PROVA Nº 12: 91%

Os examinados que já manipulavam uma bengala, ou que tinham passado pelo treinamento em locomoção, desempenharam consideravelmente melhor a prova. Por outro lado, aqueles que não tiveram algum contato com bengala, sentiram dificuldades na

posição para segurar e manipular este instrumento. Assim, tivemos que instruir alguns examinados tatilmente.

PROVA N° 13: 65%

Entre os fracassos que a prova indica, como perder o equilíbrio durante a marcha, e o posicionamento incorreto da ponta dos pés sobre os calcanhares, verificamos que a maioria dos sujeitos que fracassaram, encontraram dificuldades durante a marcha, ou seja, tiveram uma perda acentuada do equilíbrio, pela diminuição da base de sustentação.

Assim como na prova 4 de coordenação, notamos ser esta uma prova complexa por exigir simultaneamente da coordenação e do equilíbrio. Como ocorrido em provas anteriores, (25%) dos sujeitos após fracassarem, obtinham sucesso na segunda ou terceira tentativa.

PROVA N° 14: 70%

Como na prova 13, o maior número de fracassos ocorridos, deram-se também, pela dificuldade em manter o equilíbrio durante a marcha. Identificamos ter sido esta, uma prova com dificuldades na obtenção do sucesso, pelo fato da exigência motora e pela perda acentuada da base de sustentação.

Entendendo ser esta uma prova mais complexa que a anterior, notamos um melhor índice de acertos. Acreditamos, portanto, que se esta prova viesse em outro momento, ou mesmo precedesse a prova anterior, o resultado talvez se alterasse, visto que na prova anterior o examinado, após a realização, percebe a posição do corpo com uma base estreita. Ao inverter, nesta prova, o sentido da locomoção (para trás), provavelmente já houvesse ligeira adaptação à situação.

PROVA N° 15: 83%

Identificamos que a totalidade dos examinados (17%) que fracassaram nesta prova, colocaram os calcanhares no chão, durante a execução completa da mesma.

4.2.2.1. PROVAS DE SUBIR E DESCER

PROVA Nº 16/17/18: 100%

PROVA Nº 19: 96%

Com relação a execução destas provas, tínhamos que nos deslocarmos para outro ambiente, que tivesse uma escada, e posteriormente retornar à sala para as demais provas. Inicialmente, esta situação, nos levou a refletir sobre sua praticidade, onde poderíamos agrupar as provas 15, 20 e 21 que são feitas em sala, ao final realizaríamos as provas de escada.

Entretanto, embora seja desconfortável a situação de mudança e retorno de ambientes, entendemos ser esta ideal, pois faz com que a diversidade dos locais, entre a realização das provas, não possibilite a familiarização em um só ambiente, o que poderia, do nosso ponto de vista, facilitar a realização das provas.

Supomos que os resultados altamente positivos, deram-se pelo fato destas vivências (subir e descer escadas), estarem presentes no cotidiano dos examinados, ou mesmo pela segurança proporcionada pelo examinador, ao colocar-se de frente para o examinado na descida e a suas costas na subida da escada.

Alguns examinados solicitaram o reconhecimento da escada previamente a realização das provas, justificando maior segurança após terem explorado os degraus, pois de acordo com os estudos de MELO (1991) é o que normalmente um portador de deficiência visual, que sistematicamente utiliza as técnicas de locomoção independente, está instruído a fazer, no que tange ao reconhecimento de altura dos degraus, a largura da escada e as demais adversidades, antes de fazer uso dela. Portanto, sugerimos ser esta exploração necessária antes da execução de qualquer uma dessas provas. Adaptamos também uma das técnicas de Orientação e Mobilidade (locomoção independente) para as provas 16 e 18, que se refere a tatear a escada, quando pede-se na prova que utilize o corrimão. Esta adaptação deve-se ao fato de não encontrarmos a instalação de corrimão nas escadas de alguns dos ambientes que desenvolvem atividades com portadores de deficiência visual ou seja locais que ainda não foram adaptados.

4.2.2.2. PROVAS DE SALTAR

PROVA N° 20: 87%

As informações verbais foram suficientes para compreensão e realização da prova. Necessitou-se apenas a descrição detalhada do termo "180 graus", o que já estava previsto na adaptação da prova frente ao estudo piloto.

PROVA N° 21: 83%

Houve variabilidade no ritmo dos saltos, fato que não consideramos, visto a especificidade da prova.

Dentre aqueles que fracassaram identificamos que alguns saltavam com toda a planta sala dos pés no chão, o que não é comum. Portanto visavam obterem maior sensação de segurança durante o deslocamento.

4.2.3. ADAPTAÇÕES DO ASPECTO DE EQUILÍBRIO:

As adaptações e observações abaixo relatadas, são referentes às previamente adaptadas ou as sugeridas após aplicação nos 23 (vinte e três) examinados deste estudo.

Como no aspecto de Coordenação, as provas de Equilíbrio extraídas da bateria de LEFEVRE (1972) e de LAPIERRE (1982), prevêem demonstrações (informação essencialmente visual). Assim as instruções verbais descritas nas provas originais, não são especificadas, detendo-se à explicações de linguagem técnica.

Contudo, no aspecto de Equilíbrio, bem como nos aspectos de Coordenação e de Orientação Espacial, algumas providências foram necessárias no que se refere a especificar as instruções verbais e até mesmo trocar terminologias, substituir as demonstrações visuais por demonstrações táteis e auditivas de direção, de distância, de

segurança, de altura e de diâmetro, como nos apontam os estudos de MACIEL (1982) e NABEIRO (1990).

As provas de Equilíbrio Estático (3 a 9), e todas as provas de Equilíbrio dinâmico, as quais estão caracterizadas por provas de: deslocamento (10 a 15), provas de subir e descer (16 a 19), e provas de saltos (20 e 21), correspondem a um total de 90,5% das provas do aspecto de Equilíbrio as quais adaptamos, frente ao estudo piloto, e posteriormente a aplicação, nos 23 examinados, sugerimos outras adaptações verificando a necessidade dos examinados compreenderem e obterem informações necessárias para realizarem adequadamente as mesmas.

As provas 1 e 2 ou ainda, 9,5% das provas, sugeriram simples observações, no que tange a: prova 1, após ter sido aplicada na sua forma original, ou ainda estando de acordo com a proposta de LEFEVRE (1972) necessitou-se apenas observar ao examinado o silêncio absoluto durante a execução da prova, visando concentração; na prova 2 necessitou-se verificar a posição dos pés durante a execução da prova para que, desta forma obtenha-se adequado cumprimento da mesma.

No item de Equilíbrio Estático, as adaptações ocorreram pela dificuldade na compreensão da instrução verbal descrita pela prova original, pela dificuldade de realizarem seguidas provas com a mesma exigência muscular, e da noção de alinhamento dos pés.

Sendo necessárias as trocas de terminologias, fato que deu-se na prova 9 ao especificarmos o posicionamento dos pés, as trocas de ordem das provas, ou seja as provas 5 e 6 serem executadas após a prova 9, que passa a ser a prova 7 e as provas 5 e 6 passa a ser as provas 8 e 9, e por fim, as demonstrações táteis de posicionamentos de tronco e de membros inferiores.

Nestas provas de Equilíbrio Estático notamos, sem exceção, a importância de: 1) manter o silêncio, para ambos, examinado e examinador, durante a execução das mesmas, as quais observamos a necessidade de concentração, 2) dar um tempo de relaxamento muscular, entre a execução de uma prova para outra, ou ainda de observar a necessidade de trocar a ordem de execução de algumas provas, pelo motivo de encontrarmos a mesma exigência muscular entre seguidas provas.

O silêncio, a concentração e a preparação muscular foram aspectos relevantes para execução de determinadas provas. Identificamos maior exigência nas provas de Equilíbrio, onde a necessidade destes requisitos foram indispensáveis na obtenção do sucesso, por parte de alguns examinados.

Na abordagem de MATHEUS (1990) a atenção com estas questões diante de uma avaliação, diminuem os erros em uma posterior programação.

Ainda neste item verificamos em quase a totalidade das provas, ou seja nas provas 2, 3, 4, 5, 6, e na 9 que alguns examinados que fracassaram nestas provas, ao ser-lhes concedido uma segunda tentativa, frente a provas que não indicavam outras tentativas, obtinham sucesso no desempenho das mesmas, sendo validada apenas a prova 9 com 83% de acertos.

Este fato, também, sucedeu-se em diversas provas dos aspectos de Coordenação e de Orientação Espacial, o que nos leva a sugerir e concordar com LEFEVRE (1972), que ao discutir, em seu estudo Exame Neurológico Evolutivo, com os Examinadores as Instruções Gerais para aplicação do seu Exame, chegaram a conclusão que deveria ser concedido duas tentativas em cada prova, imaginando que o examinado pudesse não ter compreendido a prova na primeira tentativa. Podemos, ainda, acrescentar que o examinado pudesse não estar preparado ou concentrado no momento da ordem de execução.

No item de Equilíbrio Dinâmico as adaptações deram-se pelo fato da necessidade de segurança na execução da prova, pela dificuldade na compreensão da instrução verbal descrita pela prova original, por observarmos uma gama de informações visuais em vista da carência de informações táteis e auditivas de distância e direção, pela necessidade de introduzir, para execução da prova, um material mais familiar (bengala), do que o descrito na prova original (carrinho), pela dificuldade de percepção de altura, largura e quantidade de obstáculos (escada) à serem transpostos e pela possibilidade de não encontrar nos locais que aplicarão estas provas uma escada adaptada, ou seja com instalação de corrimão.

Sendo necessárias adaptações de: 1. exploração tátil do local e dos obstáculos à serem transpostos na prova, (como descer e subir vários degraus de uma

escada), e da segurança, ao adaptar o posicionamento do examinador de modo que ele fique atrás do examinado, durante sua subida, e à frente durante a descida da escada, 2. troca de terminologias, fato que sucedeu-se na prova 20, ao especificar o termo "180 graus", 3. alinhamento de ombros, fato que deu-se ao colocar o examinado encostado na parede de costas e de frente com a palma das mãos na parede, para iniciar a prova, 4. Informação tátil de direção e distância, fato que ocorreu ao instalar uma referência tátil de 30 cm no chão à partir da parede, 5. Informação verbal (sonora) de distância, deu-se nas provas de deslocamento, quando o examinador posicionava-se ao final do percurso, previamente ao início da prova, e informava a distância e direção ao solicitar do examinado: "quero que venha até aqui", 6. eliminação do apoio no corrimão durante a execução das provas de subir e descer (16 a 18), trocando esta exigência da prova pela técnica de rastreamento, utilizada no treino de Orientação e Mobilidade (programa de locomoção independente). 7. troca de material ou seja, para execução da prova 12 adaptamos o uso da bengala ao invés de um carrinho, entendendo ser a bengala um objeto de uso mais comum da maioria dos examinados.

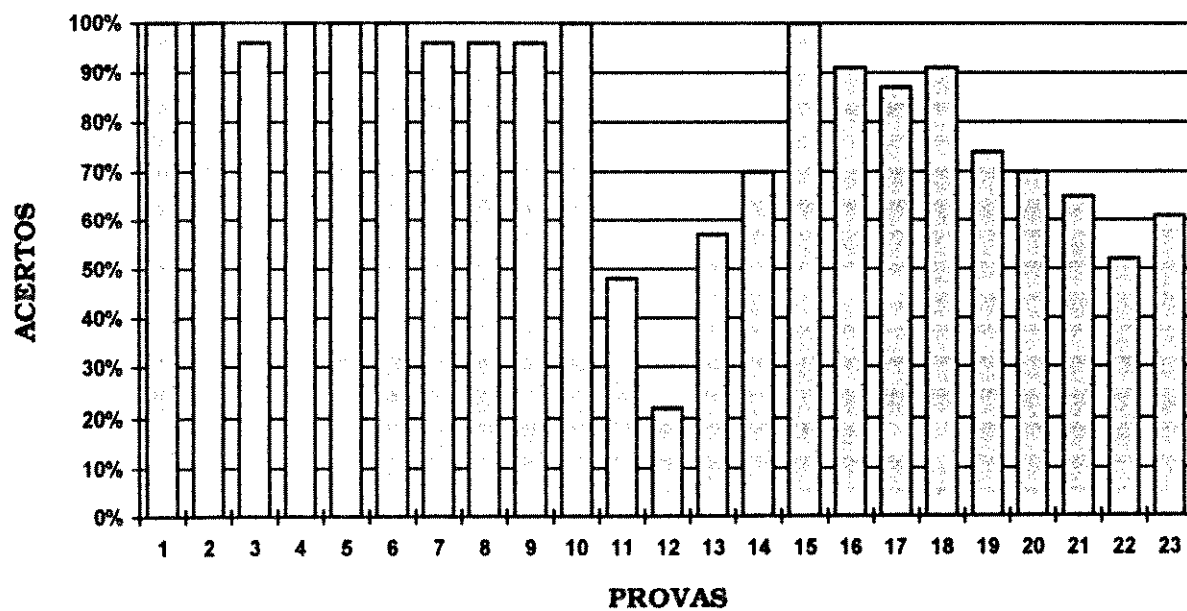
Pudemos notar que no momento destas provas os examinados já encontravam-se ambientados deslocando-se com facilidade e segurança, o que colaborou no bom aproveitamento destas. MACIEL (1988) chama de aquisição de segurança em um ambiente conhecido.

Como no aspecto de Coordenação, as provas de deslocamentos (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 21), foram as que requereram maior número de adaptações dentre as que se fizeram necessárias. Pois essas provas necessitavam de informações táteis, auditivas de direção e distância, de exploração, de trocas de terminologias, de segurança e de troca de material.

Das 19 provas adaptadas (90,5%) das 21 provas do aspecto de Equilíbrio, 7 são de Equilíbrio estático, que perfaz 78% das 9 provas destinadas a este item, 12 são de Equilíbrio Dinâmico, sendo 100% das mesmas 12 provas destinadas a este item

4.3. RESULTADOS OBTIDOS NA PROVAS DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL

GRÁFICO 3: Porcentagem de acertos em cada prova do aspecto de orientação espacial.



4.3.1. PROVAS DE 01 A 10 - NOÇÃO DE DIREITA - ESQUERDA

TABELA 6: Taxas de respostas quanto a noção direita - esquerda para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P1	1,00 a B	0,00 a A
P2	1,00 a B	0,00 a A
P3	0,96 a B	0,04 a A
P4	1,00 a B	0,00 a A
P5	1,00 a B	0,00 a A
P6	1,00 a B	0,00 a A
P7	0,96 a B	0,04 a A
P8	0,96 a B	0,04 a A
P9	0,96 a B	0,04 a A
P10	1,00 a B	0,00 a A

A Tabela 6 traz as taxas de respostas do aspecto noção direita-esquerda para indivíduos portadores de deficiência visual. As provas de 1 a 10 destacam-se com significância estatística para os quesitos sucesso, toda com índice de aproveitamento superior a 95%. Tomando como referência os índices superiores a 75% de sucesso, como apontado por LEFEVRE (1972), todas as provas serão consideradas.

Não encontramos nos autores pesquisados, provas com nível de dificuldade mais elevado no que se refere a reconhecimento sobre si mesmo, sobre o outro e reconhecimento da posição relativa a 3 objetos.

Embora tendo obtido 100% na maioria das provas, vemos a necessidade de reconhecermos as noções de direita e esquerda dos examinados que estão sendo avaliados, para o desempenho de atividades motoras as quais são imprescindíveis esta noção.

O que pudemos observar, também, é a necessidade de se avaliar direita-esquerda, com os membros inferiores.

Sugerimos alterar estes itens, por outras provas com um número maior de situações e, também, de respostas mais rápidas e práticas como: jogar ou chutar uma bola somente com a direita ou esquerda, receber uma bola em movimento por um dos lados; ou mesmo deslocamentos lentos e rápidos para os lados, reconhecer posições de objetos em uma quadra ou uma sala, o que não encontramos nos autores pesquisados essas recomendações. Alguns trabalhos porém, nos sugerem avaliações em situações dinâmicas como os de BLASCOVI-ASSIS (1991) e MACIEL (1972), os quais não se adequaram a este trabalho.

Nestas situações em que são realizadas as provas ou seja, com uma pergunta para cada lado, há a chance ao examinado de arriscar a respostas. Obtendo de início 50% de chance de acerto em cada pergunta.

4.3.1.1. RECONHECIMENTO SOBRE SI MESMO.

PROVA N° 01: 100%

PROVA N° 02: 100%

Não houve necessidade de adaptação para estas provas, sendo mantida a original.

4.3.1.2. RECONHECIMENTO SOBRE O OUTRO.

PROVA N° 03: 96%

PROVA N° 04: 100%

Antes que solicitássemos que os examinados tocassem nossas mãos, nós os informávamos sobre a posição das mesmas. Adaptação necessária para execução da prova.

4.3.1.3. RECONHECIMENTO DA POSIÇÃO RELATIVA A 03 OBJETOS

PROVAS N° 05: 100%

N° 06: 100%

N° 07: 96%

N° 08: 96%

N° 09: 96%

N° 10: 100%

Pudemos perceber que nenhum dos examinados, após terem explorado o material, ficou em dúvida de suas posições. Além da diferença de tamanho de cada bola, o que colaborou para a memorização da posição das mesmas, e conseqüentemente bom aproveitamento da prova, foi a adaptação dos diferentes materiais que constituíram as bolas ou seja, materiais de diferentes texturas que possibilitaram maior informação sensitiva, necessária ao portador de deficiência visual.

Ocorreu que embora alguns dos examinados já orientados (anteriormente a exploração da bola) no sentido de responderem as perguntas de acordo com seu posicionamento, ainda perguntavam, no momento da execução, como é para ser dada as respostas: "em relação a minha direita - esquerda ou a sua" (dirigindo-se ao examinador).

Desta forma antes de iniciar as provas é necessário ressaltar novamente as instruções dadas anteriormente a exploração das bolas.

4.3.2. PROVAS DE 11 A 14 - ADAPTAÇÃO AO ESPAÇO

TABELA 7: Taxas de respostas quanto a adaptação ao espaço para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P11	0,48 ab A	0,52 ab A
P12	0,22 a A	0,78 b B
P13	0,57 ab A	0,43 ab A
P14	0,70 b B	0,30 a A

A Tabela 7 aponta taxas de respostas para o aspecto adaptação ao espaço. Nas comparações entre sucesso e fracasso três situações foram observadas: i) nas provas 11 e 13 não se observou diferença estatisticamente significativa; ii) na 12 houve predomínio de fracasso; e iii) na 14 de sucesso.

Quanto a análise entre provas notamos que a 14 destaca-se com significância estatística em relação a 12, tanto para sucesso quanto para fracasso. Segundo critério de LEFEVRE ((1972) nenhuma destas provas poderão ser validadas, haja visto não alcançarem 75% de aproveitamento.

Notamos que para as provas de 11 a 14 o examinador deverá permanecer no início do percurso, dirigindo-se ao final do percurso somente quando o examinado terminar a prova. Portanto não deverá acompanhar o examinado durante a contagem dos passos, pois percebemos que o examinado atrapalha-se e ao mesmo tempo localiza-se devido a posição que o examinador permanece, seja no meio ou no final do percurso.

As provas obtiveram um baixo índice de aproveitamento por não considerarmos aproximação e nem por oferecermos mais de uma tentativa. Porém alguns examinados, ao final da prova 14, pediram para realizar novamente aquelas em que tinham falhado. Nesta segunda tentativa os examinados aproximavam-se ou mesmo

acertavam a prova. Outros 30% não validaram suas provas pois deram um ou dois passos para mais ou para menos.

Apesar do baixo aproveitamento, notamos a relevância dessas provas para a percepção da complexidade de adaptação ao espaço.

Nesta perspectiva concordamos com FONSECA (1977) quando garante que a descoberta do espaço e redescoberta do corpo podem ser adquiridas através de sessões de movimento, onde facilitará a discriminação sensorial pela qual o portador de deficiência visual orienta-se.

Experienciamos a dificuldade em alguns examinados de realizarem contas, assim auxiliávamos questionando-os qual seria a metade, o dobro ou o que se fazia necessário em relação ao número de passos iniciais para realizar a prova, sem no entanto resolver o problema. Lembramos que não encontramos, em nossa investigação, nenhum examinado completamente analfabeto.

Todos os examinados responderam corretamente as perguntas que seguiam-se após cada prova, manifestando o que fizeram para dar certo ou não a conclusão da mesma.

Sugerimos quantificar as instruções: "pouco maior que o inicial" e "bem maior que o inicial", encontradas nas provas 13 e 14. Diante da variação dos 13 a 16 passos iniciais de cada examinado, consideramos a prova 13 válida quando o examinado ultrapassava entre 02 a 05 passos do inicial. E na prova 14, quando o examinado ultrapassava entre 06 a 10 passos do inicial, ou ainda 02 passos antes que completasse o dobro do número de passos iniciais solicitados para as provas 11 a 14.

PROVA Nº 11: 48%

Quanto a instrução da prova ela deverá ser mais específica, dizendo ao examinado que complete o percurso com a metade do número de passos iniciais. "Você chegará no final com metade dos passos que contou da primeira vez". Isto se deu por notarmos que alguns dos sujeitos entendiam que o tamanho do passo inicial, agora deveria ser diminuído pela metade.

Por ser a primeira prova alguns examinados não compreendiam a necessidade de alterarem o tamanho dos passos. Compreendemos a importância de se dar uma atenção especial para esta prova, não resolvendo o problema pelo examinado, mas introduzindo nossas observações, para que os mesmos pensassem como iriam desenvolver seus passos, antes de iniciarem a prova.

PROVA N° 12: 22%

Dos examinados que não obtiveram sucesso na prova, 65% aproximaram-se entre 01 a 03 passos, dos aproximados 30 passos que haviam andado.

PROVA N° 13: 57%

Identificamos por várias vezes a necessidade de alterar as instruções dizendo "complete o percurso com alguns passos a mais que o inicial"

PROVA N°14: 70%

Verificamos, também, nesta prova, como nas anteriores, a necessidade de alteração das instruções. Entendemos como uma forma mais clara a frase: "Você deverá completar o percurso com um número bem maior de passos que o inicial, não é o dobro, mas, bem mais que o inicial."

4.3.3. PROVAS DE 15 A 18 - RELAÇÃO PERTO-LONGE

TABELA 8: Taxas de respostas quanto a relação perto-longe para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P15	1,00 a	0,00 a
	B	A
P16	0,91 a	0,09 a
	B	A
P17	0,87 a	0,13 a
	B	A
P18	0,91 a	0,09 a
	B	A

Na Tabela 8 observamos as taxas de resposta da relação perto-longe quanto a obtenção de sucesso ou fracasso. As provas de 15 a 18 apresentam resultados semelhantes, ou seja, com predomínio de sucesso na execução, em detrimento de fracasso. As provas 16 a 18 serão validadas, conforme critérios elegidos por LEFEVRE (1972).

PROVAS Nº 15: 100%

Nº 16: 91%

Nº 17: 87%

Nº 18: 91%

Para reconhecimento dos locais ou objetos, partindo do ponto de referência. Os examinados eram orientados e posicionados, no que tange a direção. Outros eram acompanhados mais de perto. Porém não permitimos que nenhum dos examinados, servi-se do examinador como guia. Desta forma pedíamos que os examinados se deslocassem com o braço na posição de proteção superior. Técnica esta usada na locomoção de sujeitos cegos, a qual ensinávamos aqueles que não tinham o treinamento.

Acreditamos que o alto índice de aproveitamento dessas provas deva-se, ao procedimento descrito acima, ou seja o reconhecimento prévio das distâncias.

Sugerimos que a exploração da distância individual de cada objeto ou local a ser perguntado, deva ser substituída pela exploração e descrição geral do local, mantendo-se apenas o ponto fixo no centro deste local, como referência, para o que examinado ali posicionado, analise as distâncias, e responda as provas.

4.3.4. PROVAS DE 19 A 23 - RELAÇÃO FRENTE - TRÁS

TABELA 9: Taxas de respostas quanto a relação frente-trás para indivíduos portadores de deficiência visual.

PROVA	SUCESSO	FRACASSO
P19	0,74 a B	0,26 a A
P20	0,70 a B	0,30 a A
P21	0,65 a A	0,35 a A
P22	0,52 a A	0,48 a A
P23	0,61 a A	0,39 a A

As taxas de respostas da tabela 9 se referem a relação frente-trás a qual se observa: i) nas provas 19 e 20, predomínio de respostas no aspecto sucesso, embora ambas não atinjam 75% dos avaliados; ii) as de 21 a 23 não se diferem significativamente quanto a sucesso ou fracasso. A comparação entre as 5 provas não destacam predomínio de respostas de um em relação ao outro em ambas as condições (sucesso-fracasso). Nenhuma das provas serão consideradas, tendo em vista os critérios elegidos por LEFEVRE (1972).

PROVAS N° 19: 74% N° 20: 70% N° 21: 65% N° 22: 52% N° 23: 61%

Estas provas foram consideradas, pelos examinados, as mais complexas deste aspecto. Fato que em alguns momentos os examinados sentiam-se desorientados para responderem determinadas perguntas.

Verificamos que isto poderia estar relacionado à necessidade dos examinados terem explorado o local antes da realização destas provas, o que não lhes era

permitido, pois tomava-se por base o conhecimento do local adquirido mediante a realização das provas 15 a 18.

Notamos que os examinados quando estavam orientados frente a necessidade de localizar se determinado objeto estava a frente atrás ou ao lado, este identificava corretamente esta relação.

Portanto, acreditamos que o baixo índice de aproveitamento neste item, não deva estar relacionado com a falta de conhecimento da relação frente-trás, mas com a falta de orientação, mediante deslocamentos. Pois nestas provas, aproveitamos para introduzirmos giros de 90 e 180 graus, precedendo algumas das perguntas de 19 a 23, o que nos possibilitou identificar como estes examinados se comportariam frente a situações práticas. MELO (1991), discute em seu trabalho, a presença dos giros em diversas circunstâncias do treinamento para orientação e posicionamentos. Todavia entendemos ser fundamental a avaliação deste aspecto, haja visto sua relevância para o desempenho de atividades diárias, seja em situações ocupacional, de locomoção, de lazer ou de prática esportiva.

Observamos queda na performance das perguntas 19 a 22, onde a cada pergunta os giros aumentam, exigindo uma orientação rápida e fidedigna.

A mais importante observação e cuidado nestas provas, estão em realizá-las em local de absoluto silêncio, e sem referências sensitivas, no que se refere a barulhos externos constantes, tais como aves no local, relógios, ventos fortes entre outras informações que possam referenciá-los.

Com base nestas observações, o que podemos relatar é a busca de referência que alguns examinados se utilizavam. Um deles descreveu-nos que durante a prova 20, estava em dúvida quanto a sua resposta, porém ouvindo algumas folhas que caíam da árvore próxima a uma janela, este associou o posicionamento dos locais e com absoluta certeza respondeu as questões que se seguiam. A mesma busca de referência se deu com outro dos examinados, quando este aproveitando da porta semi aberta do ginásio sentiu a brisa e assim pode definitivamente localizar-se.

4.3.5. ADAPTAÇÕES DO ASPECTO DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL:

As adaptações e observações abaixo relatadas, são referentes às previamente adaptadas ou as sugeridas após aplicação nos 23 (vinte e três) sujeitos deste estudo.

As provas de Orientação Direita-Esquerda (3 a 10), as provas de Adaptação ao Espaço (11 a 14), as provas de Relação Perto-Longe (15 a 18) e as provas de Relação Frente-Trás (19 a 23), correspondem a um total de 91,3% das provas do aspecto de Orientação Espacial as quais adaptamos, frente ao estudo piloto, e posteriormente a aplicação, nos 23 examinados, sugerimos outras adaptações verificando a necessidade dos examinados compreenderem e obterem informações necessárias para realizarem adequadamente as mesmas.

As provas 5 a 10, além de adaptações, também sugeriram simples observações no que se refere a reforçar as instruções dadas aos examinados antes de iniciar a primeira prova.

Com relação as provas 1 e 2 ou ainda, 8,7% das provas, foram aplicadas em sua forma original, de acordo com a bateria de ZAZZO (1968) e VAYER (1982), onde não verificamos a necessidade de adaptá-las.

No item de Orientação Direita-Esquerda, as adaptações ocorreram pela necessidade de: informar ao examinado a posição das mãos do examinador (prova 3 e 4 - reconhecimento sobre o outro), e de garantir que os examinados memorizassem a posição das bolas colocadas sobre a mesa, de modo que posteriormente pudessem distinguir suas posições sem tocá-las, ou seja, reconhecia e memorizavam os objetos (bolas) através do tato e da cinestesia, considerações que reafirmamos de TELFORD e SAWREY (1978).

Todavia foram aplicadas e posteriormente sugeridas as seguintes adaptações: 1. informação tátil da posição das mãos, fato que deu-se nas provas 3 e 4, 2. diferenciamos as texturas das bolas que já eram de tamanhos diferentes. Assim introduzimos nas provas de 5 a 10 uma bola grande de papel, uma média de meia e uma pequena de veludo ou seja uma bola de jogar tênis.

No item de Adaptação ao Espaço, as adaptações ocorreram devido a: necessidade de direcionar o posicionamento do examinador durante a execução das provas 11 a 14; quantificar instruções dadas nas provas 13 e 14; necessidade de segurança na execução da prova, pela dificuldade na compreensão da instrução verbal descrita na prova original; e pela necessidade de informações de direção.

Assim introduzimos e sugerimos adaptações como: 1. quanto ao posicionamento do examinador, este deverá permanecer no início do percurso, evitando dar dicas ou mesmo atrapalhar o examinado, 2. estabelecemos os números de passos para as instruções "um pouco mais" e "bem mais", 3. colocação de um colchonete no final do percurso, caso tenha uma parede, visando garantir que o examinado não se choque contra a mesma, e assim adquira maior segurança na execução da prova, 4. trocas de terminologias e especificações das instruções, fato que deu-se nas provas de 11 a 14, 5. colocação do examinado na intersecção de duas paredes, encostado em uma delas, para que pela outra realize as provas de 11 a 14, utilizando-se da técnica de rastreamento, ou seja uma técnica de Orientação e Mobilidade, segundo estudos de MELO (1991), que lhe proporcione ir tateando a parede com o dorso de uma das mãos, enquanto conta os passos, para que a falta de direção não prejudique sua execução.

No item de Relação Perto-Longe, as adaptações sucederam-se devido a necessidade de reconhecimento do local, e da disposição de cada objeto em relação a janelas, portas e ao local de saída.

Nesta movimentação pelo ambiente, que exige a prova, podemos analisar que os conceitos de noções de espaço não foram suficientes. Como destaca MELO (1991) é necessário também a avaliação do que se tem naquele ambiente de forma ordenada e sequencial. Os pontos de referência e as pistas auditivas as quais nos utilizamos no presente estudo, a autora, ainda, destaca sua relevância no processo de memorização, o qual proporciona condições suficientes para o portador de deficiência visual orientar-se e locomover-se com desenvoltura e segurança. Processo este compreendido por TELFORD e SAWREY (1978) como memória motora.

No entanto, foi aplicada a seguinte adaptação: reconhecimento da distância de diferentes objetos, através de exploração individual de cada um deles,

partindo de um ponto fixo. De acordo com os resultados sugeriu-se substituir esta adaptação por: exploração tátil de todo local, partindo de um ponto fixo no centro do local; e por uma descrição verbal dada pelo examinador de todo o local, sem relacionar distâncias.

As adaptações do item Relação Frente-Trás, ocorreram devido a: necessidade de, também, reconhecer o local, e a disposição de cada objeto em relação as janelas, portas e ao local de saída. Reconhecimento este que não foi realizado, entendendo que este tenha ocorrido na exploração prevista nas adaptações das provas 15 a 18; importância de introduzir adaptações que simulem situações práticas; necessidade de eliminar qualquer referência sensitiva e auditiva.

Com isso, foram introduzidas as seguintes adaptações:, 1) introdução de giros de 90 e 180 graus para direita ou para esquerda em todas as provas deste item, 2) realizar estas provas em local fechado e de absoluto silêncio. Sugeriu-se ao final a exploração e descrição de todo local antes de iniciar as perguntas que compõem as provas

Como no aspecto de Coordenação e de Equilíbrio, as provas de deslocamentos (11 a 14, 15 a 18 e 19 a 23), foram as que requereram maior número de adaptações. Pois essas provas necessitavam de informações táteis, auditivas de direção e distância, de exploração, de trocas de terminológicas, de segurança, de troca de material e de eliminação de informações sensitivas e auditivas.

Das 21 provas adaptadas (91,3%) das 23 do aspecto de Orientação Espacial, 08 são de Orientação Direita-Esquerda, que perfaz 80% das 10 provas destinadas a este item, 04 de Adaptação ao Espaço, 4 de Relação Perto-Longe e 5 de Relação Frente-Trás, sendo que estas foram todas adaptadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo nos possibilitou analisar a necessidade de avaliar o portador de deficiência visual. Neste caminho pudemos verificar o desempenho dos sujeitos frente a adaptações em testes clássicos da literatura, sua viabilidade de aplicação e quais formas de adaptações necessárias.

Para preencher esta necessidade, buscamos conhecer as dificuldades motoras dos portadores de deficiência visual e como compensar a falta de informações visuais nas atividades. Contudo, elaboramos adaptações que levassem a efetivação dos objetivos de verificar quais as provas que seriam compreendidas e executadas de maneira satisfatória ou seja, de modo que os fracassos ocorressem devido a dificuldade de coordenação, equilíbrio ou de orientação espacial, e não pela falta de informações para realização da prova.

Com base nos resultados e discussões, onde comparamos significativamente as provas de um mesmo aspecto, e das provas que por comparação do trabalho de LEFEVRE (1972), foram validadas, podemos comentar e sugerir algumas condutas no processo de avaliação:

. As provas foram adaptadas de acordo com o grau de exigência motora de cada uma delas, e da quantidade de informações visuais a serem compensadas. Foram necessárias as trocas terminológicas, as informações auditivas como pistas de direção e distância, as informações táteis como pistas de postura e percepção corporal, distância e direção e compreensão do movimento a ser executado.

. A avaliação mais detalhada, como sugerida neste estudo, proporciona ao professor, e ao técnico de locomoção, interagir com o nível de desenvolvimento em que

encontram-se os examinados para os quais deve fazer sua programação de atividades, elaborando, assim, propostas mais adequadas ao grupo.

. Poderíamos validar um número relativamente maior de provas com os critérios sugeridos nos resultados encontrados neste grupo.

. Não houve a preocupação de se estabelecer um contexto lúdico, pois a clientela examinada foi de adultos, com bom nível de compreensão e dispostos a executarem as provas. Recomendamos, no entanto, que se o teste for utilizado com crianças portadoras de deficiência visual, que os mesmos sejam inseridos em situações de brincadeira, onde seja mantida a espontaneidade e motivação da criança.

Finalizando, salientamos, com este trabalho, a necessidade de adaptações em programas e avaliações, sejam elas terminológicas, táteis, auditivas, perceptivas, entre outras, propostas nas diferentes atividades da vida diária da pessoa portadora de deficiência visual. Isto nos levou a refletir que é possível proporcionar qualquer atividade a estas pessoas, desde que sejam introduzidas as adaptações adequadas à ação.

ANEXO I

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS - UNICAMP
FEF - FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DIRIGIDA***1. IDENTIFICAÇÃO:**

Nome: Sexo:

Endereço:

Bairro: Cidade:

CEP: Fone:

Data de Nascimento :/...../.....

Instituição:

Grau de Instrução: 1º grau () 2º grau () 3º grau ()
 completo () incompleto () analfabeto ()

2. ANTECEDENTES GERAIS E OCULARES:

2.1. Que tipo de perdas possui?

() Visual () Auditiva () Física () Mental

Outras:

2.2. Em que idade que percebeu o problema?

.....

2.3. Quanto tempo adquiriu?

2.4. Qual foi a causa?

2.5. Acuidade Visual? O.D. _____ O.E. _____

2.6. Qual dessas doenças e ocorrências já teve?

- () Sarampo () Catapora () Rubéola () Diabetes
 () Meningite () Caxumba () Traumatismo craniano
 () Convulsões () Problemas de Alcoolismo () Outras

Em caso de resposta afirmativa, especificar:.....

.....

2.7. Atualmente tem alguma doença? () Sim () Não

Em caso afirmativo, especificar:.....

.....

2.8. Toma alguma medicação? () Sim () Não

Em caso afirmativo, especificar:.....

.....

3. INFORMAÇÃO SOBRE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

3.1. Procurou algum programa de reabilitação após a aquisição da deficiência?

- () Sim () Não

Em caso afirmativo, especificar:.....

.....

3.2. Já passou pelo programa de Orientação e Mobilidade? () Sim () Não

Em caso afirmativo, especificar :

Quanto tempo ficou no programa?.....

Possui Locomoção Independente?.....

4. ASPECTOS PESSOAIS:

4.1. Trabalha: () Sim () Não

4.2. Encontra dificuldades na rotina diária? () Sim () Não

Quais?.....

4.3. Encontra dificuldades a nível:

4.3.1. Familiar (como é o relacionamento) () Sim () Não

4.3.2. Social (tem lazer, faz passeios, participa de atividades em grupos, etc)
() Sim () Não

4.3.3. Pessoal (aceitação de si mesmo, auto estima)

() Sim () Não.....

4.4. Pratica ou já praticou algum tipo de atividade física? () Sim () Não.

Em caso afirmativo especificar:

4.4.1. Qual?.....

4.4.2. Há quanto tempo?.....

4.4.3. Quantas vezes por semana?.....

4.4.4. Duração?.....

5. OBSERVAÇÕES:

5.1. Você gostaria de acrescentar alguma informação que lhe pareça de interesse?.....

.....

5.2. Observações do entrevistador:.....

.....

Data:/...../.....

Informante:.....

Cidade:.....

Entrevistador:.....

ANEXO II - MODELO DAS FICHAS RESULTADOS DOS TESTES

Folha: 1

FICHA RESULTADO DOS TESTES			
Nome: _____		Número: _____	
Data do Teste: ____ / ____ / ____		Local: _____	
ITENS	PROVAS	AVALIAÇÃO/DESEMPENHO	ESPECIFICAÇÕES OBSERVAÇÕES
1-Coordenação	<u>Vayer/Lefevre/Lap</u> S- Sim / N- Não	D- Direita / E- Esquerda S- Sim / N- Não	
1.1. Coordenação Dinâmica das Mãos	01- _____	1ª. D () E (); 2ª. D () E ()	_____
	02- _____	1ª. D () E (); 2ª. D () E ()	_____
	03- _____	1ª. D (); 2ª. D; 3ª ()	_____
1.2. Coordenação Dinâmica Geral	04- _____	1ª. (); 2ª. D; 3ª ()	_____
	05- _____	1ª. D () E (); 2ª. D () E ()	_____
	06- _____	1ª. (); 2ª. D; 3ª ()	_____
	07- _____	1ª. (); 2ª. (); 3ª ()	_____
	08- _____	1ª. (); 2ª. (); 3ª ()	_____
	09- _____	_____	_____
	10- _____	1ª. (); 2ª. ();	_____
1.3. Coordenação Apendicular	11- _____	_____	_____
	12- _____	_____	_____
	13- _____	_____	_____
	14- _____	_____	_____
	15- _____	1ª () (); 2ª () (); 3ª () () 4ª () (); 5ª () (); 6ª () ()	_____
	16- _____	_____	_____
TOTAL DO ITEM 1 - COORDENAÇÃO:			_____ %
OBSERVAÇÕES: 			

Folha: 2

ITENS	PROVAS	AValiação/DESEMPENHO	ESPECIFICAÇÕES OBSERVAÇÕES
1- Equilíbrio	<u>Lefevre/Lapierre</u> S- Sim / N- Não	D- Direita / E- Esquerda S- Sim / N- Não	
2.1. Equilíbrio Estático	01- _____ 02- _____ 03- _____ 04- _____ 05- _____ 06- _____ 07- _____ 08- _____ 09- _____	Membro Escolhido: D () E () Membro Escolhido: D () E () Membro Escolhido: D () E () Membro Escolhido: D () E ()	
_____ %			
2.2. Equilíbrio Dinâmico	10- _____ 11- _____ 12- _____		
2.2.1. Provas de Subir e Descer	13- _____ 14- _____ 15- _____		
2.2.2. Provas de Saltar	17- _____ 18- _____ 19- _____ 20- _____ 21- _____		
_____ %			
TOTAL DO ITEM 2 - EQUILÍBRIO:			_____ %
OBSERVAÇÕES:			

ITENS	PROVAS	AVALIAÇÃO/DESEMPENHO		ESPECIFICAÇÕES OBSERVAÇÕES
		Pontos		
3. <u>Orientação Espacial</u>	Zazzo; Soub.; Vayer S- Sim / N- Não			
3.1. Orientação Direita/Esquerda				
3.1.1. Reconhecimento sobre si mesmo 01/02- 1 ponto = 2	01- _____ 02- _____			
3.1.2. Reconhecimento sobre o outro 03/04- 2 pontos = 4	03- _____ 04- _____			
3.1.3. Reconhecimento da posição relativa a 3 objetos 05/06- 2 pontos = 4 07/08- 3 pontos = 6 09/10- 2 pontos = 4	05- _____ 06- _____ 07- _____ 08- _____ 09- _____ 10- _____			
Total = 20 pontos		Pontos		
TOTAL DO ITEM 3.1 - ORIENTAÇÃO DIREITA ESQUERDA _____ %				
3.2. Adaptação ao espaço	11- _____ 12- _____ 13- _____ 14- _____			
TOTAL DO ITEM 3.2 - ADAPTAÇÃO AO ESPAÇO _____ %				
3.3. Relação perto longe 15 a 18 = 1 ponto (-) E (+) = ½ ponto	15- _____ 16- _____ 17- _____ 18- _____			
TOTAL DO ITEM 3.3 - RELAÇÃO PERTO - LONGE _____ %				
3.4. Relação frente trás	19- _____ 20- _____ 21- _____ 22- _____ 23- _____			
TOTAL DO ITEM 3.4 - RELAÇÃO FRENTE TRÁS _____ %				
TOTAL DO ITEM 3 - ORIENTAÇÃO ESPACIAL _____ %				
Observações:				

BIBLIOGRAFIA:

- ADAMS, R. C., DANIEL, A. N., MC CUBBIN, J. A. e RULLMAN, L.. Jogos, esportes e exercicios para o deficiente fisico. 3ª ed. São Paulo, Manole, 1985.
- ANASTASI, A. Testes psicológicos, trad. Helena Dante Moreira Leite. São Paulo, EPU, EDUSP, 1975.
- ASSI, V. L. DA S. C. Programa de mobilidade em reabilitação de deficientes visuais. ANAIS. Seminário Ibero Americano de Comunicação e Mobilidade. Brasília, MEC, 1972.
- BERGES J. & LEZINE, I. Teste de imitação de gestos. Porto Alegre, Artes Médicas, 1987.
- BLASCOVI-ASSIS, S.M. Avaliação do esquema corporal em crianças portadoras da síndrome de Dow. Dissertação de Mestrado em Educação Física da UNICAMP, 1991
- BLASH, D. Orientation and mobility fans out. Social rehabilitation services for the blind. Richard E. Hardy & John G. Cul. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, Illinois, 1972.
- BOUDET, H. Papel e interesse da reeducação da psicomotricidade para pessoa cega. In: SUZANE MASSON, Reeducação e Terapia Dinâmica. São Paulo, Manole, 1988.
- BRUNO, M. M. G. Quais as causas da deficiência visual? Revista Mensagem da APAE. Jan/Mar. 1990.
- BUENO, G. A. Teste da eficiência de um manual para treino de orientação e mobilidade de cegos. Tese de Doutorado. USP - São Paulo, 1988.
- CARROL, T. J. Cegueira. São Paulo, Companhia Nacional de Educação de Cegos. MEC, 1968.
- CHASE, J. B. Avaliação evolutiva de bebês e pré-escolares deficientes com especial atenção para crianças deficientes visuais. In: Artigos relacionados com cegueira e visão sub-normal. São Paulo, Fundação Para o Livro do Cego no Brasil, 1986.

- CRATTY, B. J. Movement and spatial awareness in blind children. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, Publisher 1971.
- CRUICKSHANK, W. M. & JOHNSON, G. O. Educação de excepcionais. 2ª ed. Porto Alegre, Globo, 1982.
- DUNN, L. M. Crianças excepcionais: seus problemas sua educação. Rio de Janeiro, Ao livro técnico, 1977.
- FONSECA, V. Psicomotricidade. Ed. Notícias Lisboa, 1977.
- FREITAS, S. R. DE; NETO, A. P. V. A importância de se desenvolver precocemente a percepção dos sentidos remanescentes nas crianças congenitamente cegas. Revista Educativa. Ano I nº 4, 1992.
- GESEL, A. A criança dos 0 aos 5 anos. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
- GOODMAN, L.A. On simultaneous confidence intervals for multinomial proportions Technometrics, 1965.
- GOODMAN. L.A. Simultaneous confidence intervals for contrasts among multinomial populations. Ann. math Statist, 1964.
- GOODNOUGH, F.L. Test de inteligência infantil por medio del dibujo de la figura humana. Buenos Aires: Paidós, 1965.
- HALLIDAY, C. Crescimento, aprendizagem e desenvolvimento da criança visualmente incapacitada do nascimento à idade escolar. São Paulo, Fundação para o Livro do Cego no Brasil, 1975.
- HOOVER, R.E. "The cane as a travel aid". In zahl, p.a.(ed.) Blindness, Princeton, Princeton University Press, 1950.
- I.B.S.A. Manual da International blind sports Association. Madri, Espanha, Impresso por O.N.C.E., 1989.
- JORNAL INTEGRAÇÃO E AÇÃO. Programa estadual de atenção à pessoa portadora de deficiência. Ano 2 nº 5, 1992
- LAPIERRE, A. A reeducação física, Vol. 1 Ed. Manole, SP, 1982.
- LEFEVRE, A. B. Exame neurológico evolutivo do pré-escolar normal. São Paulo, Sarvier, 1972.

- LOWENFELD, B. The visually handicapped children in school. New York, John Day, 1973.
- MACIEL, S. F. Manual de orientação e mobilidade - subsídios para o ensino das técnicas de locomotilidade do deficiente visual. Belo Horizonte, Secretaria do Estado da Educação, 1988.
- MACIEL, S. F. O treinamento da mobilidade dos deficientes visuais. In: ANAIS, Seminário Ibero Americano de Comunicação e Mobilidade. Brasília, MEC, 1972.
- MAGILL, R.A. Aprendizagem motora; conceitos e aplicações. São Paulo: Blucher, 1984.
- MASSON, S. Generalidades sobre a reeducação psicomotora e o exame psicomotor. São Paulo, Manole, 1985.
- MASSON, S. Reeducação e terapia dinâmica. Ed. Manole, 1988.
- MATEWS, D. K. Medida e avaliação em educação física. Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.
- MELO, C.P. Pessoas deficientes: algumas coisas que é preciso saber. São Paulo, Conselho Estadual para Assuntos da Pessoa Deficiente, 1986.
- MELO, H. F. R. Deficiência Visual - lições práticas de orientação e mobilidade. Campinas, Ed.Unicamp, 1991.
- NABEIRO, M. Dança para pessoas portadoras de deficiência visual. In: ANAIS. III Simpósio de Educação Física Adaptada, USP, São Paulo, 1990.
- NEGRINE, A. A coordenação psicomotora e suas implicações. Porto Alegre A. Negrine, 1987.
- OSERETSKY, N. The oseretsky tests of motor proficiency. Mineápolis. Educational Test Bureau, 1946.
- PARADA, M. F. Observação de mudanças na organização psicomotora de indivíduos portadores da deficiência mental como resultado de um programa de educação física adaptada. Monografia, UNESP, Rio Claro, 1990
- PICQ,L.; VAYER, P. Educação psicomotora e o retardo mental, São Paulo, Manole, 1985.
- RIBAS, J. B. C. O que são pessoas deficientes. São Paulo, Brasiliense, 1985.

- SANDRESCHI, A. A profissionalização do deficiente mental. In: Curso sobre atualização em deficiência mental. São Paulo, Superintendência Estadual de São Paulo, 16-21 nov. 1981.
- SASSAKI, R. K. O ano internacional das pessoas deficientes e suas implicações sociais na atual realidade brasileira. São Paulo, S.C.P. 1981.
- SEAMAN, J., DePAW, K. P. The new adapted physical education. Califórnia, Mayfield Publishing Company, 1982.
- SILVA, O. M. da. A epopéia ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e hoje. São Paulo, CEDAS, 1987.
- SILVA, O. M. da, O significado da integração social das pessoas deficientes - O que é deficiência. Ciências do Esporte, 9:9-15, 1988.
- TELFORD, C. W. & SAWREY, J. M. O indivíduo excepcional, 3ª ed. Rio de Janeiro, ZAHAR, 1978.
- VALENTE, M. A. Percepção visual aspectos assistências de enfermagem. Enf. Novas Dimensões, 3:25-30; 1977.
- VAYER, P. A criança diante do mundo. Porto Alegre, Artes médicas, 1982.
- VERONEZZI, R. F. Profissionalização do deficiente mental. In: Curso sobre atualização em deficiência mental. São Paulo, Superintendência Estadual de São Paulo, 16-21 nov., 1981.
- ZAZZO, R. Manual para o exame psicológico da criança. São Paulo: Mestre Jou, 1968.