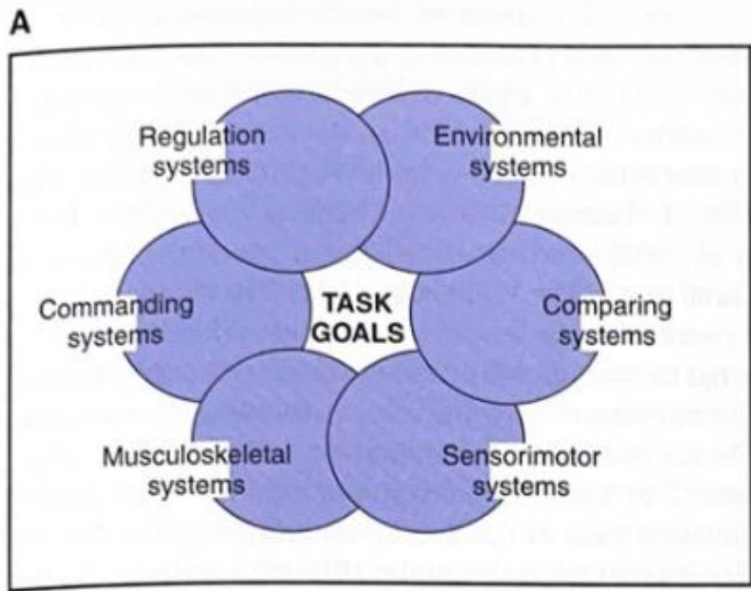


POSTURAS E MANUSEIOS

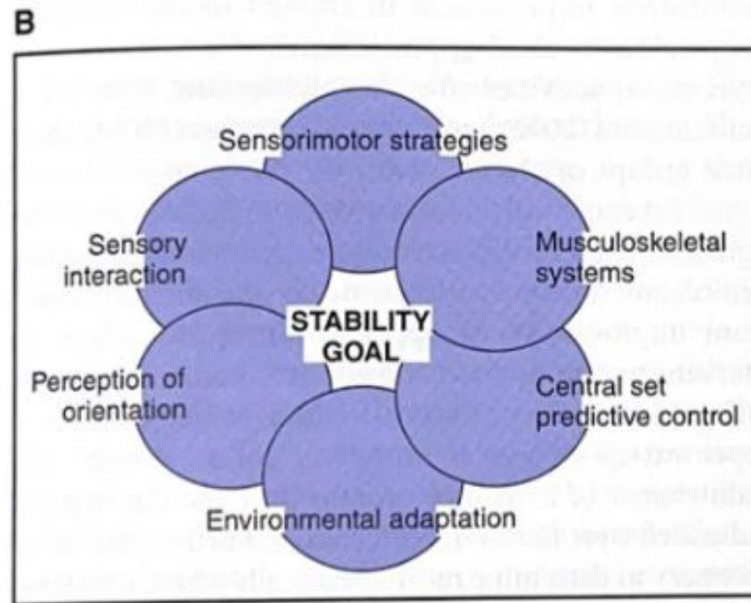
para aquisição de função

FT em pediatria

Profa Dra Ana Claudia Mattiello Sverzut



Modelo de Controle Motor



Modelo idealizado para a Reabilitação

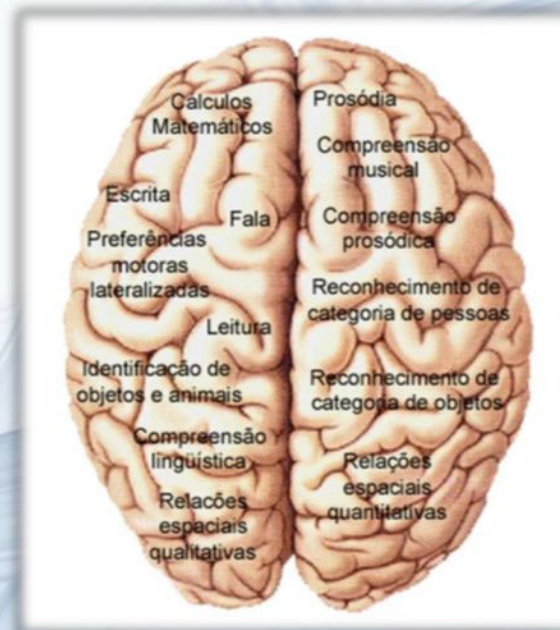
PT for Children,
2003

• **Figure 3-11** The Systems Model of Motor Control (**A**) and Systems Model of Rehabilitation (**B**) specify a collection of systems as contributing to the control of movement. The organization of these systems is heterarchic rather than hierarchic, suggesting that control shifts among the contributing systems as a function of the goal for a given task. (**A** adapted from Horak, FB. *Assumptions underlying motor control for neurologic rehabilitation*. In Lister, MJ [Ed.], *Contemporary Management of Motor Control Problems, Proceedings of the II Step Conference*. Alexandria, VA: Foundation for Physical Therapy, 1991, pp. 11–28, Fig. 4-7. **B** adapted from Horak, FB. *Motor control models underlying neurologic rehabilitation*. In Forsberg, H, & Hirschfeld, H [Eds.], *Movement Disorders in Children, Medicine and Sport Science*, Vol. 36. Basel: Karger, 1992, pp. 21–30, Fig. 2.)

Anatomia da Aprendizagem








- **LOBO FRONTAL:**

- planejamento da fala – área de Broca (esquerda nos destros)
- Atenção
- Planejamento de atos motores
- Controle do humor, impulsos e relações entre pessoas e ambiente



Ficha de acompanhamento do desenvolvimento															
Registro: _____		Nome: _____													
Data de nascimento / /	Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)	Idade (meses)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
	Abre e fecha os braços em resposta à estimulação (<i>Reflexo de Moro</i>)														
	Postura: bamba para cima, pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada														
	Olha para a pessoa que a observa														
	Dá mostras de prazer e desconforto														
	Fixa e acompanha objetos em seu campo visual														
	Colocada de bruços, levanta a cabeça momentaneamente														
	Arrulha e sorri espontaneamente														
	Começa a diferenciar dia/noite														
	Postura: passa da posição lateral para linha média														
	Colocada de bruços, levanta e sustenta a cabeça apoiando-se no antebraço														
	Emite sons - Balbucia														
	Conta com a ajuda de outra pessoa mas não fica passiva														
	Rola da posição supina para prona														
	Levantada pelos braços, ajuda com o corpo														
	Vira a cabeça na direção de uma voz ou objeto sonoro														
	Reconhece quando se dirigem a ela														
	Senta-se sem apoio														
	Segura e transfere objetos de uma mão para a outra														
	Responde diferentemente a pessoas familiares e ou estranhos														
	Imita pequenos gestos ou brincadeiras														
	Arrasta-se ou engatinha														
	Pega objetos usando o polegar e o indicador														
	Emprega pelo menos uma palavra com sentido														
	Faz gestos com a mão e a cabeça (tchau, não, bate palmas, etc.)														

Gislayne Nieto – Marco do Desenvolvimento | 2016

Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)	Idade (meses)						Idade (anos)						
	10	11	13	14	15	18	21	2	3	4	5	6	
	Anda sozinha, raramente cai												
	Tira sozinha qualquer peça do vestuário												
	Combina pelo menos 2 ou 3 palavras												
	Distancia-se da mãe sem perdê-la de vista												
	Leva os alimentos à boca com sua própria mão												
	Corre e/ou sobe degraus baixos												
	Aceita a companhia de outras crianças mas brinca isoladamente												
	Diz seu próprio nome e nomeia objetos como sendo seu												
	Veste-se com auxílio												
	Fica sobre um pé, momentaneamente												
	Usa frases												
	Começa o controle esfinteriano												
	Reconhece mais de duas cores												
	Pula sobre um pé só												
	Brinca com outras crianças												
	Imita pessoas da vida cotidiana (pai, mãe, médico, etc.)												
	Veste-se sozinha												
	Pula alternadamente com um e outro pé												
	Alterna momentos cooperativos com agressivos												
	Capaz de expressar preferências e idéias próprias												

Período em que 90% das crianças adquirem o marco
 Presentes até o 4º mês

P= presente; A= ausente; NV = não verificado
 Elaborado por Brant, J. A. C.; Jerusalinsky, A. N. e Zannon, C. M.L.C.

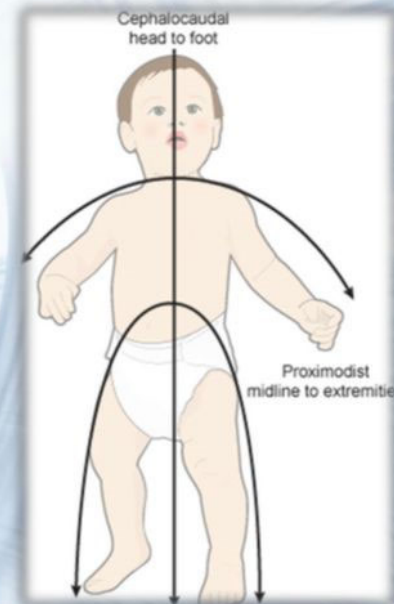
Gislayne Nieto – Marco do Desenvolvimento | 2016

Desenvolvimento Motor

MIELINIZAÇÃO DO SNC

SENTIDO CÉFALO-CAUDAL

PRÓXIMO-DISTAL



Desenvolvimento Motor 1º Ano de Vida



2 Anos

- Sobe e desce escada
- Fala mais de 10 palavras
- Começa a correr
- Pula com 2 pés
- Aprimoramento do equilíbrio
- Inicia controle de esfíncteres



Desenvolvimento postural em SUPINO - TÍPICOS



Fig. 7.49 Flexão:
assimetria da cabeça (0-3
meses).

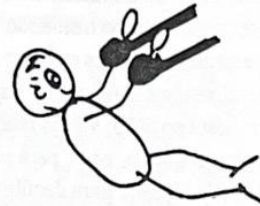


Fig. 7.50 Atraso da cabeça
(0-3 meses).

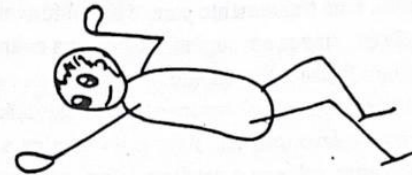


Fig. 7.51 Posturas assimétricas (0-
3 meses).

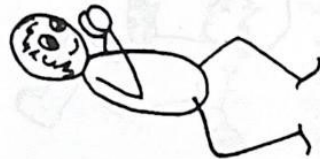


Fig. 7.52 Cabeça e mãos na linha
média (4 meses).



Fig. 7.53 Diminuição do atraso da
cabeça. Ergue a cabeça quando está
prestes a ser puxado para cima (3-6
meses).

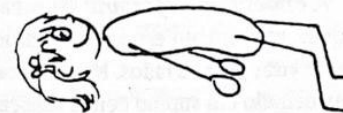


Fig. 7.54 Quadris em ponte (3-6
meses).

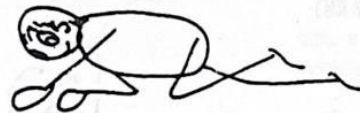


Fig. 7.55 Rola (6 meses).

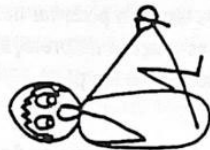
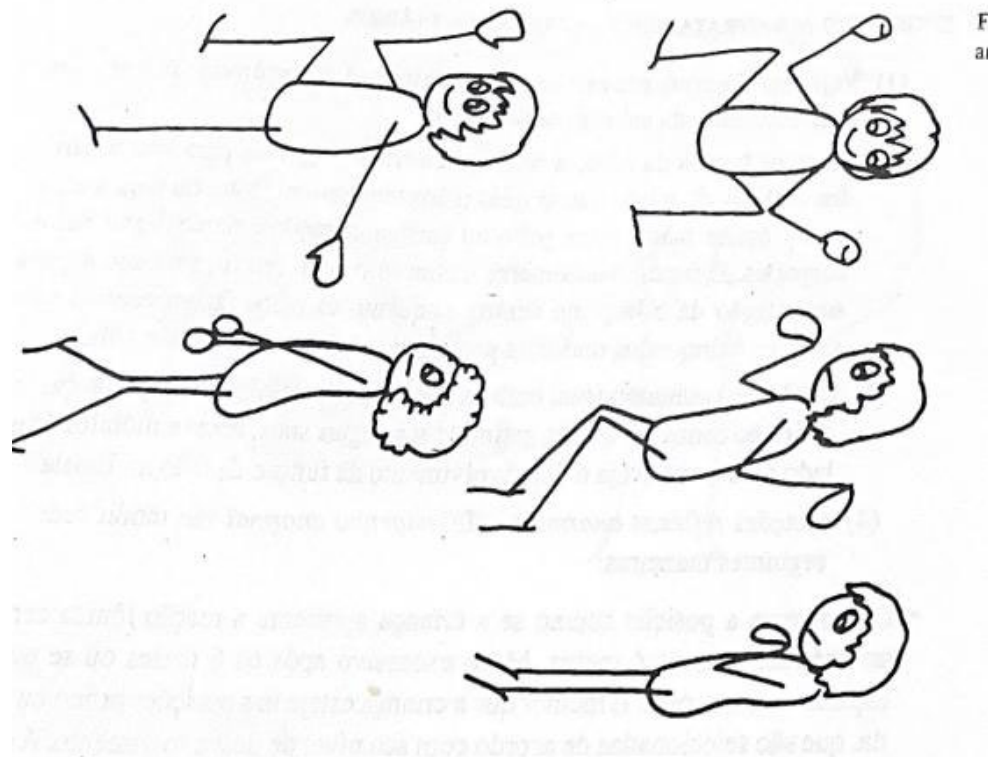


Fig. 7.56 Segura os
pés (7 meses).



Fig. 7.57 Deitado reto, simetria (8
meses).

Postura ANORMAL em SUPINO



Estágios no desenvolvimento em prono (Figs. 7.8-7.22)



Fig. 7.8 A postura de flexão diminui. Vira a cabeça (0-3 meses).

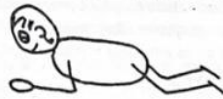


Fig. 7.9 Eleva e segura a cabeça (0-3 meses).



Fig. 7.10 Eleva a cabeça, peso sobre os antebraços (0-3 meses).



Fig. 7.11 Sobre os antebraços e/ou apoiando o peso nos joelhos (3-6 meses).

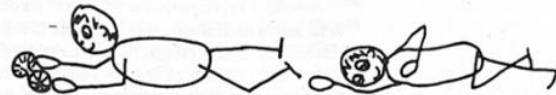


Fig. 7.12 Estira-se para a frente para alcançar um objeto; pernas esticadas. Apóia-se num antebraço e alcança o objeto com o outro braço (3-6 meses).



Fig. 7.13 Rola de prono para supino (3-6 meses).



Fig. 7.14 Apoio do peso nas mãos (6-9 meses).



Fig. 7.15 Apoio do peso nas mãos e joelhos (6-9 meses).



Fig. 7.16 Apóia-se numa das mãos, e alcança com a outra (7 meses).

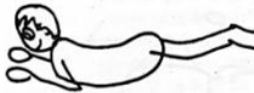


Fig. 7.17 Cabeça, ombros, quadris estendidos - posição pivô-prono (8 meses).



Fig. 7.18 De quatro, ergue o braço, perna ou ambos (8 meses).



Fig. 7.19 Engatinha. Levanta-se até a posição de engatinhar (9 meses).



Fig. 7.20 Semi-ajoelhado com apoio nas mãos (11 meses).



Fig. 7.21 Ajoelhado com apoio (11 meses).



Fig. 7.22 Marcha do urso (marcha do elefante) sobre as mãos e pés (12 meses).

Desenvolvimento postural em PRONO - TÍPICOS

Postura ANORMAL em PRONO

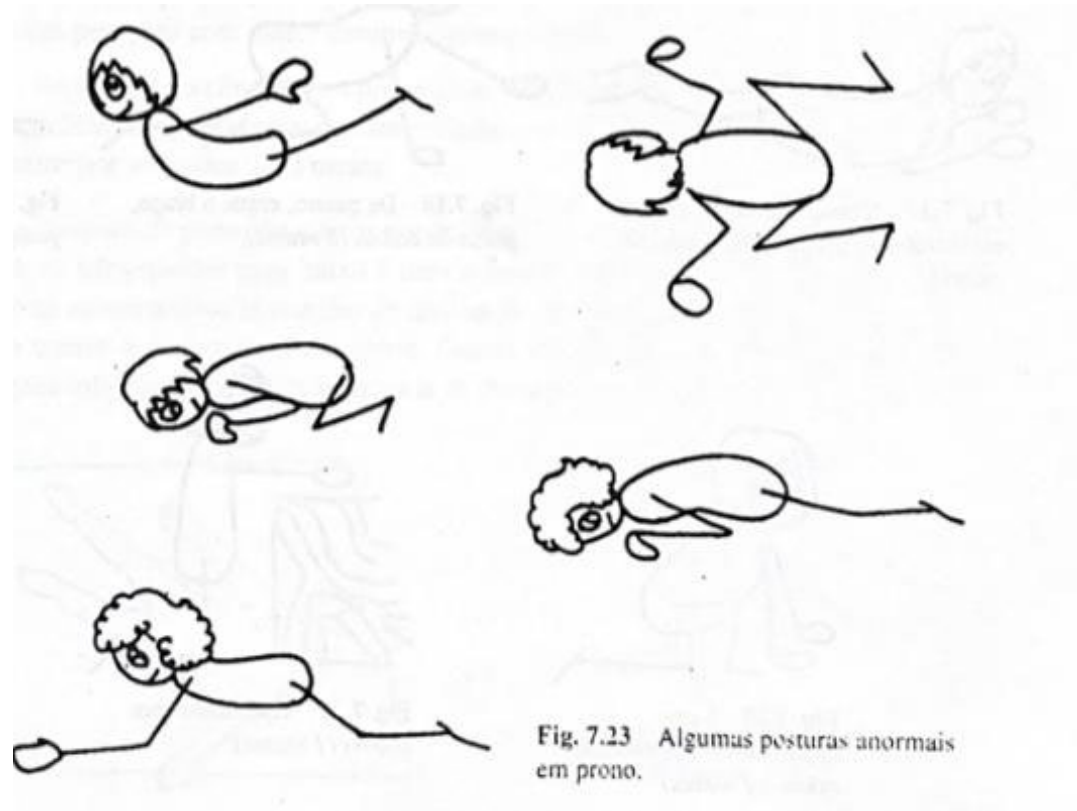




Fig. 7.80 Sentado sem controle de cabeça, flexão total da criança (0-3 meses).



Fig. 7.81 Diminuição da flexão, desenvolve-se o controle vertical da cabeça (0-3 meses).



Fig. 7.82 Sentado com apoio das mãos, desenvolvimento da retificação da coluna superior, cifose lombar ainda presente (4-6 meses).



Fig. 7.83 Sentado com menos apoio, costas mais retas, pernas mais retas, virando-se para fora e afastando-se (4-6 meses).



Fig. 7.84 Sentado apoiado nas mãos, quadris fletidos em abdução e rotação externa. Menos apoio, e sem apoio (4-6 meses).



Fig. 7.85 Sentado em cadeira de bebê com as costas e lados apoiados ou escorados num travesseiro (4-6 meses).



Fig. 7.86 Sentado apoiado nas mãos; ergue uma das mãos para brincar, com os pés ou um brinquedo (6-9 meses).



Fig. 7.87 Reações de proteção e apoio nos braços (6-9 meses). Começam as reações de inclinação.



Fig. 7.88 Sentado sozinho no chão (6-9 meses).



Fig. 7.89 Sentado, alcança em todas as direções, apoio da mão (6-9 meses).



Fig. 7.90 Sentado, vira-se para brincar, alcançar objetos, sem apoio da mão (9-12 meses).



Fig. 7.91 Sentado em diversas posições (9-12 meses). Pivô na posição sentada.



Fig. 7.92 Sentado numa cadeira e brincando; senta-se sozinho numa cadeira comum, num banco (9-12 meses).



Fig. 7.93 Levanta-se a partir da posição sentada e passa para todas as posições em sentado. Reações de inclinação completas (9-12 meses).

Desenvolvimento postura SENTADA - TÍPICOS

Postura ANORMAL - SENTADA

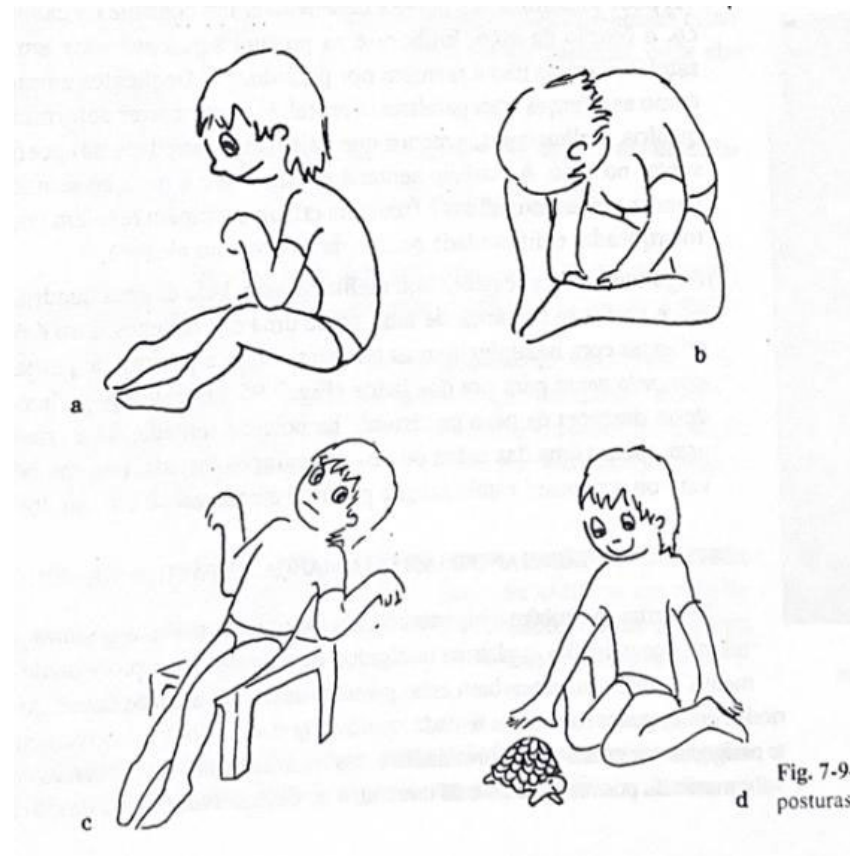




Fig. 7.144 Apoio do peso nas pernas (reação positiva de apoio (0-3 meses)



Fig. 7.145 Passos automáticos se o bebê é inclinado para a frente (0-3 meses).



Fig. 7.146 Afundamento ou astasia (3-6 meses). Controle da cabeça.



Fig. 7.147 Tronco apoiado, fica em pé e saltando nessa posição (5-7 meses).



Fig. 7.148 De pé com apoio (5-7 meses).



Fig. 7.149 Fica em pé segurando num suporte com apoio pélvico (7-9 meses).

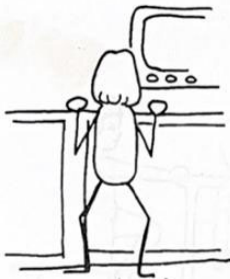


Fig. 7.150 Fica em pé segurando na mobília (7-9 meses). Começa a deslocar o peso.



Fig. 7.151 Puxa-se para em pé, a partir de várias posições (9-12 meses).

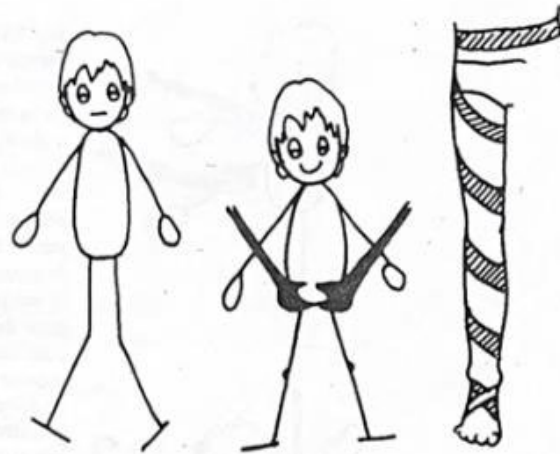


Fig. 7.152 Fica em pé segurando em suporte, e levanta uma perna do chão (11 meses).

Desenvolvimento postura ORTOSTÁTICA - TÍPICOS

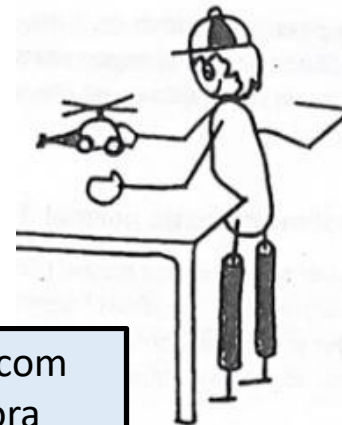
ORTOSTATISMO - CORREÇÕES

Fig. 7.172 Correção da rotação interna das pernas. Segure a pelve da criança e promova a rotação externa da perna, enquanto ela dá um passo. O tronco é inicialmente apoiado pelo corpo da terapeuta, e mais tarde, fica sem apoio. Depois do passo, pressione para baixo no quadril, para aumentar a descarga de peso em rotação externa. Tente também usar uma faixa de rotação para tracionar a perna em rotação externa. A criança tenta repetir sozinha esse movimento. *Aponte os pés para fora.* Utilize também os métodos da Fig. 7.170.

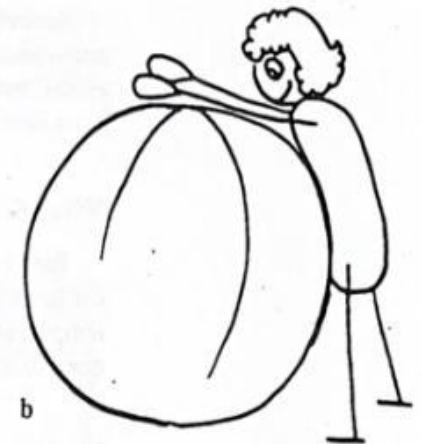


Correção da rotação interna

Ortostatismo com lona extensora



Efeito da bola..



ORTOSTATISMO - CORREÇÕES



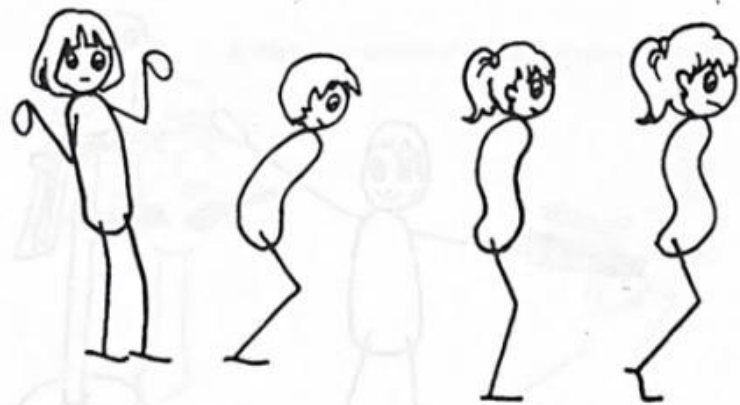


Fig. 7.156

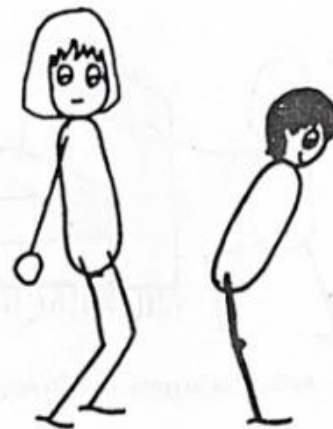


Fig. 7.157

ORTOSTATISMO anomalias no posicionamento dos pés

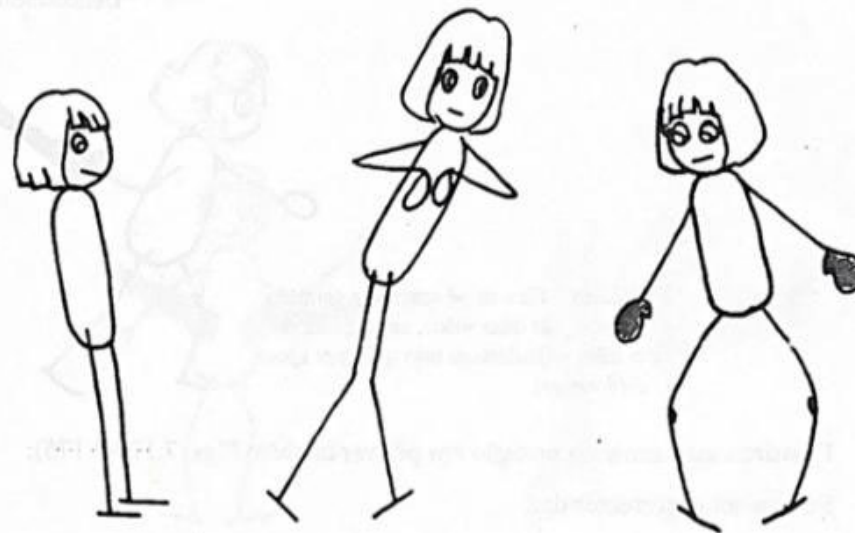


Fig. 7.158 Retardo motor da posição em pé. Compensação pela falta de fixação postural (e assim desequilíbrio para trás) pela flexão-adução dos quadris e joelhos e pronação dos pés, base alargada; ou por hiperextensão-abdução-rotação interna dos joelhos, base alargada, pés em pronação.

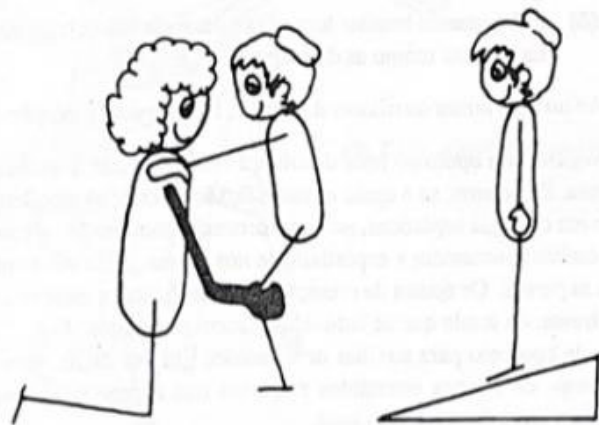
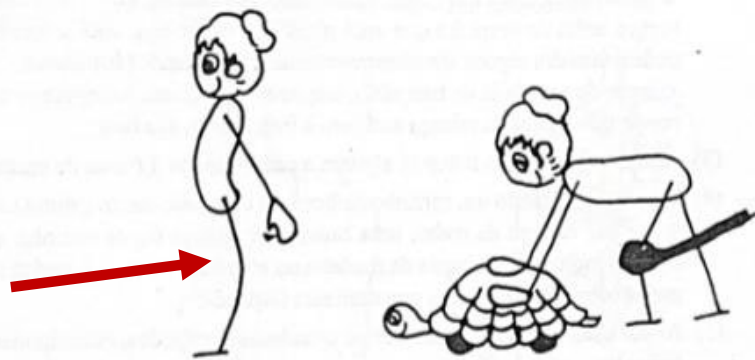


Fig. 7.175 Correção de joelhos hiperestendidos e lordose.

ORTOSTATISMO
anomalias no
posicionamento dos
joelhos

ORTOSTATISMO anomalias no posicionamento dos joelhos

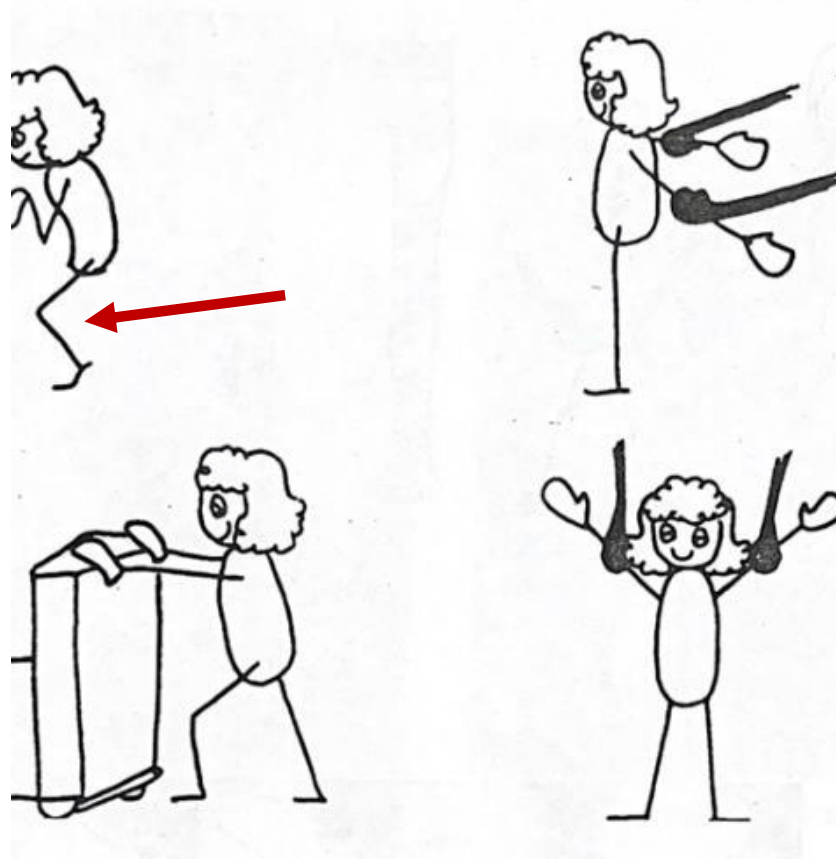
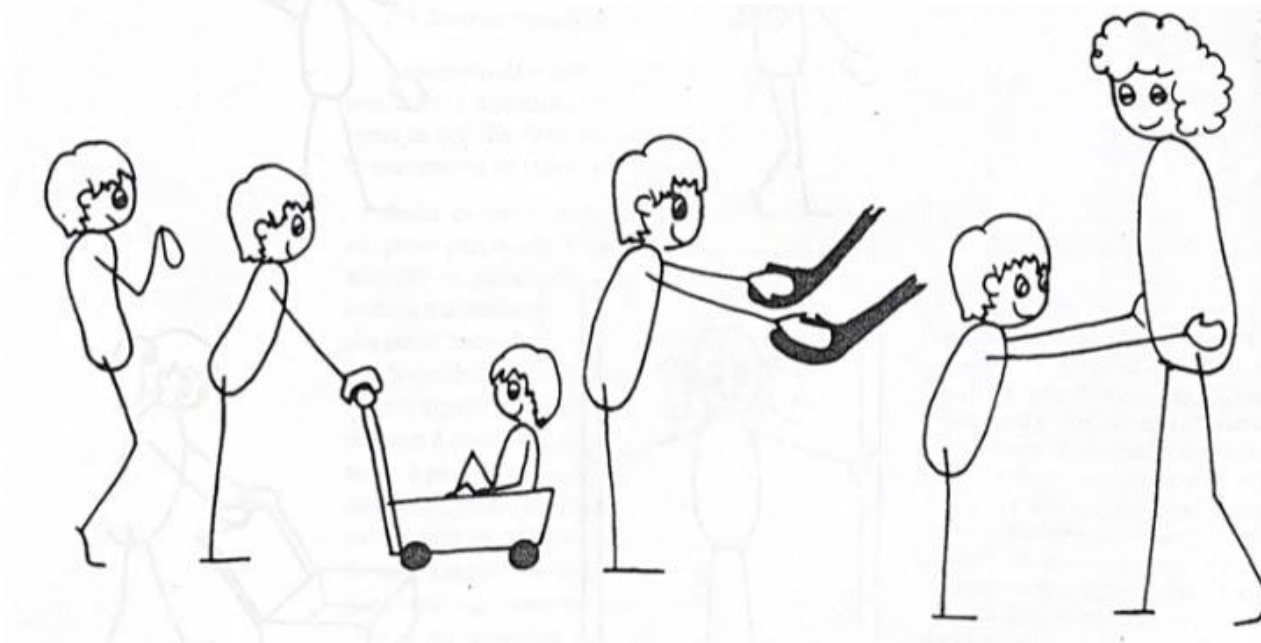


Fig. 7.170 Correção de criança com flexão excessiva, cujos membros também podem estar em adução e rotação interna na posição em pé ou na marcha. Mantenha o peso da criança para a frente, pois nesses exercícios há a tendência de se inclinar demasiadamente para trás. Os braços são estendidos e colocados em rotação externa. Isso corrige a cabeça, o tronco e as pernas. Segure os ombros, cotovelos ou mãos da criança. Incentive o deslocamento do peso de um lado para o outro, inclinando a criança a partir de seu apoio nos braços dela. A criança pode ficar em pé e andar empurrando um andador no nível dos ombros. Abra as mãos; empurrar, mais que puxar, irá superar a flexão excessiva. Mantenha os cotovelos retos; talvez haja necessidade de talas de cotovelo. Use, em caso de necessidade, talas de joelho para manter a extensão dos joelhos e/ou para fazer com que os calcanhares abaixem. Talas longas podem ser necessárias em crianças com mais idade. A terapeuta pode alongar os tendões de Aquiles e flexores de joelho contralados ao manter a marcha lenta e prolongar a arremetida para frente quando a criança dá o passo e empurra um carrinho.

Fig. 7.173 (direita) Extensão do quadril, flexão do joelho, flexão plantar. (abaixo) Correção da extensão do quadril, flexão do joelho, flexão do braço, flexão plantar (marcha nos artelhos). Para a abdução-extensão do braço no ar. flexão do cotovelo, flexão do punho.



ORTOSTATISMO
anomalias no
posicionamento dos
quadris

OUTROS



Fig. 7.26

Estimular prono



Correção com
contrapeso



Fig. 7.27 Controle da cabeça e apoio do peso nos antebraços (nos cotovelos). Em prono, com apoio nos antebraços sobre uma cunha baixa, ou almofadas enroladas. Mantenha as pernas afastadas e viradas para fora nos casos em que as pernas se fecham e/ou viram para dentro. Use um arção, brinquedo, pequena cunha, ou almofada entre as pernas.

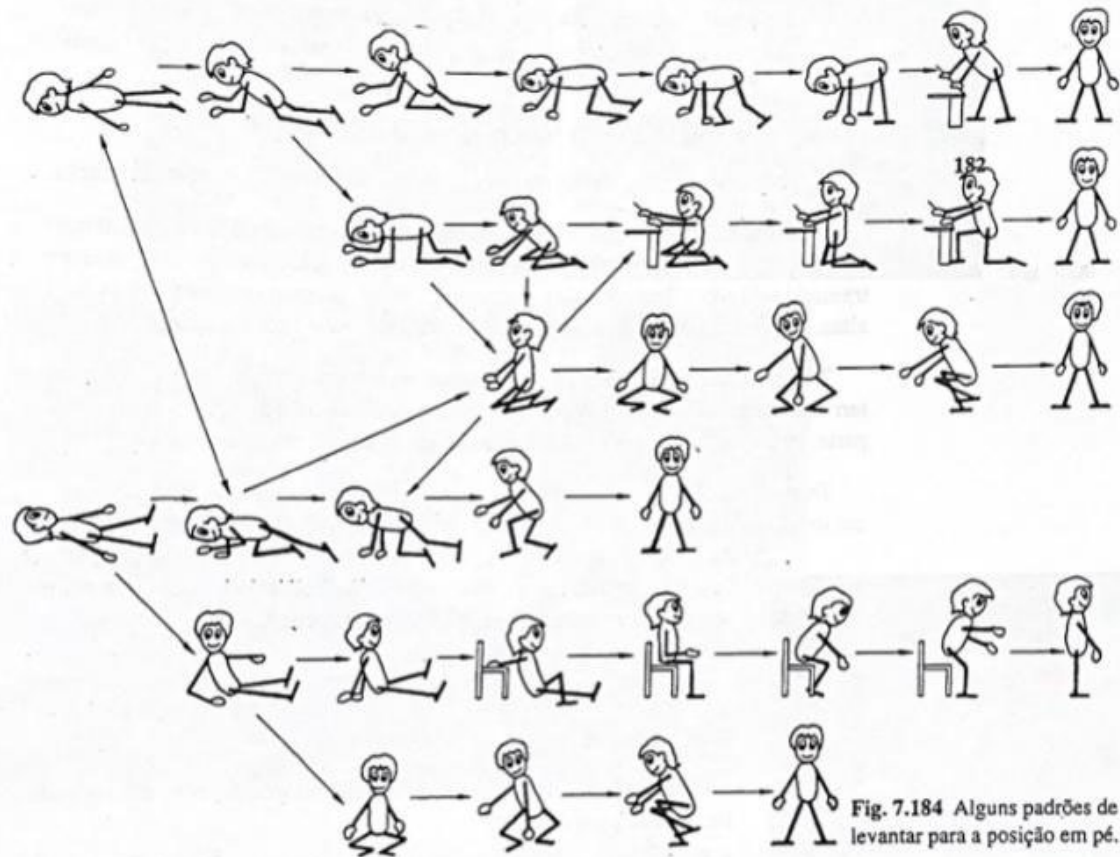


Correção e
estabilização

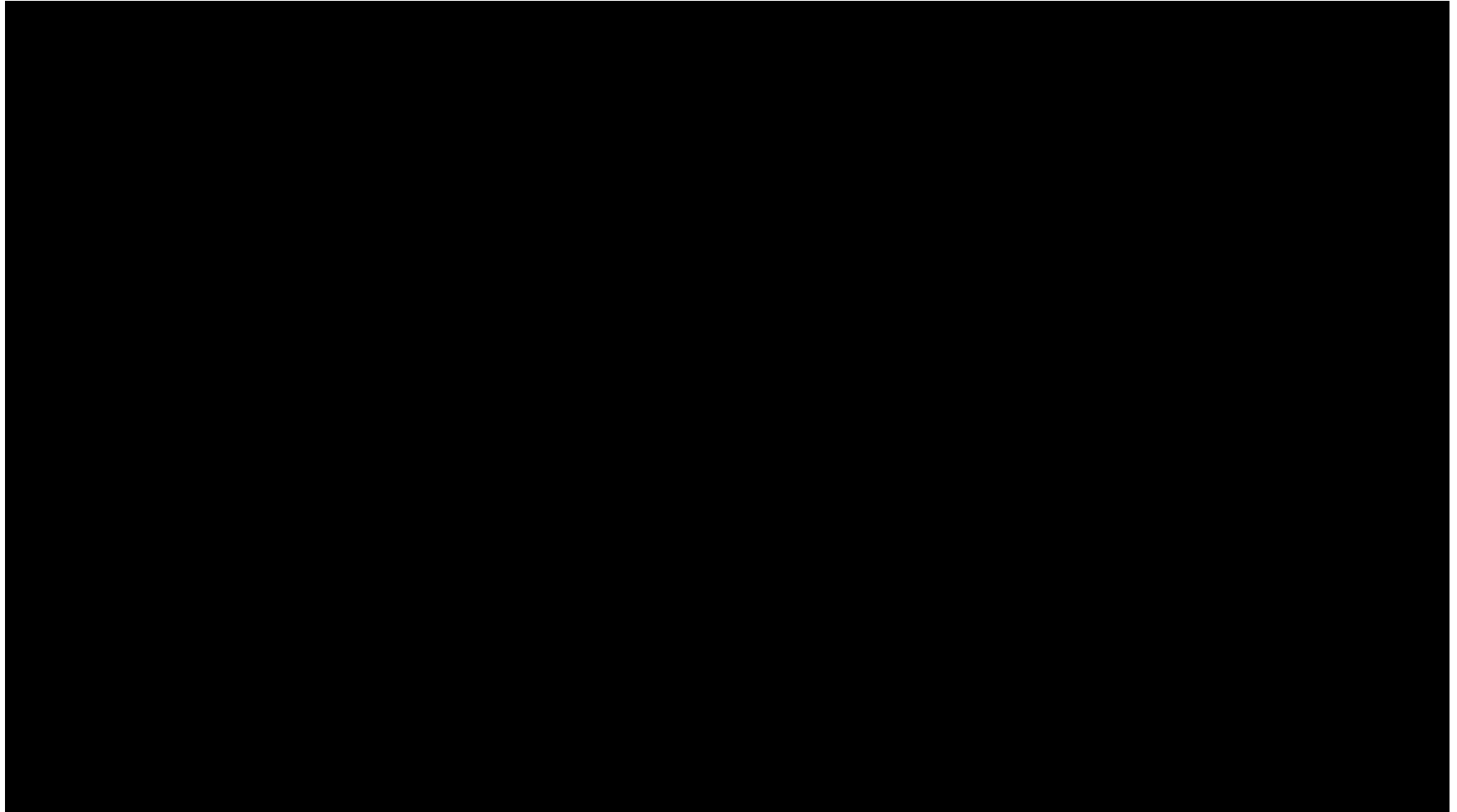
Alcançar o ORTOSTATISMO



Fig. 7.183



MANUSEIOS



Referências Bibliográficas

- O tratamento da Paralisia Cerebral e do retardo Mental – S Levitt, 2001
- Fisioterapia Pediátrica – J S Tecklin, 2002
- Physical Therapy for Children – S K Campbell; D W Vander-Linden; R J Palisano, 2006
- Neurodesenvolvimento de 0 a 2 anos - <https://www.saude.pr.gov.br>