

Thalita Karla Flores Cruz¹, Rafael Guimarães Capuchinho², Arthur Felipe B Lima³,
Gabriela Silva Oliveira³, Amanda Aparecida AC Nascimento¹, Deisiane Oliveira Souto³, Vitor Geraldi Haase¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Neurociências, Belo Horizonte/ MG, Brasil

² Clínica Reabilitar, Ribeirão das Neves/ MG, Brasil; ³ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Belo Horizonte/ MG, Brasil

E-mail: thalita.cruz@gmail.com

Introdução

O tecido miofascial de crianças com Paralisia Cerebral (PC) é diferente estrutural, biológica e mecanicamente do tecido de crianças com desenvolvimento típico[1]. Essas alterações no tecido miofascial afetam a função dos fusos musculares e a qualidade da informação proprioceptiva enviada ao Sistema Nervoso Central[2,3]. Com base nestas evidências, foi desenvolvida a veste terapêutica TREINI Exoflex, baseada nos meridianos miofasciais (Figura 01).

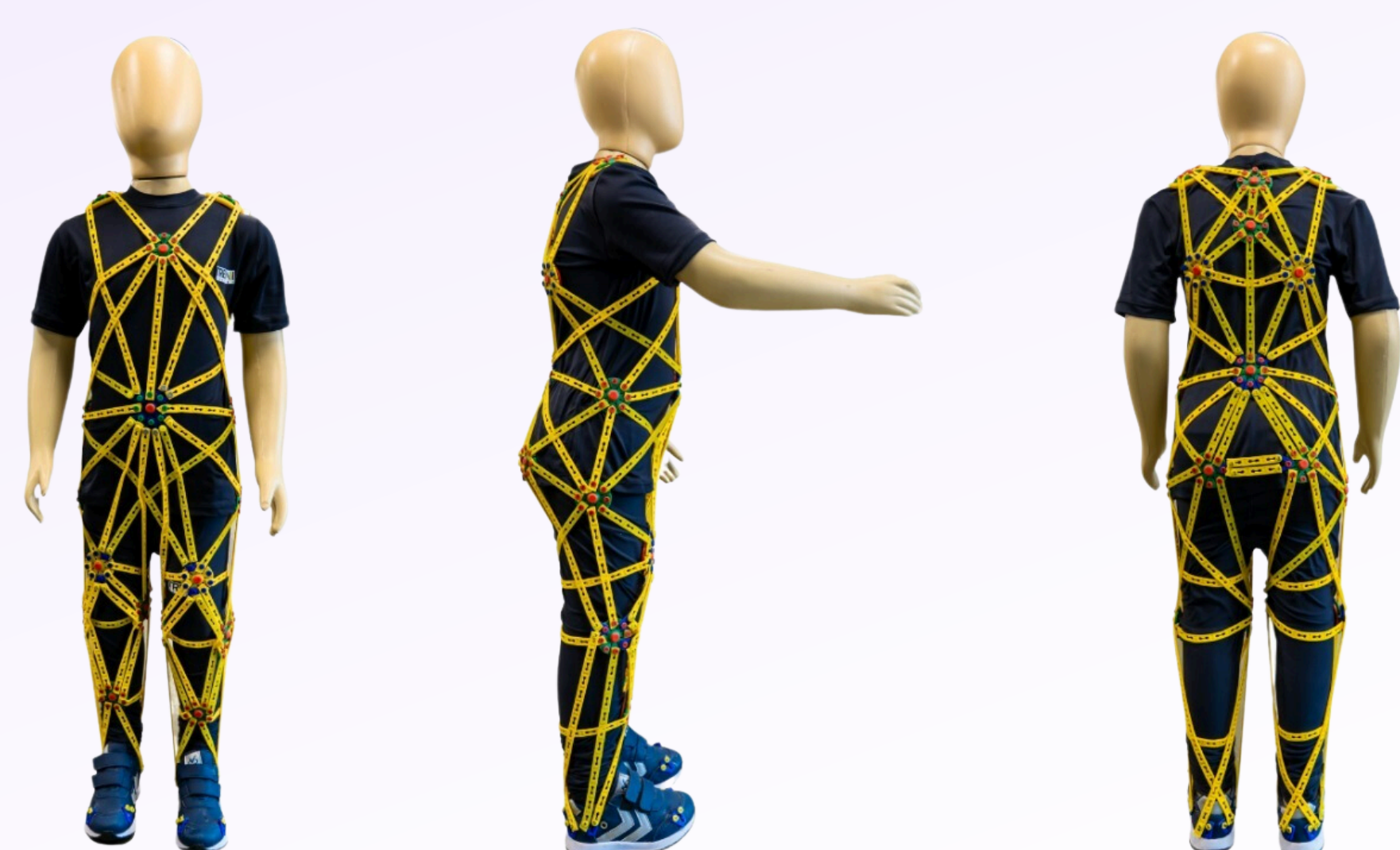


Figura 01. Veste terapêutica TREINI Exoflex

Objetivos

Investigar os efeitos de um programa de intervenção baseado na TREINI Exoflex sobre os desfechos de equilíbrio, controle postural, atividade e participação em crianças com PC.

Métodos

Desenho de pesquisa: estudo quase-experimental de caso único com linha de base múltipla e distribuição aleatória do tipo A-B.

Dados coletados:

EQUILÍBRIO

CONTROLE POSTURAL

MOBILIDADE

ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA (AVDS)

ALCANCE DE METAS

Participantes:

GMFCS:
Níveis I a III



Idade média igual a 11,75 (dp=2,5) anos.

Intervenção: programa específico de treinamento com o uso da TREINI Exoflex.

Análise dos dados: Os métodos banda de 2 desvios padrão (2dp) e a porcentagem de dados não sobrepostos (PNS) foram utilizados para comparar os resultados entre as fases de linha de base e intervenção.

Pesquisa aprovada pelo CEP FCM-MG (CAAE 70890923.0.0000.5134).

Resultados

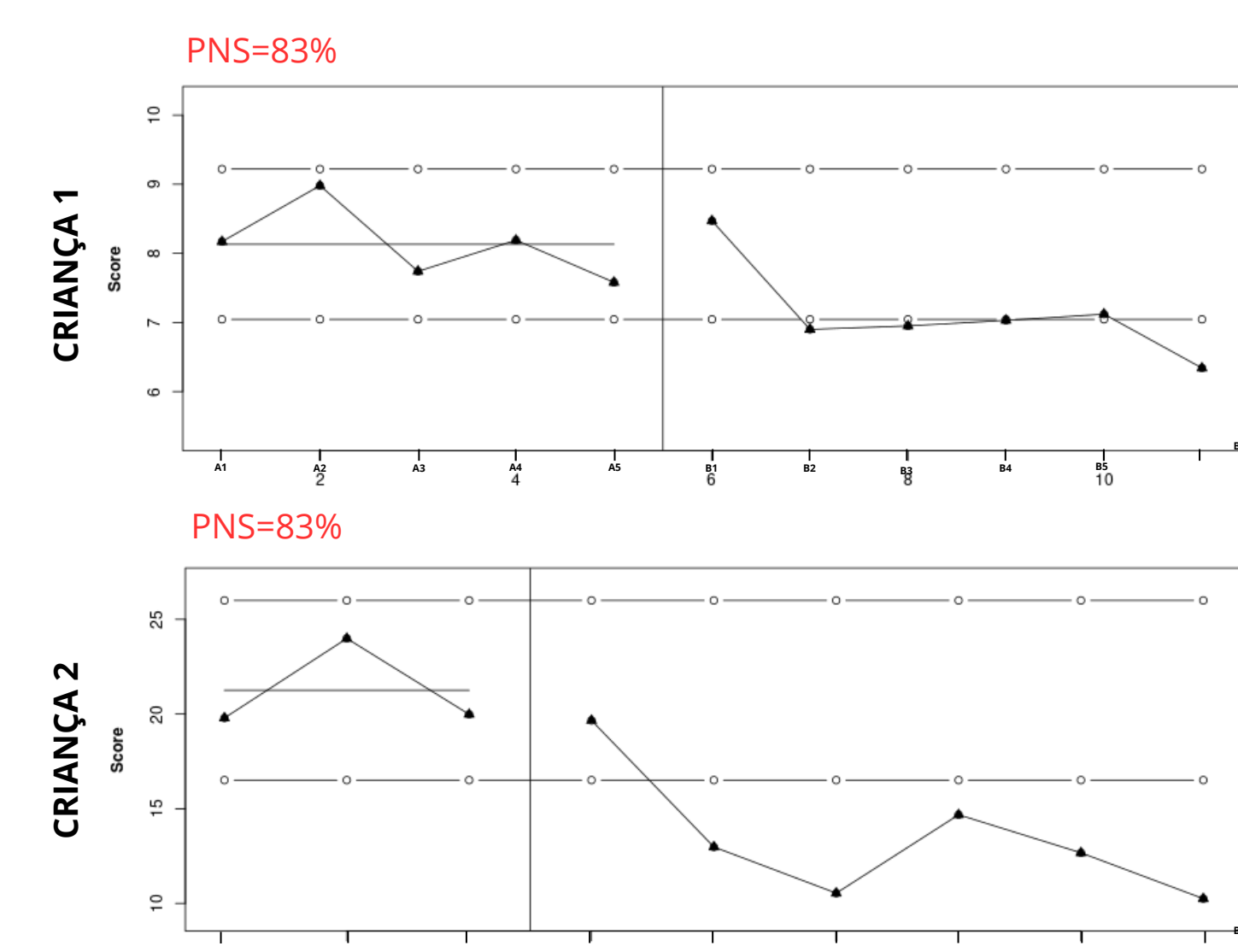


Todas as crianças mostraram melhorias em pelo menos uma meta estipulada e duas em mobilidade e atividades de vida diária (AVDs). As melhorias no alcance das metas ocorreram principalmente para metas relacionadas ao equilíbrio (MCID = 2 pontos na COPM).

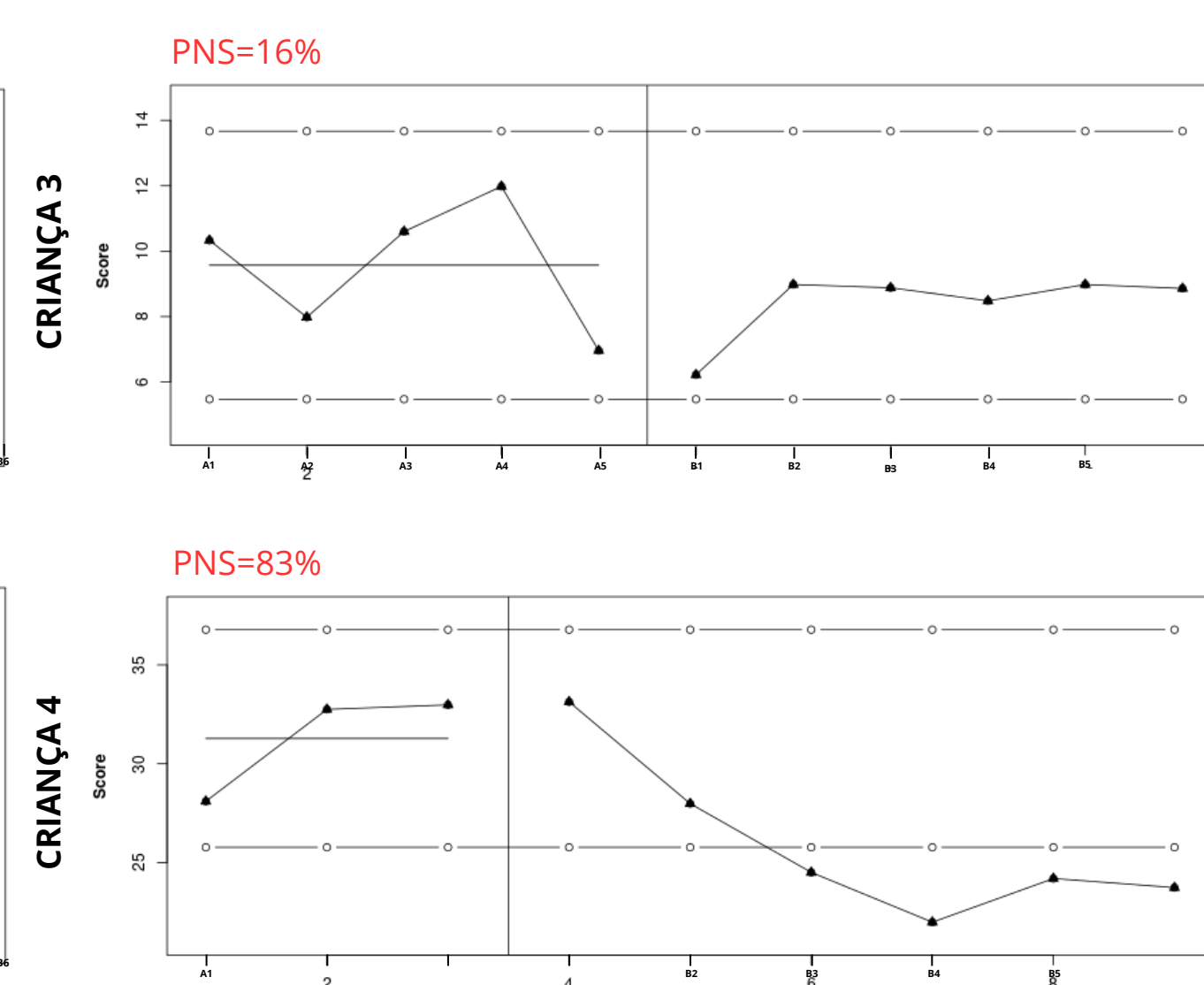
Tabela 01. Mobilidade e AVDs apresentadas pelas crianças antes e após a intervenção.

	Criança 1				Criança 2				Criança 3				Criança 4			
PEDI-CAT	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
	Escore contínuo (DP)		Escore-T		Escore contínuo (DP)		Escore-T		Escore contínuo (DP)		Escore-T		Escore contínuo (DP)		Escore-T	
AVDs	66 (1.39)	63 (0.89)	47	26	57 (0.79)	63 (0.96)	29	48	61 (0.87)	59 (0.7)	31	28	59 (0.79)	62 (1.05)	31	42
Mobilidade	65 (0.72)	65 (0.66)	<10	<10	58 (1.08)	65 (0.76)	<10	17	64 (0.84)	64 (0.6)	<10	<10	57 (1.32)	58 (1.12)	<10	<10

(A)



(B)



(C)

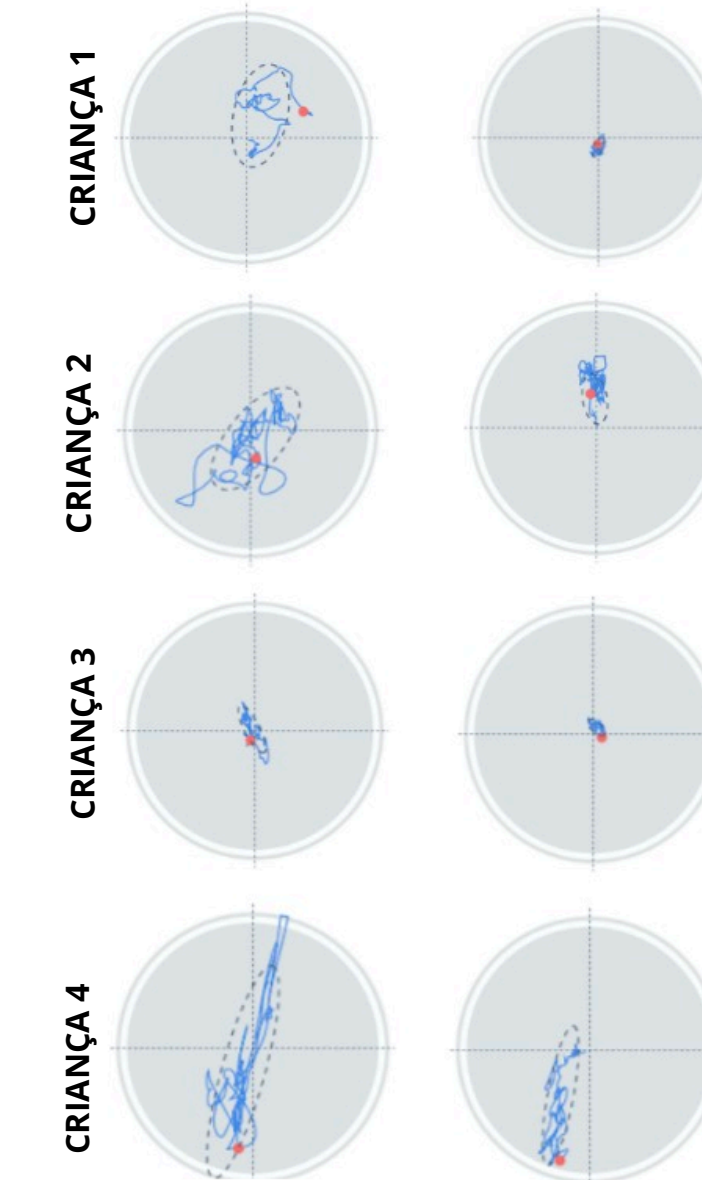
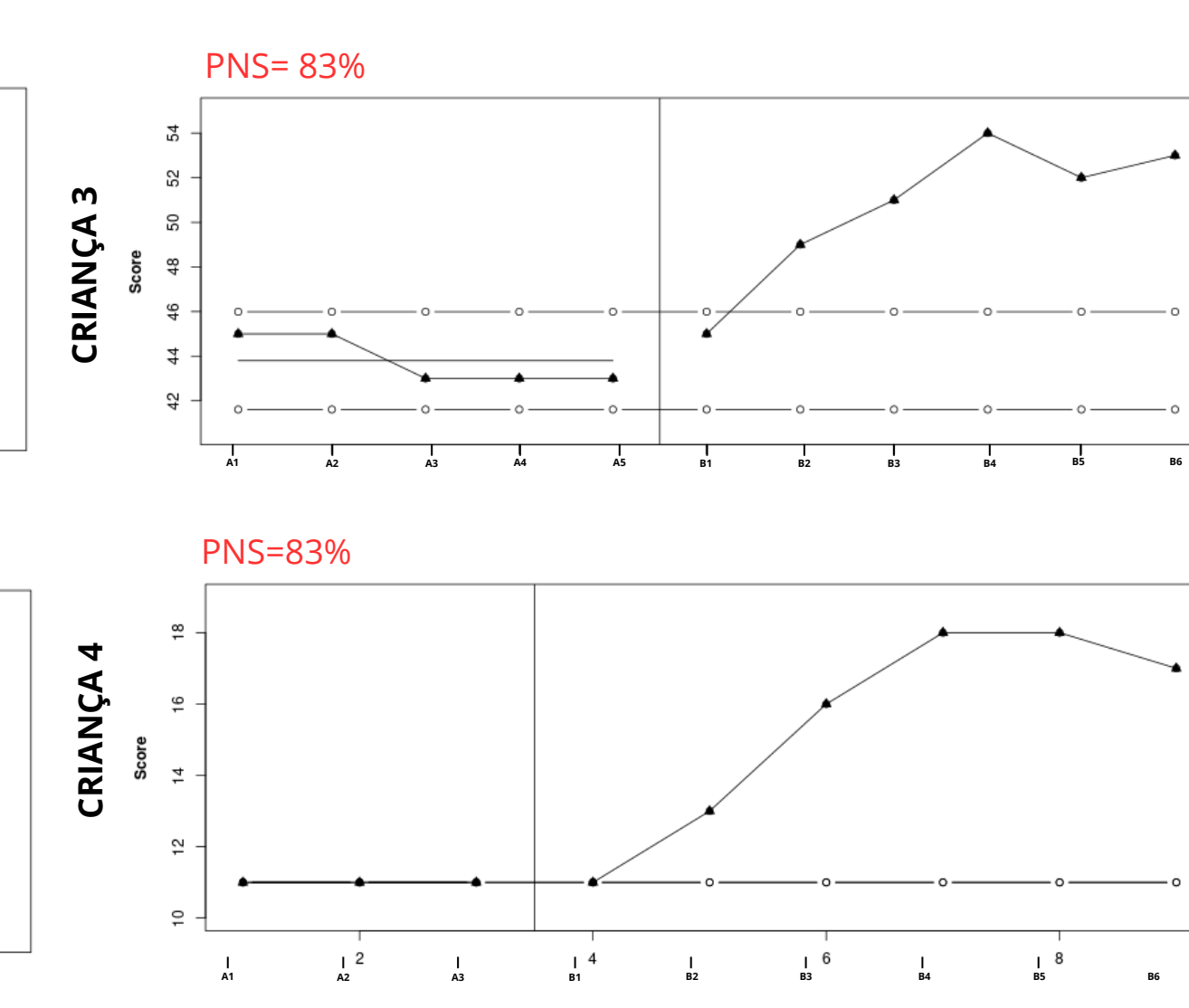
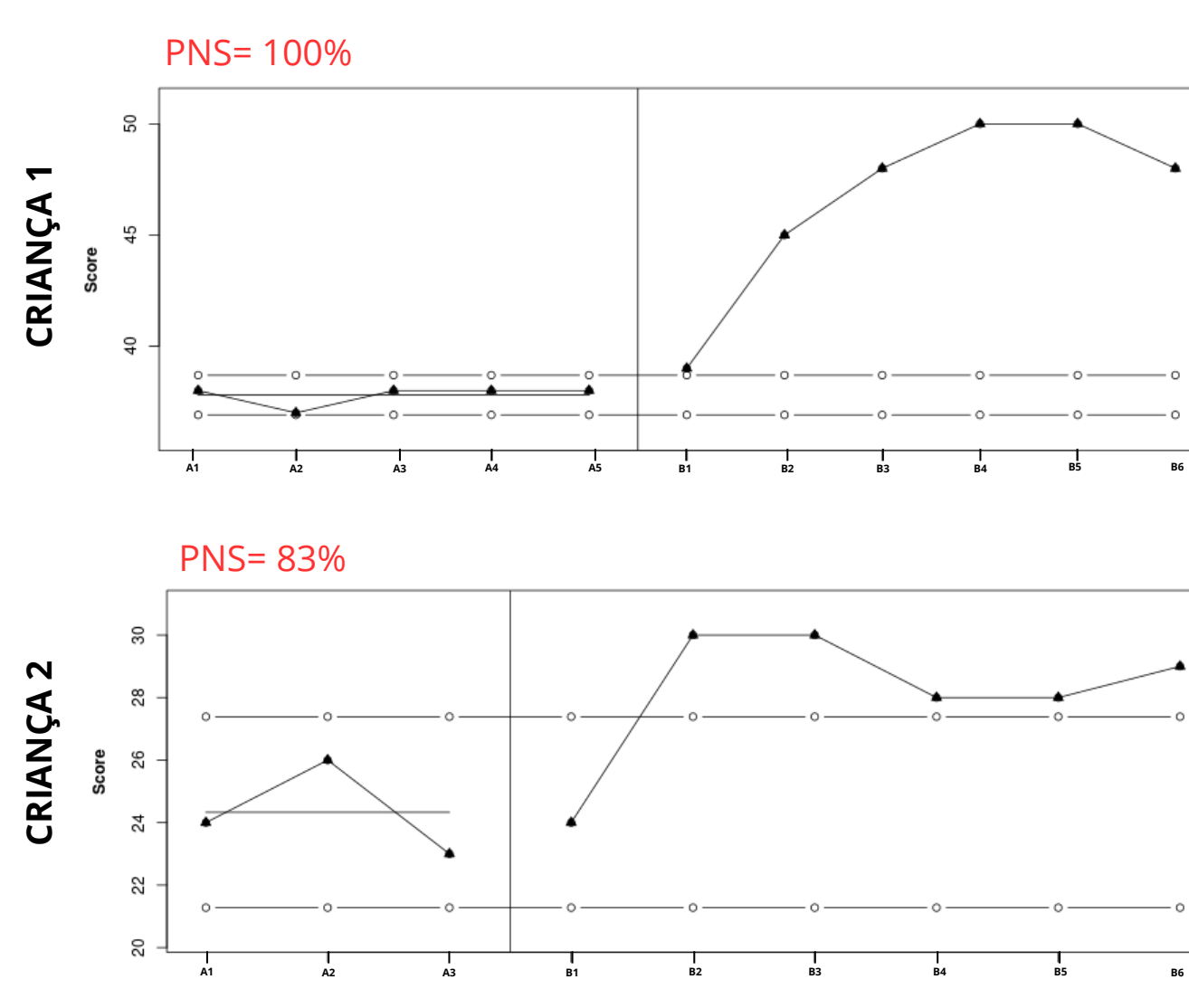


Figura 02. Gráficos das análises visuais apresentando as comparações entre as fases de Baseline e Intervenção, análise da banda de 2dp e PNS para (A) Timed Up and Go, (B) Escala de Equilíbrio Pediátrica e (C) estatocinesigrama do centro de massa (dados pré e pós intervenção).

Conclusão

Os resultados deste estudo são promissores quanto ao uso da TREINI Exoflex, fornecendo uma nova abordagem para a prática clínica, a fim promover melhora do equilíbrio e controle postural para crianças com PC. Mais pesquisas são necessárias para determinar a força de seus efeitos.

Referências

- Howard JJ, Herzog W. Skeletal Muscle in Cerebral Palsy: From Belly to Myofibril. Front Neurol. 2021 Feb 18;12:620852. doi: 10.3389/fneur.2021.620852. PMID: 33679586; PMCID: PMC7930059.
- Pierret J, Caudron S, Paysant J, Beyaert C. Impaired postural control of axial segments in children with cerebral palsy. Gait Posture. 2021 May;86:266-272. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.03.012. Epub 2021 Mar 8. PMID: 33819768.
- Fede C, Petrelli L, Pirri C, Neuhuber W, Tiengo C, Biz C, De Caro R, Schleip R, Stecco C. Innervation of human superficial fascia. Front Neuroanat. 2022 Aug 29;16:981426. doi: 10.3389/fnana.2022.981426. PMID: 36106154; PMCID: PMC9464976.