



Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa  
Licenciatura em Fisioterapia  
Projeto de Graduação

**O impacto da telereabilitação na função motora grossa em  
crianças com paralisia cerebral em idades precoces:  
Estudo piloto**

Maria Inês Ribeiro da Silva

Estudante de fisioterapia

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

[40281@ufp.edu.pt](mailto:40281@ufp.edu.pt)

Prof. Olga Maia

Assistente Convidada

Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

[ombmaia@ufp.edu.pt](mailto:ombmaia@ufp.edu.pt)

Porto, julho de 2025

## Resumo

**Introdução:** a Paralisia Cerebral (PC) afeta entre 1,4 e 1,8 por 1.000 nados vivos. A intervenção precoce é essencial, mas enfrenta barreiras geográficas, económicas e profissionais. **Objetivo:** este estudo tem como principal objetivo perceber o impacto que a telereabilitação tem na função motora grossa em crianças com Paralisia Cerebral em idades precoces. **Metodologia:** estudo piloto quantitativo com delineamento experimental e grupo de controlo. Participaram 13 crianças com diagnóstico de PC, divididas em dois grupos: experimental (n=6), submetido a intervenção por telereabilitação de 10 semanas; e controlo (n=7), submetido a intervenção presencial. A função motora grossa foi avaliada antes e depois da intervenção com a *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88). **Resultados:** ambos os grupos mostraram melhorias significativas na função motora grossa (p=0,005), mas o grupo de crianças que realizou terapia presencialmente apresentou maiores ganhos (p=0,034). **Conclusão:** os resultados preliminares indicam que a telereabilitação pode beneficiar a função motora grossa em crianças com PC, contudo, estudos com amostras maiores são necessários para validar a sua eficácia.

**Palavras-chaves:** Telereabilitação, Paralisia Cerebral, Função Motora Grossa

## Abstract

**Introduction:** Cerebral Palsy (CP) affects between 1.4 and 1.8 per 1,000 live births. Early intervention is essential, but faces geographical, economic and professional barriers. **Objective:** the main objective of this study is to understand the impact of telerehabilitation on gross motor function in children with cerebral palsy at an early age. **Methodology:** quantitative pilot study with experimental design and control group. Thirteen children diagnosed with CP participated, divided into two groups: experimental (n=6), who underwent 1 week of telerehabilitation intervention; and control (n=7), who underwent face-to-face intervention. Gross motor function was assessed before and after the intervention using the *Gross Motor Function Measure* (GMFM-88). **Results:** both groups showed significant improvements in gross motor function (p=0.005), but the group of children who underwent face-to-face therapy showed greater gains (p=0.034). **Conclusion:** preliminary results indicate that telerehabilitation may benefit gross motor function in children with CP; however, studies with larger samples are needed to validate its effectiveness.

**Keywords:** Telerehabilitation, Cerebral Palsy, Gross Motor Function

## 1. Introdução

A Paralisia Cerebral (PC) é a deficiência física mais comum na infância, ocorre em três em cada mil nascidos vivos. Apresenta diversas etiologias, resultantes de lesões cerebrais que comprometem a função motora grossa e, conseqüentemente, a postura, movimento, diminuição da mobilidade, alterações no desenvolvimento sensorio motor, défices na funcionalidade e participação e limitações funcionais na execução de atividades (Rosenbaum et al., 2007; Tranchida & Van Heest, 2020).

Já há muito tempo que se fala de telesaúde em Portugal para que seja possível dar resposta às necessidades que a população apresenta na área da saúde, eliminando assim, algumas barreiras (Lima, 2023).

No período de pandemia foi também necessário ultrapassar algumas barreiras causadas pela Covid-19, para que os utentes que precisavam de cuidados de saúde e reabilitação tivessem acesso aos mesmos, em contexto domiciliário.

A telereabilitação veio assim facilitar o acesso da fisioterapia e outros cuidados de saúde a quem não apresenta capacidade de mobilidade para se deslocar a uma unidade de saúde (Lee, 2020). Fisioterapia à distância consiste em implementar técnicas de reabilitação através das novas tecnologias, e posteriormente reavaliar os ganhos obtidos (Muñoz-Tomás et al., 2023). Também esta técnica de reabilitação permite eliminar algumas barreiras que eram identificadas na prática clínica com pacientes de PC em idades precoces, tais como, a situação clínica devido ao maior risco de doenças infecciosas, implicações profissionais, localização geográfica e situação económica (Tamboosi et al., 2021). Desta forma, é possível melhorar e aumentar a acessibilidade a cuidados diferenciados, com custos mais reduzidos sem que a eficácia do tratamento seja comprometida e aumente a taxa de adesão e assiduidade ao tratamento (Lee et al., 2024; Tamboosi et al., 2021).

Há estudos que mostram evidências que a telereabilitação apresenta benefícios na população jovem com PC (Cristinziano et al., 2022; Lee, 2020; Mitchell et al., 2016; Rodríguez-Costa et al., 2023; Sarti et al., 2021a; Surana et al., 2019a). No entanto, em idades precoces (entre os 6 meses e os 6 anos) eles são inexistentes. Deste modo,

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

pretende-se, com a realização de este estudo diferenciado dos já existentes, perceber se a telereabilitação em crianças com PC, na faixa etária acima citada, se proporciona benefícios, e/ou não condiciona perdas.

Assim, o objetivo principal do presente estudo foi perceber se a telereabilitação tem impacto na função motora grossa em crianças com PC, em idades precoces.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Tipo e Variável de estudo**

O presente estudo é um estudo piloto, quantitativo, com delineamento experimental e grupo de controlo.

A variável de estudo é a função motora grossa.

### **2.2 Amostra**

A amostra incluiu 13 crianças, de ambos os sexos, com idades de 2 e 3 anos.

Os dados referentes à informação demográfica (sexo e idade), gravidade da condição segundo a Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS – níveis I a IV), bem como a tipologia da paralisia cerebral foram provenientes da base de dados da Associação do Porto de Paralisia Cerebral – Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral (APPC).

### **2.3 Critérios de Elegibilidade**

#### **2.3.1 Critérios de Inclusão**

Crianças com PC com idade entre os 2 e os 6 anos, com Classificação da Função Motora Grossa I-IV, e com disponibilidade para participar no estudo de investigação pelo período de 10 semanas, e que os familiares/tutores tivessem acessibilidade à internet.

#### **2.3.2 Critérios de Exclusão**

Foram excluídas crianças com instabilidade clínica nos três meses anteriores ao início da intervenção e/ou com cirurgia programada para os três meses subsequentes.

## **2.4 Procedimentos Éticos**

O presente estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética de Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa (ESS FP) nº ESS/PI- 470/23-4, a 4 de abril de 2025 (Anexo I).

O convite para participação no projeto foi realizado às famílias, no momento de acolhimento, e estas foram informadas acerca dos objetivos de estudo e dos procedimentos necessários para a recolha de dados. As informações das fases decorrentes do estudo e do tempo decorrente do mesmo, foi transmitido em sessões individuais. Os encarregados de educação das crianças ou tutores assinaram o consentimento escrito, de acordo com o estabelecido na declaração de Helsínquia, onde foi assegurada a confidencialidade dos dados. Também lhes foi informado sobre a possibilidade de desistir do estudo a qualquer momento, sem nenhum prejuízo pessoal, e que no final do estudo seriam divulgados os resultados, assim como possíveis benefícios dos mesmos.

## **2.5 Procedimentos**

Os participantes foram alocados a dois grupos: intervenção em telereabilitação e intervenção presencial, de acordo com a escolha das famílias. Ambos os grupos tiveram acesso ao programa de intervenção por um período de 10 semanas. As avaliações foram administradas no início do estudo, e após 10 semanas de intervenção, com a Função Motora Grossa, medida através da *Gross Motor Function Measure* (GMFM), a constituir o desfecho primário do estudo.

Antes do início da intervenção, todos os participantes foram submetidos a uma avaliação inicial (pré-teste), com recurso ao instrumento de avaliação definido. As crianças foram distribuídas por dois grupos: grupo experimental (intervenção por telereabilitação) e grupo de controlo (intervenção presencial). A alocação aos grupos foi realizada de acordo com a escolha das famílias, após esclarecimento sobre as características de cada modalidade. Esta opção metodológica teve como base considerações éticas, reconhecendo a vulnerabilidade da população-alvo e a importância de respeitar as preferências e condições logísticas de cada agregado familiar, nomeadamente no que respeita ao acesso a recursos digitais ou à disponibilidade para deslocações presenciais.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Ambos os grupos participaram em sessões semanais com duração de 50 minutos, ao longo de um período de 10 semanas. Após a conclusão da intervenção, foi realizada uma avaliação final (pós-teste), com o mesmo instrumento utilizado inicialmente.

O plano de intervenção foi delineado e conduzido por fisioterapeutas especialistas em Neurodesenvolvimento, ajustando-se às necessidades e especificidades de cada criança com base na avaliação prévia.

## **2.6 Plano de Intervenção**

### **2.6.1 Grupo Experimental (grupo de intervenção por telereabilitação)**

A avaliação inicial e a elaboração do plano de intervenção foram realizadas presencialmente pelo fisioterapeuta responsável, em articulação com as famílias. Esta avaliação decorreu no contexto natural da criança (habitualmente o domicílio), tendo em vista a identificação dos materiais disponíveis, das condições físicas do espaço e das dificuldades específicas nas atividades propostas. Foram definidas em conjunto as prioridades terapêuticas e, numa sessão posterior (via telereabilitação), estabeleceram-se os primeiros objetivos e estratégias de intervenção. Estas estratégias foram disponibilizadas à família em formato digital, com uma frequência semanal, com duração de 50 minutos.

### **2.6.2 Grupo de Controlo (grupo com intervenção presencial)**

A avaliação inicial e o plano de intervenção foram igualmente realizados por fisioterapeutas especializados em Neurodesenvolvimento, em entrevista presencial com as famílias. Após identificação das prioridades de intervenção, foram definidos, em conjunto, os objetivos e estratégias terapêuticas iniciais. As sessões presenciais decorreram nas instalações da APPC, com frequência semanal e duração de 50 minutos. Ao fim das 10 semanas, todos os participantes foram reavaliados com o mesmo instrumento utilizado na avaliação inicial.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

## **2.7 Instrumentos de avaliação**

*Gross Motor Function Measure* (GMFM) (Anexo II): medida usada para avaliar alterações, no tempo, da função motora, como resposta a uma intervenção em crianças com Paralisia Cerebral (PC) (Rosenbaum et al., 2002). Uma das barreiras mais frequente na utilização da GMFM é o seu tempo de administração (40 a 60 minutos), que pode ser resolvida, sem perder o seu carácter discriminativo e altamente sensível à mudança, através das versões *Gross Motor Function Measure- Item Sets (GMFM-66 IS)* e *Gross Motor Function Measure Basal and Ceiling (GMFM-66-B&C)*, tornando a avaliação da função motora menos morosa. A *GMFM-66 IS* baseia-se num algoritmo para determinar quais os itens a serem avaliados e a *GMFM-66 B&C* tem como abordagem os efeitos de chão e teto de acordo com as idades e níveis do Sistema de Classificação da Função Motora Grosseira (SCFMG) (Brunton & Bartlett, 2011).

## **2.8 Procedimentos Estatísticos**

A análise estatística foi efetuada com o recurso do *Software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 29.0 para *Windows*. O nível de significância utilizado foi de 5%. Para avaliar a normalidade da distribuição dos dados da amostra utilizou-se o teste *Shapiro-Wilk*. Pela normalidade da amostra foram aplicados testes paramétricos para comparar amostras independentes e emparelhados (Teste T). Para avaliar a existência de associações entre variáveis qualitativas foi utilizado o Teste Exato de *Fisher*, e o Teste Qui-quadrado. Para avaliar a presença de possíveis correlações entre a idade e os ganhos de função motora grossa, foi usado o Coeficiente de correlação linear de *Pearson*.

Os valores da função motora grossa foram descritos através da média e desvio padrão, valores mínimos e máximos. Já as variáveis, idade, sexo, assim como os diferentes quadros motores e níveis de GMFMS dos participantes, foram apresentados por frequências/percentagens.

## **3. Resultados**

### **3.1 Características da amostra**

A amostra do presente estudo foi constituída por 13 crianças, de ambos os sexos, com idades de 2 e 3 anos.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

As crianças foram divididas em dois grupos, 7 (53,8%) pertencentes ao grupo de trabalho presencial, e 6 (46,2%) ao grupo de telereabilitação (Tabela 1).

**Tabela 1-** Valores percentuais das idades e sexos das crianças

		<b>Total n=13</b>	<b>Presencial n=7</b>	<b>Telereabilitação n=6</b>	<b>p</b>
Idade	<b>2 anos</b>	8 (61,5%)	3 (42,9%)	5 (83,3%)	0,266
<b>n (%)</b>	<b>3 anos</b>	5 (38,5%)	4 (57,1%)	1 (16,7%)	
Sexo	<b>Feminino</b>	4 (30,8%)	2 (28,5%)	2 (33,3%)	1,00
<b>n (%)</b>	<b>Masculino</b>	9 (69,2%)	5 (71,4%)	4 (66,7%)	

p<0,05: Teste Exato de *Fisher*

Ao analisar a totalidade da amostra, constata-se que, maioritariamente, as crianças do estudo têm 2 anos (61,8%), e são do sexo masculino 69,2%. No entanto, ao observar cada grupo individualmente, verifica-se que o grupo de terapia presencial inclui mais crianças com 3 anos, contrariamente ao grupo de telereabilitação, no qual a quase totalidade da amostra tem 2 anos de idade (83,3%).

Não existe qualquer associação entre o grupo de terapia e a idade, assim como entre as terapias e o sexo (p=0,266 e p=1,00, respetivamente).

### 3.2 Quadro motor das crianças

A frequência dos diferentes quadros motores dos participantes está apresentada na tabela 2.

**Tabela 2-** Quadro Motor das crianças participantes

	<b>Total n=13</b>	<b>Presencial n=7</b>	<b>Telereabilitação n=6</b>	<b>p</b>
<b>Hemiplegia</b>	3 (23,1%)	1 (14,3%)	2 (33,3%)	0,629
<b>Diplegia</b>	6 (46,2%)	4 (57,1%)	2 (33,3%)	
<b>Tetraplegia</b>	4 (30,8%)	2 (28,6%)	2 (33,3%)	

p<0,05 Teste Qui-quadrado

O quadro motor mais frequente da totalidade da amostra é a diplegia (46,2%), seguido da tetraplegia (30,8%) e, por último, a hemiplegia (23,1%). O grupo presencial segue o mesmo o mesmo padrão, já o grupo de telereabilitação apresenta o mesmo número de casos nos diferentes tipos do quadro motor.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Na presente amostra, não se verifica associação entre o tipo de abordagem terapêutica e o quadro motor das crianças ( $p=0,629$ ).

### 3.3 Função motora grossa

A função motora grossa foi avaliada no momento inicial do estudo (M1) e no final (M2), tal como representado na tabela 3.

**Tabela 3** – Função motora grossa das crianças. Comparação intra-grupos e inter-grupos

	<b>Total n=13</b>	<b>Presencial n=7</b>	<b>Telereabilitação n=6</b>	<b>p<sup>a</sup></b>
<b>M<sub>1</sub></b>	35,65 ± 26,16 0,784 - 87,06	27,79 ± 18,38 5,71 - 65,00	44,82 ± 32,40 0,784 - 87,06	0,065
<b>M<sub>2</sub></b>	61,05 ± 29,22 9,57 - 97,50	61,27 ± 26,19 21,35 - 90,88	60,79 ± 35,02 9,57 - 97,50	0,456
<b>p<sup>b</sup></b>	< 0,01*	0,005*	0,005*	

\* $p < 0,05$ ; **p<sup>a</sup>** Teste t para medidas emparelhadas; **p<sup>b</sup>** Teste T para medidas independentes

Assim, foi possível perceber que no momento inicial não foram observadas diferenças significativas nos valores da função motora grossa entre grupos ( $p=0,065$ ), assim como no momento final ( $p=0,456$ ). Contudo, ambos os grupos demonstraram um incremento significativo ao longo do tratamento, tanto no grupo presencial ( $p=0,005$ ), como no grupo que realizou telereabilitação ( $p=0,005$ ).

Na tabela 4 pode-se visualizar os valores da diferença entre os momentos observacionais.

**Tabela 4-** Valores da diferença entre M2 e M1, e sua comparação

	<b>Total n=13</b>	<b>Presencial n=7</b>	<b>Telereabilitação n=6</b>	<b>p</b>
<b>M2-M1</b>	25,39 ± 17,88 8,15 - 64,66	33,48 ± 20,34 8,19 - 64,66	15,96 ± 8,53 8,148 - 27,80	0,034*

\* $p < 0,05$ ; Teste T para medidas independentes

Ao analisar a diferença entre M<sub>2</sub> e M<sub>1</sub> pode-se verificar que houve uma diferença nos ganhos terapêuticos com significado estatístico ( $p=0,034$ ). O grupo de crianças que realizou terapia presencialmente apresenta valores de ganhos superiores aos do grupo de telereabilitação.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Quando se avalia a existência de correlação entre a idade da totalidade das crianças participantes e os ganhos de função motora grossa, através da correlação de *Pearson*, a mesma não se verificou ( $r=-0,42$ ;  $p=0,174$ ).

Na tabela 5 pode-se visualizar os diferentes níveis de função motora grossa.

**Tabela 5** - Níveis da *Gross Motor Function Measure*

	Níveis de GMFMS	Total n=13	Presencial n=7	Telereabilitação n=6	p
<b>1º Momento</b>	Nível I	-	-	-	0,879
	Nível II	2 (15,4%)	1 (14,3%)	1 (16,7%)	
	Nível III	3 (23,1%)	2 (28,6%)	1 (16,7%)	
	Nível IV	8 (61,5%)	4 (57,1%)	4 (66,7%)	
<b>2º Momento</b>	Nível I	4 (30,8%)	2 (28,6%)	2 (33,3%)	0,968
	Nível II	2 (15,4%)	1 (14,3%)	1 (16,7%)	
	Nível III	3 (23,1%)	2 (28,6%)	1 (16,7%)	
	Nível IV	4 (30,8%)	2 (28,6%)	2 (33,3%)	

$p<0,05$  Teste Qui-quadrado

No momento inicial do estudo, nenhuma criança se encontrava no Nível I, estando o maior número de crianças no nível IV, tanto na totalidade da amostra como em cada grupo terapêutico. Porém, no 2º momento observacional, 4 crianças já se encontravam no nível I, sendo o maior valor percentual de cada grupo, embora semelhantes a outros níveis.

No entanto, não se verificou nenhuma associação entre os níveis da GMFMS e as terapias, tanto no 1º momento como no 2º ( $p=0,879$  e  $p=0,968$ , respetivamente).

#### 4. Discussão

Este estudo teve como objetivo perceber o impacto da telereabilitação em crianças com PC em idades precoces.

Os resultados obtidos, apesar de limitados pelo reduzido tamanho da amostra, apontam para melhorias significativas na função motora grossa das crianças com PC em ambos os grupos de intervenção, sendo que a intervenção presencial demonstrou efeitos comparáveis e, em alguns casos, superiores à intervenção por telereabilitação. Este

achado não vai de encontro a muitos outros estudos que salientam o crescente reconhecimento do valor dos programas de intervenção realizados no domicílio, conduzidos por cuidadores, e que têm ganho destaque nos últimos anos devido à sua eficácia comprovada (de Vargas Ciello & Neves Dos Santos, 2025; Oliveira et al., 2025).

Salienta-se que os resultados obtidos neste estudo, e devido à limitação do tamanho da amostra, não permite retirar conclusões, no entanto e apesar disto, o grupo de crianças que beneficiaram da intervenção por telereabilitação apresentaram melhorias na função motora grossa. Assim, estes resultados corroboram os achados de outros estudos, que mostram que nos últimos anos, os programas de intervenção realizados no domicílio têm vindo a ganhar cada vez mais destaque no acompanhamento de crianças com PC, em grande parte devido aos resultados positivos que demonstram (Sarti et al., 2021b; Sel et al., 2023; Surana et al., 2019a). De acordo com Johnson et al. (2018), quando estas intervenções são implementadas pelos próprios cuidadores, é possível intensificar os momentos de fisioterapia e promover uma maior repetição das tarefas, o que aumenta significativamente a eficácia do plano terapêutico. Assim, os programas *home-based* têm potenciado a eficácia terapêutica, como também oferecem oportunidades ricas de aprendizagem em contexto natural, promovendo um desenvolvimento mais holístico e funcional.

Outros autores (Dunst et al., 2013; Morgan et al., 2016) têm sublinhado que o enriquecimento ambiental e o envolvimento da família em atividades específicas do contexto contribuem positivamente para o desenvolvimento motor, cognitivo e socioemocional. O presente estudo confirma esta perspetiva ao revelar que o envolvimento ativo do cuidador, tanto durante como fora das sessões de fisioterapia, potencia os efeitos da intervenção (Surana et al., 2019b), criando oportunidades para a aplicação consistente das estratégias ensinadas pelos profissionais.

Apesar destes avanços, os dados também revelam limitações importantes. Crianças com níveis extremos de funcionalidade (nível I e especialmente nível IV da GMFM) tendem a apresentar menos ganhos (Cristinziano et al., 2022), contrariando os resultados deste estudo.

Neste estudo, e ao contrário de outros efetuados (Cristinziano et al., 2022; Oliveira et al., 2025), foi possível perceber que idades mais precoces não têm maior probabilidade de obter maiores ganhos. Apesar destes dois autores estarem em concordância no que diz respeito aos ganhos da função motora grossa em idades mais precoces, no estudo efetuado

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

por Cristinziano et al. (2022), as principais alterações na *GMFM* surgiram em crianças com menos de 5 anos e no estudo realizado por Oliveira et al. (2025), as principais mudanças ocorreram até aos 3 anos de idade.

A acessibilidade também se destaca como uma vantagem da telereabilitação, permitindo ultrapassar barreiras logísticas como a distância aos centros de reabilitação, problemas de mobilidade ou falta de transporte. No entanto, a sua implementação eficaz depende da formação adequada dos profissionais (Lee et al., 2024), do empenho contínuo dos cuidadores e da existência de boas condições tecnológicas, como o acesso estável à internet (Oliveira et al., 2025).

A grande mais-valia destes resultados é a possibilidade de haver uma ferramenta alternativa ao atendimento presencial, estando conscientes que o *handling* e o *feedback* manual são de extrema importância para avaliação e tratamento de crianças com PC. Apesar disto, sabe-se que existem barreiras que limitam o acesso à intervenção, nomeadamente, populações que vivem em meios rurais, quadros clínicos complicados e ainda situações económicas/profissionais. Por tudo isto, e embora a tele saúde não elimine todas as visitas presenciais, revela-se como um complemento muito útil para aumentar/melhorar a acessibilidade a cuidados diferenciados (Hsu et al., 2021).

Assim, a telereabilitação parece apresentar-se como uma resposta viável à limitação de recursos, mas também uma oportunidade para integrar o contexto real da criança na intervenção, promovendo aprendizagens mais naturais, sustentadas e centradas na família, pilares fundamentais para o desenvolvimento global e funcional da criança com paralisia cerebral (Novak et al., 2020).

#### **4.1 Limitações e considerações futuras**

Uma das principais limitações metodológicas deste estudo diz respeito ao processo de alocação dos participantes aos grupos de intervenção. A distribuição não foi aleatória, tendo sido realizada com base na escolha das famílias. Esta decisão foi sustentada por razões éticas, nomeadamente o respeito pela autonomia das famílias e a consideração das suas condições logísticas, tecnológicas e emocionais, dado tratar-se de uma população clinicamente vulnerável.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Contudo, reconhece-se que a ausência de randomização pode introduzir viés de seleção, na medida em que as famílias que optaram por um dos grupos podem apresentar características distintas (por exemplo, maior motivação, envolvimento familiar, acesso a recursos, etc.) que influenciem os resultados da intervenção. Esta limitação pode comprometer a comparabilidade entre os grupos e deve ser tida em conta na interpretação dos efeitos observados.

Apesar disso, o desenho adotado procurou minimizar outros potenciais enviesamentos, nomeadamente através da padronização das sessões (frequência, duração e plano de intervenção adaptado), bem como da utilização de um instrumento validado e sensível (GMFM) para a avaliação da função motora. Futuras investigações poderão beneficiar da inclusão de estratégias de pareamento ou análise estatística ajustada para controlar as variáveis confundidoras.

Um tamanho amostral maior teria permitido analisar as relações e comparações entre diferentes variáveis por meio de técnicas estatísticas mais complexas, o que permitiria uma maior generalização dos resultados.

Uma sugestão que parece interessante seria perceber se as duas formas de intervenção em simultâneo traria resultados distintos.

## **5. Conclusão**

Este estudo piloto sugere que a telereabilitação aparenta ser uma abordagem viável e potencialmente eficaz na promoção da função motora grossa em crianças com Paralisia Cerebral em idades precoces.

Apesar de os ganhos mais expressivos terem sido observados no grupo com intervenção presencial, os resultados obtidos no grupo de telereabilitação demonstraram melhorias significativas, evidenciando o valor desta modalidade, sobretudo em contextos onde o acesso aos cuidados presenciais é limitado.

Enquanto estudo piloto, estes dados devem ser interpretados com cautela, mas servem como base promissora para investigações futuras com amostras mais alargadas e

metodologias mais robustas. A telereabilitação poderá representar uma estratégia complementar importante na reabilitação pediátrica, contribuindo para a equidade no acesso e para a continuidade dos cuidados em populações vulneráveis.

## Bibliografia

Brunton, L. K., & Bartlett, D. J. (2011). Validity and Reliability of Two Abbreviated Versions of the Gross Motor Function Measure. *Physical Therapy, 91*(4), 577–588. <https://doi.org/10.2522/PTJ.20100279>

Cristinziano, M., Assenza, C., Antenore, C., Pellicciari, L., Foti, C., & Morelli, D. (2022). Telerehabilitation during COVID-19 lockdown and gross motor function in cerebral palsy: an observational study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 58*(4), 592–597.

<https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.07132-X>

Cristinziano, M., Assenza, C., Antenore, C., Pellicciari, L., Foti, C., & Morelli, D. (2022). Telerehabilitation during COVID-19 lockdown and gross motor function in cerebral palsy: an observational study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 58*(4). <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.07132-X>

Hsu, N., Monasterio, E., & Rolin, O. (2021). Telehealth in Pediatric Rehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 32*(2), 307–317. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2020.12.010>

Juliana F. Lima. (2023). Determinantes da Intenção de uso de Práticas de Telessaúde em Portugal: Análise de um modelo Preditivo de Decisão do paciente. Repositório da Universidade Do Minho.

<https://hdl.handle.net/1822/86092>

Lee, A. C. (2020). COVID-19 and the Advancement of Digital Physical Therapist Practice and Telehealth. *Physical Therapy, 100*(7), 1054–1057. <https://doi.org/10.1093/PTJ/PZAA079>

Lee, A. C., Deutsch, J. E., Holdsworth, L., Kaplan, S. L., Kosakowski, H., Latz, R., McNeary, L. L., O’Neil, J., Ronzio, O., Sanders, K., Sigmund-Gaines, M., Wiley, M., & Russell, T. (2024). Telerehabilitation in Physical Therapist Practice: A Clinical Practice Guideline From the American Physical

Therapy Association. *Physical Therapy*, 104(5), pzae045.

<https://doi.org/10.1093/PTJ/PZAE045>

Mitchell, L. E., Ziviani, J., & Boyd, R. N. (2016). A randomized controlled trial of web-based training to increase activity in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 58(7), 767–773.

<https://doi.org/10.1111/DMCN.13065>

Muñoz-Tomás, M. T., Burillo-Lafuente, M., Vicente-Parra, A., Sanz-Rubio, M. C., Suarez-Serrano, C., Marcén-Román, Y., & Franco-Sierra, M. Á. (2023). Telerehabilitation as a Therapeutic Exercise Tool versus Face-to-Face Physiotherapy: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5). <https://doi.org/10.3390/IJERPH20054358>,

Novak, I., Morgan, C., Fahey, M., Finch-Edmondson, M., Galea, C., Hines, A., Langdon, K., Namara, M. M., Paton, M. C., Popat, H., Shore, B., Khamis, A., Stanton, E., Finemore, O. P., Tricks, A., te Velde, A., Dark, L., Morton, N., & Badawi, N. (2020). State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20(2).

<https://doi.org/10.1007/S11910-020-1022-Z>,

Oliveira, R. H. S., Mancini, M. C., Figueiredo, P. R. P., Abrahão, L. C., Reis, E. A., Gordon, A. M., & Brandão, M. B. (2025). Programa domiciliar individualizado via telessaúde para crianças com paralisia cerebral durante a pandemia de <scp>COVID</scp> -19. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 67(3). <https://doi.org/10.1111/dmcn.16082>

Rodríguez-Costa, I., Abuín-Porras, V., Terán-García, P., Férez-Sopeña, A., Calvo-Fuente, V., Soto-Vidal, C., & Pacheco-da-Costa, S. (2023).

Effectiveness of a Telecare Physical Therapy Program in Improving Functionality in Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Cases Study. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(4).

<https://doi.org/10.3390/CHILDREN10040663>

Rosenbaum, P. L., Walter, S. D., Hanna, S. E., Palisano, R. J., Russell, D. J., Raina, P., Wood, E., Bartlett, D. J., & Galuppi, B. E. (2002). Prognosis for Gross Motor Function in Cerebral Palsy: Creation of Motor Development

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Curves. *JAMA*, 288(11), 1357–1363.

<https://doi.org/10.1001/JAMA.288.11.1357>

Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Dan, B., & Jacobsson, B. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine and Child Neurology. Supplement*, 109, 8–14.

Sarti, D., De Salvatore, M., Pagliano, E., Granocchio, E., Traficante, D., & Lombardi, E. (2021a). Telerehabilitation and Wellbeing Experience in Children with Special Needs during the COVID-19 Pandemic. *Children (Basel, Switzerland)*, 8(11). <https://doi.org/10.3390/CHILDREN8110988>

Sarti, D., De Salvatore, M., Pagliano, E., Granocchio, E., Traficante, D., & Lombardi, E. (2021b). Telerehabilitation and Wellbeing Experience in Children with Special Needs during the COVID-19 Pandemic. *Children*, 8(11), 988. <https://doi.org/10.3390/CHILDREN8110988>

Sel, S. A., Günel, M. K., Erdem, S., & Tunçdemir, M. (2023). Effects of Telerehabilitation-Based Structured Home Program on Activity, Participation and Goal Achievement in Preschool Children with Cerebral Palsy: A Triple-Blinded Randomized Controlled Trial. *Children*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/CHILDREN10030424>,

Surana, B. K., Ferre, C. L., Dew, A. P., Brandao, M., Gordon, A. M., & Moreau, N. G. (2019a). Effectiveness of Lower-Extremity Functional Training (LIFT) in Young Children With Unilateral Spastic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 33(10), 862–872. <https://doi.org/10.1177/1545968319868719>

Surana, B. K., Ferre, C. L., Dew, A. P., Brandao, M., Gordon, A. M., & Moreau, N. G. (2019b). Effectiveness of Lower-Extremity Functional Training (LIFT) in Young Children With Unilateral Spastic Cerebral Palsy: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 33(10), 862–872. <https://doi.org/10.1177/1545968319868719>,

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Tamboosi, M. E., Al-Khathami, S. S., & El-Shamy, S. M. (2021). The effectiveness of tele-rehabilitation on improvement of daily living activities in children with cerebral palsy: narrative review. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy 2021 26:1*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/S43161-021-00055-7>

Tranchida, G. V., & Van Heest, A. (2020). Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician, 101*(4), 213–220. <https://doi.org/10.1177/1753193419878973>

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

Anexos

Anexo I Autorização da Comissão de Ética



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Exma. Senhora  
Prof. Doutora Clarinda Festas  
Diretora da ESS/FP

Nº	Data
ESS/PI – 470/23-4	04 de Abril de 2025

Exma. Senhora Professora Doutora,

A Comissão de Ética apreciou a ressubmissão do projeto de investigação apresentado pela Drª Olga Maria Barros Maia, intitulado "Impacto da telereabilitação na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral em idades precoces – estudo randomizado não controlado".

Trata-se de um estudo experimental, quantitativo, com o objetivo de verificar a diferença, num plano de intervenção segundo tratamento do neurodesenvolvimento, em crianças com paralisia cerebral em idades precoces, com intervenção face a face e com a intervenção em telereabilitação.

O estudo irá ser realizado numa Associação de Paralisia Cerebral e terá um período de duração de 6 meses para cada participante, sendo em formato presencial, no grupo de controlo, e de forma remota, no grupo experimental.

Serão recrutadas da base de dados crianças inscritas na referida Associação, com idades compreendidas entre os 6 meses e os 6 anos, de ambos os sexos, com classificação na Escala da Função Motora Grossa I, II, III e IV que cumpram os critérios de inclusão: Idade entre 6 meses e 6 anos; Classificação da Função Motora Grossa I–IV; Disponibilidade para participar da investigação por 6 meses; Acessibilidade à internet em casa. Os critérios de exclusão: instabilidade clínica nos últimos 3 meses; cirurgia planeada para os próximos seis meses.

Os participantes serão alocados em dois grupos: intervenção em telereabilitação e intervenção presencial, de acordo com a escolha das famílias/ cuidadores de forma a potenciar a adesão destes ao estudo. O programa terá um período de duração de 6 meses para cada criança. As avaliações serão administradas no início do estudo, e após 6 meses de intervenção. O resultado primário será a função motora grossa (GMFM), enquanto a Qualidade de vida para as Crianças (Kiddy-KINDL Questionário aos Pais) o Desempenho ocupacional (COPM) e os Objetivos atingidos (GAS) serão resultados secundários.

O plano de intervenção será construído por um fisioterapeuta especialista em neurodesenvolvimento e irá obedecer às especificidades e características avaliadas em cada elemento da amostra.

Após 6 meses os elementos da amostra serão reavaliados com os instrumentos escolhidos para este estudo (GMFM, Kiddy-KINDL Questionário aos Pais, COPM, GAS).

Todos os esclarecimentos solicitados foram entregues.

Deste modo, a Comissão de Ética da UFP nada tem a opor quanto à realização deste projeto nos termos propostos.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da  
Comissão de Ética da UFP

*Inês Lopes Cardoso*  
Inês Lopes Cardoso

*Tomei conhecimento  
7/Abril/2025  
Cláudia Festas  
Dar conhecimento à  
docente/investigadora*



FUNDAÇÃO ENSINO E CULTURA "FERNANDO PESSOA"

NIPC. 502 057 602 • Reg. Comercial nº 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
Praça 9 de Abril, 349 • 4249-004 Porto - Portugal  
T. +351 22 507 1300\* • <https://www.ufp.pt>  
geral@fundacaofernandopessoa.pt

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
Rua Carlos da Maia, 296 • 4200-150 Porto - Portugal  
T. +351 22 507 4630\* • <https://www.ufp.pt>  
geral@fundacaofernandopessoa.pt

FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Praça 9 de Abril, 349 • 4249-004 Porto - Portugal  
T. +351 22 507 1300\* • <https://www.ufp.pt>  
geral@fundacaofernandopessoa.pt

\* (chamada para a rede fixa nacional)

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

**Anexo II – Gross Motor Function Measure**

ITEM	C: ENGATINHAR E AJOELHAR	PONTUAÇÃO						NT		
38	PR: arrasta-se 1,8 metros para a frente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	38.
*39	4 APOIOS: mantém o peso sobre as mãos e joelhos, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	39.
*40	4 APOIOS: atinge a posição sentada com os braços livres .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	40.
*41	PR: atinge 4 apoios, peso sobre as mãos e joelhos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	41.
*42	4 APOIOS: avança o braço direito para a frente, mão acima do nível do ombro .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	42.
*43	4 APOIOS: avança o braço esquerdo para a frente, mão acima do nível do ombro .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	43.
*44	4 APOIOS: engatinha ou impulsiona-se 1,8 metros para a frente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	44.
*45	4 APOIOS: engatinha 1,8 metros para a frente com movimento alternado dos membros .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	45.
*46	4 APOIOS: sobe 4 degraus engatinhando sobre as mãos e os joelhos/pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	46.
47	4 APOIOS: desce 4 degraus engatinhando para trás sobre as mãos e os joelhos/pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	47.
*48	SENTADA SOBRE O TAPETE: atinge a posição ajoelhada usando os braços, mantém, braços livres, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	48.
49	AJOELHADA: atinge a posição semiajoelhada sobre o joelho direito usando braços, mantém, braços livres, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	49.
50	AJOELHADA: atinge a posição semiajoelhada sobre o joelho esquerdo usando braços, mantém, braços livres, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	50.
*51	AJOELHADA: anda na posição ajoelhada 10 passos para a frente, braços livres .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	51.

TOTAL DA DIMENSÃO C

ITEM	D: EM PÉ	PONTUAÇÃO						NT		
*52	NO CHÃO: puxa-se para a posição em pé apoiada em um banco grande .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	52.
*53	EM PÉ: mantém, braços livres, por 3 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	53.
*54	EM PÉ: segurando-se em um banco grande com uma mão, levanta o pé direito, por 3 segundos ..	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	54.
*55	EM PÉ: segurando-se em um banco grande com uma mão, levanta o pé esquerdo, por 3 segundos ..	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	55.
*56	EM PÉ: mantém, braços livres, por 20 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	56.
*57	EM PÉ: levanta o pé esquerdo, braços livres, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	57.
*58	EM PÉ: levanta o pé direito, braços livres, por 10 segundos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	58.
*59	SENTADA EM BANCO PEQUENO: atinge a posição em pé sem usar os braços .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	59.
*60	AJOELHADA: atinge a posição em pé passando pela posição semiajoelhada sobre o joelho direito, sem usar os braços .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	60.
*61	AJOELHADA: atinge a posição em pé passando pela posição semiajoelhada sobre o joelho esquerdo, sem usar os braços .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	61.
*62	EM PÉ: abaixa-se com controle para sentar no chão, braços livres .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	62.
*63	EM PÉ: agacha-se, braços livres .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	63.
*64	EM PÉ: pega um objeto no chão, braços livres, retorna para a posição em pé .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	64.

TOTAL DA DIMENSÃO D

ITEM	E: ANDAR, CORRER, PULAR	PONTUAÇÃO						NT		
*65	EM PÉ, SEGURANDO-SE COM AS DUAS MÃOS EM UM BANCO GRANDE: anda de lado 5 passos para o lado direito .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	65.
*66	EM PÉ, SEGURANDO-SE COM AS DUAS MÃOS EM UM BANCO GRANDE: anda de lado 5 passos para o lado esquerdo .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	66.
*67	EM PÉ, DUAS MÃOS SEGURADAS: anda 10 passos para a frente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	67.
*68	EM PÉ, UMA MÃO SEGURADA: anda 10 passos para a frente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	68.
*69	EM PÉ: anda 10 passos para a frente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	69.
*70	EM PÉ: anda 10 passos para a frente, para, vira 180° e retorna .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	70.
*71	EM PÉ: anda 10 passos para trás .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	71.
*72	EM PÉ: anda 10 passos para a frente, carregando um objeto grande com as duas mãos .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	72.

O impacto da telereabilitação na função motora grossa em crianças com paralisia cerebral em idades precoces

*73	EM PÉ: anda 10 passos consecutivos para a frente entre linhas paralelas afastadas 20 centímetros uma da outra .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	73.
*74	EM PÉ: anda 10 passos consecutivos para a frente sobre uma linha com 2 centímetros de largura .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	75.
*75	EM PÉ: transpõe um bastão posicionado na altura dos joelhos, iniciando com o pé direito .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	75.
*76	EM PÉ: transpõe um bastão posicionado na altura dos joelhos, iniciando com o pé esquerdo .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	76.
*77	EM PÉ: corre 4,5 metros, para e retoma .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	77.
*78	EM PÉ: chuta a bola com o pé direito .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	78.
*79	EM PÉ: chuta a bola com o pé esquerdo .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	79.
*80	EM PÉ: pula 30 centímetros de altura, com ambos os pés simultaneamente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	80.
*81	EM PÉ: pula 30 centímetros para a frente, com ambos os pés simultaneamente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	81.
*82	EM PÉ: pula 10 vezes sobre o pé direito dentro de um círculo com 60 centímetros de diâmetro .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	82.
*83	EM PÉ: pula 10 vezes sobre o pé esquerdo dentro de um círculo com 60 centímetros de diâmetro .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	83.
*84	EM PÉ, SEGURANDO EM UM CORRIMÃO: sobe 4 degraus, segurando em um corrimão, alternando os pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	84.
*85	EM PÉ, SEGURANDO EM UM CORRIMÃO: desce 4 degraus, segurando em um corrimão, alternando os pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	85.
*86	EM PÉ: sobe 4 degraus, alternando os pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	86.
*87	EM PÉ: desce 4 degraus, alternando os pés .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	87.
*88	EM PÉ EM UM DEGRAU COM 15 CENTÍMETROS DE ALTURA: pula do degrau, com ambos os pés simultaneamente .....	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	88.

TOTAL DA DIMENSÃO E

Esta avaliação foi indicativa do desempenho habitual da criança: SIM  NÃO

COMENTÁRIOS:

---



---



---



---



---



---



---