



Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia
Projeto de Graduação

O impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional, em crianças com paralisia cerebral: um estudo experimental

Telma Luana Gonçalves Esteves
Estudante de Fisioterapia
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
41126@ufp.edu.pt

Olga Maia
Assistente Convidado
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa
ombmaia@ufp.edu.pt

Porto, junho de 2025

Resumo

Introdução: A necessidade de garantir o acesso equitativo à reabilitação de crianças com paralisia cerebral tem impulsionado a procura de alternativas viáveis ao modelo presencial. **Objetivo:** Analisar o impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional de crianças com paralisia cerebral, bem como o grau de satisfação dos pais/cuidadores. **Metodologia:** Foi conduzido um estudo experimental de não inferioridade com 19 crianças (13 em terapia presencial e 6 em telereabilitação), com idades entre 1 e 6 anos. As variáveis foram avaliadas com a Canadian Occupational Performance Measure (COPM). Verificaram-se melhorias significativas no desempenho ($p=0,027$) e na satisfação ($p=0,001$) em ambos os grupos, sendo os ganhos mais acentuados no grupo de telereabilitação tanto no desempenho ($p=0,039$) como na satisfação ($p=0,025$). Observou-se ainda uma correlação positiva entre desempenho e satisfação ($p<0,001$). Conclui-se que a telereabilitação é uma abordagem eficaz e viável, capaz de promover ganhos funcionais e satisfatórios para as famílias. **Palavras-chave:** Paralisia Cerebral; Telereabilitação; Desempenho; Satisfação dos Cuidadores.

Abstract

*Introduction: The need to ensure equitable access to rehabilitation for children with cerebral palsy has driven the search for viable alternatives to the traditional in-person model. Objective: To analyse the impact of telerehabilitation on the occupational performance of children with cerebral palsy, as well as the level of satisfaction of their parents/caregivers. Methodology: A non-inferiority experimental study was conducted with 19 children (13 receiving in person therapy and 6 undergoing telerehabilitation), aged between 1 and 6 years. The variables were assessed using the Canadian Occupational Performance Measure (COPM). Significant improvements were observed in performance ($p=0,027$) and satisfaction ($p=0,001$) in both groups, with more pronounced gains in the telerehabilitation groups in performance ($p=0,039$) and satisfaction ($p=0,025$). A positive correlation was also found between performance and satisfaction ($p<0,001$). It is concluded that telerehabilitation is an effective and viable approach capable of promoting functional gains and increased satisfaction among families. **Keywords:** Cerebral Palsy; Telerehabilitation; Performance; Caregiver Satisfaction;*

1. Introdução

A paralisia cerebral é a causa mais comum de incapacidade motora em crianças. É uma condição clínica que se refere a um grupo de alterações no desenvolvimento do controle motor podendo manifestar-se de diferentes formas dependendo de pessoa para pessoa (Dan et al.,2025). Estudos mais recentes do Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral remeteram com dados de 2021 para uma prevalência de 1,65 por 1000 nascidos vivos (Paul et al., 2022). As limitações causadas pela condição de Paralisia Cerebral, podem ser motoras, sociais ou cognitivas, havendo frequentemente comprometimento da vida social das crianças, seja na escola, em casa e também nas atividades da vida diária, como o vestir, o alimentar-se e a locomoção (Forst, 2022). Por haver essas e outras consequências na funcionalidade da criança devido à paralisia cerebral é crucial estas crianças, independentemente da sua condição/classificação, tenham acesso a uma reabilitação adequada para prevenir progressão das limitações, e maximizar a sua reabilitação. Na atualidade, reconhece-se que o processo de aprendizagem nas primeiras idades ocorre de forma contínua e integrada nas experiências quotidianas da criança, mais do que exclusivamente nos momentos formais de intervenção. A investigação tem evidenciado que, embora a intervenção direta dos profissionais de saúde tenha efeitos limitados sobre a criança em si, desempenha um papel fundamental no fortalecimento das competências, da segurança e da capacidade de resposta dos cuidadores, o que, por sua vez, tem um impacto significativo no desenvolvimento infantil (McWilliam, 2003). Neste paradigma centrado na família e nas rotinas, defende-se a realização das intervenções em contextos naturais de vida da criança, como alternativa ao modelo clínico tradicional. Importa salientar que o conceito de “ambientes naturais” não se restringe ao espaço físico onde decorre a intervenção, mas refere-se, essencialmente, à sua inserção nas atividades e relações significativas do quotidiano (McWilliam, 2003). A família é assim encarada como um cenário privilegiado para promover aprendizagens, uma vez que proporcionam múltiplas oportunidades espontâneas e funcionalmente relevantes. O papel do terapeuta passa, neste modelo, por capacitar os cuidadores para que estes consigam identificar e potenciar essas oportunidades naturais de aprendizagem, respeitando o ritmo e dos interesses da crianças e promovendo, simultaneamente, a sua participação, ativa nas rotinas do dia a dia. Daí surge também o conceito de desempenho ocupacional, que se refere à capacidade de uma pessoa realizar atividades e tarefas significativas no seu dia a

dia, considerando as suas habilidades e o ambiente em que está inserida. É a forma como a pessoa participa em atividades relevantes para a sua vida, de maneira eficaz e satisfatória (Law et al., 1990). A telereabilitação é um método de terapia à distância, tendo-se tornado uma modalidade essencial na prestação de cuidados de saúde. Existem vários estudos que indicam uma expansão contínua no futuro, pelo facto de haver demonstração de melhorias funcionais e de satisfação, tanto para o paciente como para o terapeuta (Havran & Bidelspach, 2021). Considerando estes aspetos amplamente explorados, principalmente pós-pandemia, poder-se-á depreender que a eficácia da telereabilitação, em crianças com paralisia cerebral, pode ajudar a avaliar esta abordagem como alternativa viável, facilitando às famílias a acessibilidade terapêutica (Tambossi et al., 2021). Analisando a bibliografia existente constata-se que o maior problema é a falta de evidência sobre a telereabilitação, em crianças com paralisia cerebral, em idades mais precoces, sendo esta a população da nossa amostra de estudo. Para além deste facto, os estudos existentes são, maioritariamente, observacionais e com heterogeneidade das intervenções. Deste modo, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da telereabilitação do desempenho ocupacional de crianças com paralisia cerebral, e referenciando a satisfação dos familiares/cuidadores. Assim, acrescentando mais conhecimento desta temática específica, pode-se, de alguma forma, contribuir para a validação desta recente técnica terapêutica.

2. Metodologia

2.1. Desenho de Estudo

O presente estudo enquadra-se num ensaio clínico experimental, adequado para avaliar relações de causa-efeito entre intervenções e desfechos clínicos (Friedman et al., 2015). O delineamento escolhido foi de não inferioridade com controlo ativo, utilizado quando se pretende demonstrar que uma nova intervenção não é clinicamente inferior à já existente, sendo recomendado em contextos onde o uso de placebo seria eticamente inaceitável (Piaggio et al., 2006; Schumi & Wittes, 2011; Mauri & D'Agostinho, 2017). A opção por amostragem por conveniência, embora limite a generalização dos resultados, é frequentemente usada em investigação clínica com populações de difícil acesso e é considerada válida quando devidamente justificada e descrita (Etikan et al., 2016; Sedgyick, 2013; Polit & Beck, 2021). Os participantes foram recrutados através de amostragem por conveniência, com suporte na base de dados da Associação de Paralisia

Cerebral do Porto. Após a obtenção do consentimento informado, os participantes foram alocados a um de dois grupos de intervenção de acordo com a escolha das famílias/cuidadores de forma a potenciar a adesão destes aos estudo: o Grupo Experimental, que recebeu o protocolo de reabilitação em regime de telereabilitação; e o Grupo Controlo Ativo, que realizou a mesma intervenção em regime presencial, no Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral do Porto. O protocolo de intervenção foi idêntico para ambos os grupos, deferindo apenas no modo de entrega (remoto VS presencial). A intervenção teve a duração de 2 meses. Devido à natureza da intervenção, não foi possível implementar o cegamento dos participantes nem dos profissionais envolvidos, uma limitação comum em estudos desta natureza.

2.2. Amostra

Para recolha da amostra foi usada a base de dados da Associação de Paralisia Cerebral do Porto da qual foram retirados os dados relevantes dos participantes para o estudo: sexo, idade, severidade da classificação de acordo com a escala de classificação da função motora grossa (I-IV) e a tipologia da paralisia cerebral. Foi realizado o convite às famílias no projeto principal tendo sido informadas acerca dos objetivos do estudo e dos procedimentos necessários para a obtenção dos dados.

2.2.1. Critérios de Inclusão

Os participantes elegíveis ao estudo foram crianças com paralisia cerebral com idades compreendidas entre 6 meses e 6 anos e que apresentavam uma classificação da função motora grossa entre grau I e grau IV. Os potenciais participantes deveriam ter disponibilidade para participar na investigação durante um período de 2 meses, e ter acesso a uma rede de internet estável.

2.2.2. Critérios de Exclusão

Foram excluídos os participantes que apresentavam instabilidade clínica nos últimos 3 meses relativamente ao início do estudo, e aqueles que se encontravam a aguardar cirurgia planeada para 3 meses após o início do estudo.

2.3. Procedimentos Éticos

O impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional, em crianças com paralisia cerebral: um estudo experimental

Tratando-se de crianças numa faixa etária entre os 6 meses e os 6 anos os pais ou cuidadores foram informados, de forma individual, relativamente aos objetivos do estudo, duração e possíveis benefícios do projeto. Após a explicação de todos os procedimentos, os responsáveis das crianças participantes teriam que assinar o consentimento informado, de acordo com o estabelecido na declaração de Helsínquia, consentimento este que refere e assegura o comprometimento da confidencialidade dos dados recolhidos, assim como as informações pessoais dos pacientes e das respetivas famílias. Também informa a possibilidade de desistir da participação no estudo a qualquer momento sem que houvesse algumas consequências pessoais.

2.4. Variáveis em estudo

2.4.1. Variável Primária

Neste estudo a variável primária foi o desempenho ocupacional.

2.4.2. Variável Secundária

A variável secundária foi o grau de satisfação dos pais ou cuidadores.

2.5. Material e Instrumentos

Com base nos objetivos propostos para o estudo foi usado como instrumento a *Canadian Occupation Performance Measure* (COPM) para a avaliação dos principais problemas na perceção da família (Kascak et al., 2023). Quanto à validade deste instrumento, McColl et al., (2023) defendem que é adequada para avaliar o desempenho ocupacional e a satisfação, em diferentes condições de saúde, e é sensível à identificação de problemas específicos, permitindo priorizar objetivos. E, quanto à fiabilidade, o instrumento demonstrou boa fiabilidade em diversas populações com coeficientes entre 0,76 e 0,89 para desempenho e satisfação (McColl et al., 2023).

2.6. Procedimentos Metodológicos

A avaliação com a escala em estudo (COPM) foi realizada em dois momentos. Sendo o primeiro antes do início das sessões de telereabilitação/presencial e o segundo após 2 meses. Ambos os grupos, o experimental (telereabilitação) e o de controlo (presencial), realizaram os procedimentos terapêuticos durante o mesmo período de tempo. O plano

de intervenção foi construído por um fisioterapeuta especialista em neurodesenvolvimento. Esse plano foi de acordo com as especificidades e dificuldades que foram avaliadas durante os momentos de aplicação da COPM em cada elemento da amostra. Relativamente ao grupo experimental o plano foi realizado com as famílias em contexto primeiramente presencial sendo agendada uma avaliação no contexto natural do paciente para avaliar e identificar as prioridades de intervenção, as suas dificuldades e para além disso, o local, materiais e equipamentos que usa nas atividades.

Após este procedimento, em formato de telereabilitação, foram definidos os primeiros objetivos e estratégias (enviados para as famílias em formato digital). Nessa sessão foram agendados também os dias e horas das próximas sessões. A sessão teve durabilidade de 50 minutos. No grupo de controlo, em intervenção presencial, também foram sujeitos à avaliação inicial com a COPM. O plano foi executado na Associação de Paralisia Cerebral do Porto por profissionais qualificados pelos menos uma vez por semana com a duração também de 50 minutos.

2.7. Métodos de Análise de Dados

Para análise comparativa teve dois momentos distintos, pré e pós reabilitação. Os dados foram organizados em tabelas assegurando a codificação das variáveis que são os resultados da COPM (desempenho de 1 a 10) sendo estes influenciados pelo tipo de intervenção (telereabilitação ou presencial). A análise estatística foi realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 29. A descrição da amostra foi efetuada através da estatística descritiva. As variáveis qualitativas foram descritas com frequências e percentagens. Após se ter verificado a não normalidade da distribuição de dados da amostra nos dois grupos foi usado o teste *Shapiro-Wilk* (sendo a amostra inferior a 30 participantes). A amostra não seguindo normalidade, foram usados testes não-paramétricos. Usou-se o teste de *Mann-Whitney* para comparação inter-grupos e o teste de *Wilcoxon* para a comparação intra-grupos. Também foi aplicado o teste de coeficiente de correlação de *Spearman* para verificar possíveis associações entre a idade e as diferenças dos valores totais obtidos no desempenho e na satisfação. Em todas as análises estatísticas foi considerado um nível de significância de 0,05.

3. Resultados

O impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional, em crianças com paralisia cerebral: um estudo experimental

A amostra do presente estudo foi construída por 19 crianças com paralisia cerebral com distintas classificações motoras, sendo 6 (31,6%) do sexo feminino e 13 (68,4%) do sexo masculino, com média de idades de $2,42 \pm 1,17$ anos. As características demográficas encontram-se descritas na tabela 1.

Tabela 1. Características da amostra

	Total N=19	Grupo Telereabilitação N=6	Grupo Presencial N=13	p
Idade (anos)	2,00 (1) 1-6	2,00 (0) 2-3	2,00 (2) 1-6	0,639
Classificação Motora				
Tetraplegia	7 (36,8%)	2 (33,3%)	5 (38,5%)	
Hemiplegia	4 (21,1%)	2 (33,3%)	2 (15,4%)	
Diplegia	8 (42,1%)	2 (33,3%)	6 (46,2%)	

$P < 0,05$; Teste Mann-Whitney

Legenda: Mediana (Amplitude Interquartil), valores mínimos e máximos das idades, frequência e percentagem dos tipos de classificação motora.

As crianças de ambos os grupos têm idades semelhantes ($p=0,639$). O maior número de crianças apresentava Diplegia, tanto na totalidade da amostra, como no grupo presencial (42,1% e 46,2%, respetivamente). No grupo de telereabilitação, o número de crianças com várias disfunções foi similar (33,3%).

Na tabela 2 pode-se visualizar os valores de desempenho e de satisfação das crianças assim como a comparação inter-grupo e intra-grupo nos dois momentos de avaliação.

Tabela 2. Valores de desempenho e de satisfação das crianças

	Total N=19	Grupo Telereabilitação N=6	Grupo Presencial N=13	p^a
D1	8,00 (6) 6-17	8,00 (7) 6-16	9,00 (7) 6-17	0,656
D2	30,00 (13) 13-42	30,00 (11) 26-42	23,00 (14) 13-40	0,133

O impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional, em crianças com paralisia cerebral: um estudo experimental

p^b	<0,001*	<0,027*	<0,027*	
D2-D1	18,00 (13) 3-34	23,00 (16) 14-34	13,00 (11) 3-28	0,039*
S1	9,00 (6) 3-14	7,00 (6) 5-12	9,00 (6) 3-14	0,268
S2	30,00 (15) 13-44	31,50 (12) 27-44	24,00 (16) 13-40	0,043*
p^b	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
S2-S1	18,00 (13) 2-38	25,00 (9) 16-38	16,00 (13) 2-30	0,025*

*p < 0,05; p^a Teste de *Mann-Whitney* para amostras independentes; p^b Teste Wilcoxon para amostras emparelhadas

Legenda: Mediana (Amplitude Interquartil), valores mínimos e máximos do desempenho e da satisfação nos dois momentos e na sua diferença.

No momento inicial do estudo, o grupo de crianças submetidas a telereabilitação apresentava graus de desempenho e de satisfação idênticos aos das crianças sujeitas à terapia presencial (p=0,656 e p=0,268, respetivamente). E, apesar de não ter havido diferenças com o valor estatístico no segundo momentos de avaliação do desempenho entre grupos (p=0,133), quando se compara o segundo com o primeiro momento observa-se uma melhoria significativa, tanto nos níveis de desempenho (p=0,039), como níveis de satisfação (p=0,025). Após a terapia, ambos os grupos obtiveram um incremento significativo, tanto no desempenho como na satisfação (p<0,001). E, este ganho significativo foi idêntico nos dois grupos (p=0,027 no desempenho e p =0,001 na satisfação).

A medição de associações entre a idade e as alterações no desempenho e na satisfação encontram-se descritas na tabela 3.

Tabela 3. Associações entre a idade e as alterações (Momento 2- Momento 1) no desempenho e na satisfação das crianças (n=19).

	Idade	Diferença no Desempenho	Diferença na Satisfação
Idade	-	0,062	-0,090
		0,801	0,713

Diferença no Desempenho	-	0,831**
		<0,001
Diferença na Satisfação		-

** p < 0,001 Teste Coeficiente de Correção de Spearman

A diferença no desempenho encontra-se fortemente correlacionada com o grau de satisfação, ou seja, quanto maior o ganho de desempenho, melhor será o nível de satisfação.

4. Discussão

Os resultados deste estudo demonstram que, tanto no grupo submetido à telereabilitação como no grupo que recebeu terapia presencial, proporcionaram melhorias estatisticamente significativas ao nível do desempenho funcional das crianças e da satisfação dos cuidadores, mas com destaque para a telereabilitação. No entanto, deve-se ter em consideração o número reduzido de participantes, o que pode criar, de alguma forma, um viés nos resultados. Contudo, estes resultados confirmam a eficácia de ambas as modalidades terapêuticas, reforçando que a telereabilitação pode ser uma abordagem terapêutica viável e vantajosa para crianças com paralisia cerebral, mesmo em contextos clínicos complexos e exigentes. A ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nos momentos iniciais, tanto referentes ao desempenho como à satisfação, evidencia que, apesar das condições das crianças com paralisia cerebral serem distintas, com idades compreendidas entre os 2 e os 6 anos, as suas limitações são semelhantes, e que as duas abordagens implementadas, durante dois meses, potenciam a funcionalidade, e consequentemente a satisfação dos familiares. No entanto, quanto aos benefícios, a telereabilitação mostrou-se superior, em relação à intervenção presencial. Tal constatação vai ao encontro do estudo de Pagaki-Skaliora et al., (2022), que, numa revisão de escopo, concluíram que a telereabilitação é uma abordagem promissora na prestação de cuidados a crianças com paralisia cerebral, especialmente quando há limitações de acesso à terapia presencial. Os autores salientam que a continuidade do tratamento e o envolvimento da família são fatores essenciais para a eficácia desta modalidade. Adicionalmente, Frigerio et al., (2022), num estudo com 232 famílias, observaram que 80,5% dos cuidadores reportaram altos níveis de satisfação com a telereabilitação, sugerindo que esta modalidade, além de eficaz, é bem aceite pelas famílias, o que se traduz numa maior

adesão e envolvimento. A presente investigação confirma essa tendência, não só pelos resultados de satisfação, mas também pela constatação de maiores ganhos entre grupos. Por sua vez, Rodrigues et al. (2023), num estudo com 18 famílias que participaram em sessões de telereabilitação durante a pandemia de COVID-19, destacaram que 73% dos pais relataram percepções positivas da abordagem, com melhorias no desenvolvimento motor, envolvimento parental e continuidade do cuidado. Estes dados são coerentes com os resultados encontrados no presente estudo, sugerindo que a telereabilitação pode ser um recurso valioso e bem aceite, mesmo em contextos adversos. Estes resultados adquirem particular relevância em cenários de restrição geográfica, isolamento social ou dificuldades de deslocação, onde a telereabilitação pode representar uma solução sustentável, inclusiva e eficiente. A literatura aponta que o acesso à reabilitação é frequentemente limitado por barreiras económicas, logísticas ou sociais, e os dados obtidos reforçam que essas barreiras podem ser mitigadas sem comprometer a qualidade da intervenção (Cristinziano et al., 2022). Os valores ligeiramente superiores no ganho de funcionalidade e satisfação no grupo de telereabilitação poderão refletir um maior envolvimento dos pais durante as sessões, um fator frequentemente potenciado em contextos remotos. Segundo McWilliam (2003), a intervenção dos pais/familiares é de extrema importância pela proximidade emocional que a própria terapia pode promover, pelo facto de haver uma necessidade de os cuidadores adquirirem mais conhecimentos da disfunção e limitações da criança, por passarem mais tempo juntos e direcionarem as tarefas diárias e lúdicas de acordo com os objetivos reais propostos pelo fisioterapeuta e/ou outro profissional de saúde.

4.1 Limitações do estudo

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O reduzido tamanho da amostra ($n=19$) limita a generalização dos achados, tal como a ausência de um grupo controlo cego. Além disso, o uso da COPM, embora amplamente validado, depende da percepção subjetiva dos pais e cuidadores. A duração da intervenção também não permite avaliar os efeitos a longo prazo. Por fim, fatores contextuais como o ambiente familiar e o apoio disponível no domicílio durante a telereabilitação não foram controlados, podendo ter impacto nos resultados.

5. Conclusão

Os resultados obtidos neste estudo sugerem que a telereabilitação é uma alternativa viável e eficaz à reabilitação presencial no contexto de crianças com paralisia cerebral. Verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa no desempenho ocupacional e na satisfação dos pais/cuidadores em ambos os grupos, mas destacando os ganhos nas crianças com paralisia cerebral que realizaram telereabilitação. Estes dados reforçam o potencial da telereabilitação como uma estratégia promissora para ampliar o acesso a cuidados de reabilitação de forma equitativa, especialmente em contextos com limitações geográficas ou logísticas. Apesar das limitações do estudo, como o reduzido tamanho da amostra e a heterogeneidade dos quadros motores, os resultados obtidos contribuem para a crescente evidência científica sobre a eficácia da reabilitação à distância.

5.1 Sugestões para futuros estudos

Recomenda-se a realização de estudos futuros com amostras maiores, grupos controlados e seguimento longitudinal para validar e expandir estas conclusões.

Bibliografia

- 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>
- Dan, B., Rosenbaum, P., Carr, L., Gough, M., Coughlan, J., & Nweke, N. (2025). Proposed updated description of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 67(6), 700–709. <https://doi.org/10.1111/dmcn.16274>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Forst, H., & Sylvanus, T. (2022). Impact of occupational therapy on self-care after selective dorsal rhizotomy among children with cerebral palsy. *The American Journal of Occupational Therapy*, 76(6), 7606205040. <https://doi.org/10.5014/ajot.2022.049267>
- Friedman, L. M., Furberg, C. D., DeMets, D. L., Reboussin, D. M., & Granger, C. B. (2015). *Fundamentals of clinical trials* (5th ed.). Springer.
- Frigerio, E., Zanetti, M., Celesti, L., Facchin, M., Carrozzi, M., Meneghello, F., & Bergonzini, L. (2022). Satisfaction with tele-rehabilitation of families of children with neurodevelopmental disabilities during the COVID-19 pandemic. *BMC Primary Care*, 23(1), 161. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01747-2>
- Havran, M. A., & Bidelspach, D. E. (2021). Virtual physical therapy and telerehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 32(2), 419–428. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2020.12.005>
- Kascak, K., Keller, E., & Dodds, C. (2023). Use of Goal Attainment Scaling to measure educational and rehabilitation improvements in children with multiple disabilities. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 13(8), 625. <https://doi.org/10.3390/bs13080625>

Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzoomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The Canadian Occupational Performance Measure: An outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy. Revue Canadienne d'Ergotherapie*, 57(2), 82–87. <https://doi.org/10.1177/000841749005700207>

McColl, M. A., Denis, C. B., Douglas, K. L., Gilmour, J., Haveman, N., Petersen, M., Presswell, B., & Law, M. (2023). A clinically significant difference on the COPM: A review. *Canadian Journal of Occupational Therapy. Revue Canadienne d'Ergotherapie*, 90(1), 92–102. <https://doi.org/10.1177/0008417422114217>

McWilliam, R. (2003). The primary-service-provider model for home-and-community-based services. *Psicologia*, XVII(1), 115–135.

Mauri, L., & D'Agostino, R. B. (2017). Challenges in the design and interpretation of noninferiority trials. *New England Journal of Medicine*, 377(14), 1357–1367. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1510063>

Pagaki-Skaliora, M., Morrow, E., & Theologis, T. (2022). Telehealth and remote interventions for children with cerebral palsy: Scoping review. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 9(4), e36842. <https://doi.org/10.2196/36842>

Paul, S., Nahar, A., Bhagawati, M., & Kunwar, A. J. (2022). A review on recent advances of cerebral palsy. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2022, 2622310. <https://doi.org/10.1155/2022/2622310>

Piaggio, G., Elbourne, D. R., Altman, D. G., Pocock, S. J., & Evans, S. J. (2006). Reporting of noninferiority and equivalence randomized trials: Extension of the CONSORT 2010 statement. *JAMA*, 295(10), 1152–1160. <https://doi.org/10.1001/jama.295.10.1152>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.

Rodrigues, S. M. A., Feliciano, J. S., Coutinho, P. F. F., Melo, D. P. G., & Gonçalves, R. V. (2023). Telerreabilitação na fisioterapia neurofuncional pediátrica durante a pandemia

O impacto da telereabilitação no desempenho ocupacional, em crianças com paralisia cerebral: um estudo experimental

de COVID-19: Percepção dos pais, desafios e contribuições. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 13, e4907. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.2023.e4907>

Schumi, J., & Wittes, J. T. (2011). Through the looking glass: Understanding non-inferiority. *Trials*, 12, 106. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-106>

Sedgwick, P. (2013). Convenience sampling. *BMJ*, 347, f6304. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6304>

Tamboosi, M., Al-Khathami, S., & El-Shamy, S. (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*, 26(1), 40. <https://doi.org/10.1186/s43161-021-00055-7>

6. Apêndices

Apêndice A – Escala *Canadian Occupational Performance Measure*



A Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) dá suporte à prática de alta qualidade, centrada no cliente e baseada na ocupação. A COPM é uma medida individualizada criada para detectar mudanças na autopercepção do cliente sobre o desempenho ocupacional ao longo do tempo. A COPM foi elaborada para a ser utilizada como medida de desfecho e, como tal, deve ser administrada no início do processo para apoiar o estabelecimento de objetivos de intervenção e, posteriormente, repetida em intervalos apropriados, para determinar qual foi o progresso e o desfecho.

A COPM é usada para:

- identificar áreas problema no desempenho ocupacional;
- proporcionar uma classificação das prioridades de desempenho ocupacional do cliente;
- avaliar o desempenho e a satisfação nas áreas-problema;
- proporcionar uma base para o estabelecimento de objetivos; e,
- medir mudanças na percepção do cliente sobre seu desempenho ocupacional, ao longo da intervenção de Terapia Ocupacional.

A COPM é completada em 5 passos:

1. Identificar problemas de desempenho ocupacional.
Problema é definido como:
Uma ocupação que a pessoa QUER FAZER, PRECISA FAZER ou É ESPERADO QUE ELA FAÇA, MAS ELA NÃO CONSEGUE REALIZAR, NÃO FAZ ou NÃO ESTÁ SATISFEITA COM A MANEIRA COMO FAZ.
2. Uma vez identificados problemas específicos no desempenho ocupacional, peça ao cliente que avalie cada um em termos da **IMPORTÂNCIA** em sua vida. A importância é avaliada em uma escala de dez pontos, na qual:
1 = sem nenhuma importância, 10 = extremamente importante
3. Peça ao cliente para escolher até cinco problemas que pareçam mais urgentes ou importantes, usando a escala de dez pontos, que acabou de explicar a ele (cliente).
4. Classifique: **DESEMPENHO** (Como você pontua o jeito como você atualmente faz essa atividade?) e **SATISFAÇÃO** (O quanto você está satisfeito com o jeito como você atualmente faz essa atividade?)
5. Estabeleça a data para reavaliação.

DADOS DO CLIENTE

Nome do cliente:

Data de nascimento do cliente: / /

Nome do terapeuta:

Avaliação inicial: / /

Reavaliação: / /

PONTUAÇÃO

DESEMPENHO (Como você pontua o jeito como você atualmente faz essa atividade?)

1 = incapaz de fazer ↔ 10 = capaz de fazer extremamente bem
TEMPO 1:

SATISFAÇÃO (O quanto você está satisfeito com o jeito como você atualmente faz essa atividade?)

1 = nada satisfeito ↔ 10 = extremamente satisfeito
TEMPO 2:

Problemas de desempenho ocupacional (PDO)	Imp.	Desempenho T1	Satisfação T1	Desempenho T2	Satisfação T2	Mudança no Desempenho (T2- T1)	Mudança na Satisfação (T2- T1)
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
PONTUAÇÃO TOTAL ($\Sigma = 1+2+3+4+5$)							
MÉDIA DAS PONTUAÇÕES ($\Sigma/\text{número de PDO}$)							