

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

Brenda Vilas Boas Gomes

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL E PARTICIPAÇÃO DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM DOENÇA PULMONAR CRÔNICA**

Belo Horizonte  
2025

Brenda Vilas Boas Gomes

**AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL E PARTICIPAÇÃO DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM DOENÇA PULMONAR CRÔNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Fernanda de Córdoba Lanza.

Coorientador(a): Prof(a). Dr(a). Marina Rodrigues.

Belo Horizonte

2025

Dedico o presente trabalho aos meus avós (in memoriam) que não puderam presenciar esta realização mas fizeram-se presentes em meu pensamento e coração diariamente.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, dedico o mérito deste trabalho aos principais autores da minha vida: Deus e Nossa Senhora Aparecida, que me guiaram silenciosamente, permitindo que eu alcançasse sonhos que, muitas vezes, nem sabia que existiam dentro de mim.

Dedico ainda, com todo o meu amor, aos meus pais, Marcelo e Marlene, que, sob muito sol, caminharam para que eu pudesse chegar até aqui, sob a sombra do seu cuidado e da proteção. Em meio a tantas dificuldades, foram meu alicerce, o porto seguro para onde eu sempre pude voltar — para ser acolhida, amada e fortalecida antes de seguir em frente.

À minha irmã Amanda, minha eterna dupla de vida, agradeço por tudo que fez e continua fazendo por mim. Obrigada por estar sempre presente, ajudando nos momentos mais difíceis, muitas vezes renunciando a si para me ver bem. Ser sua irmã é o maior presente que a vida me deu.

Com o coração cheio de gratidão, agradeço também a quem esteve ao meu lado todos os dias, nos pequenos e grandes momentos dessa caminhada: Gabriela e Lume. Vocês foram abrigo, risada, escuta e força — parte essencial de tudo o que construí e de quem me tornei nestes últimos cinco anos. Obrigada por tanto.

E, com imensa admiração, deixo minha gratidão às minhas orientadoras brilhantes, Fernanda Lanza e Marina Rodrigues, que não apenas me guiaram com competência e dedicação durante a construção deste trabalho, mas também me inspiraram diariamente com sua generosidade, inteligência e paixão pelo que fazem. Levarei comigo muito mais do que ensinamentos acadêmicos — levo exemplos de mulheres incríveis, que me marcaram profundamente como estudante, profissional e ser humano.

## RESUMO

**Introdução:** A reabilitação pulmonar (RP) é reconhecidamente eficaz na redução dos sintomas de cansaço e fadiga, além de contribuir para a melhora da capacidade funcional (CF) de crianças e adolescentes com doença pulmonar crônica (DPC). Somado aos sinais clínicos, o descondicionamento físico associado à inatividade também se manifesta através da redução das atividades de participação em casa, escola e comunidade. Portanto, a manutenção de um estilo de vida ativo, incluindo a participação em atividades e brincadeiras é importante para o desenvolvimento saudável na infância. **Objetivo:** Avaliar a participação e capacidade funcional de crianças e adolescentes com DPC após programa de RP. **Método:** Trata-se de um ensaio clínico quase randomizado realizado em crianças e adolescentes com DPC. Para avaliação da CF, os pacientes realizaram o *Shuttle* Teste Modificado (STM), teste com velocidade controlada externamente por sinais sonoros que tem como desfecho a distância percorrida em metros (m). Para determinar o nível de participação, foi utilizado o questionário *Participation and Environment Measure for Children and Youth* (PEM-CY), que avalia 25 atividades nos domínios de casa (10), escola (5) e comunidade (10). Em cada domínio, é contabilizado o número de atividades realizadas e a frequência de participação, avaliada em escala, variando de 0 (nunca participa) a 7 (participa diariamente). As avaliações aconteceram ao início e após três meses de RP, que constava de treinamento aeróbico duas vezes na semana (60 minutos cada sessão) com intensidade entre 60 – 80% da frequência cardíaca de reserva atingida no STM. **Resultados:** Foram incluídos no estudo nove crianças e adolescentes com DPC, com idade mediana de 13 (8 – 14 anos). Houve diferença estatística na participação do número de atividades realizadas no domínio casa, com aumento de 80% antes para 100% pós RP ( $p=0,016$ ). Nos demais domínios, houve melhora na participação, mas sem diferença estatisticamente significativa (na comunidade: de 55% antes para 70% ( $p=0,14$ ) pós; na escola: de 70% antes para 80% pós ( $p=0,59$ ). No SWT, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre o antes e depois da RP ( $p=0,21$ ). Entretanto, houve melhora com diferença clínica mínima importante na média de metros caminhados, aumentando de 760 (630 – 981m) para 840 (694 – 930m) ( $\Delta 80m$ ) pós RP. Não foi encontrada correlação entre a participação e a capacidade funcional. **Conclusão:** O presente estudo concluiu que a RP melhorou a participação em casa de crianças e adolescentes com DPC. Além disso, o aumento da distância percorrida por meio do STM, indicando melhora clínica importante. Estes achados reforçam a importância da RP melhorar a capacidade funcional e participação dos pacientes, bem como para o direcionamento mais preciso das intervenções.

**Descritores:** reabilitação pulmonar pediátrica; participação; capacidade funcional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pulmonary rehabilitation (PR) is widely recognized as effective in reducing symptoms of tiredness and fatigue, as well as contributing to the improvement of functional capacity (FC) in children and adolescents with chronic lung disease (CLD). In addition to clinical signs, physical deconditioning associated with inactivity also manifests through reduced participation in activities at home, school, and in the community. Therefore, maintaining an active lifestyle, including participation in play and other activities, is important for healthy childhood development. **Objective:** To assess participation and functional capacity in children and adolescents with CLD after a PR program. **Methods:** This was a quasi-randomized clinical trial conducted with children and adolescents with CLD. To assess FC, participants performed the Modified Shuttle Test (MST), a test with externally controlled pacing using auditory signals, with the outcome being the distance walked in meters (m). To determine participation levels, the Participation and Environment Measure for Children and Youth (PEM-CY) questionnaire was used, which evaluates 25 activities across home (10), school (5), and community (10) domains. In each domain, the number of activities performed and the frequency of participation are recorded using a scale from 0 (never participates) to 7 (participates daily). Assessments were conducted at baseline and after three months of PR, which consisted of aerobic training twice a week (60 minutes per session), at an intensity of 60–80% of the heart rate reserve reached during the MST. **Results:** Nine children and adolescents with CLD were included in the study, with a median age of 13 years (range: 8–14 years). A statistically significant improvement was found in the number of activities performed at home, increasing from 80% pre-PR to 100% post-PR ( $p=0.016$ ). In other domains, there was improvement in participation, though not statistically significant (community: from 55% to 70%,  $p=0.14$ ; school: from 70% to 80%,  $p=0.59$ ). In the MST, no statistically significant difference was observed between pre- and post-PR ( $p=0.21$ ). However, a clinically meaningful improvement was seen in the average distance walked, increasing from 760 (630–981m) to 840 (694–930m) ( $\Delta 80$ m) post-PR. No correlation was found between participation and functional capacity. **Conclusion:** This study concluded that PR improved participation at home in children and adolescents with CLD. Furthermore, the increased walking distance in the MST indicates a clinically relevant improvement. These findings reinforce the importance of PR in enhancing both functional capacity and participation, as well as in guiding more precise interventions.

**Keywords:** pediatric pulmonary rehabilitation; participation; functional capacity.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Fluxograma representativo do desenho do estudo.....	18
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados.....	22
----------------------------	----



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CF** - Capacidade Funcional

**CIF** - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

**DPC** - Doença Pulmonar Crônica

**Fc** - Frequência cardíaca

**FC** - Fibrose Cística

**FR** - Frequência Respiratória

**HC** - Hospital das Clínicas

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**PA** - Pressão Arterial

**PEM-CY** - *Participation and Environment Measure for Children and Youth*

**RP** - Reabilitação pulmonar

**SpO<sub>2</sub>** - Saturação Periférica de Oxigênio

**STM** - *Shuttle Test* Modificado

**UFMG** - Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2 MÉTODOS</b>	<b>19</b>
2.1 Desenho do estudo	19
2.2 Amostra	19
2.2.1 Critérios de inclusão	19
2.2.2 Critérios de exclusão	19
2.3 Procedimentos	20
2.3.1 <i>Shuttle Test Modificado</i> (STM)	20
2.3.2 <i>Participation and Environment Measure for Children and Youth</i> (PEM-CY)	21
2.3.3 Programa de reabilitação	21
2.4 Análise estatística	22
<b>3 RESULTADOS</b>	<b>23</b>
<b>4 DISCUSSÃO</b>	<b>25</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>31</b>
Ficha de aplicação <i>Shuttle Test Modificado</i> (STM)	31
<i>Participation and Environment Measure for Children and Youth</i> (PEM-CY)	32

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas têm sido definidas como aquelas perturbações de saúde que persistem por longos períodos de tempo ao longo de toda a vida (Eiser *et al.*, 2001). Ainda, segundo o Ministério da Saúde, são doenças que muitas vezes apresentam um curso clínico variável ao longo do tempo, com períodos de agudização, podendo estes gerarem incapacidades. Segundo Perin e Shonkoff (2000), embora tais doenças não possam ser completamente curadas, elas podem e devem ser controladas e manejadas ao longo da vida, a fim de diminuir o sofrimento e aumentar a qualidade de vida. Além disso, a adoção de medidas adequadas ao longo da vida é fundamental não apenas para minimizar o sofrimento dos indivíduos, mas também para promover uma melhoria significativa em seu bem-estar (Ries *et al.*, 2007).

Segundo as Diretrizes para o Cuidado das Pessoas com Doenças Crônicas (Ministério da Saúde; 2013), o controle eficaz de condições de saúde crônicas exige um compromisso contínuo, que abrange desde o monitoramento regular dos sintomas até a implementação de estratégias de manejo personalizadas. Isso pode incluir a prática de exercícios físicos, a alimentação equilibrada e a adesão a tratamentos médicos prescritos. Tais abordagens não apenas ajudam a aliviar os sintomas, mas também capacitam o indivíduo a viver de maneira mais saudável e independente, reduzindo as limitações impostas pela doença (Coelho C de F, Burini RC, 2009). Além disso, o suporte emocional e a educação sobre a condição podem desempenhar um papel crucial, permitindo que os pacientes desenvolvam uma compreensão mais profunda de sua saúde e tomem decisões informadas que impactem positivamente seu bem-estar geral.

As implicações de longo prazo no desenvolvimento e na resposta de crianças e adolescentes à presença de uma doença dependem de vários fatores (Eiser *et al.*, 2001). Entre os fatores envolvidos estão aqueles relacionados à doença, como as limitações físicas e sociais, o momento do diagnóstico e da intervenção, seja precoce ou tardia, o prognóstico, a gravidade e a origem genética; os fatores relacionados à criança, como a idade, o gênero, a personalidade e o temperamento; e aqueles relacionados à família, como a estrutura familiar, o nível de suporte, as habilidades de comunicação e a capacidade de resolução

de problemas (Eiser *et al.*, 2001; Heinzer, 1998). Assim, as implicações de uma doença crônica, tanto a curto quanto a longo prazo, são únicas para cada indivíduo e dependem dessas múltiplas variáveis (Query, Reichelt & Christoferson, 1990; Wasserman, 1992).

As doenças do aparelho respiratório, particularmente as infecções respiratórias agudas, são as principais causas de hospitalização em crianças menores de cinco anos e uma das maiores razões para a procura de serviços de saúde (Caetano *et al.*, 2002). Essas infecções representam uma causa significativa de morbidade e mortalidade infantil em escala global, afetando especialmente os países em desenvolvimento. Crianças de famílias com menor poder aquisitivo são as mais impactadas, pois o acesso limitado aos serviços de saúde muitas vezes leva ao atraso na busca por atendimento adequado, aumentando o risco de agravamento das doenças e, conseqüentemente, a necessidade de hospitalização (Rodrigues *et al.*, 2002).

Entre as doenças crônicas mais prevalentes na infância, as pulmonares ocupam um lugar de destaque. A asma e a fibrose cística (FC) são as doenças respiratórias crônicas mais comuns nessa faixa etária. Estima-se que a prevalência global de asma entre crianças e adolescentes seja de aproximadamente 32% (Datusus, 2020), enquanto a incidência de fibrose cística pode atingir 1 a cada 7.576 nascidos vivos, com uma média de sobrevida de 43,8 anos (Vendrusculo, 2021).

A limitação funcional associada à DP torna-se particularmente evidente durante atividades físicas, devido ao aumento da demanda de oxigênio nos tecidos promovido pelo exercício (Da Cunha *et al.*, 2005). Nesses casos, a capacidade de realizar exercícios pode ser significativamente comprometida, resultando em uma menor tolerância ao esforço físico (Chaves *et al.*, 2007). O exercício físico é amplamente considerado um recurso eficaz para a melhora da função muscular em pacientes com DPC. É especialmente recomendado para aqueles que apresentam intolerância a esforço, dispneia, fadiga e/ou redução nas atividades da vida diária (Ries *et al.*, 2007).

Além disso, entre as estratégias para o manejo de doenças crônicas, a reabilitação pulmonar (RP) destaca-se por sua comprovada eficácia na redução dos sintomas de cansaço e fadiga, além de contribuir significativamente para a melhoria da capacidade funcional (CF) em crianças e adolescentes com doença pulmonar crônica (DPC) (Ries *et al.*, 2007). Além dos sinais clínicos, o descondiçãoamento físico resultante da inatividade também se reflete na diminuição da participação em atividades domésticas, escolares e comunitárias. Assim, a manutenção de um estilo de vida ativo, que inclua a participação em atividades e brincadeiras, é fundamental para um desenvolvimento saudável durante a infância (Ries *et al.*, 2007).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), lançada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2001, define participação como o "envolvimento em situações da vida". No contexto doméstico, escolar e comunitário, crianças e adolescentes se envolvem em diversas atividades, como jogos, esportes coletivos, artes, ofícios, participação em grupos de jovens e idas ao cinema com amigos. Ainda, segundo Farias e Buchalla (2005), os componentes dessas atividades de participação são organizados desde simples tarefas ações até áreas mais complexas da vida. Dessa maneira, reitera-se que o envolvimento em atividades cotidianas é fundamental para uma formação física, emocional e social equilibrada ao longo da infância e adolescência (Organização Mundial da Saúde, 2003).

Entretanto, há carência de pesquisas que explorem a participação de crianças com DPC, mesmo sendo um fator vital para o desenvolvimento nessa fase da vida. Esse envolvimento abrange atividades como brincadeiras, jogos e interações no ambiente de casa, na escola e na comunidade. Dado o número limitado de estudos que abordam como essa população se engaja em atividades cotidianas nos diferentes ambientes, bem como os efeitos desse engajamento em sua qualidade de vida e funcionalidade, torna-se essencial realizar uma investigação mais aprofundada sobre o tema.

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo é avaliar a influência da RP nos níveis de participação e envolvimento em atividades de vida diária e comunitárias por meio de instrumento específico na população pediátrica com DPC.

## **2 MÉTODOS**

### **2.1 Desenho do estudo**

Este estudo teve como objetivo conduzir uma pesquisa visando gerar conhecimento que aprimore teorias científicas existentes. Para atingir os objetivos propostos, será adotada uma abordagem experimental. A fim de explorar a problemática em questão, foi realizado um ensaio clínico quase randomizado, envolvendo crianças e adolescentes de 8 a 17 anos com condições pulmonares crônicas, prioritariamente fibrose cística (FC) e asma.

### **2.2 Amostra**

A amostra foi composta por crianças e adolescentes (8 a 17 anos) com condições respiratórias crônicas encaminhadas pelo serviço de pneumologia pediátrica do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

#### **2.2.1. Critérios de inclusão**

Foram incluídas no estudo crianças e adolescentes com condições respiratórias crônicas encaminhados pelo serviço de pneumologia pediátrica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

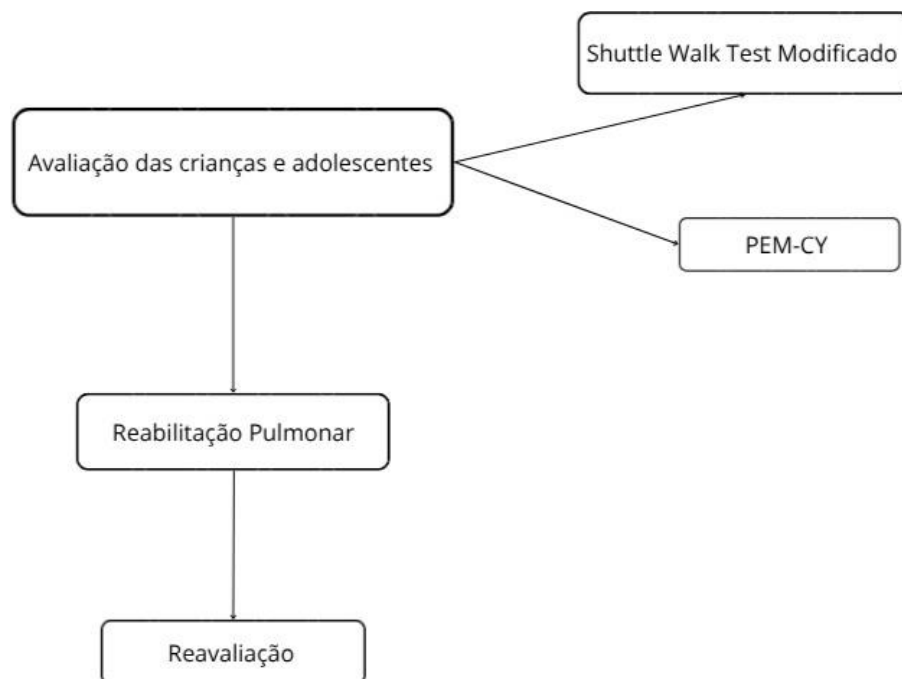
#### **2.2.2. Critérios de exclusão**

Foram excluídos do estudo pacientes que apresentavam limitações físicas significativas que impediam a realização segura ou eficaz dos testes de avaliação da capacidade de exercício, como aqueles com paralisia, amputações não adaptadas, doenças músculo esqueléticas graves (ex: artrite reumatoide avançada, osteoartrite incapacitante), ou qualquer condição que exigia o uso permanente de cadeira de rodas ou outra tecnologia assistiva e que impossibilita o esforço físico controlado. Foram excluídos também pacientes que apresentavam função cognitiva insuficiente para compreensão, cooperação e execução adequada dos protocolos de teste.

### 2.3. Procedimentos

As avaliações aconteceram ao início e após três meses de RP, que constou de treinamento aeróbio duas vezes na semana (60 minutos cada sessão) com intensidade entre 60 – 80% da frequência cardíaca de reserva atingida no *Shuttle Test Modificado* (STM).

**Figura 1** | Fluxograma representativo do desenho do estudo



#### 2.3.1. *Shuttle Test Modificado* (STM)

Foi utilizado um protocolo adaptado de 15 níveis do teste de *Shuttle*, conforme descrito por Bradley *et al.*. O teste ocorreu em um corredor de 10 metros, delimitado por cones. As crianças e adolescentes receberam instruções para caminhar ou correr, mantendo a velocidade determinada por sinais sonoros. A velocidade inicial será de 0,5 m/s, aumentando 0,17 m/s a cada minuto, com o incremento sendo sinalizado por um bipe triplo. O teste era interrompido caso o participante atingisse a frequência cardíaca (FC) máxima de acordo com a idade (Machado, F. A., & Denadai, B. S., 2011), não consiga completar o percurso no tempo estipulado em duas tentativas consecutivas, apresente dispneia

intensa ou apresente saturação de oxigênio inferior a 82%. Durante o teste, a saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) e a Fc foram monitoradas continuamente, enquanto a pressão arterial (PA) e a escala modificada de Borg (Cavallazzi, 2005) foram avaliadas antes e após o teste. Cada paciente realizou dois STM, a fim de retirar o efeito aprendizagem, com um intervalo mínimo de 30 minutos entre eles ou até que os parâmetros vitais retornassem aos valores iniciais. A maior distância percorrida, correspondente ao melhor desempenho, foi considerada para a análise. Quando necessário, oxigênio suplementar foi oferecido, conforme orientação da *European Respiratory Society*. Ao final de cada nível, os voluntários foram instruídos a aumentar levemente a velocidade.

### **2.3.2. *Participation and Environment Measure for Children and Youth (PEM-CY)***

O instrumento foi aplicado na forma de entrevista aos familiares e/ou cuidadores. Ele é composto por 3 seções que avaliam 25 atividades distribuídas em três domínios: casa (10 atividades), escola (5 atividades) e comunidade (10 atividades). Em cada domínio, foi registrado o número de atividades realizadas e a frequência de participação, medida em uma escala de 0 (nunca participa) a 7 (participa diariamente).

### **2.3.3 Programa de reabilitação**

O treinamento foi realizado duas vezes por semana e dividido em três fases: aquecimento (5 a 10 minutos), treinamento (30 minutos) e desaquecimento (5 minutos). A fase de condicionamento foi conduzida com a frequência cardíaca de treino, calculada pela fórmula da frequência cardíaca de reserva (equação de Karvonen:  $FC_t = [(FC_{máx} - FC_{repouso}) \times (\% \text{treinamento})] + FC_{repouso}$ ), com a zona alvo estipulada entre 60% e 80%, com base na equação de referência para o *Shuttle Walk Test* (Lanza Fde C, *et al.*, 2015).

A intensidade do treino foi monitorada por meio de um cardiofrequencímetro e da escala de Borg modificada (Cavallazzi, 2005). No início, a cada 5 minutos durante, e ao final de cada sessão, foram monitorados: pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), saturação de oxigênio



(SpO<sub>2</sub>) e a escala de Borg. A medição do fluxo expiratório forçado (*Peak Flow*) foi realizada apenas no início e ao final de cada sessão.

O treinamento incluiu exercícios funcionais aplicados em circuitos, como brincadeiras com bola, uso de bambolês, pular corda, escada de agilidade e cama elástica, além de atividades na esteira e na bicicleta.

#### **2.4. Análise estatística**

A distribuição normal dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. As comparações feitas por meio do teste t pareado com o tamanho do efeito sendo calculado. A correlação entre as variáveis de função pulmonar, capacidade funcional e a qualidade de vida foi analisada usando o teste de correlação de Spearman.

Os dados foram expressos como mediana e intervalo interquartil e o nível de significância utilizado foi de 5%. A análise estatística foi realizada no programa Statistical Package for the Social Science (SPSS 20.0).

### 3 RESULTADOS

Participaram do estudo um total de nove pacientes, cuja idade mediana foi de 13 anos, com uma faixa etária variando entre 8 e 14 anos. Essa diversidade etária é importante, pois permite uma análise mais abrangente sobre como a DPC pode afetar diferentes fases do desenvolvimento infantil e adolescente.

Nesta análise inicial, foi observada a diferença estatisticamente significativa na participação nas atividades realizadas no domínio da casa. Antes da intervenção, apenas 80% dos pacientes estavam envolvidos nas atividades domésticas, mas, após a RP, essa porcentagem aumentou para 100%, evidenciando mudança positiva e significativa ( $p=0,016$ ) (tabela 1). Esse resultado sugere que a RP teve impacto direto e benéfico na capacidade das crianças e adolescentes em se envolverem nessas tarefas.

Por outro lado, ao analisarmos os demais domínios, como na comunidade e na escola, observou-se melhora na participação, mas sem que essas mudanças fossem estatisticamente significativas. No domínio comunitário, a participação aumentou de 55% antes da RP para 70% após a intervenção, com um valor de  $p=0,14$ . Da mesma forma, na escola, a participação subiu de 70% para 80%, com um  $p=0,59$ . Esses dados, embora positivos, indicam que, apesar das melhorias, as mudanças observadas não atingiram níveis que permitissem afirmar que há diferença estatística robusta.

Em relação ao *Shuttle Test* Modificado (SWT), que avalia a capacidade funcional, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os momentos anterior e posterior à RP ( $p=0,21$ ). No entanto, é importante destacar que houve melhora com diferença clínica mínima importante na média de metros caminhados. A média aumentou de 760 metros (variação entre 630 e 981m) para 840 metros (variação entre 694 e 930m), resultando em incremento de 80 metros após a RP. Esse resultado é relevante, pois mesmo sem significância estatística, a melhora na capacidade de locomoção pode ter impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes.

Por fim, o estudo também investigou a relação entre a participação nas atividades e a capacidade funcional dos pacientes, mas não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre esses dois aspectos. Isso sugere que, embora a participação em atividades tenha melhorado, isso não necessariamente se traduziu em melhora correspondente na capacidade funcional, o que indica a complexidade das interações entre esses fatores no contexto da DPC.

Tabela 1 - Resultados

		<b>Pré PRP</b>	<b>Pós PRP</b>	<b>P</b>
<b>Participação (Nº de atividades)</b>	Casa	80%	100%	0,016
	Escola	70%	80%	0,59
	Comunidade	55%	70%	0,14
<b>STM</b>		760m	840m	0,21

## 4 DISCUSSÃO

Este estudo se destaca por abordar a participação de crianças e adolescentes com um perfil diferente daquele mais comumente explorado na literatura, que tende a se concentrar em populações com condições neuro funcionais. Ao expandir o escopo para outros perfis, este trabalho contribui para uma compreensão mais ampla e inclusiva da participação infantil em diferentes domínios da vida cotidiana.

Os resultados apontaram para o aumento significativo da participação nas atividades domésticas, o que sugere que intervenções nesse contexto podem estar promovendo maior autonomia e envolvimento dos pacientes no ambiente familiar. Por outro lado, os domínios "escola" e "comunidade" não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, apesar do aumento perceptível nos escores médios. Uma possível explicação para essa ausência de significância estatística pode estar relacionada ao tamanho amostral reduzido, o que limita o poder do estudo para detectar mudanças sutis. Ainda assim, o aumento observado nesses domínios levanta hipóteses relevantes e reforça a necessidade de novas pesquisas com amostras maiores e estratégias metodológicas que aprofundem a análise desses contextos de participação.

Em relação à capacidade funcional avaliada por meio do SWT, os dados não alcançaram significância estatística. No entanto, é importante destacar que a média de aumento de distância percorrida foi de 80 metros, valor superior à melhora clínica mínima considerada relevante, de 47,5 metros, conforme estabelecido por Singh *et al.* (2008). Isso indica que, embora a mudança não tenha sido estatisticamente significativa, ela possui relevância clínica, o que não deve ser desconsiderado no contexto da reabilitação e funcionalidade dos participantes. Tal discrepância entre significância estatística e relevância clínica reforça a importância de se considerar múltiplas dimensões na avaliação de resultados terapêuticos.

A ausência de correlação estatística entre a capacidade funcional e a participação observada nos resultados deste estudo evidencia a complexidade inerente ao conceito de participação, especialmente no contexto pediátrico. Ainda que a capacidade funcional seja um componente importante do

desenvolvimento da criança, que reflete o desempenho físico e motor em atividades cotidianas, ela não se mostra, por si só, suficiente para garantir ou prever níveis adequados de participação.

A participação, conforme definido pela (CIF), não depende unicamente das capacidades individuais, mas é influenciada por uma série de fatores contextuais, incluindo aspectos psicossociais, ambientais e relacionais. Em crianças com doenças respiratórias crônicas, é comum que a sobrecarga familiar, as crenças e expectativas dos cuidadores, o nível de proteção ou superproteção, bem como o acesso a ambientes estimulantes, exerçam influência direta sobre a forma como a criança é inserida em atividades sociais, educacionais e recreativas.

Além disso, as barreiras ambientais, como a falta de acessibilidade em espaços escolares e de lazer, o medo dos cuidadores em expor a criança a situações que possam demandar esforço físico ou risco de infecções, e até o estigma social relacionado à condição de saúde, podem limitar significativamente a participação, independentemente da real capacidade funcional da criança. Assim, uma criança com boas capacidades físicas pode não apresentar altos níveis de participação se o contexto em que está inserida não favorecer esse engajamento.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam a necessidade de uma abordagem ampliada no cuidado fisioterapêutico, que vá além da reabilitação da função física e considere também os fatores psicossociais e contextuais que promovem ou restringem a participação. Intervenções interdisciplinares e o envolvimento da família e da comunidade tornam-se estratégias fundamentais para a promoção da participação plena e significativa das crianças nos diversos contextos de suas vidas.

Entre as principais limitações deste estudo, destaca-se o baixo número de pacientes, o que impacta diretamente na potência estatística e na generalização dos achados. Além disso, houve dificuldade por parte dos pais e cuidadores em responder ao instrumento de avaliação da participação, devido à sua extensão e linguagem complexa, o que pode ter influenciado a qualidade e precisão das respostas.

## **5 CONCLUSÃO**

O presente estudo concluiu que a RP melhorou a participação em casa de crianças e adolescentes com DPC. Além disso, o aumento da distância percorrida por meio do STM, indica melhora clínica importante. Estes achados reforçam a importância da RP para a melhora da capacidade funcional e participação dos pacientes, bem como para o direcionamento mais preciso das intervenções.

## REFERÊNCIAS

BRADLEY, Judy *et al.* Reliability, Repeatability, and Sensitivity of the Modified Shuttle Test in Adult Cystic Fibrosis. **Chest**, [s. l.], v. 117, n. 6, p. 1666–1671, 2000.

**BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CAETANO, Jozana Do Rosário De Moura *et al.* Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos, São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 285–291, 2002.

CAVALLAZZI, Tatiane G. De Liz *et al.* Avaliação do uso da Escala Modificada de Borg na crise asmática. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 39–45, 2005.

CHAVES, Celia Regina Moutinho De Miranda *et al.* Exercício aeróbico, treinamento de força muscular e testes de aptidão física para adolescentes com fibrose cística: revisão da literatura. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 245–250, 2007.

COELHO, Christianne De Faria; BURINI, Roberto Carlos. Atividade física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Revista de Nutrição**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 937–946, 2009.

CUNHA, Laura Severo da. **Avaliação da tolerância ao exercício através do teste da caminhada de seis minutos em crianças com bronquiolite obliterante pós-infecciosa e crianças saudáveis.** [S. l.: s. n.], 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/7247>.

EISER, C. A review of measures of quality of life for children with chronic illness. **Archives of Disease in Childhood**, [s. l.], v. 84, n. 3, p. 205–211, 2001.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Cassia Maria. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 187–193, 2005.

HOLLAND, Anne E. *et al.* An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. **European Respiratory Journal**, [s. l.], v. 44, n. 6, p. 1428–1446, 2014.

IGNASZEWSKI, M. & LAU, B. & WONG, S. & ISSEROW, S. (2017). The science of exercise prescription: Martti Karvonen and his contributions. **British Columbia Medical Journal** v.59, p.38-41, 2017.

LANZA, Fernanda De Cordoba *et al.* Reference Equation for the Incremental Shuttle Walk Test in Children and Adolescents. **The Journal of Pediatrics**, [s. l.], v. 167, n. 5, p. 1057–1061, 2015.

MACHADO, Fabiana Andrade; DENADAI, Benedito Sérgio. Validade das equações preditivas da frequência cardíaca máxima para crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 97, n. 2, p. 136–140, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

PEREIRA CAC. Espirometria [Diretrizes para testes de função pulmonar. Diretriz 1]. **J Pneumol.**, v.28 (Supl 3), p.1-82, 2002.

PICCININI, Cesar Augusto *et al.* A doença crônica orgânica na infância e as práticas educativas maternas. **Estudos de Psicologia (Natal)**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 75–83, 2003.

QUERY, Joy M.; RSSICHELT, Carolyn; CHRISTOFERSON, Lee A. LIVING WITH CHRONIC ILLNESS: A retrospective study of patients shunted for hydrocephalus and their families. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 119–128, 1990.

RIES, Andrew L. *et al.* Pulmonary Rehabilitation. **Chest**, [s. l.], v. 131, n. 5, p. 4S-42S, 2007.

RODRIGUES, Joaquim Carlos. **Diagnóstico etiológico das pneumonias** - uma visão crítica. [s. l.].

SINGH, S. J.; JONES, P. W.; EVANS, R.; MORGAN, M. D. Minimum clinically important improvement for the incremental shuttle walking test. **Thorax**, Londres, v. 63, n. 9, p. 775-777, 2008. DOI: 10.1136/thx.2007.081208.

VENDRUSCULO, Fernanda Maria; FAGUNDES DONADIO, Márcio Vinícius; ARAÚJO PINTO, Leonardo. Cystic fibrosis in Brazil: achievements in survival. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [s. l.], p. e20210140, 2021.

WALTER R. Thompson; NEIL F. GORDON, LINDA S. PESCATELLO. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.



WASSERMAN, M. D. A. Princípios de tratamento psiquiátrico de crianças e adolescentes com doenças físicas. *In*: B. GARFINKEL; G. CARLSON & E. WELLER (Orgs.). **Transtornos psiquiátricos na infância e adolescência**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 408-416.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)**. World Health Organization: Geneva, 2001.

## ANEXOS

### Ficha de aplicação *Shuttle Test* Modificado (STM)

#### Shuttle Walking Test Modificado

ID:	Data do teste:    /    /		<input type="checkbox"/> 1º Teste <input type="checkbox"/> 2º Teste	
Nome:				
Gênero: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino		Idade:	Data de Nascimento:    /    /	
Peso:	kg	Altura:	m	IMC
Tel:			Local de coleta	

Espirometria				
CVF, L	CVF, %	VEF <sub>1s</sub> , L	VEF <sub>1s</sub> , %	VEF <sub>1s</sub> /CVF

#### Shuttle Walking Test

TE	FC	SpO <sub>2</sub>	Borg modificado		PA	
			D	MI	PAS	PAD
Repouso						
1'						
2'						
3'						
4'						
5'						
6'						
7'						
8'						
9'						
10'						
11'						
12'						
13'						
14'						
15'						
Pico do teste						
Recuperação 1'						

# Participation and Environment Measure for Children and Youth (PEM-CY)

FOR OFFICE USE ONLY: \_\_\_\_\_ (ID)

## Participation and Environment Measure – Children and Youth® (Medida da Participação e do Contexto – Crianças e Jovens)

Wendy Coster, Mary Law, Gary Bedell

Permissão concedida para reproduzir a Medida da Participação e do Contexto—Crianças e Jovens (Participation and Environment Measure—Children and Youth, PEM-CY) em páginas inteiras com informação de copyright, para investigação e prática clínica e não para revenda. Modificações aos itens ou estrutura da PEM-CY, assim como traduções para outros idiomas, não podem ser realizadas sem permissão escrita dos autores.

© Copyright 2010 Trustees of Boston University  
Tradução Portuguesa (2012), Susana Martins (susanaisabelmartins@gmail.com) e Manuela Sanches Ferreira, Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

### INSTRUÇÕES PARA PESQUISA

Participação refere-se ao envolvimento da criança em atividades importantes do quotidiano, em casa, na escola e na comunidade. O significado de participação inclui com que frequência a criança faz as atividades, E o quão envolvida está quando faz essas atividades.

O inquérito coloca uma série de questões acerca da participação da criança em 25 tipos de atividades que ocorrem em três contextos: casa, escola e comunidade. Apresentamos alguns exemplos para ilustrar cada tipo de atividade. No entanto, deve pensar em todas as atividades que pertencem a essa categoria quando responde a essas questões.

Para cada tipo de atividade perguntamos:

1. com que frequência a sua criança participou ao longo dos últimos 4 meses
2. quão envolvida está a sua criança quando participa em 1 ou 2 atividades deste tipo que, ele ou ela, faça com mais frequência
3. se gostaria que a participação da sua criança mudasse (ou não), se sim, como gostaria que mudasse

### IMPORTANTE

Este inquérito não pergunta acerca do nível de independência da sua criança quando participe nas atividades. “Envolvimento” refere-se ao quão empenhada a sua criança está na atividade, usando que apoios, ajudas, adaptações, ou métodos que use regularmente ou que tenha disponível.

Quando selecionar a sua resposta, por favor pense acerca do nível de atenção, concentração, empenho emocional, ou satisfação da sua criança (considerando o uso de suportes ou ajudas que estão geralmente disponíveis).

**Muito envolvida** – De forma geral, a criança está empenhada durante a atividade. Mostra muita iniciativa e/ou interesse e atenção ao que ele ou ela e outros estão a fazer durante a atividade.

**Algo envolvida** – A criança está empenhada na atividade durante algum tempo. Mostra alguma iniciativa e/ou interesse e atenção ao que ele ou ela e outros estão a fazer durante a atividade.

**Minimamente envolvida** – A criança está empenhada uma pequena parte do tempo da atividade. Mostra pouca iniciativa e/ou interesse e atenção ao que ele ou ela e outros estão a fazer durante a atividade.

Se existem aspetos que ajudam ou tornam a participação da sua criança mais difícil, tais como equipamentos ou apoio de outros, pode dizer-nos acerca do seu impacto nas secções de contexto doméstico, contexto escolar e contexto comunitário deste inquérito.

© Copyright 2010 Trustees of Boston University  
Tradução Portuguesa (2012), Susana Martins (susanaisabelmartins@gmail.com) e Manuela Sanches Ferreira, Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

[illegible]

Seção Casa da PEM-CY - 1 of 3

## Contexto de CASA

Os seguintes aspectos <b>ajudam ou tornam mais difícil</b> a participação da sua criança em atividades em casa?	Não é um problema	Geralmente ajuda	Às vezes ajuda; às vezes dificulta	Geralmente torna mais difícil
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>				
1. A disposição física ou a quantidade de espaço e mobília em sua casa				
2. As qualidades sensoriais do contexto doméstico (ex. quantidade e/ou tipo de som, luz, temperatura, textura dos objetos)				
3. As exigências físicas das atividades típicas do contexto doméstico (ex. força, resistência, coordenação)				
4. As exigências cognitivas das atividades típicas do contexto doméstico (ex. concentração, atenção, resolução de problemas)				
5. As exigências sociais das atividades típicas do contexto doméstico (ex. comunicação, interação com outros)				
6. O relacionamento da sua criança com os elementos da família em casa (ex. irmãos mais novos, pais, avós)				
7. As atitudes e ações das babysitters, terapeutas e outros profissionais que cuidam da sua criança em contexto doméstico				

	Não é necessário	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>				
8. Há em sua casa serviços disponíveis e/ou adequados para apoiar a participação da sua criança?				

Seção Casa da PEM-CY - 2 of 3

## Contexto de CASA

Os seguintes estão disponíveis/ ou adequados para apoiar a participação da sua criança em casa?	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>			
9. Materiais em casa (ex. equipamento desportivo, material de trabalhos manuais, material de leitura, dispositivos de auxílio e tecnologias, horários de imagens ou palavras)			
10. Informação (ex. acerca de atividades, serviços, programas)			
11. Tem (ou a sua família) tempo suficiente para apoiar a participação da criança em casa?			
12. Tem (ou a sua família) dinheiro suficiente para apoiar a participação da criança em casa?			

Quais algumas das coisas que faz, ou outros elementos da família, que ajudam a sua criança a participar com sucesso nas atividades em casa?
POR FAVOR LISTE ATÉ 3 ESTRATÉGIAS
1.
2.
3.

Participação na ESCOLA	A) Tipicamente, com que frequência a sua criança participa nas atividades apresentadas ou parecidas, dentro de cada uma das categorias abaixo indicadas?					B) Pense em cada uma das atividades ou parecidas, dentro de cada uma das categorias abaixo indicadas, em que a sua criança participe com mais frequência. Tipicamente, quão envolvida está a sua criança quando faz essas atividades? MARQUE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>					C) Gostaria que a participação da sua criança mudasse neste tipo de atividade? SE SIM, MARQUE TODAS AS QUE SE APLICAM <input type="checkbox"/>				
	Diariamente	Algumas vezes por semana	Uma vez por semana	Algumas vezes por mês	Uma vez por mês	1 Muito Envolvido	2 Alto Envolvido	3 Menos Envolvido	4 Menos Envolvido	5 Não Envolvido	Sim, fazer mais vezes	Sim, estar mais vezes	Sim, estar mais envolvido	Sim, estar envolvido mais vezes	
1) Atividades em sala de aula (ex. trabalho de grupo, discussões na turma, testes, trabalhos na sala)															
2) Excursões e eventos na escola (ex. ir ao museu, feira escolar, concerto ou peça, dança, angariação de fundos)															
3) Equipas dinamizadas pela escola, clubes e organizações (ex. grupos, clubes, equipas, associação de estudantes)															
4) Estar com os colegas fora da sala (ex. estar com os colegas no almoço, no intervalo ou em outras pausas do dia escolar)															
5) Papéis específicos na escola (ex. tutor de outro aluno, delegado de turma)															

## Contexto ESCOLAR

Os seguintes aspetos <u>ajudam</u> ou <u>tornam mais difícil</u> a participação da sua criança em atividades na escola?	Não é um problema	Geralmente ajuda	Às vezes ajuda; às vezes dificulta	Geralmente torna mais difícil
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>				
1. A disposição física ou a quantidade de espaço na sala de aula, recreio, ou em outras áreas do edifício escolar (ex. presença de passeios, disponibilidade de rampas ou elevadores no edifício escolar)				
2. As qualidades sensoriais do contexto escolar (ex. barulho, multidoões, iluminação, etc.)				
3. Condições atmosféricas exteriores (ex. temperatura, clima)				
4. As exigências físicas das atividades escolares (ex. força, resistência, coordenação)				
5. As exigências cognitivas das atividades típicas do contexto escolar (ex. concentração, atenção, resolução de problemas)				
6. As exigências sociais das atividades típicas do contexto escolar (ex. comunicação, interação com outros)				
7. Atitudes e ações de professores, treinadores ou pessoal da escola face à sua criança				
8. O relacionamento da sua criança com os colegas				
9. A segurança da escola (ex. supervisão, crime, violência)				

Os seguintes estão disponíveis/ ou adequados para apoiar a participação da sua criança na escola?	Não é necessário	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>				
10. Acesso a transporte pessoal para ir para a escola (ex. carro familiar ou bicicleta)				
11. Acesso a transportes públicos para ir para a escola (ex. autocarro, comboio, metro)				
12. Programas e serviços (ex. depois da escola, recreativos, recursos especiais, ajudas/assistentes educacionais)				
13. Políticas e procedimentos relacionados com a escola (ex. critérios de elegibilidade para serviços, regras de comportamento)				

© Copyright 2010 Trustees of Boston University

Tradução Portuguesa (2012), Susana Martins (susanaisabelmartins@gmail.com) e Manuela Sanches Ferreira, Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

Secção Escola da PEM-CY - 2 of 3

## Contexto ESCOLAR

Os seguintes estão disponíveis/ ou adequados para apoiar a participação da sua criança na escola?	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>			
14. Materiais (ex. dispositivos de auxílio ou tecnologias, material de leitura, equipamento desportivo, material de trabalhos manuais)			
15. Informação (ex. acerca de atividades, serviços, programas)			
16. Tem (ou a sua família) tempo suficiente para apoiar a participação da criança na escola?			
17. Tem (ou a sua família) dinheiro suficiente para apoiar a participação da criança na escola?			

Quais algumas das coisas que faz, ou outros elementos da família, que ajudam a sua criança a participar com sucesso nas atividades na escola?
POR FAVOR LISTE ATÉ 3 ESTRATÉGIAS
1.
2.
3.

© Copyright 2010 Trustees of Boston University

Tradução Portuguesa (2012), Susana Martins (susanaisabelmartins@gmail.com) e Manuela Sanches Ferreira, Escola Superior de Educação do Porto, Portugal

Secção Escola da PEM-CY - 3 of 3



Participação na COMUNIDADE	A) Tipicamente, com que frequência a sua criança participa nas atividades apresentadas ou parecidas, dentro de cada uma das categorias abaixo indicadas?						B) Pense em cada uma das atividades ou parecidas, dentro de cada uma das categorias abaixo indicadas, em que a sua criança participe com mais frequência. Tipicamente, <u>quão</u> envolvida está a sua criança quando faz essas atividades?						C) Gostaria que a participação da sua criança <u>mudasse</u> neste tipo de atividade?					
	MARQUE UMA RESPOSTA ☐						MARQUE UMA RESPOSTA ☐						SE SIM, MARQUE TODAS AS QUE SE APLICAM ☐					
	Darwinismo	Algumas vezes por semana	Uma vez por semana	Algumas vezes por mês	Uma vez por mês	Algumas vezes nos últimos 4 meses	Nunca (a para a questão C)	5 Muito Envolvido	4	3 Alto Envolvido	2	1 Minimamente Envolvido	Muitinho não desagrada	Sim, fazer mais vezes	Sim, fazer menos vezes	Sim, estar mais Envolvido	Sim, estar menos Envolvido	Sim, estar Envolvido numa maior variedade de atividades
1) Saídas na vizinhança (ex. fazer compras na loja/ centro comercial, ir ao cinema, ir ao restaurante, ir à livraria ou biblioteca local)																		
2) Eventos na comunidade (ex. ir a uma peça, concerto, eventos desportivos, desfile)																		
3) Atividades físicas organizadas (ex. desportos em equipa ou treinos tais como futebol, hóquei, artes marciais, dança, equitação, natação, ginástica)																		
4) Atividades físicas não estruturadas (ex. caminhadas na natureza, andar de bicicleta, patins em linha, andar de skate, brincar às escondidas ou apanha, "dar uns toques" com bola)																		
5) Aulas e cursos (não escolares) (ex. música, arte, outras línguas, computadores)																		

Contexto da COMUNIDADE		Os seguintes aspectos <u>ajudam ou tornam mais difícil</u> a participação da sua criança em atividades na comunidade?			
SELECIONE UMA RESPOSTA ☐		Não é um problema	Geralmente ajuda	Às vezes ajuda; às vezes dificulta	Geralmente torna mais difícil
1. A disposição física ou a quantidade de espaço no exterior e interior dos edifícios (ex. distância até às lojas, existência de passeios, existência de rampas ou elevadores)					
2. As qualidades sensoriais dos contextos comunitários (ex. barulho, multidões, iluminação)					
3. As exigências físicas de atividades típicas (ex. força, resistência, coordenação)					
4. As exigências cognitivas das atividades típicas (ex. concentração, atenção, resolução de problemas)					
5. As exigências sociais das atividades típicas (ex. comunicação, interação com outros)					
6. O relacionamento da sua criança com os colegas					
7. Atitudes e ações de outros membros da comunidade face à sua criança (ex. lojistas, instrutores, treinadores, outros familiares)					
8. Condições atmosféricas exteriores (ex. temperatura, clima)					
9. A segurança da comunidade (ex. tráfico, crime, violência)					

Os seguintes estão disponíveis/ ou adequados para apoiar a participação da sua criança na comunidade?		SELECIONE UMA RESPOSTA ☐			
		Não é necessário	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
10. Acesso a transporte pessoal para ir a atividades na comunidade (ex. carro familiar ou bicicleta)					
11. Acesso a transportes públicos para ir a atividades na comunidade (ex. autocarro, comboio, metro)					
12. Programas e serviços (ex. programas de desporto inclusivo, assistentes de apoio pessoal)					

## Contexto da COMUNIDADE

Os seguintes estão disponíveis/ ou adequados para apoiar a participação da sua criança na comunidade?	Geralmente, sim	Às vezes sim; às vezes não	Geralmente, não
SELECIONE UMA RESPOSTA <input type="checkbox"/>			
13. Informação (ex. acerca de atividades, serviços, programas)			
14. Equipamentos ou material (ex. equipamento desportivo, material de trabalhos manuais, material de leitura, dispositivos de auxílio ou tecnologias)			
15. Tem (ou a sua família) tempo suficiente para apoiar a participação da criança na comunidade?			
16. Tem (ou a sua família) dinheiro suficiente para apoiar a participação da criança na comunidade?			

Quais algumas das coisas que faz, ou outros elementos da família, que ajudam a sua criança a participar com sucesso nas atividades na comunidade?
POR FAVOR LISTE ATÉ 3 ESTRATÉGIAS
1.
2.
3.