

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE  
LISBOA**

**INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PARALISIA  
CEREBRAL INFANTIL EM LUANDA**

ADALGIZA MAGIMELA SEBASTIÃO

PROF. DOUTORA MARGARIDA SANTOS

PROF. VIRGÍNIA MARQUES

Mestrado em Fisioterapia

*Lisboa, 2016*

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE  
LISBOA**

**INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NA PARALISIA  
CEREBRAL INFANTIL EM LUANDA**

Adalgiza Magimela Sebastião

Prof. Doutora Margarida Santos, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

Prof. Virgínia Marques, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

**JÚRI**

Prof. Doutora Isabel Coutinho, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

Mestre Ana Rita Saramago, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa.

Mestrado em Fisioterapia  
(esta versão incluiu as críticas e sugestões feitas pelo júri)

*Lisboa, 2016*

## AGRADECIMENTOS

---

Agradeço à direção do Hospital Pediátrico David Bernardino e Centro de Medicina Física e Reabilitação pela autorização que me concederam para a realização do presente estudo. Agradeço especialmente a todos profissionais de fisioterapia e cuidadores pela disponibilidade e paciência que tiveram em participar do estudo, pois sem eles nada seria possível.

Gostaria de agradecer também toda orientação e motivação que recebi por parte das professoras Isabel Coutinho, Margarida Santos, Virgínia Marques, e a professora Elisabete Carolino que me auxiliou em toda a análise estatística e me orientou quanto à sua apresentação e interpretação.

Agradecer a minha família que está sempre em primeiro lugar na minha vida pois são o meu pilar, em particular a minha mãe Deolinda Magimela que tenho como um exemplo a seguir, pela sua determinação, e força de vontade, pela infinita dedicação e por ter sido minha primeira professora na escola da vida, ao apoio incondicional e incansável do meu noivo Ivandro Correia. Tenho a agradecer a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram e me deram forças para que tudo desse certo.

## RESUMO

---

**Introdução:** a Fisioterapia em Angola é uma área em desenvolvimento. Na Paralisia Cerebral a fisioterapia tem como finalidade promover a aprendizagem das habilidades motoras, prevenir complicações músculo-esqueléticas associadas a posturas e deformidades, constituindo, assim uma área de intervenção particularmente importante para a funcionalidade dos indivíduos.

**Objetivos:** Tendo em conta a necessidade de basear a prática clínica do Fisioterapeuta na evidência científica, o objetivo do estudo foi investigar a intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil na cidade de Luanda.

**Metodologia:** trata-se de um estudo exploratório e descritivo, no qual a recolha de dados foi feita através da aplicação de questionários a fisioterapeutas, com objetivo de avaliar o padrão de intervenção da fisioterapia nos diferentes parâmetros de avaliação, prática clínica e medição de resultados da intervenção; e um questionário aberto utilizado para cuidadores com o intuito de se conhecer a realidade que enfrentam em relação a doença de seus filhos. Participaram 34 profissionais de fisioterapia com média de idade de 41,7 anos, e média de anos de serviço 14,8 anos; e 33 cuidadores cujos filhos tinham doença crónica e eram seguidos em fisioterapia. Os dados foram processados no programa informático SPSS (versão 22).

**Resultados:** os resultados do estudo mostraram que a maioria dos profissionais de fisioterapia n=21 (61,8%) não está familiarizado e não faz uso das escalas de avaliação e medição de resultados mundialmente estabelecidas na reabilitação pediátrica, referente a conceção do diagnóstico funcional a maioria não soube responder a esta questão n=21 (61,8%). Em relação aos pais foram identificadas necessidades em especial no que diz respeito a questões logísticas e a dúvidas quanto ao apoio dos filhos.

**Conclusão:** nota-se uma carência de informação e instrução sustentada na evidência científica, o que coloca em causa o correto diagnóstico funcional, a avaliação e consequentemente o correto tratamento e implementação das técnicas em neuropediatria.

**Palavras-chave:** fisioterapia na paralisia cerebral, reabilitação neuropediátrica, impacto da Paralisia Cerebral na família.

## ABSTRACT

---

**Introduction:** Physical therapy in Angola is a developing area. In cerebral palsy physiotherapy aims to promote the learning of motor skills, prevent musculoskeletal complications associated with postures and deformities, thus constituting a particularly important area of concern for the functionality of individuals.

**Objectives:** In view of the need to base clinical practice of the physiotherapist on scientific evidence, the objective of the study was to investigate the intervention of physiotherapy in Cerebral Infantile Paralysis in Luanda.

**Methodology:** This is an exploratory and descriptive study, in which data collection was made through the application of questionnaires to physiotherapists, to evaluate the standard of physiotherapy intervention in different endpoints, clinical practice and outcomes measurement the intervention; and an open questionnaire used to caregivers in order to know the reality they face regarding the disease of their children. They participated in 34 professional physical therapy with a mean age of 41.7 years and average years of service 14.8 years; and 33 caretakers whose children had chronic disease and were followed by physical therapy. The data were processed using the SPSS software (version 22).

**Results:** The results of the study showed that most practitioners of physical therapy  $n = 21$  (61.8%) is not familiar with and does not make use of rating scales and measurement results established worldwide in children rehabilitation, regarding the design of functional diagnosis most do not know the answer to this question  $n = 21$  (61.8%). Regarding the parents needs it has been identified in particular with respect to logistical issues and doubts about the support of the children.

**Conclusion:** It shows a lack of information and sustained education on scientific evidence, which puts into question the correct functional diagnosis, evaluation and therefore the correct treatment and implementation techniques in pediatric neurology.

**Keywords:** physical therapy in cerebral palsy, pediatric neurology rehabilitation, impact of cerebral palsy in the family.

# Índice Geral

---

RESUMO .....	iv
ABSTRACT .....	v
Índice de tabelas .....	ix
Lista de abreviaturas .....	x
1. Introdução .....	1
2.1. A Paralisia Cerebral .....	3
2.1.1. Definição .....	3
2.1.2. Etiologia .....	3
2.1.3. Classificação .....	4
2.2. Bases neurológicas da Paralisia Cerebral .....	6
2.2.1. Contextualização histórica da plasticidade neural .....	6
2.2.2. Mecanismo da plasticidade e regeneração neural .....	7
2.3. Tratamento da Paralisia Cerebral .....	8
2.3.1 Diagnóstico de fisioterapia e escalas de avaliação .....	9
2.3.2. Prognóstico .....	14
2.3.3. Tipos de tratamento .....	15
2.4. Influência da Paralisia Cerebral na família .....	21
2.4.1. Doença crónica na família .....	22
2.4.2. Reações .....	22

2.5.	O papel do fisioterapeuta na adaptação familiar de crianças com Paralisia Cerebral	23
2.5.1.	Participação da família no tratamento .....	23
2.5.2.	Recomendações para a família com crianças com PC durante o manuseio das atividades diárias.....	23
3.	Metodologia.....	26
3.2.	Tipo de estudo .....	27
3.3.	Caraterização e seleção da amostra .....	27
3.4.	Instrumentos de recolha de dados .....	27
3.4.1.	Caraterização dos instrumentos.....	27
3.5.	Procedimentos éticos do estudo .....	28
3.6.	Análise de dados.....	28
4.	Análise dos resultados.....	29
4.1.	Caracterização dos profissionais de fisioterapia.....	29
4.1.1.	Objetivos:.....	30
4.2.	Caracterização dos cuidadores .....	32
4.2.1.	Objetivos:.....	34
5.	Análise e Discussão dos resultados .....	37
6.	Conclusões, implicações práticas e considerações finais .....	40
7.	Referências Bibliográficas .....	42
	ANEXOS .....	46
	APÊNDICE.....	53
	Apêndice I. Questionário para os profissionais de fisioterapia .....	54

Apêndice II. Questionário para os principais cuidadores.....	60
Apêndice III. Consentimento informado escrito.....	63



## Índice de tabelas

---

Tabela 4.1. Caracterização dos fisioterapeutas.....	29
Tabela 4.2. Média de anos .....	30
Tabela 4.3. Prática clínica-Diagnóstico.....	30
Tabela 4.4. prática clínica-Tratamento.....	31
Tabela 4.5. Resultados do tratamento.....	32
Tabela 4.6. Caracterização dos cuidadores.....	33
Tabela 4.7. Compreensão da doença.....	34
Tabela 4.8. Desafios enfrentados pelos cuidadores.....	36

## Lista de abreviaturas

---

**Avd's:** atividade de vida diária

**SNC:** sistema nervoso central

**PC:** paralisia cerebral

**PEDI:** Pediatric Evaluation of Disability Inventory

**SCFMG:** Sistema de Classificação da Função Motora Global

**MACS:** Manual Ability Classification System

**GMFCS:** Gross Motor Function Classification System

**GMFM:** Gross Motor Function System

**FIM:** medida de independência funcional

**FNP:** facilitação neuromuscular propriocetiva

**MMSS:** membros superiores

**MMII:** membros inferiores

**OMS:** Organização Mundial da Saúde

**PIF:** programa intensivo de fisioterapia

**SCPE:** Surveillance of Cerebral Palsy in Euro



# 1. Introdução

---

O presente estudo aborda a temática relacionada a Paralisia Cerebral e a atuação dos fisioterapeutas nesta patologia, nos Serviços de Saúde da cidade de Luanda. A escolha do tema deve-se à frequente procura de tratamento de fisioterapia que presenciei durante o período de estágio curricular na licenciatura. Nessa altura constatei longas listas de espera e grande preocupação de pais que esperavam pela consulta/tratamento dos seus filhos. Surgiu assim o interesse de conhecer a real situação desta patologia na cidade capital, e achei pertinente investigar a conduta de tratamento em fisioterapia visto que esta é a principal abordagem neste caso específico, e saber como as famílias lidam com esta situação tão delicada.

A Paralisia Cerebral pode ser definida como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitações funcionais que são atribuídas a distúrbios não progressivos, secundária a lesões e anomalias que ocorreram no encéfalo fetal ou infantil em desenvolvimento, e que tais alterações ocorrem antes dos três anos de idade.<sup>1, 2</sup>

As alterações e o grau de acometimento dependem das áreas do sistema nervoso central afetadas e da extensão da lesão, sendo que, normalmente manifestam-se com padrões específicos de postura e de movimentos que podem comprometer o desempenho funcional das crianças. Constituindo deste modo um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento, da postura e do movimento, que causam limitações da atividade atribuídas a distúrbios não progressivos que ocorrem no desenvolvimento fetal ou no cérebro infantil. Quanto à etiologia a Paralisia Cerebral pode ter causas pré-natais, perinatais e pós-natais.<sup>3, 4</sup>

De acordo a SCPE *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe* (Vigilância da Paralisia Cerebral na Europa), a PC classifica-se em:<sup>5</sup>

PC espástica que subdivide-se em unilateral afetando apenas um dos hemisférios, e bilateral que pode afetar dois ou até os quatro membros.

PC disquinética que subdivide-se em PC distónica onde são característicos os movimentos involuntários e movimentos voluntários com posturas anormais provocadas por hipertonia, e PC coreoatetósica neste tipo é predominante a hipercinésia e hipotonia.

PC atáxica: caracteriza-se por falta de coordenação muscular, diminuição do tónus, ataxia do tronco e da marcha, e tremor.

O tipo específico de Paralisia Cerebral dificilmente pode ser diferenciado antes de a criança atingir 18 meses de idade. Exames como eletroneuromiografia, biópsia muscular, tomografia computadorizada e ressonância magnética podem ser realizados com a finalidade de esclarecer o diagnóstico diferencial com outras doença.<sup>6</sup>

A Paralisia Cerebral não tem cura, os seus problemas duram toda a vida, mas muito pode ser feito para que o indivíduo alcance o máximo de autonomia possível. Diante da heterogeneidade de sinais e sintomas observados em pacientes com Paralisia Cerebral, estes devem ser tratados por uma equipe multidisciplinar que inclui médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos e terapeutas ocupacionais. O principal enfoque terapêutico é, sem dúvida a fisioterapia, na qual os diferentes métodos utilizados devem ser empregues de acordo com o diagnóstico funcional em fisioterapia.<sup>6,7,8</sup>

Dada a crescente intervenção dos fisioterapeutas na Paralisia cerebral em Luanda, pretendeu-se saber o número de casos que existem nesta cidade e qual é a intervenção dos fisioterapeutas neste caso específico. Pretendeu-se igualmente perceber como é que os pais vivem com a doença dos seus filhos.

O trabalho está constituído por um enquadramento teórico com uma abordagem mais detalhada sobre a patologia em questão, as suas causas, a avaliação em fisioterapia baseado nas escalas mundialmente estabelecidas e os tipos de tratamento, o trabalho aborda também a influência da Paralisia Cerebral no contexto familiar. De seguida é apresentada a metodologia, a apresentação e discussão dos resultados obtidos através dos questionários aplicados tanto nos profissionais de fisioterapia quanto aos principais cuidadores mediante os objetivos do estudo, e por fim as conclusões e limitações do estudo.

## 2. Enquadramento teórico

---

### 2.1. A Paralisia Cerebral

#### 2.1.1. Definição

Em 1843, Little (citado por Rotta, 2002) médico ortopedista inglês, descreveu pela primeira vez, a encefalopatia crônica da infância, e definiu-a como patologia ligada a diferentes causas e caracterizada, principalmente, por rigidez muscular. Sendo a entidade nosológica com a denominação Paralisia Cerebral criada em 1861 por Little (citado por Funayama, 2000). Este médico referia-se à paralisia como ausência de movimento que ele diagnosticava nos membros, considerando a hipótese de ser decorrente de problemas cerebrais ocorridos durante o parto.<sup>8,9</sup>

Posteriormente um consenso internacional mediado pela *United Cerebral Palsy Research and Educational Foundation* (USA), e a *Castang Foundation* (UK), que recomenda a definição de Paralisia Cerebral como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitações funcionais que são atribuídas a distúrbios não progressivos que ocorreram no encéfalo fetal ou infantil em desenvolvimento. Gianni *in* Moura e col. (2010, pág. 13).<sup>9,1</sup>

Atualmente PC é definida essencialmente por distúrbios motores do tônus e da postura, com ou sem acometimento cognitivo, secundária a lesões ou a anomalias que acometem o cérebro em desenvolvimento e que tais alterações tenham ocorrido antes dos três anos de idade.<sup>2</sup>

As alterações e o grau de acometimento dependem das áreas do sistema nervoso central afetadas e da extensão da lesão, sendo que, normalmente manifestam-se com padrões específicos de postura e de movimentos que podem comprometer o desempenho funcional das crianças. Constituindo deste modo um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento, da postura e do movimento, que causam limitações da atividade atribuídas a distúrbios não progressivos.<sup>3,4</sup>

#### 2.1.2. Etiologia

Os estudos epidemiológicos das últimas décadas têm levado à compreensão de que as causas da PC está em grande parte baseada nos seus fatores de risco, especialmente em relação às circunstâncias pré, peri e pós-natais imediatas, sendo que na grande maioria dos

casos as causas são desconhecidas. Na realidade mesmo nos achados de ressonância magnética em 85 a 90% dos pacientes com PC não existe um significado etiológico conclusivo, pois muitas das alterações observadas podem estar presentes em outras condições patológicas. Com o aperfeiçoamento das técnicas de diagnóstico, e com os avanços na assistência pré-natal, pode-se destacar as principais causas de Paralisia Cerebral.<sup>1,9</sup>

Assim, a PC pode ser de causas pré-natais devidas há diminuição da pressão parcial de oxigênio, diminuição da concentração de hemoglobina, diminuição da superfície placentária, alterações da circulação materna, tumores uterinos, nó de cordão, cordão curto, malformações de cordão, prolapso ou compressão de cordão; causas perinatais onde se incluem fatores maternos como a idade da mãe, desproporção Céfalo-pélvica, anomalias da placenta, anomalias do cordão, anomalias da contração uterina, narcose e anestesia; fatores fetais como a primogenidade, prematuridade, imaturidade, gemelaridade, malformações fetais, macrosomia fetal; fatores específicos do parto como o parto instrumental, anomalias de posição, duração do trabalho de parto; e causas pós-natais com a anoxia anêmica, anoxia por estase, anoxia anoxêmica, anoxia histotóxica.<sup>6,8</sup>

A prevalência da Paralisia Cerebral na população mundial tem-se mantido constante, atingindo 1,5 a 2,5 indivíduos a cada 1000 nascidos vivos nos países desenvolvidos, e 7 por cada 1.000 nascidos vivos em países em desenvolvimento, sendo que na Europa a incidência é de 2,08 por mil nado-vivos.<sup>1,10,11</sup>

Não existem dados estatísticos da prevalência nem incidência de indivíduos com PC em Angola, mas os números internacionais demonstram a importância do ponto de vista da saúde pública a necessidade de formação de profissionais capacitados para o diagnóstico precoce e intervenção adequada em todos os níveis de atendimento para atender a população acometida.

### 2.1.3. Classificação

O tipo específico de PC dificilmente é diferenciado antes de a criança atingir 18 meses de idade, pois dificilmente é diagnosticada no primeiro ano de vida, mesmo com a presença de sinais sugestivos, como o atraso de desenvolvimento, espasticidade ou falta de coordenação, é importante enfatizar que a relação entre a lesão do sistema nervoso central e o comprometimento funcional pode modificar-se com o tempo, podendo melhorar gradualmente ou em alguns casos ocorrer o desaparecimento deste quadro.<sup>6,1</sup>

De acordo a SCPE *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe* (Vigilância da Paralisia Cerebral na Europa), a PC classifica-se em: <sup>5</sup>

**PC espástica:** caracteriza-se pelo aumento do tônus, reflexos patológicos, hiperreflexia, sinais piramidais, resultando num padrão anormal da postura e do movimento. Este tipo de paralisia subdivide-se em unilateral afetando apenas um dos hemisférios, e bilateral que pode afetar dois ou até os quatro membros.

**PC disquinética:** caracteriza-se por movimentos involuntários descontrolados, recorrentes e ocasionalmente estereotipados, tônus muscular variável, com predomínio de padrões de reflexos primitivos. Existem dois subgrupos: PC distónica onde são característicos os movimentos involuntários e movimentos voluntários com posturas anormais provocadas por hipertonia. PC coreoatetósica neste tipo de paralisia é predominante a hipercinésia e hipotonia.

**PC atáxica:** caracteriza-se por falta de coordenação muscular, diminuição do tônus, ataxia do tronco e da marcha, e tremor.

#### 2.1.3.1. Desordens associadas

Na PC estão presentes, num número significativo dos pacientes, manifestações de carácter neurológico nomeadamente: alterações oculares e visuais que estão presentes em 60 a 90% dos casos sendo de extrema importância o diagnóstico e tratamento precoce do mesmo; o deficit cognitivo limita diretamente as aquisições educacionais e sociais, por não haver motivação e colaboração no tratamento, afetando indiretamente as suas possibilidades funcionais; os distúrbios da fala e da linguagem quer seja pelo envolvimento dos órgãos fonarticulatórios como pela alteração dos centros nervosos responsáveis por esta função, muitas crianças apresentam dificuldades de comunicação e de alimentação associado a sialorreia, protusão lingual, refluxo gastro esofágico e disfagia orofaríngea, o que muitas vezes leva a estado de desnutrição crónica, em casos mais graves os pacientes podem apresentar grande imobilidade o que aumenta significativamente o risco de problemas respiratórios graves que podem levar ao óbito; as convulsões quando difíceis de controlar podem lesar ainda mais uma região já danificada que conseqüentemente piora do quadro clínico.<sup>1</sup>



## 2.2. Bases neurológicas da Paralisia Cerebral

Trabalhos recentes relatam que a reorganização neural guiada de forma que facilite a recuperação da função é um objetivo preliminar da recuperação neural, estudos confirmam que este processo pode ser melhorado incorporando treino repetitivo facilitador do movimento normal, prática de tarefas específicas, treino sensorial e cognitivo, todos integrados nas estratégias de reabilitação. Nas doenças neurológicas um programa de tratamento que incorpore principalmente o treino de atividades funcionais, é sempre essencial para uma maior independência dos pacientes, acredita-se que um dos elementos que permite a evolução clínica dos pacientes é o treino dessas atividades que intervêm de forma benéfica na neuroplasticidade, estimulando-a.<sup>12, 6</sup>

### 2.2.1. Contextualização histórica da plasticidade neural

O primeiro autor a introduzir o termo plasticidade nas neurociências, em referência à suscetibilidade do comportamento humano para modificação foi William James em 1890 que definiu que a plasticidade significa a posse de uma estrutura débil o bastante para ceder a uma influência, mas forte o suficiente para não ceder tudo de uma só vez, e cada fase relativamente estável de equilíbrio em tal estrutura é marcada pelo que podemos chamar de um novo conjunto de hábitos. É ainda referido que a plasticidade cerebral é a propriedade intrínseca do sistema nervoso que permite o desenvolvimento de alterações estruturais em resposta à experiência e às modificações do ambiente. As redes neurais fornecem um meio muito eficiente, espacialmente compacto e preciso, no processamento de sinais de input e geração de respostas.<sup>13, 14, 15</sup>

Nos anos 80 a percepção dos cientistas sobre a capacidade plástica regenerativa do SNC de mamíferos adultos começou a mudar, com os experimentos de Albert Aguayo que utilizou ratos adultos. Neste estudo o autor chegou a duas importantes conclusões; primeira foi que os axônios centrais são capazes de se regenerar desde que estejam em contato com o microambiente do sistema nervoso periférico, e a segunda foi que o microambiente do SNC não favorece o crescimento regenerativo dos axônios centrais. Posteriores estudos feitos em cérebro de aves canoras adultas e roedores esclareceram a identidade celular das diferentes células em mitose.<sup>15, 16</sup>

Nos casos das mudanças comportamentais após traumatismos ou lesão do sistema nervoso, denominados de recuperação de função, ocorrem de imediato mudanças no tecido nervoso

que têm como função a manutenção da homeostasia do organismo, além de promover a cicatrização e o reparo tecidual, assim, o termo recuperação de função refere-se à situação em que se observa aumento na frequência ou magnitude de um comportamento após um período de frequência ou magnitude zero, como consequência de trauma, intervenção cirúrgica ou lesão do sistema nervoso.<sup>14</sup>

A plasticidade está sempre ativa, por isso, é um erro pensar que a plasticidade é somente ativada em resposta a uma lesão para promover a recuperação funcional, pois ela está sempre presente quando vivenciamos novas experiências. Depois de uma lesão cerebral, o comportamento continua sendo consequência do funcionamento do cérebro todo, e assim consequência de um sistema nervoso plástico. Atualmente observou-se que o SN de uma pessoa adulta também mostra capacidade de se alterar e de se adaptar a várias situações. Apesar dos processos plásticos terem menos eficiência com o decorrer da vida, os mecanismos de plasticidade não terminam definitivamente numa idade específica. Também ocorrem durante a terceira idade, apesar de serem mais evidentes na infância. Desta forma não é correto limitar uma faixa etária para iniciar as intervenções terapêuticas.<sup>13,15</sup>

### 2.2.2. Mecanismo da plasticidade e regeneração neural

As questões relativas à plasticidade neural têm sido analisadas tanto ao nível molecular, focalizando mecanismos e processos celulares, como também ao nível de sistemas neurais e comportamentais, que verificam-se diferentes níveis de análise comportamental desde a análise de respostas específicas que são aprendidas e memorizadas, até a avaliação de padrões comportamentais mais complexos, envolvidos na recuperação de função. Deste modo os mecanismos de reparação e reorganização do SNC surgem imediatamente após a lesão e podem perdurar por meses e até anos, eles são: <sup>14, 15, 17</sup>

- a) Recuperação da eficácia sináptica: este processo consiste em fornecer ao tecido nervoso um ambiente mais favorável à recuperação, nesta fase, a recuperação é feita por drogas neuro protetoras, que visam melhorar o nível de oxigenação e glicose, à redução sanguínea local e do edema;
- b) Potencialização sináptica: este processo consiste em manter as sinapses mais efetivas por meio do desvio dos neurotransmissores para outros pontos de contatos que não foram lesados;
- c) Supersensibilidade de denervação: em caso de denervação, a célula pós-sináptica deixa de receber o controle químico da célula pré-sináptica para manter seu adequado

funcionamento, assim a célula promove o surgimento de novos recetores de membrana pós-sináptica;

- d) Recrutamento de sinapses silentes: no nosso organismo em situações fisiológicas, existem algumas sinapses que morfologicamente estão presentes, mas que funcionalmente estão inativas, essas sinapses são ativadas ou recrutadas quando um estímulo importante às células nervosas é afetado, no caso de lesão das fibras principais de uma determinada função, outras fibras que estavam dormentes poderão ser ativadas;
- e) Neogênese: este fenômeno consiste na formação de novos axônio, oriundos de neurônios quer sejam lesados ou não, podendo ser:
  - 1. Neogênese regenerativo: ocorre em axônios lesionados e constitui a formação de novos brotos provenientes do segmento proximal, pois o coto distal é rapidamente degenerado., o crescimento desses brotos e a formação de uma nova sinapse constituem sinaptogênese regenerativa;
  - 2. Neogênese colateral: ocorre em axônios não lesionados em resposta a um estímulo que não faz parte do processo normal de desenvolvimento, este brotamento promove uma sinaptogênese reativa.

### **2.3. Tratamento da Paralisia Cerebral**

A Paralisia Cerebral não tem cura e é por isso uma condição clínica crônica, mas muito pode ser feito para que o indivíduo alcance o máximo de autonomia possível. Assim, por exemplo a fisioterapia, a terapia ocupacional, material de apoio (ajudas técnicas) e as cirurgias ortopédicas podem melhorar o controlo muscular e a marcha. O objetivo principal é melhorar a independência e naqueles gravemente comprometidos facilitar os cuidados diários.<sup>6, 18</sup>

Como não há perspectiva de cura, todos os tratamentos atuais, quer sejam cirurgias, terapias ou medicamentos, visam minimizar os sintomas. O tratamento da PC é individual variando assim de paciente para paciente, e deve ser realizado o mais precoce possível, mesmo antes dos 6 meses de idade. A intervenção precoce minimiza retrações musculares e as contraturas que prejudicam a mobilidade da criança obtendo desta forma resultados mais favoráveis.<sup>10</sup>

O melhor tratamento da PC é a prevenção, e o facto de ter havido um grande avanço na identificação precoce dos eventos que levam à lesão cerebral tem mudado o perfil desta doença, que depende muito do aproveitamento precoce das janelas terapêuticas. Estas

possibilitam melhores resultados relacionados com a plasticidade cerebral, pois quanto mais precocemente se age no sentido de proteger ou estimular o SNC, melhor será a sua resposta.<sup>6</sup>

Diante da heterogeneidade de sinais e sintomas observados em pacientes com PC, estes devem ser tratados por uma equipe multidisciplinar e o principal enfoque terapêutico é, sem dúvida a fisioterapia, na qual os diferentes métodos utilizados devem ser empregues de acordo com o diagnóstico funcional em fisioterapia, o tratamento deve sempre levar em conta as etapas do desenvolvimento motor normal e utilizar vários tipos de estimulação sensitiva e sensorial, mantendo estreitas relações com o desenvolvimento visual, cognitivo e da fala/comunicação, dessa forma, o comportamento da criança modifica-se tornando-se mais intencional à medida que se processa a maturação do seu SN.<sup>7,12,8,19</sup>

O papel do terapeuta ocupacional e do terapeuta da fala é muito importante como complemento da fisioterapia e muitas vezes a criança com PC necessita de atendimento psicopedagógico, psicológico, oftalmológico, ortopédico e acompanhamento do médico pediatra.<sup>8</sup>

### 2.3.1 Diagnóstico de fisioterapia e escalas de avaliação

Os exames como eletroneuromiografia, biópsia muscular, tomografia computadorizada e ressonância magnética podem ser realizados com a finalidade de esclarecer o diagnóstico diferencial com outras doenças. O seu diagnóstico é frequentemente realizado quando a criança apresenta atraso no desenvolvimento motor, persistência de reflexos primitivos e comportamentos e reações posturais atípicos, o que resulta em atraso no acompanhamento da criança e da família e, conseqüentemente, no processo de reabilitação, comprometendo a sua qualidade de vida. Mas para se diagnosticar algum tipo de PC é fundamental e necessário ter em mente a sua definição, para que se saiba diferenciar os aspetos clínicos e evolutivos da doença.<sup>6, 20</sup>

Do processo de avaliação devem constar alguns procedimentos indispensáveis, os quais servirão de ferramentas de apoio para o profissional, ajudando-o a efetuar um cronograma de tratamento ideal, reforçando a importância das reavaliações e ressaltando a necessidade de ser um plano flexível a alterações quando a criança não alcança a melhora, ou ao serem atingidos os primeiros objetivos.<sup>20</sup>

### 2.3.1.1. Escalas utilizadas na avaliação em fisioterapia

As escalas mundialmente estabelecidas que habitualmente são utilizadas na prática clínica da fisioterapia no que diz respeito a conclusão do diagnóstico são:

#### **GMFCS**

O *Gross Motor Function Classification System*- Sistema de Classificação da Função Motora Global é um sistema de avaliação quantitativa, construído com o intuito de avaliar alterações na função motora em crianças com PC, descrevendo seu nível de função sem considerar a qualidade da performance, e auxiliando no plano de tratamento visando melhorar a função e qualidade de vida, este sistema de classificação é aceite pela comunidade científica mundial e engloba cinco níveis utilizada em crianças dos 0-18 anos de idade, e quantifica o quanto de função motora a criança é hábil para demonstrar e não como ela desempenha esta função, essa escala é baseado no movimento iniciado voluntariamente, enfatizando particularmente o sentar e o andar. <sup>21, 22, 18</sup>

O nível I é atribuído em crianças com paralisia cerebral leve, e nível IV e V são as crianças mais afetadas, cada nível representa o mais alto nível de mobilidade que se espera da criança para alcançar entre 6 e 12 anos de idade. Esta classificação depende da idade e em todos os níveis são separadas as descrições que a criança pode ser capaz de executar de acordo com os grupos etários (0-2 anos, 2-4, 4-6, 6-12 e de 12-18 anos). As manifestações da função motora global são dependentes da idade, especialmente durante a infância e os primeiros anos de vida. Para as faixas etárias compreendidas entre os 6 e 12 anos e entre os 12 e os 18 anos, as descrições refletem o potencial impacto dos fatores ambientais e pessoais nos métodos de mobilidade. <sup>22, 18, 23</sup>

O SCFMG-Sistema de Classificação da Função Motora Global foi desenvolvido em resposta à necessidade de padronizar um sistema para mensurar a gravidade da incapacidade em crianças com PC. Até recentemente o grau de acometimento na PC era descrito com termos subjetivos como leve, moderado e grave, o SCFMG foi amplamente aceite pois propiciou uma linguagem única entre os profissionais que atuam em crianças com PC e é uma forma prática, rápida e objetiva de classificar a função motora grossa, esta escala abrange crianças com todos os tipos de PC e descreve a função motora em termos da capacidade para iniciar o movimento, enfatizando particularmente o sentar (controle de tronco) e o andar. O SCFMG é um sistema ordinal, baseado no conceito de incapacidade e limitação funcional da Organização Mundial de Saúde. <sup>24, 25</sup>

#### **GMFM**

A *Gross Motor Function System* um instrumento de observação usado para quantificar a função motora grossa em crianças portadoras de distúrbios neuromotores, em especial com PC. O teste é composto por 88 itens que mensuram a função em cinco dimensões que contribuem para a pontuação total, que são: deitar e rolar; sentado; gatinhar e ajoelhar; ficar em pé; andar e correr, e pular. A pontuação é dada numa escala de zero a três pontos, 0 (zero) não realiza a tarefa, 1 (um) inicia a tarefa, 2 (dois) tarefa parcialmente completa e 3 (três) completa a tarefa. <sup>26</sup>

## **ALBERTA**

A *Alberta Infant Motor Scale (AIMS)* foi desenvolvida por Piper e colaboradores em 1994, com objetivo de medir o desenvolvimento e a maturação motora de bebês desde o nascimento até a aquisição da marcha independente (0-18 meses de idade), quer seja resultante do crescimento ou da intervenção, esta escala só é válida na identificação de lacunas no momento da avaliação. <sup>26, 27</sup>

O tempo necessário para sua aplicação é de 20 a 30 minutos, a criança deve sempre estar nua ou com menos roupa possível para se poder avaliar corretamente a postura do tronco. Durante a avaliação a criança deve estar desperta e ativa, sendo que os pais ou principais cuidadores devem se fazer presentes e são eles a despir a criança, caso não se complete a avaliação numa sessão deve ser repetido até uma semana após a primeira avaliação. <sup>27</sup>

Esta escala é composta por 58 itens, que são avaliados em quatro posições, decúbito dorsal (nove itens), decúbito ventral (21 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens). O teste é realizado de forma espontânea onde o examinador observa em cada item três aspetos do desenvolvimento motor: sustentação de peso, postura e movimentos anti gravitacionais. Para cada item observado é atribuído 1 (um) ponto, e 0 (zero) ponto para cada item não observado, o escore total é dado pela soma de todos os itens. A escala apresenta ainda, percentis e categorização do desempenho motor em: normal (> 25%); suspeito (entre 25 e 5%); anormal (< 5%), sendo que o examinador pode interagir com a criança de modo a encorajar uma resposta genuína sem facilitar o movimento, a criança deve ser testada nos itens mais apropriados para o seu nível de desenvolvimento, não sendo necessário aplicar a escala por inteiro. <sup>26, 27</sup>

## **MACS**

O *Manual Ability Classification System-Sistema de Classificação das Capacidades de Manipulação (SCCM)*, descreve o modo como as crianças com PC usam as mãos para manipular objetos nas atividades de vida diária como comer, vestir-se, brincar, desenhar ou escrever, o MACS é uma descrição funcional que pode ser usada como complemento do

diagnóstico da PC e dos seus subtipos, esta escala avalia a capacidade global da criança na manipulação dos objetos apropriados à sua idade no dia-a-dia, e não a função de cada uma das mãos em separado ou a qualidade do movimento, como por exemplo da preensão.<sup>26</sup>

O MACS consiste de uma escala numérica e ordenada de cinco níveis (I-V) que são baseados na capacidade da criança iniciar e realizar por si própria a manipulação dos objetos, e na necessidade de assistência ou adaptações para desenvolver as manipulações nas atividades de vida diária. A escala pode ser usado em idades dos 4-18 anos, tendo em consideração algumas diferenças relativamente à idade, porque naturalmente há uma diferença entre os objetos que uma criança pequena é capaz de manipular e os que um jovem adolescente manipula, o mesmo se aplica em relação à autonomia, uma criança mais pequena necessita de maior ajuda e supervisão do que uma criança mais velha. O nível I inclui crianças com pequenas limitações, enquanto que as crianças de nível IV e V têm graves limitações funcionais, cada nível inclui crianças com funções relativamente variadas.<sup>28</sup>

## **PEDI**

*Pediatric Evaluation of Disability Inventory*-Inventário para Avaliação do Comportamento Adaptativo Infantil é um instrumento padronizado, utilizado para caracterizar aspetos da habilidade funcional de crianças de 6 meses a 7.5 anos de idade por meio de entrevista estruturada com os pais ou cuidadores dos pacientes onde é avaliado o desempenho funcional na rotina diária de crianças com deficiência, a escala é composta por 197 itens, divide-se em três partes que informam sobre três áreas de habilidades funcionais. A primeira parte é dividida em 3 escala: autocuidado (73 itens que corroboram a respeito de alimentação, banho, vestir, higiene pessoal e uso do banheiro), mobilidade (59 itens sobre transferência, locomoção em ambientes internos e externos e uso de escadas) e função social (65 itens sobre compreensão funcional, expressão funcional, resolução de problemas, brincar, auto informação, orientação temporal, participação em tarefas domésticas, autoproteção, função na comunidade).<sup>29, 24</sup>

O escore é pontuado em 1 (um) se a criança for capaz de realizar a atividade, ou 0 (zero) se a criança não for capaz de realiza-la, a somatória dos escores da primeira parte de cada escala resulta em um escore total para cada uma das três áreas de desempenho funcional. A segunda parte do PEDI quantifica a assistência dos pais ou cuidador para a criança realizar oito tarefas de autocuidado, sete de mobilidade e cinco de função social. O escore é dado à partir da assistência do cuidador incluindo as seguintes categorias: 0 (zero) assistência total, 1 (um) assistência máxima, 2 (dois) assistência moderada, 3 (três) assistência mínima, 4 (quatro) supervisão e 5 (cinco) independente. A terceira parte do teste compõe uma lista de

alterações utilizadas pela criança para realizar as tarefas funcionais, a pontuação é dada de forma específica para cada item, de acordo com o manual do teste.<sup>24, 29</sup>

### **Peabody Developmental Motor Scales (PDMS)**

Foi criado entre 1969 e 1982 por Folio e Felwell, com a finalidade de avaliar o desenvolvimento motor de crianças de 0-7 anos de idade, o PDMS reúne uma sequência de habilidades motoras finas e amplas, com as quais o terapeuta é capaz de definir o nível relativo de habilidades desenvolvidas por uma criança e ainda identificar aquelas que não estão completamente desenvolvidas. O teste é dividido em escala motora ampla composta por 170 itens distribuídos em reflexos, equilíbrio não locomotor e locomotor, recepção e propulsão de objetos, esta seção atende a sete níveis de idade; e escala motora fina que contém 112 itens e é subdividida em quatro categorias que abrangem preensão, uso das mãos, coordenação olho mão e destreza manual, atende a seis níveis de idade. A pontuação é 0 (zero) se a criança não pode ou não tenta realizar o item, 1 (um) se o desempenho da criança mostra uma clara lembrança ao critério do item, mais não preenche completamente e 2 (dois) se realiza o item de acordo com o critério especificado.<sup>24</sup>

### **Denver Development Screening Test (TSDD) / Denver II**

O Teste de Desenvolvimento de Denver, é utilizado para detetar atrasos no desenvolvimento em crianças de 0-6 anos, foi desenvolvido por Frankenburg e Dobbs em 1967, inicialmente era composto por 240 itens, foi adaptado e repadronizado na década de 90 em vários países como Denver II, a adaptação deste instrumento é composta por 125 itens divididos em quatro áreas do desenvolvimento: pessoal social, motor fino-adaptativo, motor grosso e linguagem. Os itens são avaliados de três formas: é considerado normal se a criança executar corretamente a atividade proposta ou ainda se não a executar, considerando que menos de 75% das crianças da mesma faixa etária também não a realizam. Pontuado como cuidado/alerta, se a criança não executar ou se recusar a executar a atividade que é realizada por 75 a 90% das crianças da mesma faixa etária. Por outro lado, se a criança não realizar a atividade ou se recusar a executá-la considerando que mais de 90% das crianças na mesma faixa etária a realizam, o item é classificado como atraso.<sup>24</sup>

### **FIM (medida de independência funcional 3-8 anos)**

Este instrumento mensura o grau de solicitação de cuidados de terceiros, contém duas classificações de itens, das quais uma mede a função cognitiva e a outra a função motora, considerando 18 itens específicos em seis áreas mais abrangentes: autocuidado (avd's), locomoção, mobilidade (transferências), controle de esfíncteres, comunicação e cognição



social. Cada item é pontuado de um (totalmente dependente) a sete (totalmente independente). O escore 6 pontua a independência modificada e escores abaixo de cinco indicam uma necessidade cada vez maior de assistência do cuidador. A versão em português da escala MIF, originalmente em inglês, foi validada para Portugal.<sup>30</sup>

### 2.3.2. Prognóstico

O prognóstico geralmente depende do tipo de Paralisia Cerebral e de sua gravidade e depende intimamente do diagnóstico, quando precoce e correto é o diagnóstico melhor será o conhecimento das dificuldades de cada criança em relação a sua incapacidade, estado funcional e motivação individual, a partir daí pode-se determinar quais as metas a atingir, e elaborar um plano de tratamento para necessidade de cada criança. Mais de 90% das crianças com esta doença sobrevivem até a idade adulta, apenas as com maior comprometimento neurológico apresentam menor expectativa de vida, a principal função que se tende a prognosticar é sem dúvida a marcha, que é dependente do tipo de comprometimento motor e sua gravidade, da função cognitiva, visual e cortical superior. Segundo estudos prospectivos feitos mostram que na PC a determinação da idade de aquisição das etapas motoras auxilia a prever o potencial de deambulação de cada indivíduo, e as crianças que atingem essas etapas em idades mais precoces têm maior chance de independência.<sup>1,6</sup>

Entretanto, o prognóstico da paralisia cerebral depende evidentemente do grau de dificuldade motora, da intensidade de retrações e deformidades esqueléticas e da disponibilidade e qualidade da reabilitação. Segundo Gianni *in* Moura e col. (2010), na PC espástica é atribuído bom prognóstico para marcha sem auxílio, a pacientes que adquirem o controle cervical até um ano de idade e o equilíbrio do tronco sentado até dois anos de idade, o bom prognóstico para marcha com auxílio é atribuído a pacientes que adquirem o controle cervical entre um a dois anos de idade e equilíbrio do tronco sentado entre dois e três anos de idade. E o prognóstico para marcha funcional, é atribuída a pacientes com controle cervical após dois anos e equilíbrio do tronco após três anos.<sup>19,1</sup>

Vários fatores auxiliam na determinação do prognóstico, como o grau de comprometimento motor e a presença de distúrbios associados que são os principais índices para determinar o grau de independência de cada criança. O prognóstico de independência nas atividades de vida diária é influenciado pelo grau de comprometimento dos membros superiores, pela alteração cognitiva, pelos deficits visuais e pela presença de alterações das funções corticais superiores, especialmente as apraxias. O prognóstico da comunicação/fala depende da integridade dos órgãos fono-articulatórios, do comprometimento mental e da presença ou não de afasias. O prognóstico escolar é determinado pela capacidade de aprendizagem, pelas

alterações visuais, depende das funções corticais como atenção e memória, e pelo grau de compromisso motor. Os pacientes com quadros discinéticos e atáxicos devido ao grau de compromisso do equilíbrio, não seguem essa sequência porque adquirem as etapas de forma muito lenta e em idades tardias.<sup>1</sup>

### 2.3.3. Tipos de tratamento

Atualmente há diversas técnicas de fisioterapia para a reabilitação na PC, todos com objetivos principais de prevenir deformidades, orientar a família e o paciente seja ele adulto ou criança, normalizar o tônus postural, melhorar habilidades cognitivas e de memória, reintegrar o paciente a sociedade, diminuir padrões patológicos, manter ou aumentar a amplitude de movimento, reduzir a espasticidade, estimular as atividades de vida diária, a alimentação, o treino da bexiga e intestinos, a exploração vocacional e de lazer, e melhorar a qualidade de vida do paciente, tendo em conta os recursos dinâmicos que a criança dispõe como a força, flexibilidade, mobilidade e estabilidade, auxiliando a realização de uma tarefa de forma mais eficiente.<sup>10, 31</sup>

A fisioterapia consegue promover, a longo prazo, a diminuição do impacto dos diversos prejuízos causados pela PC e, ao mesmo tempo, melhorar o alinhamento postural e as habilidades motoras. O tratamento em fisioterapia utiliza os padrões de desenvolvimento e de coordenação do movimento normal da criança, facilitando o movimento combinado com inibição, em situações funcionais na sua vida diária. Através dessas atividades, a criança tem a experiência da sensação do movimento. Os métodos de fisioterapia são cada vez mais valorizados pelos pacientes e por profissionais de saúde em geral. O fisioterapeuta seleciona técnicas específicas de diversos métodos de tratamento aplicando-as de acordo com as necessidades de seus pacientes.<sup>31, 32</sup>

Qualquer que seja o método, o objetivo geral é promover a aprendizagem ou reaprendizagem motora desenvolvendo nos pacientes a capacidade de executar atividades motoras o mais próximo possível do normal. Existem, atualmente, vários métodos e técnicas que os profissionais procuram aprender de forma a facultar uma melhor qualidade de vida a estes pacientes. Um fisioterapeuta sensível, capaz de estabelecer uma boa relação terapeuta vs paciente, pode obter excelentes resultados no processo de recuperação de seu doente neurológico.<sup>32</sup>

### **Conceito Neuroevolutivo de Bobath**

O conceito Bobath foi desenvolvido na década de 50, na Inglaterra pelo casal Karel Bobath (médico fisiatra) e Berta Bobath (fisioterapeuta), denomina-se neuroevolutivo porque obedece a sequência do desenvolvimento motor normal, e tornou-se a abordagem mais utilizada na prática clínica para o tratamento de lesões do SNC. As suas técnicas de tratamento dividem-se em inibição, facilitação e estimulação. Foi concebido com a finalidade de inibir reflexos primitivos e facilitar o movimento ativo do paciente. Tem como base evitar a permanência desses reflexos primitivos patológicos, visando proporcionar ao paciente experiência sensorial do movimento normal, pela diminuição da hipertonía, facilitação de padrões posturais e motores normais, assim como da funcionalidade. A facilitação também pode ser utilizada para ativação de uma musculatura específica como forma de preparação para uma atividade e para estabilizar uma parte do corpo ou um segmento a fim de reduzir atividades musculares não relevantes na execução de determinada tarefa. Esta técnica deve ser adaptada de acordo com as necessidades e reações individuais dos pacientes, sem um protocolo fixo de sequência de condutas. <sup>33, 20, 34, 35</sup>

A abordagem fisioterapêutica, através do método Bobath tem como finalidade preparar a criança para uma função, manter ou aprimorar as já existentes, atuando sempre de forma a adequar a espasticidade. O conceito Bobath é uma forma de tratamento global que se adequa às necessidades individuais, nele o paciente recebe experiência sensoriomotora normal de movimentos básicos que pela repetição e integração nas avd's geram a aprendizagem motora e posteriormente o automatismo. Caracteriza-se por uma forma particular de observar, analisar e interpretar o desempenho motor de uma dada tarefa, respeitando sempre a sequência necessária de aquisição de habilidades dentro do desenvolvimento neuropsicomotor normal. <sup>20, 34</sup>

As técnicas básicas deste conceito são a transferência de peso, mudanças de posturas, o tapping que é um meio de aumentar o tônus postural pelo estímulo tátil e proprioceptivos, ativar grupos musculares fracos, estimular as reações de equilíbrio (retificação, proteção e equilíbrio), e promover padrões sinérgicos de movimento. O placing e holding são técnicas que envolvem a habilidade de controlar e manter os movimentos e as posições de forma automática e voluntária em toda amplitude de movimento. <sup>35</sup>

### **Facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP)**

A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva é um método de tratamento global, foi iniciado pelo médico e neuro fisiologista Herman Kabat, a técnica baseia-se na ideia de que todo o ser humano incluindo os portadores de deficiência, tem um potencial existente não explorado, o

método tem como princípios: resistência máxima, irradiação da força muscular forte proximal para a fraca distal, movimentos em espiral e diagonal, inibição e inervação recíproca.<sup>36</sup>

O objetivo das técnicas de FNP é promover o movimento funcional por meio da facilitação, da inibição, do fortalecimento e do relaxamento de grupos musculares. As técnicas utilizam contrações musculares concêntricas, excêntricas e estáticas, combinadas com a aplicação gradual de uma resistência e com procedimento facilitatórios adequados, todos ajustados para atingir as necessidades adequadas de cada paciente.<sup>37, 36</sup>

O FNP possui uma abordagem global, onde o tratamento é direcionado para o indivíduo como “um todo” levando em consideração a sua forma física e seu emocional. O FNP é uma técnica que utiliza os movimentos na diagonal e em espiral, usando padrões de escápula e pélvis, MMSS e MMII. Os exercícios escapulares e pélvicos são de extrema importância para o tratamento de pescoço, do tronco e das extremidades, os movimentos dos músculos da escápula trabalham em conjunto com a cervical e com o tronco, jzxsxá a pélvis trabalha em harmonia com o tronco e membros inferiores. A técnica possui diversos efeitos fisiológicos dentre os quais, efeito pós-descarga, somação temporal, somação espacial, irradiação, indução sucessiva e inervação recíproca servirão como método para recrutamento e reeducação muscular. Essa técnica visa movimentar ou mobilizar nervos e músculos, utilizando os recursos proprioceptivos dos recetores sensoriomotores presentes nas articulações enviando uma mensagem ao SNC, informando a este como deve ser executado o movimento e, ainda, o posicionamento do corpo numa determinada ação.<sup>36, 38, 39</sup>

## **Hidroterapia**

A hidroterapia vem crescendo como um recurso da fisioterapia que utiliza os efeitos físicos, fisiológicos, biomecânicos e cinesiológicos, como recurso auxiliar da reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. A abordagem hidroterapêutica oferece propriedades fisiológicas, psicológicas e funcionais para o processo de reabilitação, a sua eficácia na reabilitação de pacientes neurológicos depende da água aquecida a uma temperatura agradável ao paciente, na faixa de 32 a 33°C, o calor propicia a redução temporária do tônus muscular, permitindo o manuseio adequado para educação motora e habilitação funcional, e a água é utilizada para facilitar, resistir ou suportar movimentos, e proporciona ao paciente maior capacidade para manter-se em posição ortostática.<sup>40, 41, 10</sup>

A hidroterapia é um valioso recurso de tratamento que apresenta benefícios únicos que proporcionam ao paciente maior grau de independência nas avd's. Os efeitos psicológicos são a melhora da autoimagem, desenvolvimento da independência, bem-estar, oportunidade para autoexpressão, criatividade, socialização, recreação e sentido de realização de tarefas

que muitas vezes são complexas em solo. Por sua vez, os efeitos físicos incluem melhoria da condição física, alívio da dor, relaxamento muscular, melhora da propriocepção, aumento das amplitudes de movimento, fortalecimento muscular, melhora da capacidade respiratória, melhora do equilíbrio, coordenação e independência funcional.<sup>40, 10</sup>

O principal objetivo da fisioterapia aquática pediátrica é promover a máxima independência funcional ao paciente, de acordo com cada compromisso motor da PC. A realização dos exercícios na água é específica para cada paciente que busca ganho de simetria, diminuição do tônus muscular, mobilização, fortalecimento dos membros, e manutenção de equilíbrio. Além disso, deve-se focar também na respiração do paciente no meio aquático. Se durante a avaliação forem identificadas dificuldade de realizar um movimento, ou a manutenção de uma postura, os grupos musculares para que tal atividade ocorra deverão ser fortalecidos, o segmento deverá ser manipulado para o aumento da mobilidade articular e a imersão proporcionará aumento do estímulo aferente a partir de receptores musculares e estímulo vestibular como resultado da atividade aumentada e seguramente o paciente melhorará sua performance motora.<sup>10</sup>

Num estudo, Pastrello, Garcão e Pereira (2009), investigaram a eficácia do método Watsu como recurso complementar no tratamento fisioterapêutico de uma criança do sexo masculino com idade de quatro anos e quatro meses, com a PC tetraparética espástica. Foram efetuados dois tratamentos, sendo o primeiro realizado em 16 sessões, duas sessões por semana de fisioterapia em solo, e o segundo em 24 sessões com três sessões semanais, sendo uma terapia em solo e duas aquáticas, como resultado o Método Watsu foi capaz de auxiliar na reabilitação motora desta criança.<sup>40</sup>

O Watsu é um método suave, caracterizado por alongamentos, movimentos rítmicos rotacionais e em espirais, trações e manipulações articulares, livres e sequenciais nos quais o terapeuta oferece apoio total, assemelhando-se a uma dança na água. Essas transições são importantes quanto às posturas em si, criando um sentido de continuidade e fluxo, que desenvolve confiança e ajuda o paciente a relaxar, apesar de inicialmente não ter sido criado para reabilitação, nos últimos 10 anos vem sendo utilizado como ferramenta no tratamento fisioterapêutico complementar no processo de reabilitar disfunções sensório-motoras.<sup>41</sup>

Tanto no solo quanto no meio líquido a reabilitação na encefalopatia crônica não progressiva da infância tem como objetivo principal estimular o desenvolvimento neuro psicomotor, promovendo a máxima independência funcional para o paciente. O estudo dos benefícios permite afirmar que a hidroterapia proporciona uma melhor capacidade funcional, social e

motora, obtendo ainda um melhor equilíbrio, flexibilidade, reduzindo os espasmos musculares, e obtenção de melhor independência nas avd's. <sup>40</sup>

## **Hipoterapia**

A hipoterapia é um método terapêutico, educacional que age nos níveis psicológicos, físicos e posturais, utiliza o cavalo como instrumento de trabalho tendo uma abordagem interdisciplinar nas áreas da saúde, educação e equitação. Essa terapia fundamenta-se no movimento rítmico preciso e tridimensional com cavalos equiparando-os a ação da pélvis humana no ato de andar, procurando superar danos sensoriais, motores, cognitivos e comportamentais através de uma atividade lúdica-desportiva onde são facilitados pelo contato direto do movimento do cavalo com o corpo. <sup>42</sup>

Não existe uma raça de cavalos específica para ser usado na hipoterapia, o importante é que possua os três andamentos regulares: passo, trote e galope, sendo que o passo é o mais utilizado nesta terapia. Ao passo, o cavalo realiza um movimento tridimensional exatamente idêntico ao andar do ser humano, e por ter exatamente esse tipo de movimento ele é capaz de proporcionar uma reabilitação das pessoas com necessidades especiais, pode se observar que a característica mais importante para a hipoterapia é o passo produzido pelo cavalo que é transmitido ao cavaleiro, tendo em vista uma série de movimentos sequenciados e simultâneos resultados em movimentos tridimensionais, determinados por um ajuste tônico na musculatura para manutenção da postura e do equilíbrio. <sup>42, 10</sup>

A terapia começa no momento em que o paciente entra em contato com o animal, inicialmente o cavalo representa um problema novo com o qual o praticante terá que lidar, aprendendo a maneira correta de montar ou descobrindo meios para fazer com que o animal aceite seus comandos. Essa relação, por si só, já contribui para o desenvolvimento da sua autoconfiança e afetividade, além de trabalhar limites, uma vez que nessa interação existem regras que não poderão ser infringidas. <sup>42</sup>

Na PC os efeitos da hipoterapia são diversos, os principais são: autocontrole, autoconfiança, melhora da psicomotricidade, normalização do tônus muscular, mobilidade das articulações, equilíbrio, obtenção da lateralidade, percepção do esquema corporal, coordenação, dissociação de movimentos e precisão de gestos. Um fator muito importante também é a melhora da socialização. Esse método exige a participação do paciente de corpo inteiro, contribui para o seu desenvolvimento global a partir de uma equipe multidisciplinar, onde o fisioterapeuta tem a importante função de avaliar a potencialidade físico-funcional, detetando as alterações presentes. Assim como elaborar o diagnóstico fisioterapêutico do praticante e transmitir as orientações à equipe com relação aos cuidados e contraindicações do método

com cada praticante. É necessário ainda prescrever técnicas e condutas fisioterapêuticas com objetivos a curto, médio e longo prazo.<sup>10</sup>

A hipoterapia é uma forma de tratamento que proporciona uma melhor movimentação de pélvis e do quadril, tronco, cabeça e equilíbrio em resposta aos movimentos do cavalo tanto no controle postural em posição sentada, como na funcionalidade global, no entanto, essa modalidade de terapia não é facilmente disponível para a maioria das crianças com PC. Geralmente é difícil o acesso aos cavalos e o tratamento é de alto custo, como alternativa já existem dispositivos desenvolvidos com finalidade de imitar o movimento passivo do cavalo, com a vantagem de proporcionar um sistema de equitação que poderia ser usado até mesmo dentro de casa. Como por exemplo o Joba® simulador de equitação produz movimentos simples que levam a criança a experimentar os sentimentos de equitação real, a melhora da força muscular e fortalecimento muscular são alcançáveis apenas pela ação de sentar-se e manter o equilíbrio.<sup>42</sup>

### **PediaSuit**

Tudo começou com Peguinsuit que foi criado pelo programa espacial da Rússia no início da década de 70, os astronautas usaram-no em voos espaciais a fim de minimizar os malefícios causados pela ausência da gravidade e hipocinesia sobre o corpo, tais como perda de densidade óssea, atrofia muscular, alteração das respostas motoras, entre outros. Esta modalidade foi popularizada em 1991, na Polônia uma clínica desenvolveu o Adelisuit, destinado a crianças com paralisia cerebral e no início do ano 2000 foram lançados o Therasuit e o PediaSuit nos Estados Unidos da América, e em 2005 foi lançado o Neurosuit.<sup>43</sup>

44

O PediaSuit ou programa intensivo de fisioterapia (PIF) como as vezes é chamado, tem sido considerada como uma das técnicas promissoras de reabilitação para pacientes neurológicos, é uma vestimenta ortopédica branda e dinâmica que contém colete, calção, joelheiras e calçados conectados por bandas elásticas. Esta terapia aumenta a consciência proprioceptiva profunda e posiciona a criança num alinhamento mais ideal durante várias atividades, o objetivo do método é criar uma unidade de suporte para alinhar o corpo o mais próximo possível do normal recuperando o correto alinhamento postural e a descarga de peso, os quais são cruciais na normalização do tônus muscular e restabelecimento da função sensorial e vestibular. Está focada em melhorar a estimulação sensorial e proporcionar aos pacientes a capacidade de se levantarem e se moverem através da resistência.<sup>43, 44, 45</sup>

Trata-se uma terapia intensiva com uma abordagem holística para o tratamento de indivíduos com distúrbios neurológicos, PC, atrasos de desenvolvimento, lesões cerebrais traumáticas, autismo e outras condições que afetam o padrão motor de uma criança e/ou funções cognitivas. De acordo com a literatura, os resultados desta terapia intensiva em uma aquisição de habilidades melhoraram significativamente quando comparados com valores convencionais de fisioterapia e ele geralmente pode acelerar a aquisição de habilidades motoras em crianças com PC.<sup>45</sup>

## **2.4. Influência da Paralisia Cerebral na família**

A família é o contexto natural do desenvolvimento da criança, pois é nela que a criança encontra os estímulos necessários para seu desenvolvimento físico, emocional e social, sendo que os pais são potenciais mediadores desse desenvolvimento. É na família que o indivíduo estabelece o pilar fundamental sobre o qual irá construir o futuro. A paralisia cerebral ao atingir um membro da família, atinge-a na totalidade, pois o diagnóstico desta patologia implica inúmeros problemas e mudanças no dia-a-dia da vida familiar.<sup>46, 47</sup>

O nascimento de uma criança com PC, leva a família a experienciar situações de perda da criança saudável que tinha sido perspectivada. Esta perda envolve o luto da criança esperada e a perda de expectativas da família em relação ao seu futuro. Procurando responder a esta situação a maioria das famílias reage ativando processo de confronto necessários para que a família como um todo, e cada um dos seus membros consiga desenvolver-se e funcionar com maior normalidade possível. Estas respostas passam com frequência para modificação da dinâmica interna da família e pelo seu ajustamento às implicações da doença e do tratamento.<sup>48</sup>

As atitudes, ações e reações frente aos problemas e dificuldades depende de cada família, aceitar a condição da criança com deficiência muitas vezes choca com a idealização e confronto da criança ideal com a criança real. Na adaptação os laços familiares sólidos podem ser mais fortalecidos, mas também os frágeis se enfraquecer ainda mais e a criança ser rejeitada e penalizada.<sup>48</sup>

Nem sempre é fácil vencer o preconceito e dificuldades, principalmente quando não se tem apoio necessário para lidar com esta situação delicada, uma realidade muito comum é os pais excluírem os filhos com PC do meio social, preferem deixa-los em casa á que ser visto como o pai ou mãe de uma criança deficiente. Em Angola não existe uma rede de apoio social para o suporte emocional as famílias no sentido de orientar e ajudar a lidar com as reações, o suporte informativo para maior compreensão dos problemas, assistência material com prestação ou troca de bens tangíveis e financeiro, e suporte instrumental que ajuda em termos de orientação de serviços específicos.



#### 2.4.1. Doença crónica na família

A OMS define doença crónica toda e qualquer patologia de longa duração que envolve alteração orgânica ou funcional irreversível incapacitante sem perspectiva de remissão completa e que altere a qualidade de vida do portador quer seja a nível físico, mental, social e económico. Embora as famílias não tenham necessariamente problemas de adaptação nem perturbações emocionais graves e prolongadas, estudos afirmam que a qualidade do funcionamento familiar é afetada e pode-se sempre esperar algum desequilíbrio emocional e funcional.<sup>49</sup>

#### 2.4.2. Reações

As famílias devem ser consideradas únicas porque variam quanto à forma, dimensão, religião, estrutura, cultura, educação, localização geográfica, classe social, entre outros. Desta forma é necessário reconhecer a diversidade dos seus valores, crenças, aspirações e prioridades. Cada família tem sua estrutura própria, pontos fortes e fracos, cultura e linguagem próprias, que devem ser respeitados, por isso diferem e reagem de formas diferentes ao impacto causado pelo seu membro com limitações.<sup>46, 50</sup>

O nascimento duma criança com necessidades especiais gera nos pais uma série de reações, que variam de pais para pais. As reações mais frequentes incluem o choque devido a perda das expectativas de um bebé “perfeito”, a negação isto é a recusa em aceitar o diagnóstico, a ansiedade que está relacionada a ameaça devido às consequências da doença para a criança e para a família, quer à sua evolução, quer ainda à pressão da responsabilidade do tratamento da criança, à incerteza do diagnóstico ou à competência para educar, e acompanhar o tratamento. A depressão está associada à perda sentida da criança que se esperava “perfeita”. A revolta ou raiva é expressão da incompreensão das razões para que a criança e a família tenham que viver com uma situação tão difícil. Associada à revolta a culpa, isto é o culpar-se a si e aos serviços de saúde pelo sucedido e pela qualidade do tratamento, é apontada como um dos determinantes de perturbações familiares<sup>48</sup>. Na realidade a PC é uma condição clínica que, tal como outras patologia severas, sobrecarrega os pais na luta contra a progressão da doença, ameaça as condições financeiras das famílias e coloca em risco os projetos de vida familiar. Por estas razões a doença crónica pode ser causa de perturbação familiar (conflitos e divórcios) e de sentimentos de rejeição ou superproteção da criança.<sup>51, 49,</sup>

## **2.5. O papel do fisioterapeuta na adaptação familiar de crianças com Paralisia Cerebral**

Os serviços de fisioterapia precisam adotar uma abordagem mais holística de tratamento de uma criança, assegurando que não sejam apenas considerados as necessidades de saúde, como também as necessidades familiares, sociais, emocionais e educativas. O papel do fisioterapeuta pediátrico não é apenas realizar o trabalho de fisioterapia, mas sim estende-lo ao papel de consultor, educador e treinador. Para tal o fisioterapeuta precisa desenvolver habilidades clínicas altamente especializadas paralelamente às habilidades de comunicação e de ensinamento para poder atender as necessidades da criança dentro de uma equipe multidisciplinar. <sup>52, 53</sup>

### **2.5.1. Participação da família no tratamento**

O envolvimento da família na realização dos cuidados à saúde dos seus membros é de fundamental importância, o que também envolve o estímulo ao desenvolvimento da autonomia, possibilitar acesso aos tratamentos e oferecer opções de laser. A mãe é geralmente a principal responsável pela adesão ou não do tratamento de seu filho, bem como sua frequência ao sistema educacional. A parceria entre fisioterapeuta-família possibilita uma relação de confiança, exige clareza e honestidade na comunicação para que os objetivos estejam em concordância com as duas partes, favorecendo maior empenho, acessibilidade e ausência de culpa por parte da família.<sup>46</sup>

A atuação e colaboração familiar é extremamente importante para qualquer profissional que trabalhe com crianças que apresentam algum tipo de alteração no desenvolvimento motor, em especial quando se trata de crianças com Paralisia Cerebral, o trabalho conjunto do profissional e família resulta em benefícios fundamentais para o desenvolvimento da criança no que concerne ao seu potencial de crescimento e desenvolvimento global, e tem-se observado respostas positivas quando os familiares atuam de forma a promover uma melhor evolução da criança, porque um ambiente estimulante em casa dá suporte para todo o processo de reabilitação. <sup>54</sup>

### **2.5.2. Recomendações para a família com crianças com PC durante o manuseio das atividades diárias**

Na reabilitação das crianças com PC devem ser englobadas as orientações familiares, deve estar presente o estímulo a partir das potenciais habilidades da criança. É muito importante para o fisioterapeuta que trabalha principalmente com crianças com patologia neurológicas, adotar o papel de formador/orientador para a família, deve instruir a mesma de qual é a melhor

forma de manuseio em casa para se evitar possíveis complicações músculo-esqueléticas associadas a posturas e deformidades.

As principais recomendações fornecidas por Nancie (2000), e Felice e colaboradores (2011) são:<sup>55, 56</sup>

O brincar: a utilização dos brinquedos e criatividade de brincadeiras estimula a percepção das diferentes formas e texturas existentes, aumenta a concentração e desenvolve principalmente as habilidades manuais, intelectuais, emocionais, de comunicação e habilidades motoras finas e grossas.

Treino de higiene: este processo leva tempo e requer paciência para uma criança normal, e numa criança com PC devido aos problemas que apresentam este processo pode ser mais demorado ainda, e nesses casos o importante é que a criança seja estimulada a tentar e fazer as coisas no seu próprio tempo. Os pais precisam estar disponíveis para transmitir segurança a criança, criar uma rotina de ida a casa de banho com intervalos regulares. Deve-se explicar à criança o porquê do ato, ajuda na cooperação da mesma, e o que se espera que ela faça. Elogiar quando esta consegue comportar-se como esperado serve como incentivo.

Ao dar banho: na hora do banho os pais com crianças mais crescidas precisam ensinar seus filhos a cooperar, deve-se usar uma superfície antiderrapante para se evitar quedas, sempre que os pais tiverem tempo devem usar brincadeiras interativas na hora do banho por ser um momento relaxante e descontraído é uma boa oportunidade para criança aprender através da brincadeira.

Ao vestir: na hora de vestir e despir a criança deve-se escolher uma posição que minimize movimentos que promovem principalmente a espasticidade, recomenda-se decúbito lateral e não em decúbito dorsal porque quando prolongada promove ainda mais os padrões espásticos, dar oportunidade da criança ajudar durante este processo ajuda-a a praticar e usar as habilidades que tem. Quando a criança se torna continente e independente, é fundamental o uso de roupas acessíveis, como por exemplo utilizar calças e calções com reguladores na cintura, e sapatos ajustáveis.

Alimentação: há que se ter cuidado com a escolha das posições, tipo de talheres e alimentos, uma vez que estas crianças muitas vezes não apresentam controlo da cabeça, boca, tronco e membros superiores.

Mobilização articular: o objetivo é prevenir ou reduzir as contraturas e deformidades, consiste na produção de movimento de um segmento corporal dentro da amplitude de movimento de forma homogénea e rítmica, repetida de 5 a 10 vezes.

Alongamento muscular: é usado para aumentar a flexibilidade das fibras musculares, promover melhor performance e/ou reduzir o risco de trauma. A forma estática é a mais usada por sua simplicidade de execução e menor potencial de trauma. Na literatura não há um

consenso quanto aos parâmetros para a aplicação do alongamento, variando o tempo para a manutenção da posição final entre 7 a 60 segundos e o número de repetição de 1 a 10 vezes. Fortalecimento Muscular: os exercícios de fortalecimento isométrico, isotônico e isocinético e a combinação dos exercícios isotônicos com peso aumentam a performance muscular nestes indivíduos por equilibrar as forças nas articulações entre os músculos agonistas e antagonistas, estudos clínicos randomizados evidenciam que programas de exercícios domiciliares de fortalecimento musculares, com prática diária são uma estratégia efetiva e viável no aumento da força muscular.

Controle Postural: pode ser estimulada através do posicionamento postural, a criança precisa aprender a movimentar-se e equilibrar-se para ter a oportunidades de ganhar novas experiências e habilidades, podendo ser incentivadas através de posicionamento corporal. Estas orientações servem para ampliar o processo terapêutico além do espaço físico e do tempo de sessão, a melhora obtida durante o tratamento pode ser continuada e reforçada em casa mas não deve ser considerada substituta da Fisioterapia. A falta de orientação por parte da mãe pode constituir um obstáculo no processo de intervenção fisioterapêutica e no desenvolvimento neuropsicomotor da criança, por isso é o papel do fisioterapeuta é orientar os cuidadores de forma a elaborar um guia de orientação em casa.

### 3.1. Objetivos do estudo

O objetivo geral do presente estudo foi investigar a intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda, como objetivos específicos:

- Pretendeu-se saber qual a prevalência de casos de Paralisia Cerebral existentes na cidade de Luanda;

Dos profissionais de fisioterapia:

- Saber como é estabelecido o diagnóstico funcional;
- Verificar quais os instrumentos de avaliação que são utilizados;
- Saber como são constituídos os planos de tratamento em fisioterapia;
- Identificar as técnicas de tratamento utilizadas;
- Saber em que se baseiam para medição dos resultados do tratamento.

Para os principais cuidadores pretendeu-se:

- Perceber de que forma chegam aos serviços de fisioterapia;
- Saber se conhecem a doença de seu filho (a);
- Perceber se são esclarecidos quanto ao tipo de doença do filho(a) e suas necessidades;
- Saber se têm condições para suprir as necessidades de seus filhos;
- Identificar o grau de satisfação dos serviços de fisioterapia;
- Conhecer quais as maiores dificuldades que enfrentam.

### **3.2. Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo do tipo exploratório, observacional e descritivo, no qual se pretendeu primeiramente fazer um estudo retrospectivo, que consiste na recolha de dados através de prontuários de registos clínicos ou relatórios do Ministério da Saúde de Angola, com o intuito de saber qual a prevalência de casos de Paralisia Cerebral existentes na cidade de Luanda, seguida de uma recolha de dados acerca da intervenção da fisioterapia no Centro de Medicina Física e Reabilitação e Hospital Pediátrico de Luanda David Bernardino.

### **3.3. Caracterização e seleção da amostra**

População alvo: fisioterapeutas que trabalham no Sistema Nacional de Saúde, e principais cuidadores de crianças com PC.

Critérios de Inclusão: fisioterapeutas cuja prática clínica abrange a intervenção em pediatria, especificamente em PC, e que exercem a sua prática em centros hospitalares; e principais cuidadores de crianças com PC.

Critérios de exclusão: os que não preenchem os requisitos acima citados.

### **3.4. Instrumentos de recolha de dados**

#### **3.4.1. Caracterização dos instrumentos**

A recolha dos dados ocorreu de Janeiro á Fevereiro de 2015. O instrumento usado aos profissionais de fisioterapia foi um questionário com 23 questões que visam avaliar o padrão de intervenção da fisioterapia na Paralisia Cerebral em Luanda nos diferentes parâmetros de avaliação, prática clinica e medição de resultados. É composto por perguntas de fácil entendimento relacionado a prática profissional no atendimento a Paralisia Cerebral, com uma duração estimada em 15 minutos.

Aos principais cuidadores de crianças com Paralisia Cerebral, foi utilizado um questionário aplicado em forma de entrevista elaborado com 14 perguntas com o objetivo de tentar perceber como lidam com o facto de terem uma criança com PC aos seus cuidados com, se conhecem a doença, como chegaram aos serviços de fisioterapia, e se sabem do objetivo da fisioterapia para esta condição específica.

### **3.5. Procedimentos éticos do estudo**

Para a recolha de dados, primeiramente procedeu-se o pedido de autorização das instituições onde se pretendeu fazer a recolha de dados. Para tal foram enviados ofícios da Escola superior de tecnologia da saúde de Lisboa para o Ministério da Saúde de Angola, dirigida ao diretor do Gabinete de Estudo e Planeamento Estatístico (GEPE), para o Centro de Medicina Física e Reabilitação, dirigida a diretora geral, e para o Hospital Pediátrico David Bernardino também dirigida a diretora geral do hospital.

### **3.6. Análise de dados**

Após obtenção da autorização por parte das referidas instituições procedeu-se ao contexto dos fisioterapeutas e principais cuidadores disponíveis ou interessados em participar da investigação que assinaram o consentimento informado escrito onde é garantido o anonimato, lhes foi entregue o questionário para o preenchimento e recolhido após três dias. Depois da recolha dos questionários devidamente preenchidos, foi feita a análise estatística através do programa informático SPSS (versão 22 para windows).

## 4. Análise dos resultados

---

A análise estatística foi realizada através do *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS (versão 20 para Windows), os resultados foram obtidos através das frequências e percentagem de resposta; e por estatística descritiva (médias e desvio padrão). A apresentação dos resultados do estudo estão em conformidade aos objetivos traçados na metodologia.

O objetivo referente ao número de casos de Paralisia Cerebral existentes na cidade de Luanda não foi cumprido por não existir registos e/ou estudos estatísticos do ministério da saúde de Angola.

### 4.1. Caracterização dos profissionais de fisioterapia

Como se pode observar na tabela 3.1, participaram 34 profissionais de fisioterapia sendo que a maioria foi do sexo feminino numa percentagem de 76,5% e 23,3% do sexo masculino, a média das idades dos mesmos é de 41,7 anos, na qual a idade mínima é de 23 e máxima de 65 anos, (tabela 3.2).

**Tabela 4.1. Caracterização profissionais de fisioterapia**

		Frequência	%
<b>Género</b>	Feminino	26	76,5
	Masculino	8	23,5
<b>Local de trabalho</b>	CMFR	28	82,4
	HPDB	6	17,6
<b>Habilitações</b>	Técnico em fisioterapia	20	60,6
	Bacharel em fisioterapia	4	12,1
	Licenciado em fisioterapia	9	27,3

---



Como se observa na tabela 4.2, o tempo de experiência profissional é em torno de 14,8 anos em média, tendo como mínima de uma ano e máxima de 42 anos. Dos 34 profissionais seis trabalham no hospital pediátrico David Bernardino e 28 exercem sua profissão no centro de medicina física e reabilitação de Luanda, cinco dos participantes não forneceram estes dados. Quanto as habilitações literárias n= 20, 60,6% é técnico em fisioterapia, e n=9, 27,3% é licenciado em fisioterapia (tabela 3.1).

**Tabela 4.2 Média de anos**

<b>Profissionais de fisioterapia</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Idade</b>	10,00135	23	65
<b>Tempo de experiência profissional (anos)</b>	10,81779	1	42
<b>Idade crianças com PC</b>	2,71104	1	10

#### 4.1.1. Objetivos:

- **Saber como é estabelecido o diagnóstico funcional**

A maioria não respondeu a esta questão n=21, 61,8%, seguida de um pequeno número n=9, 26,3% que respondeu que o diagnóstico funcional é estabelecido por meio da avaliação do desenvolvimento motor e distúrbios funcionais, n=2, 5,8% respondeu ser feito mediante os exames clínicos.

**Tabela 4.3. Prática clínica-Diagnóstico**

<b>Elaboração do diagnóstico funcional</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Não respondeu	21	61,8
A partir das queixas apresentadas pelos pais, muitas vezes vêm com o diagnóstico clínico confirmado	1	2,9
Avaliação do desenvolvimento motor e distúrbios funcionais	9	26,3
Exames clínicos	2	5,8
Exame físico	1	2,9
Uso de escalas de medição de resultados		
Sim	13	38,2
Não	21	61,8

- **Verificar quais os instrumentos de avaliação que são utilizados**

Relativamente ao uso das escalas de avaliação a maioria respondeu que não está familiarizado com as mesmas e não faz uso, n=21, 61,8% e n=13, 38,2% respondeu que usa escalas de avaliação.

- **Identificar as técnicas de tratamento utilizadas;**

Das técnicas utilizadas no tratamento, a maioria dos profissionais de fisioterapia apontaram o Bobath, o treino de equilíbrio, fortalecimento muscular e treino de marcha como principais abordagens.

**Tabela 4.4. Prática clínica-Tratamento**

Tipos de tratamento		Frequência	%
Método de Bobath	Sim	23	67,6
	Não	11	32,4
Treino de equilíbrio	Sim	31	91,2
	Não	3	8,8
Fortalecimento muscular	Sim	25	73,5
	Não	9	26,5
Treino de marcha	Sim	18	52,9
	Não	16	47,1

- **Saber em que se baseiam para medição dos resultados do tratamento**

Das três opções de resposta que foram, através da reavaliação, escalas de medição de resultados e exames complementares, a maioria, n=28, 82,4% respondeu ser baseado nas reavaliações.

**Tabela 4.5. Resultados do tratamento**

Medição dos resultados do tratamento		Frequência	%
Reavaliação	Sim	28	82,4
	Não	6	17,6
Escala de Medição de resultados	Sim	0	0
	Não	0	0
Exames complementares	Sim	0	0
	Não	0	0

## **4.2. Caracterização dos cuidadores**

Foram entrevistados 33 cuidadores, procurou-se saber a idade das crianças, que de acordo aos dados a média de idade é de 4,7anos, sendo que a mínima de idade é um ano e máxima 10 anos, a maioria foi do género masculino com 72,7 % e o género feminino foi de 27,3% (tabelas 4.2, 4.6).

Em termos percentuais 93,9% dos entrevistados foram as mães das crianças, enquanto apenas 3% foi respondido pelo pai, e 3% pela tia de uma das crianças, e todos preferiram não revelar a idade. A maioria dos cuidadores n=16, 51,6% revelou ter o ensino médio concluído, seguido de n=10, 32,6% têm o ensino fundamental, n=24, 72,7% dos cuidadores vivem em união de facto.

Como se pode ver na tabela 3.6, quem assume o papel de principal cuidador é a mãe, n=23, 69,7%, dos que responderam outro n=10, 30,3% seis têm a avó como principal cuidador, três são cuidados pelos irmãos mais velhos e um pela tia.

**Tabela 4.6. Caracterização dos cuidadores**

Instituto Superior		Frequência	%
Informante	Mãe	31	93,9
	Pai	1	3,0
	Tia	1	3,0
Estado civil	Casada	5	15,2
	União de facto	24	72,7
	Solteira	4	12,1
Principal cuidador	Mãe	23	69,7
	Irmãos mais velhos	3	9,1
	Avó	6	18,3
	Tia	1	3,0
Grau de escolaridade do informante	Não estudou	1	3,0
	Pré-escolar	1	3,0
	Ensino fundamental	10	30,3
	Ensino médio	16	48,5
	Ensino superior	3	9,1
Situação laboral dos cuidadores	Desempregado	20	60,6
	Empregado	13	39,4
Gênero e número de crianças	Feminino	9	27,3
	Masculino	24	72,7

Relativamente a profissão, a maioria está desempregada  $n=20$ , 60,6% por causa da situação de seu filho muitas viram-se obrigadas a abandonar o emprego e assumir o papel de principal cuidador (tabela 3.6).

#### 4.2.1. Objetivos:

- **Perceber de que forma chegam aos serviços de fisioterapia;**

Pretendeu-se saber como os cuidadores chegaram ao serviço de fisioterapia, os resultados obtidos foram que n=23, 69,7% procurou a fisioterapia de forma autónoma por notar anomalias na sua criança, e n=10, 30,3% foi encaminhado pelo médico. (tabela 3.7).

**Tabela 4.7. Compreensão da doença**

		Frequência	%
<b>Procura da fisioterapia</b>	Encaminhado pelo médico	10	30,3
	Autónoma	23	69,7
<b>Conhecimento do que o filho tem</b>	Sim	23	69,7
	Não	10	30,3
<b>Grau de conhecimento da doença</b>	Não sabe nada	14	42,4
	Sabe vagamente sobre o assunto	16	48,5
	Sabe e esclarece detalhadamente	3	9,1
<b>Esclarecimentos por parte dos profissionais de saúde</b>	Sim	22	66,7
	Não	11	33,3

- **Saber se conhecem a doença de seu filho (a);**

Apesar de n=23, 69,7% dos cuidadores revelar saber o que seu filho tem, apenas n=16, 48,5% conhece vagamente a doença e n=14, 42,4% não sabe absolutamente nada sobre o tipo de doença que seu filho tem. Sendo que a maioria n=22, 66,7% diz ter sido esclarecida quanto o tipo de doença e necessidades de seu filho, ainda assim n=11, 33,3% respondeu que não lhes foi fornecidas informações sobre a doença. (tabelas 3.7).

- **Perceber se são esclarecidos quanto ao tipo de doença do filho(a) e suas necessidades;**

A maioria revelou n=22, 62,7% ter sido esclarecida quanto o tipo de doença e necessidades de seu filho, mesmo assim n=11, 33,3% respondeu que não lhes foi fornecidas nenhum tipo de informação sobre a doença (tabela 3.7).

- **Conhecer quais as maiores dificuldades que enfrentam.**

Em relação a este objetivo, maioria não respondeu esta questão n=20, 60,6%, sendo que n=13, 39,4% tem como maior dificuldade meios financeiros e transporte, estes não têm um meio de transporte próprio o que dificulta muitas vezes a ida ao hospital por falta de dinheiro, e/ou em poder carregar a criança por meio de cadeira de rodas (tabela 3.8).

- **Saber se têm condições para suprir as necessidades de seus filhos;**

Tendo em conta as condições básicas para suprir as necessidades de seus filhos, n=17, 53,1% diz ter condições médias para tal e n=14, 43,8% relatou ter muito pouco para sustentar e suprir com as necessidades de seu filho (tabela 3.8).

- **Identificar o grau de satisfação dos serviços de fisioterapia;**

O grau de satisfação dos serviços de fisioterapia foi bem variado, n=15, 46,9% demonstrou estar satisfeito com o atendimento, n=11, 34,4% está muito satisfeito e n=6, 18,8% não se encontra nada satisfeito (tabela 3.8).

**Tabela 4.8. Desafios enfrentados pelos cuidadores.**

		<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Condições para satisfazer as necessidades da criança</b>	Muito pouco	14	43,8
	Médio	17	53,1
	Muito	1	3,0
<b>Apoio nos cuidados da criança</b>	Muito pouco	5	15,2
	Médio	1	3,0
	Muito	9	27,3
	Completamente	18	54,5
<b>Maior dificuldade para levar a criança a fisioterapia</b>	Não respondeu	20	60,6
	Meios financeiros e transporte	13	39,4
<b>Grau de satisfação dos serviços de fisioterapia</b>	Muito satisfeito	11	34,4
	Satisfeito	15	46,9
	Pouco satisfeito	6	18,8

## 5. Análise e Discussão dos resultados

---

Participaram do estudo 34 profissionais de fisioterapia, dentre eles a maioria do sexo feminino numa percentagem de 76,5% para 23,3% do sexo masculino; a média das idades dos mesmos foi de 41,7 anos, com idade mínima de 23 anos e máxima de 65 anos; com tempo de experiência profissional de 14,8 anos em média, tendo como mínima um ano e máxima de 42 anos. Dos 34 profissionais seis trabalham no Hospital Pediátrico David Bernardino e 28 exercem sua profissão no Centro de Medicina Física e Reabilitação de Luanda, cinco dos participantes não forneceram estes dados (tabelas 3.2 e 3.3). Quanto as habilitações literárias n= 20 (60,6%) é técnico em fisioterapia, e n=9 (27,3%) é licenciado em fisioterapia.

De acordo com os resultados já referenciados, constata-se que a maioria dos profissionais de fisioterapia n=21 (61,8%) demonstrou não estar familiarizado e nem fazer uso das principais escalas de avaliação e medição de resultados utilizados na reabilitação pediátrica, a PEDI que teve apenas uma frequência de n=2 (5,9%), o GMFCS n=1 (2,9%) e GMFM n=1 (2,9%).

No estudo feito por Vasconcelos e colaboradores (2009), através de uma pesquisa do tipo observacional descritiva em 70 crianças/famílias com idades de 4 a 7,5 anos, neste estudo levantou-se a hipótese de que a associação do PEDI e do GMFCS atuaria como forma de avaliar o impacto do deficit motor no desempenho das atividades funcionais nos domínios de mobilidade, autocuidado e função social, e como resultado obtido foi que nestes domínios as escalas fornecem informações importantes da funcionalidade da criança, o que tornaria possível o planeamento de ações terapêuticas de acordo com o real grau de comprometimento de cada paciente e proporcionaria estímulos que viabilizassem o máximo aproveitamento das potencialidades da criança.<sup>29</sup>

Alguns autores, ao pesquisar a PC sugerem que as classificações funcionais do MACS, GMFCS, e a PEDI, são bons indicadores da função manual e da mobilidade de crianças com PC, respetivamente, sendo relevantes para avaliação e planeamento da intervenção terapêutica. Na revisão de Morris e Bartlett (2004) 35 foram localizadas 102 citações do SCFMG, incluindo 75 artigos em revistas publicadas em inglês, mostrando a aceitação e adoção desta classificação por pesquisadores do mundo todo.<sup>55, 25</sup>

Diante desta variabilidade, percebe-se a necessidade da utilização dos protocolos das escalas de avaliação, porque com as informações obtidas nelas é possível orientar a prática terapêutica no sentido de planejar corretamente uma intervenção eficaz tendo em conta as necessidades de cada paciente, a fim de desenvolver as potencialidades dos mesmos, bem



como orientar o cuidador para estimular a criança considerando suas individualidades, levando à melhora das habilidades funcionais e da qualidade de vida.

Referente à concepção do diagnóstico funcional, a maioria não soube responder a esta questão n=21 (61,8%), sendo que os restantes responderam ser concebido através da avaliação. O intuito da pergunta no questionário foi saber detalhadamente em quais parâmetros são baseados a determinação do diagnóstico em fisioterapia, mas infelizmente não foi obtida respostas satisfatórias.

Quanto a constituição do plano de tratamento e técnicas utilizadas, percebeu-se que, dos 34 profissionais de fisioterapia n=23 (67,6%) referiu fazer uso do método de Bobath no tratamento, n=8 (23,5%) utiliza o método de Kabat. Maior parte dos profissionais mostrou não fazer uso dos métodos mais utilizados na reabilitação neuropediátrica, sendo que o tratamento baseia-se na mobilização articular, no fortalecimento muscular, no treino de marcha, e no treino de equilíbrio, (os resultados foram baseados na frequência das respostas assinaladas em cada item, visto nas tabelas 3.7; 3.8; 3.9 e 3.10).

Relativamente a medição dos resultados do tratamento, a maioria dos profissionais de fisioterapia numa percentagem de 82,4% respondeu ser baseado na reavaliação, sem fornecer detalhes de como normalmente é feita.

Os conhecimentos sobre a neurociência são fundamentais na reabilitação pois permitem ao fisioterapeuta explorar os conceitos inerentes à neuroplasticidade, maximizar a funcionalidade de cada criança e dar uma variabilidade de movimento. Para poder implementar uma intervenção terapêutica direcionada para cada criança tendo em conta sua individualidade, é importante que a abordagem fisioterapêutica seja defendida e fundamentada pela evidência científica.

Dos principais cuidadores pretendeu-se conhecer a realidade que enfrentam e como lidam com o facto de ter uma criança com PC aos seus cuidados. A mãe é tida como principal cuidadora, como visto na maioria dos estudos feitos sobre a implicação da PC na família, assim sendo a maioria das entrevistadas encontram-se desempregada ou abandonaram seus empregos por causa da situação de seus filhos.

Os resultados obtidos mostraram que a maioria das crianças com PC chega aos serviços de fisioterapia encaminhados pelo médico, e um número menor, mas não menos importante, procurou a fisioterapia de forma autónoma por notar sinais atípicos na sua criança. Quanto ao grau de conhecimento da doença, dos entrevistados apenas 16 demonstrou saber vagamente

e 14 não sabe absolutamente nada da doença de seu filho(a) apesar de a maioria revelar ter sido esclarecida quanto o tipo de doença e necessidades de sua criança.

Sendo que os familiares auxiliam na realização das atividades e na recuperação da criança com paralisia cerebral, a interação fisioterapeuta/família deve estar bem estabelecida para que ocorra a troca de informações pertinentes, principalmente esclarecimento da situação da criança, como o tipo de doença e o tratamento que vai ser implementado ou traçado, bem como as dúvidas de seus cuidadores, para a definição dos objetivos funcionais possíveis na realidade motora cognitiva e social em que a criança se encontra, contribuindo, assim, para a superação de dificuldades vivenciadas diariamente no relacionamento dessa família com a criança.

Referentes as condições básicas para suprir as necessidades de seus filhos, em termos percentuais 53,1% revelou ter condições médias para tal, ainda assim 43,8% respondeu ter renda muito baixa para conseguir sustentar a situação de seu filho.

O grau de satisfação dos serviços de fisioterapia foi bem variado, 46,9% demonstrou estar satisfeito com o atendimento porque ao menos a sua criança está a ter assistência, 34,4% está muito satisfeito porque durante o tempo que sua criança faz o tratamento tem visto grandes melhorias e evolução das mesmas, 18,8% não se encontra nada satisfeito porque não conseguem ver melhorias significativas do tratamento feito.

As maiores dificuldades que enfrentam como cuidadores de renda média e baixa é a falta de meios financeiros e o transporte, dificultando muitas vezes a ida ao hospital por falta de dinheiro, e/ou em poder carregar a criança por meio de cadeira de rodas.

Quando se fala em melhorias e principais queixas nos cuidados de fisioterapia, a opinião dos cuidadores é aumentar o tempo de duração das sessões (habitualmente são 20 min), melhorar infraestruturas, recursos materiais, os cuidadores gostariam que o tempo de espera das consultas sejam diminuídos, bem como o aumento de profissionais na área de pediatria e comunicação entre profissionais e a família. Da parte dos profissionais revelaram a preocupação de se criar serviços sociais para o auxílio das famílias, melhorar as condições de trabalho em termos de infraestruturas, recursos materiais e humanos, formações direcionadas de capacitação e atualização de intervenção e técnicas de tratamento.

## 6. Conclusões, implicações práticas e considerações

### finais

---

No âmbito da fisioterapia pediátrica em Angola especificamente em Luanda, denota-se uma carência de informação e instrução sustentada na evidência científica, o que coloca em causa o correto diagnóstico funcional, a avaliação e conseqüentemente o correto tratamento e implementação das técnicas em neuropediatria.

A realização do presente estudo apresenta-se no sentido de chamar a atenção da necessidade de atualizações e formações direcionadas aos fisioterapeutas nas áreas que lhes compete, aprimorando deste modo suas competências no que diz respeito a prática clínica. O facto de a amostra ser bastante reduzida limitou consideravelmente a análise do que é feito em termos de fisioterapia em toda cidade de Luanda, gostaria de ter uma amostra maior e constituída maioritariamente por licenciados em fisioterapia.

Ao profissional de saúde, em especial o fisioterapeuta cabe esclarecer a família sobre a doença da criança, o tipo e importância do tratamento de reabilitação mesmo quando o prognóstico é limitado, pois a evolução da criança pode surpreender e, além disso, é uma oportunidade para desenvolver e fortalecer o vínculo entre a família e a criança.

A fisioterapia em Angola é uma área em desenvolvimento e em vários hospitais públicos da cidade capital já se encontram implementados estes serviços. Ao longo da realização deste estudo foram vários os obstáculos, nomeadamente a escolha da amostra, o plano inicial era poder aplicar o questionário em mais hospitais com serviço de fisioterapia na área da pediatria, mas apesar das limitações do estudo, creio que se conseguiu atingir os objetivos inicialmente propostos no estudo, conseguiu-se saber a abordagem dos fisioterapeutas frente a PC, e a realidade dos principais cuidadores, espera-se que este trabalho seja mais uma iniciativa de elaboração de estudos dirigidos a população angolana, e sugere-se que haja mais estudos na área de fisioterapia em Angola, para que a atuação dos fisioterapeutas estejam vinculadas as linhas de orientação mundialmente utilizadas.

A realização do estudo apresenta-se também no sentido de chamar atenção á necessidade dos profissionais de saúde darem o devido suporte informativo aos utentes quanto ao seu estado clínico de maneira a compreenderem melhor os seus problemas. E sugere-se maior organização quanto aos protocolos de tratamento, registro estatístico de doenças, e

futuramente a criação de uma rede de apoio social (financeiro, emocional, transporte e necessidades básicas) para as famílias.

O estudo foi uma experiência inovadora e gratificante pois deu-me a oportunidade de estar com as crianças, acompanhá-las de perto de forma observacional durante as sessões de fisioterapia, conhecer as suas dificuldades e as dos seus cuidadores principais. Espera-se com estes resultados contribuir para o desenvolvimento da Fisioterapia Pediátrica de Angola.

## 7. Referências Bibliográficas

---

1. Gianni M. Aspectos clínico. In: Moura E, Lima E, Borges D e Silva P. Fisioterapia. Aspectos clínicos e práticos da reabilitação. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2010; p.13-24.
2. Sousa K. Paralisia Cerebral e a reconstrução do cotidiano familiar, 2009.
3. Sousa N. Qualidade de vida e funcionalidade de crianças com paralisia cerebral. 2011.
4. Ribeiro M, Barbosa M, Porto C. Paralisia Cerebral e Síndrome de Down: nível de conhecimento e informação dos pais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 16 (4):2099-2106.
5. Paralisia Cerebral aos 5 anos de idade em Portugal. Crianças com Paralisia Cerebral nascidas em 2001. Unidade de Vigilância Pediátrica- Sociedade Portuguesa de pediatria, Associação portuguesa de Paralisia cerebral e Surveillance of Cerebral Palsy in Europe, 2009.
6. Fontes S, Alegrete N, Vieira I. Caracterização das alterações vertebrais em crianças com Paralisia Cerebral. *Rev. Port. Ortop. Traum.* 2013; 21 (3): 341-348
7. Maranhão M. Anestesia e Paralisia Cerebral. *Rev. Bras. Anesthesiol.* 2005; 55 (6): 680-702.
8. Rotta N. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *Jornal de Pediatria Vol. 78, Supl.1*, 2002. Sociedade Brasileira de Pediatria.
9. Rézio G, Cunha J, Formiga C. Estudo da independência funcional, motricidade e inserção escolar de crianças com paralisia cerebral. *Rev. Bras.* 2012; 18 (4): 601-614.
10. Funayama C, Penna M, Turcato M, Caldas C, Santos J, Moretto D. Paralisia Cerebral diagnóstico etiológico. *Medicina.* 2000; 33: 155-160.
11. Oliveira L, et al. Recursos fisioterapêuticos na Paralisia Cerebral pediátrica, 2013.
12. Borella M, Sacchelli T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. *Rev. Neurociênc.* 2009; 17 (2): 161-9.
13. Kappel V, Moreno A. e Buss C. Plasticity of the auditory system: theoretical considerations. *Brazilian Journal of otorhinolaryngology* 77(5): 670-4 Setembro/Outubro 2011.
14. Ferrari E, Toyoda M, Faleiros L, Cerutti S. Plasticidade Neural: Relações com o Comportamento e Abordagens Experimentais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Mai-Ago 2001, Vol. 17 n. 2, pp. 187-194.

15. Borella M, Sacchelli T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. Artigo de revisão. Rev Neurocienc 2009;17 (2): 161-9.
16. Kandratavicius L, Monteiro M, Romcy-Pereira R, Arisi G, Cairasco N, Leite J. Neurogênese no Cérebro Adulto e na Condição Epiléptica. Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology. J Epilepsy Clin Neurophysiol 2007; 13(3):119-123.
17. Oliveira C, Salina M, Annunziato N. Fatores ambientais que influenciam a plasticidade do SNC. Acta Fisiátrica 8 (1): 6-13, 2001.
18. Merlo L. Actualmente ya se conoce el pronóstico de la independencia motora em los niños com parálisis cerebral. SEFIP 2014.
19. Coelho C, Méjia P. Estudo dos benefícios da hidroterapia na encefalopatia crônica não progressiva da infância. 2014.
20. Dias A. Revisão bibliográfica sobre o método de Bobath- À luz da fisioterapia na encefalopatia crônica na infância tipo displasia de 0 (zero) a 3 anos. 2007.
21. Pina L, Loureiro A, O GMFM e sua aplicação na avaliação motora de crianças com Paralisia Cerebral. Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v.19, n.2, p. 91-100, abr./jun., 2006.
22. Andrada M, Virella D, Calado E, Gouveia R; Alvarelhão J; Folha T. GMFCS – E & R Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised. Versão Portuguesa – Sistema de Classificação da Função Motora Global (SCFMG). Federação das Associações Portuguesas de Paralisia Cerebral Instituto Científico de Formação e Investigação 2007.
23. Moura T, Santos L, Bruck I, Camargo R, Oliver K, Zonta M. Independência funcional em indivíduos com paralisia cerebral associada à deficiência intelectual. Rev Pan-Amaz Saude 2012.
24. Andrada M, Virella D, Calado E, Gouveia R, Alvarelhão, Folha T. MACS Manual Ability Classification System for Children with Cerebral Palsy Sistema de Classificação das Capacidades de Manipulação (SCCM) 4-18anos Março 2005. Federação das Associações Portuguesas de Paralisia Cerebral Instituto Científico de Formação e Investigação 2005, updated 2010.
25. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russel D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1997; 39:214-23.
26. Pessoa G, Mejia D. Avaliação Fisioterapêutica e Tratamento Neurofuncional: Revisão de Literatura, 2013.

27. Teixeira M, Costa I. Apresentação dos principais instrumentos para avaliação do desenvolvimento motor de crianças com Paralisia Cerebral. Revista Estação Científica – Edição Especial “Fisioterapia” - Juiz de Fora, nº 01, novembro/2012.
28. Silva I & Duarte O. Contributo para a validação da escala Alberta Infant Motor Scale.
29. Vasconcelos R, Campos T, Lindquist A, Ricardo O. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de acordo com níveis de comprometimento motor. Guerra, Rev Bras Fisioter. 2009;13(5):390-7.
30. Macieli F, Mazzitelli C, Sá C. Postura e Equilíbrio em Crianças com Paralisia Cerebral Submetidas a Distintas Abordagens Terapêuticas. Rev Neurocienc 2013; 21(1):14-21.
31. Gomes C, Golin M. Tratamento Fisioterapêutico Na Paralisia Cerebral Tetraparesia Espástica, Segundo Conceito Bobath. Rev Neurocienc 2013.
32. Pagnussat A, Simon A, Santos C, Postal M, Manacero S, Ramos R. Atividade eletromiográfica dos extensores de tronco durante manuseio pelo Método Neuroevolutivo Bobath. Fisioter Mov. 2013 set/dez; 26(4): página 855-62.
33. Castilho-Weinert & Forti-Bellani. Abordagem fisioterapêutica pelo conceito neuroevolutivo de bobath, 2011.
34. Neves MG & Mejia D. O uso da técnica de facilitação neuromuscular propriocetiva para ativação do músculo tibial anterior na promoção de marcha funcional em pacientes com deficits decorrentes de acidente vascular encefálico. Faculdade Ávila.
35. Nunes L, Martins R, Macedo A. A eficácia da associação das técnicas de alongamento, facilitação neuromuscular propriocetiva e controle postural em adolescente com hemiparesia- Estudo de caso. Revista Eletrônica Saúde CESUC – Nº 01 – Ano de 2010.
36. Dantas M & Silva P. O uso da facilitação neuromuscular propriocetiva para a otimização do rolar em uma paciente vítima de traumatismo raquimedular: estudo de caso. Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde, Boa Vista, n. 01, 2013.
37. Ferrarezi K, Guedes J. O uso de técnicas para auxiliar a flexibilidade e equilíbrio em adolescentes portadores de paralisia cerebral: o relato de três casos. Ata Scientiarum 22 (2):625-629, 2000.
38. Gloria C, Coelho C, Méjia D. Estudo dos benefícios da hidroterapia na Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância. 2014.
39. Jacques K, Drumond N, Andrade S, Júnior I, Toffol W. Eficácia da hidroterapia em crianças com encefalopatia crônica não progressiva da infância: revisão sistemática. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 23, n. 1, p. 53-61, jan./mar. 2010.

40. Pastrelloa F, Garcão D, Pereira K. Método Watsu como recurso complementar no tratamento fisioterapêutico de uma criança com paralisia cerebral tetraparética espástica: estudo de caso. 2009.
41. Borges M, Werneck M, Silva M, Gandolfi L, Pratesi R. Therapeutic effects of a horse riding simulator in children with cerebral palsy *Arq Neuropsiquiatr* 2011;69 (5).
42. Scheeren E, Mascarenhas L, Chiarello C, Costin A, Oliveira L, Neves E. Description Peditasuit Protocol. *Fisioter Mov.* 2012 jul/set;25(3):473-80.
43. Bernardo A. Qualidade de vida, necessidades terapêuticas e preocupações de pais de crianças com necessidades especiais- Abordagem centrada na família. Tese de mestrado, Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. 2012.
44. Sousa M, Araújo B, Vieira M. Percepção do adolescente com paralisia cerebral acerca da qualidade da vinculação. 2014.
45. Santos M. Vivência parental da doença crônica: Estudo sobre a experiência subjetiva da doença em mães de crianças com fibrose quística e com diabetes. Edições Cobri/Instituto Politécnico de Lisboa, 2010.
46. Melloi R, Ichisatoll S, MarconIII S. Percepção da família quanto à doença e ao cuidado fisioterapêutico de pessoas com paralisia cerebral. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2012 jan-fev; 65(1): 104-9.
47. Ferreira H, Aspectos familiares envolvidos no desenvolvimento de crianças com PC. 2007
48. Miranda P. Bem-estar psicológico, stress parental, qualidade de vida e suporte social: um estudo com pais de crianças portadoras de Paralisia Cerebral, 2012.
49. Graham J. Fundamentos ético-jurídicos da prática fisioterapêutica em pediatria. In: Teresa Pountney. *Fisioterapia pediátrica*. Elsevier editora Lda RJ 2008.
50. Pessoa G, Mejia D. Avaliação Fisioterapêutica e Tratamento Neurofuncional: Revisão de Literatura, 2013.
51. Sari F; Silva S. Participação da família no trabalho fisioterapêutico em crianças com paralisia cerebral. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2008; 18(3): 229-239.
52. Finnie NR. O manuseio em casa da criança com paralisia cerebral, 3ª ed. Manole São paulo 2000.
53. Cesa C, Alves M, Meireles L, Fante F, Manacero S. Avaliação da capacidade funcional de crianças com paralisia cerebral. *Rev. CEFAC.* 2014 Jul-Ago; 16(4):1266-1272.
54. Felice T, Cotinda V; Zambon M; Peres P; Gil K, Matta D. Manual de orientação domiciliar ao cuidador da criança com Paralisia Cerebral. *Interbio v.5 n.1* 2011.
55. Zonta M, Júnior A, Santos A. Avaliação funcional na Paralisia Cerebral. *Acta Pediatr Port* 2011;42 (1):27-32.



## **Anexos**



PARQUE DAS NAÇÕES

Exma. Senhora  
Dra. Vitória do Espírito Santo  
Diretora Geral do  
Hospital Pediátrico David Bernardino  
Rua Amílcar Cabral, Maianga  
Luanda  
Angola

VOSSA REFª:

NOSSA REFª:

29.DEZ.14 01746 -

**ASSUNTO: Colaboração Pedagógica no âmbito do Curso de Mestrado em Fisioterapia**

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) do Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) desenvolve cursos de licenciatura e cursos de mestrado no âmbito das ciências e tecnologias da saúde, entre os quais o Curso de Mestrado em Fisioterapia.

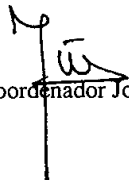
Do plano de estudos do Curso faz parte integrante a Unidade Curricular Estágio / Projeto, que tem como finalidade desenvolver competências, capacidades e conhecimentos em termos de áreas específicas de intervenção bem como no âmbito da investigação.

No âmbito dos cursos de mestrado, os estudantes podem optar e realizar, para concluir os mesmos, um estágio de natureza profissional, um projeto ou uma dissertação. Sendo o projeto considerado um protocolo de estudo original que possa resultar numa investigação científica ou a implementação sustentada de um modelo, método ou uma tecnologia/técnica inovadora na área da especialização do curso, com vista à resolução de um problema.

Nesse sentido, vimos solicitar a V. Exª. se digne autorizar na Instituição que superiormente dirige, o apoio ao estudo/projeto “**Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda**”, da autoria da mestranda Adalgiza Magimela Sebastião, e cuja Diretora do Curso de Mestrado é a Prof. Coordenadora Isabel Coutinho ([isabel.coutinho@estesl.ipl.pt](mailto:isabel.coutinho@estesl.ipl.pt)), a qual se disponibiliza para qualquer esclarecimento.

Agradecendo uma vez mais a atenção dispensada a este assunto, aproveito para endereçar os melhores cumprimentos,

O PRESIDENTE DA ESTeSL

  
Prof. Coordenador João Lobato

IC/mt



PARQUE DAS NAÇÕES

Exma. Senhora  
Dra. Armanda Maria S. da Conceição  
Diretora Geral do  
Centro de Medicina Física e Reabilitação  
Rua da Samba nº 19  
Luanda  
Angola

**VOSSA REFª:**

**NOSSA REFª:**

29.BEZ 14 01745 ~

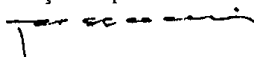
**ASSUNTO: Colaboração Pedagógica no âmbito do Curso de Mestrado em Fisioterapia**

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) do Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) desenvolve cursos de licenciatura e cursos de mestrado no âmbito das ciências e tecnologias da saúde, entre os quais o Curso de Mestrado em Fisioterapia.

Do plano de estudos do Curso faz parte integrante a Unidade Curricular Estágio / Projeto, que tem como finalidade desenvolver competências, capacidades e conhecimentos em termos de áreas específicas de intervenção bem como no âmbito da investigação.

No âmbito dos cursos de mestrado, os estudantes podem optar e realizar, para concluir os mesmos, um estágio de natureza profissional, um projeto ou uma dissertação. Sendo o projeto considerado um protocolo de estudo original que possa resultar numa investigação científica ou a implementação sustentada de um modelo, método ou uma tecnologia/técnica inovadora na área da especialização do curso, com vista à resolução de um problema.

Nesse sentido, vimos solicitar a V. Exª. se digne autorizar na Instituição que superiormente dirige, o apoio ao estudo/projeto "**Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda**", da autoria da mestranda Adalgiza Magimela Sebastião, e cuja Diretora do Curso de Mestrado é a Prof. Coordenadora Isabel Coutinho ([isabel.coutinho@estesl.ipl.pt](mailto:isabel.coutinho@estesl.ipl.pt)), a qual se disponibiliza para qualquer esclarecimento.

Agradecendo uma vez mais a atenção dispensada a este assunto, aproveito para endereçar os melhores cumprimentos, 

O PRESIDENTE DA ESTeSL

  
Prof. Coordenador João Lobato

IC/mt



PARQUE DAS NAÇÕES

Exmo. Senhor  
Dr. Daniel António  
Diretor do Gabinete de Estudos,  
Planeamento e Estatística (GEPE) do  
Ministério da Saúde da República de Angola  
Avenida Amílcar Cabral, nº 126  
Luanda  
Angola

VOSSA REF<sup>ª</sup>:

29.DEZ 14 01744

NOSSA REF<sup>ª</sup>:

**ASSUNTO: Colaboração Pedagógica no âmbito do Curso de Mestrado em Fisioterapia**

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) do Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) desenvolve cursos de licenciatura e cursos de mestrado no âmbito das ciências e tecnologias da saúde, entre os quais o Curso de Mestrado em Fisioterapia.

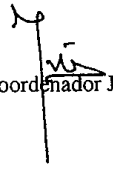
Do plano de estudos do Curso faz parte integrante a Unidade Curricular Estágio / Projeto, que tem como finalidade desenvolver competências, capacidades e conhecimentos em termos de áreas específicas de intervenção bem como no âmbito da investigação.

No âmbito dos cursos de mestrado, os estudantes podem optar e realizar, para concluir os mesmos, um estágio de natureza profissional, um projeto ou uma dissertação. Sendo o projeto considerado um protocolo de estudo original que possa resultar numa investigação científica ou a implementação sustentada de um modelo, método ou uma tecnologia/técnica inovadora na área da especialização do curso, com vista à resolução de um problema.

Nesse sentido, vimos solicitar a V. Ex<sup>ª</sup>. se digne autorizar na Instituição que superiormente dirige, o apoio ao estudo/projeto "**Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda**", da autoria da mestranda Adalgiza Magimela Sebastião, e cuja Diretora do Curso de Mestrado é a Prof. Coordenadora Isabel Coutinho ([isabel.coutinho@estesl.ipl.pt](mailto:isabel.coutinho@estesl.ipl.pt)), a qual se disponibiliza para qualquer esclarecimento.

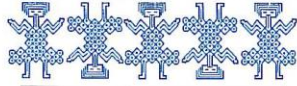
Agradecendo uma vez mais a atenção dispensada a este assunto, aproveito para endereçar os melhores cumprimentos,

O PRESIDENTE DA ESTeSL

  
Prof. Coordenador João Lobato

IC/mt

*Serviço Nacional de Saúde*



*Hospital Pediátrico David Bernardino*

À

Senhora

Adalgiza Magimela Sebastião

Luanda

Assunto: Pedido de autorização de pesquisa para Tese de Mestrado

Em resposta à sua carta datada de 06.01.2015, referente ao assunto epígrafe, para a realização da colheita de dados para a elaboração da dissertação de mestrado subordinada ao tema "Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda", a Direcção do Hospital proferiu o seguinte despacho:

Autorizado

Luanda, 12 de Janeiro de 2015.

A Directora Geral do Hospital

Victória Espírito Santo

Pediatra



Direcção:  
tel./fax 244 222 391 836  
pediatria@netangola.com

Rua Amílcar Cabral (Maíanga)  
Caixa Postal 3067 • Luanda • Angola  
Tel: 222 391545/442

Administração:  
tel./fax 244 222 391 829  
admhpl@nexus.com

Exma. Senhora  
Dra. Armanda Maria S. da Conceição  
Diretora Geral do  
Centro de Medicina Física e Reabilitação  
Rua da Samba nº 19  
Luanda  
Angola

*Reconhecimentos e  
orientações  
Obs: No âmbito do  
do mestrado da  
UNIBELAS  
08/01/15  
[Assinatura]*

Assunto: Pedido de autorização de pesquisa para Tese de Mestrado

Adalgiza Magimela Sebastião, filha de Carlos Sebastião da Costa e de Deolinda Ichimo Magimela da Costa, de nacionalidade angolana, natural de Luanda, nascida aos 11 de Novembro de 1989. Portadora do B.I nº 001602941LA037, emitido em 16 de Março de 2010, Passaporte N0884296, residente em Portugal, Título de Residência nº 800V902X1.

Sou estudante de Mestrado em Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia de Saúde de Lisboa (ESTeSL), sob o número 69322612.

Venho por este meio solicitar ao Exmo. Sra. Diretora do Centro de Medicina Física e Reabilitação, que se digne autorizar o meu pedido de pesquisa e recolha de dados para a realização da minha Tese de Mestrado.

Sem outro assunto de momento subscrevo-me atenciosamente.

Pelo que;

Espero deferimento

Luanda, aos 8 de Janeiro de 2015

O Signatário

Adalgiza Magimela Sebastião

Contactos: 926 247 173/930 180 511

Correio eletrónico: dalmagimela@hotmail.com

Entrada N.º	00064	Livro N.º	30
Em	08/01/15		14
Assinatura	[Assinatura]		

Nucleo  
22/01/2015

T.C  
Concordo  
L. P.  
21/1/2015

Tc.  
Concordo  
coordenadora  
Núcleo PC.  
22/1/2015  
7/Alfredo

## **APÊNDICE**



## Apêndice I. Questionário para os profissionais de fisioterapia

### Intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda.

O presente questionário anónimo visa analisar o padrão de intervenção da Fisioterapia na Paralisia Cerebral em Luanda. É composto por 23 questões acerca dos procedimentos adotados na prática clínica pelos fisioterapeutas.

Género: F  M

Idade \_\_\_\_\_ tempo de experiência profissional \_\_\_\_\_ meses/anos (riscar o que não interessa)

Local onde trabalha \_\_\_\_\_

Habilitações:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Técnico em fisioterapia    | <input type="checkbox"/> Doutorado em fisioterapia |
| <input type="checkbox"/> Bacharel em fisioterapia   | <input type="checkbox"/> Outro.                    |
| <input type="checkbox"/> Licenciado em fisioterapia | <input type="checkbox"/> Qual? _____               |
| <input type="checkbox"/> Mestre em fisioterapia     |  |

Estas questões dizem respeito a realidade no seu local de trabalho. Assinale com um X a sua resposta:

1. Normalmente os utentes com Paralisia cerebral chegam ao seu serviço:

- Encaminhados de hospitais ou centros de saúde
- Através da consulta de Fisiatria
- Através de marcação de consulta de Fisioterapia, pois o Fisioterapeuta é o profissional de saúde de primeiro contato.
- Outros. Quais? \_\_\_\_\_

2. Qual a idade dos utentes com Paralisia cerebral que aparece no seu local de trabalho?

< 3 meses

3-6 meses

6-9 meses

9-12 meses

1-3 anos

3-6anos

> 6 anos

Todas as idades

3. Qual o tempo decorrido entre o diagnóstico médico e o início do tratamento de fisioterapia.

< 2 semanas

2-4 semanas

1-6 meses

>6 meses

4. Qual a percepção que tem acerca da adesão dos cuidados de fisioterapia das famílias com crianças com Paralisia Cerebral?

Pouca adesão

Um número considerável

Muita adesão

5. Quantas sessões normalmente realiza nestes casos?

< 10 sessões

>10 sessões

< 20 sessões

Acompanhamento ao longo da vida

6. Normalmente, quanto tempo dura uma sessão de fisioterapia?

< 10 minutos

20 minutos

30 minutos

1 hora

>1 hora

7. Qual a frequência das sessões de fisioterapia no seu local de trabalho?

Menos de 3 vezes por semana

3 vezes ou mais por semana

Diária

8. Como é feito o diagnóstico funcional?

9. Quais os parâmetros que são avaliados para obtenção do diagnóstico funcional?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tônus muscular | <input type="checkbox"/> Função motora           |
| <input type="checkbox"/> Espasticidade  | <input type="checkbox"/> Independência funcional |
| <input type="checkbox"/> Marcha         | <input type="checkbox"/> Controlo postural       |
| <input type="checkbox"/> Reflexos       | <input type="checkbox"/> Outro/s. Qual/Quais?    |
| <input type="checkbox"/> Força muscular |  |

10. Está familiarizado com as escalas mundialmente estabelecidas para avaliação e medição de resultados?

- Sim  Não

11. Se sim. Que instrumentos utiliza como auxílio para obtenção do diagnóstico funcional?

- PEDI (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory: Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade*)
- GMFM (*Gross Motor Function Measure*)
- GMFCS (*Gross Motor Function Classification System: Sistema de Classificação de Função Motora Grossa*)
- MACS (*Manual Ability Classification System: Sistema de Classificação Manual*)
- Escala de Ashworth modificada
- Escala de Frequência de Espasmos
- Escala de Força Muscular Modificada

MIF (Medida de Independência Funcional)

Escala de reflexos osteotendinosos

GAS (*Goal Attainment Scale: Escala de conquista de objetivos terapêuticos*)

Escala de avaliação global após o tratamento

Índice de Barthel

12. Como são avaliados os resultados do tratamento?

Através da reavaliação

Através de escalas de medição de resultados

Exames complementares

13. Com que frequência avalia o paciente?

Antes de cada sessão

Depois de cada sessão

Antes e depois de cada sessão

1 vez por semana

1 vez por mês

Outro. Qual?

14. Que tipo de tratamento utiliza nas sessões.

Método de Kabat

Treino de marcha

Método de Bobath

Fortalecimento muscular

Método de Phelps

Treino de equilíbrio

Mobilização articular

Outro/s. Qual/Quais

15. Em que parâmetros acha que se obtém melhores resultados do tratamento que realiza?

Espasticidade

Marcha

Atividades de vida diária

- Amplitude de movimento
- Controlo Postural
- Outro/s. Qual/Quais? \_\_\_\_\_

16. Na sua prática, tem aconselhado os pais ou cuidadores dessas crianças quanto às recomendações a adotar em casa?

- Sim       Não

17. Se sim, quais as principais recomendações para casa?

18. Tem feito atualizações acerca da evidência científica da intervenção da fisioterapia em pacientes com Paralisia cerebral?

- Sim       Não

19. Se sim, qual o método que usa para manter-se atualizado (a)?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bases de dados                               | <input type="checkbox"/> Cursos de atualização |
| <input type="checkbox"/> Artigos científicos                          | <input type="checkbox"/> Pós-graduação         |
| <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> Especialidade         |
| Conferências/Workshop/Palestra  | <input type="checkbox"/> Mestrado              |
| <input type="checkbox"/> Congressos                                   | <input type="checkbox"/> Doutorado             |
| <input type="checkbox"/> Formações                                    |  |
| <input type="checkbox"/> Outros. Por favor indicar qual (quais) _____ |  |

20. A instituição onde trabalha lida com a lista de espera de pacientes com Paralisia cerebral?

- Sim       Não

21. Se sim, quanto tempo demora a obter uma vaga para o atendimento início do tratamento em fisioterapia?

\_\_\_\_\_ dias/ meses/ anos (riscar o que não interessa)

22. Na sua opinião pessoal acha que se deveria melhorar o atendimento neste caso específico?

Sim       Não

23. Se sim, o quê?

Obrigada pelo tempo dispensado. A sua colaboração é muito valiosa!

## Apêndice II. Questionário para os principais cuidadores

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) não estuda ( ) pré-escola ( ) ensino fundamental ( ) ensino médio

Diagnóstico \_\_\_\_\_

—

Uso de medicação: ( ) sim ( ) não

Se sim quais? \_\_\_\_\_

Seu filho esteve doente, hospitalizado ou internado recentemente? ( ) sim ( ) não

Em caso afirmativo,

especifique: \_\_\_\_\_

—

Situação atual da criança: ( ) hospitalizada ( ) mora em casa ( ) mora em instituição

Outro: \_\_\_\_\_

### Dados do responsável

Informante: ( ) pai ( ) mãe ( ) Outros: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: ( ) Não estudou ( ) pré-escola ( ) ensino fundamental ( ) ensino médio

( ) ensino superior

Estado civil: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_ Emprego:

\_\_\_\_\_

### Dados da família

Pais: ( ) vivem juntos ( ) não vivem juntos

Número de irmãos: \_\_\_\_\_

Principal cuidador: ( ) pai ( ) mãe ( ) outro: \_\_\_\_\_

1. O que lhe levou a procurar o serviço de fisioterapia?

Notou anomalia na criança

Foi encaminhado pelo médico

Notou anomalia e procurou a fisioterapia de forma autónoma

2. Sabe o que seu filho(a) tem?

Sim             Não

3. Conhece a doença do seu filho(a)?

- Não sabe nada sobre o assunto  
 Conhece vagamente o assunto  
 Sabe e esclarece detalhadamente

4. Foi-lhe esclarecido o tipo de doença que a sua criança tem e suas necessidades?

Sim             Não

5. A quanto tempo a criança tem o acompanhamento da fisioterapia?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 Semana     | 1 ano        |
| >de 1 mês    | < 1 ano      |
| < de 6 meses | Outro. Qual? |

6. Tem condições suficientes para satisfazer as necessidades do seu filho(a)?

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nada        | <input type="checkbox"/> Muito         |
| <input type="checkbox"/> Muito pouco | <input type="checkbox"/> Completamente |
| <input type="checkbox"/> Médio       |  |

7. Recebe de outros (familiares, amigos, vizinhos) apoio de que necessita?

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nada        | <input type="checkbox"/> Muito         |
| <input type="checkbox"/> Muito pouco | <input type="checkbox"/> Completamente |
| <input type="checkbox"/> Médio       |  |

8. Como é o grau de independência da sua criança?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Totalmente dependente | <input type="checkbox"/> Independência moderada |
| <input type="checkbox"/> Pouco dependente      | <input type="checkbox"/> Independência total    |

9. Como sua criança interage com as outras crianças?

- Não brinca com outras crianças  
 Interage em situações simples e breves



Brinca normalmente

10. Seu filho consegue brincar com objetos?

Não

Pouco

Brinca normalmente

11. Seu filho consegue andar?

Não. É muito novo para andar  Engatinha no chão

Rola  Anda com auxílio

Arrasta-se  Anda sozinho

12. Quão satisfeito você está com o serviço de fisioterapia para o seu filho (a)?

Pouco satisfeito

Satisfeito

Muito satisfeito

13. Qual a maior dificuldade que tem para levar a criança a fisioterapia?

14. O que acha que deveria mudar ou melhorar no serviço em fisioterapia?

### **Apêndice III. Consentimento informado escrito**

A presente investigação realizado pela Mestranda Adalgiza Magimela Sebastião e orientada pela Professora Doutora Elizabete Nave Leal no âmbito do Mestrado em Fisioterapia da Escola Superior da Tecnologia da Saúde de Lisboa, pretende estudar a intervenção do fisioterapeuta na Paralisia Cerebral Infantil em Luanda.

A sua participação é fundamental, garantindo-se o anonimato do respondente.

Se concordar em participar neste estudo por favor assine no espaço abaixo e obrigado por aceitar dar a sua importante contribuição para este estudo.

Eu \_\_\_\_\_ tom

ei conhecimento do objetivo da investigação e do que tenho de fazer para participar no estudo. Fui esclarecido sobre todos os aspetos que considero importante e as perguntas que coloquei foram respondidas.

Assim declaro que aceito participar na investigação.

Assinatura \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

