



ESCOLA SUPERIOR DE
TECNOLOGIA DA SAÚDE
DE LISBOA



POLITÉCNICO
DE LISBOA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

**ESTÁGIO EM FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA EM CRIANÇAS NO CONTEXTO DA
INTERVENÇÃO PRECOZE NA INFÂNCIA**

CAROLINE ARAUJO OLIVEIRA

ORIENTADORA: PROFESSORA DOUTORA ISABEL COUTINHO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

ORIENTADORA DO ESTÁGIO: FISIOTERAPEUTA ANA RITA SARAMAGO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

Mestrado em Fisioterapia – Fisioterapia Neurológica

Lisboa, 2023

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

**ESTÁGIO EM FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA EM CRIANÇAS NO CONTEXTO DA
INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA**

CAROLINE ARAUJO OLIVEIRA

ORIENTADORA: PROFESSORA DOUTORA ISABEL COUTINHO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

ORIENTADORA DO ESTÁGIO: FISIOTERAPEUTA ANA RITA SARAMAGO

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA

JÚRI

MESTRE PATRÍCIA ANDREIA FEITOR LEITÃO – UNIDADE LOCAL DO BAIXO
ALENTEJO – LISBOA

DOUTORA MARIA TERESA BARREIROS CAETANO TÓMAS – ESCOLA SUPERIOR
DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA - ESTESL

Mestrado em Fisioterapia – Fisioterapia Neurológica
(esta versão inclui as sugestões feitas pelo júri)

Lisboa, 2023

AGRADECIMENTO

À Deus por ter me permitido cursar esse mestrado.

Ao meu esposo, meu companheiro, por estar ao meu lado todo o tempo e sonhar junto comigo.

Aos meus pais, pelo total apoio, pelos ensinamentos que me formaram como pessoa.

À fisioterapeuta Ana Rita Saramago, por partilhar seu conhecimento e suas experiências, e através delas perceber que a fisioterapia não é feita somente de técnicas, mais também de empatia pelo próximo, serei sempre grata!

A professora Isabel Coutinho, por ter percebido os meus objetos para o estágio e ter me conectado a pessoa e ao lugar certo, e também pela paciência e disponibilidade dispensadas a mim.

Às crianças acompanhadas durante o estágio que me permitiram vivenciar sua história e dia-a-dia e para as próximas, para elas dedico toda a minha busca por conhecimento.

Resumo

Introdução: A abordagem da fisioterapia em neurologia no contexto da intervenção precoce na infância procura minimizar o impacto das manifestações neurológicas e sequelas funcionais decorrentes de diversas condições que impactam o modo de vida destas crianças.

Objetivos: GERAL: desenvolver aptidões de integração de conhecimentos, capacidades e competências e de lidar com questões dentro da área da Fisioterapia Neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância em articulação com a formação realizada e à luz da atual evidência científica. ESPECÍFICO: intervir, essencialmente, em crianças com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos, utilizando técnicas baseadas no desenvolvimento neuro psicomotor e desenvolver o modelo de raciocínio clínico em fisioterapia nesta população especial e neste contexto específico de intervenção, através de pesquisa científica, bem como da avaliação, intervenção e reavaliação dos pacientes.

Metodologia: Estágio com duzentas horas de contacto, realizado na CERCILX, pela concretização da intervenção direta com 8 crianças, com idades entre 0 e 6 anos, do sexo masculino e feminino, com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos ocasionados por condições clínicas, nomeadamente autismo, hidrocefalia, síndrome de Down, síndrome genético de Coffin-Siris e Paralisia Cerebral, sendo esta a patologia da criança selecionada para a finalidade do estudo de caso. As principais alterações a nível motor encontradas foram na marcha e controlo postural. As intervenções foram realizadas maioritariamente em contexto de jardim de infância, sendo realizada uma sessão por semana com duração de 40-60 minutos.

Resultados: dos benefícios apontados na literatura houve melhoria do controlo postural e do tronco, assim como melhorias na locomoção, no que diz respeito à quantidade de passos executados pela criança. Registaram-se ainda melhorias da força muscular global e das habilidades motoras relacionadas com as atividades básicas da vida diária.

Conclusões: acompanhar a intervenção realizada no estágio, assim como participar das intervenções, avaliar e reavaliar, foi de grande valor para compreender a abordagem da fisioterapia em neurologia no contexto da intervenção precoce na infância, assim como seus benefícios a curto e longo prazo, nas crianças e suas famílias. Os resultados obtidos pelo estágio contribuíram para o aprofundamento do tema e para o enriquecimento no âmbito profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia em Pediatria, Paralisia Cerebral, Intervenção Precoce na Infância, Função Motora.

Abstract

Background: The Neurological Physiotherapy approach in Early Childhood Intervention context seeks to minimize the impact of the neurological manifestations and functional sequelae that rise from the different conditions that impact these children lifestyle.

Purpose: MAIN GOAL: to develop integration skills of knowledge, abilities, and skills, and to deal with issues within the area of Pediatric Neurological Physiotherapy in Early Childhood Intervention, in articulation with the training carried out and in the light of current scientific evidence. SPECIFIC GOAL: to intervene, essentially, in children with motor development impairments due to neurological deficits, using techniques based on neuro psychomotor development and to develop the model of clinical reasoning in physiotherapy in this special population and in this specific intervention context, through scientific research, as well as the children evaluation, intervention and re-evaluation.

Methods: two hundred contact hours curricular internship, held at CERCI Lisboa, through the direct intervention with 8 children, between 0 to 6 years old, included male and female gender, with motor development impairments due to neurological deficits, caused by a variety of medical conditions as, autism, hydrocephalus, Down syndrome, Coffin-Syris genetic syndrome and Cerebral Palsy, wich is the pathology of the child selected for the purpose of the case study. The main motor alterations found have been in gait and postural control. Interventions were carried out mainly in the context of kindergarten, with one session per week lasting 40 minutes.

Results: of the benefits pointed out in the literature, there were improvements both in postural and trunk control and improvement in locomotion, specifically in the number of steps. There were also improvements in muscular strength and motor skills, related to basic activities of daily life.

Conclusions: monitoring the intervention carried out in the internship, as well as having an active participation in the interventions, evaluating and reassessing, was of great value in understanding the approach of Pediatric Neurological Physiotherapy in the Early Childhood Intervention context, as well as its short- and long-term benefits in children and their families. These results obtained by the internship have contributed to the deepening of the topic and to enrichment in the professional scope.

KEY WORDS: Pediatric Physiotherapy, Cerebral Palsy, Early Childhood Intervention, Motor Function.

ÍNDICE GERAL

1	Introdução.....	1
2	Enquadramento do Local do Estágio	2
3	Filosofia da Intervenção Precoce na Infância.....	9
4	Paralisia Cerebral.....	15
4.1	Introdução.....	15
4.2	Etiologia e Fatores de Risco.....	15
4.3	Classificação	16
4.4	Impacto do nascimento de uma criança com PC sobre a família.....	21
4.5	Porquê intervir precocemente em conjunto com a família e nos diferentes contextos em caso de PC.....	23
4.6	Intervenções.....	26
4.6.1	Intervenção da Fisioterapia.....	26
4.6.2	Intervenções cirúrgicas e farmacêuticas	32
5	Avaliação em Fisioterapia.....	34
6	Casos clínicos	37
7	Estudo de caso.....	46
8	Discussão e Conclusão.....	51
9	Referências Bibliograficas	56
10	Anexos.....	60
10.1	Anexo 1- Escala de Ashworth Modificada.....	60
10.2	Anexo 2- Teste de medida da Função Motora.....	61
10.3	Anexo 3-Teste de Avaliação do Desenvolvimento.....	64
10.4	Anexo 4- Teste de Avaliação do Desenvolvimento: Folha do Perfil.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Método Bobath, ponto-chave de quadril.....	27
Figura 2 - Terapia Aquática para crianças com distúrbios neuromotores.....	28
Figura 3. Hipoterapia para crianças com distúrbios neuromotores.....	29
Figura 4. Treino de marcha na passadeira em crianças com distúrbios neuromotores..	29
Figura 5. Terapia com PediaSuit em crianças com distúrbios neuromotores.....	31
Figura 6 – Ankle-foot-orthosis.....	31
Figura 7- Standing-frame.....	32
Figura 8. Andarilho.....	32
Figura 9 Goniometro Carci.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS

ABVDs: atividades básicas da vida diária

ADM: Amplitude de Movimento

AFOS: ankle-foot-orthosis

CERCI LX: CERCI Lisboa

CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIF-CJ: Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – Crianças e Jovens

CP: Controlo Postural

D: direito

DD: decúbito dorsal

DN: data de nascimento

DV: decúbito ventral

E: esquerdo

ELI LO: Equipa Local de Intervenção Lisboa Oriental

ESTESL: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

FM: força muscular

Ft: fisioterapeuta

IPI: Intervenção Precoce na Infância

JI: Jardim de Infância

MID: membro inferior direito

MIE: membro inferior esquerdo

MIs: membros inferiores

MSD: membro superior direito

MSE: membro superior esquerdo

MSs: membros superiores

NEE: Necessidades Educativas Especiais

NUTS III: Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

OMS: Organização Mundial de Saúde

ORL-plastia: otorrinolaringologia

PC: Paralisia Cerebral

PCEB: Paralisia Cerebral Espástica Bilateral

PCEBMI: Paralisia Cerebral Espástica Bilateral dos Membros Inferiores

PCEU: Paralisia Cerebral Espástica Unilateral

PDC: Plano de Desenvolvimento de Competências

PEI: Plano Educativo Individual

PIIP: Plano Individual de Intervenção Precoce

PVNPC: Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral

SCFMG: Sistema de Classificação da Função Motora Grossa

SCPE: Surveillance of Cerebral Palsy in Europe

SGS II: The Schedule of Growing Skills

SNC: Sistema Nervoso Central

SNIPI: Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância

TMFM: Teste de Medida da Função Motora

1.INTRODUÇÃO

Este relatório foi elaborado no âmbito do estágio profissional, sendo este requisito para a conclusão do Mestrado em Fisioterapia, ramo de Neurologia, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. Foi realizado na CERCI Lisboa, serviço de Intervenção Precoce que integra a Equipa Local de Intervenção Lisboa Oriental do Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância, foram cumpridas 200 horas de tipologia estágio (prática clínica), bem como mais de 30 horas de orientação tutorial, expressas em reuniões com as orientadoras, presenciais ou via plataforma eletrónica.

Para este estágio foram definidos objetivos gerais e específicos. O objetivo geral foi baseado em desenvolver aptidões de integração de conhecimentos, capacidades e competências e de lidar com questões dentro da área da Fisioterapia Neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância em articulação com a formação realizada e à luz da atual evidência científica. O objetivo específico era intervir, essencialmente, em crianças com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos, utilizando técnicas baseadas no desenvolvimento neuro psicomotor e desenvolver o modelo de raciocínio clínico em fisioterapia nesta população especial e neste contexto específico de intervenção, através de pesquisa científica, bem como da avaliação, intervenção e reavaliação dos pacientes.

Neste relatório pretende-se refletir sobre a abordagem da fisioterapia neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância

A abordagem da fisioterapia em neurologia no contexto da intervenção precoce na infância busca minimizar o impacto das sequelas neurológicas decorrentes de diversas condições que impactam o modo de vida de crianças.

Este relatório engloba um capítulo sobre o enquadramento do local do estágio, nomeadamente a CERCI Lisboa, um capítulo sobre a filosofia da Intervenção Precoce na Infância, um capítulo sobre a Paralisia Cerebral, um capítulo sobre avaliação na Fisioterapia, um capítulo com o estudo de caso e resultados e um capítulo contendo a discussão e conclusão.

2.ENQUADRAMENTO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio para conclusão do Mestrado em Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa foi realizado na CERCIS LISBOA (CERCIS LX), serviço de Intervenção Precoce na Infância (IPI), que integra a Equipa Local de Intervenção (ELILO) do Serviço Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI) sob a coordenação da Ft. Ana Rita Saramago.

A CERCIS LX é uma cooperativa de Solidariedade Social sem fins lucrativos, fundada a 16 de julho de 1975 por um grupo de familiares de crianças com deficiência intelectual, técnicos e pessoas interessadas e reconhecidas como Pessoa Coletiva de Utilidade Pública (CERCIS Lisboa, 2019). É uma organização de utilidade pública reconhecida que tem por missão contribuir para a qualidade de vida das pessoas com deficiência intelectual e multideficiência, atuando na prevenção, sensibilização, promoção de competências e capacidades e desenvolvimento de atividades através do fomento de uma comunidade orientada pelo otimismo, motivação e não discriminação (CERCIS Lisboa, 2012).

Iniciou a missão com um Centro Educacional nos Olivais, tornando-se referência Nacional no âmbito da Educação Especial. Atualmente proporciona resposta a cerca de 900 pessoas com deficiência intelectual e multideficiência, em diversos âmbitos de intervenção social e ao longo de todo o ciclo de vida (CERCIS Lisboa, 2019).

A CERCIS LX tem como princípios individualização da intervenção, tendo em consideração as necessidades/potenciais e expectativas do cliente e seu representante legal/família, respeitando o seu contributo individual e envolvendo-os na avaliação dos serviços prestados; fomentar a inovação e o desenvolvimento da cooperativa; respeitar a diversidade; defender ativamente os direitos das pessoas com deficiência intelectual e multideficiência em termos de igualdade de oportunidades, igualdade de tratamentos, igualdade de géneros, autodeterminação e participação; utilizar de forma eficaz e eficiente os recursos humanos, físicos, materiais e financeiros da cooperativa; gerir os recursos humanos com equidade, incentivo a criatividade, participação e desenvolvimento de competências; agir em estreita articulação com as estruturas de saúde, educação e apoio social (CERCIS Lisboa, 2012).

O capital social da cooperativa é variável e ilimitado representado por títulos. É composta por um número variável e ilimitado de membros (efetivos e honorários) (CERCIS Lisboa, 2019).

A CERCI LX integra o SNIPI desde a sua implementação, através de um acordo atípico com a Segurança Social pelo Programa de Intervenção Precoce.

O SNIPI foi criado e enquadrado pelo decreto-lei nº 281/2009 de 6 de outubro. A IPI pode ser definida como um conjunto de medidas de apoio da área social, da educação e da saúde para crianças entre os 0 a 6 anos e suas famílias

Desde que entrou em vigor o SNIPI, tem como missão garantir a IPI e integra um conjunto organizado de serviços da responsabilidade dos Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e Segurança Social e Ministério da Educação (SNIPI, 2023).

A intervenção precoce atua junto de crianças com alterações ou em risco de apresentar alterações nas estruturas ou funções do corpo, tendo em linha de conta o seu normal desenvolvimento, constitui um instrumento político. As políticas de promoção de inclusão social, constituem vetores de qualidade de vida de uma sociedade, para assegurar a todos o direito à participação e a inclusão social. Quanto mais precoce forem acionadas as intervenções e políticas que afetam o desenvolvimento das capacidades humanas, mais capazes se tornam as pessoas de participarem autonomamente da vida social. O princípio da universalidade do acesso aos serviços de intervenção precoce, implica assegurar um sistema de interação entre as famílias e as instituições de forma que os casos sejam identificados o mais rapidamente possível. Devem ser acionados os mecanismos necessários a definição de um plano individual, atendendo as necessidades das famílias e elaboradas por equipas locais de intervenção multidisciplinares. É necessário que esse plano individual, oriente as famílias e estabeleça um diagnóstico adequado das suas necessidades, prioridades e competências (SNIPI, 2023).

O SNIPI deve assentar na universalidade do acesso, na responsabilização dos técnicos e organismos públicos e na capacidade de resposta.

Há três níveis de hierarquização na estrutura do SNIPI: 1) nível local das equipas multidisciplinares; 2) nível regional de coordenação; 3) nível nacional de articulação de todo o sistema, sendo que os três Ministérios estão envolvidos nesses níveis.

Na generalidade, pretende-se desenvolver o sistema de intervenção precoce de forma a potenciar e mobilizar todos os recursos disponíveis no âmbito de uma política de integração social (SNIPI, 2023).

O apoio no âmbito do SNIPI dirige-se a crianças entre os 0 e 6 anos e respetivas famílias, que apresentem condições incluídas nos seguintes grupos:

1 - Alterações nas funções ou estruturas do corpo que limitam o normal o desenvolvimento e a participação nas atividades típicas, tendo em conta os referenciais de desenvolvimento próprios, para a respetiva idade e contexto social;

2 - Risco grave de atraso de desenvolvimento pela existência de condições biológicas, psicoafetivas ou ambientais, que implicam uma alta probabilidade de atraso relevante no desenvolvimento da criança.

São elegíveis para acesso ao SNIPI, todas as crianças do 1º grupo e as crianças do 2º, que acumulem 4 ou mais fatores de risco biológico e/ou ambiental (SNIPI, 2023).

Para uma melhor compreensão segue uma definição dos termos utilizados:

Funções do Corpo: são as funções fisiológicas dos sistemas orgânicos (incluindo as funções psicológicas ou da mente).

Estruturas do Corpo: são as partes anatómicas do corpo, tais como, órgãos, membros e seus componentes.

Atividade é a execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo. Limitações da atividade são dificuldades que o indivíduo pode ter na execução de atividades.

Participação é o envolvimento de um indivíduo numa situação da vida real. Restrições na participação são problemas que um indivíduo pode enfrentar quando está envolvido em situações da vida real (SNIPI, 2023).

O critério de elegibilidade 1 que engloba crianças com alteração nas funções ou estruturas do corpo são divididos nas seguintes categorias:

1.1. Atraso de Desenvolvimento sem etiologia conhecida

Abrangem uma ou mais áreas (motora, física, cognitiva, da linguagem e comunicação, emocional, social e adaptativa), validado por avaliação fundamentada, feita por profissional competente para o efeito.

1.2. Condições Específicas

Baseiam-se num diagnóstico relacionado com situações que se associam a atraso do desenvolvimento, entre outras: cromossómica; neurológica; congénitas; metabólica; sensorial;

relacionadas com exposição pré-natal a agentes teratogénicos ou a narcóticos, cocaína e outras drogas; relacionadas com infeções severas congénitas; crónica grave; atípico com alterações na relação e comunicação; graves da vinculação e outras perturbações emocionais (SNIPI, 2023).

O critério de elegibilidade 2 engloba crianças com risco grave de atraso de desenvolvimento e são divididos nas seguintes categorias:

2.1. Crianças expostas a fatores de risco biológico: Inclui crianças que estão em risco de vir a manifestar limitações na atividade e participação por condições biológicas que interfiram claramente com a prestação de cuidados básicos, com a saúde e o desenvolvimento.

Baseiam-se num diagnóstico relacionado com, entre outros: familiar de anomalias genéticas associadas a perturbações do desenvolvimento; intra-uterina a tóxicos; pré-natais severas; <33 semanas de gestação; baixo peso à nascença (< 1,5Kg); de Crescimento Intra-uterino (ACIU): Peso de nascimento <percentil 10 para o tempo de gestação; perinatal grave (Apgar ao 5º minuto <4 ou pH do sangue do cordão <7,2 ou manifestações neurológicas ou orgânicas sistémicas neonatais); neonatais graves; intraventricular; congénitas; HIV positiva; graves do sistema nervoso central; cranianos graves; média crónica com risco de défice auditivo (SNIPI, 2023).

2.2. Crianças expostas a fatores de risco ambiental

Consideram-se condições de risco ambiental a existência de fatores parentais ou contextuais, que atuam como obstáculo à atividade e à participação da criança, limitando as suas oportunidades de desenvolvimento e impossibilitando ou dificultando o seu bem-estar.

2.2.1. São entendidos como fatores de risco parentais, entre outros: adolescentes < 18 anos; de álcool ou outras substâncias aditivas; ativos (maus-tratos físicos, emocionais e abuso sexual) e passivos (negligência nos cuidados básicos a prestar à criança (saúde, alimentação, higiene e educação); do foro psiquiátrico; física incapacitante ou limitativa

2.2.2. Consideram-se fatores contextuais, entre outros:

- (ao nível geográfico e dificuldade no acesso a recursos formais e informais; discriminação sociocultural e étnica, racial ou sexual; discriminação religiosa; conflitualidade na relação com a criança) e/ou Pobreza (recurso a bancos alimentares e/ou centros de apoio social; desempregados; famílias beneficiárias de RSI ou de apoios da ação social);
- Familiar (conflitualidade familiar frequente; negligência da habitação a nível da organização do espaço e da higiene);
- Preocupações acentuadas, expressas por um dos pais, pessoa que presta cuidados à criança ou profissional de saúde, relativamente ao desenvolvimento da criança, ao estilo parental ou interação mãe/pai-criança (SNIPI, 2023).

Se o pai ou a mãe tem alguma preocupação com o desenvolvimento de seu filho ou filha, deve partilhá-las com algum profissional de sua confiança, como por exemplo, o pediatra, o médico de família, o educador de infância ou pode ainda procurar a ELI LO ou o agrupamento de escola de referência para a IPI (SNIPI, 2023). No entanto, qualquer indivíduo ou entidade pode referenciar uma criança para IPI através da ELI LO da sua área de residência (Boavida et al.2018).

O SNIPI consiste em um conjunto organizado de entidades institucionais e de natureza familiar, com vista a garantir condições de desenvolvimento das crianças com funções ou estruturas do corpo que limitem o crescimento pessoal, social e sua participação nas atividades típicas para a idade, bem como das crianças com risco grave de atraso no desenvolvimento (SNIPI, 2023).

As ELI do SNIPI desenvolvem atividades a nível municipal de acordo com a Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS III), podendo englobar vários municípios ou desagregar-se por freguesias. Compete as ELI LO: identificar as crianças e famílias imediatamente elegíveis para o SNIPI; assegurar vigilância as crianças que requerem avaliação periódica devido aos fatores de risco; elaborar e executar o Plano Individual de Intervenção Precoce (PIIP) em função do diagnóstico da situação (SNIPI, 2023).

O PIIP consiste na avaliação da criança no seu contexto familiar, bem como na definição das medidas e ações a desenvolver de forma a assegurar um processo adequado de transição entre serviços e instituições.

No PIIP devem constar a identificação dos recursos e necessidades da criança e da família; a identificação dos apoios a prestar; a indicação da data do início da execução do plano e provável duração; a definição da periodicidade das avaliações bem como do desenvolvimento das respetivas capacidades de adaptação; os procedimentos que permitam acompanhar o processo de transição da criança para o contexto educativo formal. O PIIP deve-se articular com o Plano Educativo Individual (PEI) no que diz respeito a transição de crianças para o Jardim de Infância ou Escolas Básicas (SNIPI, 2023).

O PEI por sua vez é regulamentado pelo decreto-lei 54/2018 de 6 de julho, que estabelece como uma das prioridades da ação governativa a aposta numa escola inclusiva onde todos e cada um dos alunos, independentemente da sua situação pessoal e social, encontram respostas que lhes possibilitam a aquisição de um nível de educação e formação facilitadoras da sua plena inclusão social. Esta prioridade política vem concretizar o direito de cada aluno a uma educação inclusiva que responda às suas

potencialidades, expectativas e necessidades no âmbito de um projeto educativo comum e plural que proporcione a todos a participação e o sentido de pertença em efetivas condições de equidade, contribuindo assim, decisivamente, para maiores níveis de coesão social. No centro da atividade da escola estão o currículo e as aprendizagens dos alunos. Neste pressuposto, o presente decreto-lei tem como eixo central de orientação a necessidade de cada escola reconhecer a mais-valia da diversidade dos seus alunos, encontrando formas de lidar com essa diferença, adequando os processos de ensino às características e condições individuais de cada aluno, mobilizando os meios de que dispõe para que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa.

No processo da criança para além do PIIP devem constar os relatórios inerentes as medidas aplicadas, a declaração de aceitação das famílias e intervenção de instituições privadas.

Essas medidas são disponibilizadas para melhorar as oportunidades de aprendizagem da criança, fortalecer as competências dos cuidadores, promover os recursos das famílias e da comunidade. Estas ações devem ser realizadas nos ambientes habituais das crianças, durante as rotinas de atividade diária de forma a promover a participação da criança nas experiências de aprendizagem, partindo dos objetivos definidos pela família. (Decreto-Lei nº281/2009, 2009)

O SNIPI tem como objetivos assegurar às crianças proteção dos seus direitos e o desenvolvimento das suas capacidades; identificar e referenciar todas as crianças que necessitam de IPI; intervir nas necessidades familiares de cada criança de modo a prevenir ou reduzir o risco de atraso no desenvolvimento; apoiar as famílias no acesso a serviços e recursos dos sistemas de segurança social, da saúde e da educação; envolver a comunidade através da criação de mecanismos articulados de suporte social.(SNIPI, 2023).

Para cada criança e família é escolhido um destes profissionais integrantes da ELI, designado por mediador de caso que apoiado pela equipa se responsabiliza pela comunicação com a família, pela realização do PIIP e pela articulação com outros serviços da comunidade que possam vir a ser necessários, como por exemplo: associações da comunidade, linhas de apoio social, serviços médicos, serviços de apoio ao emprego, entre outros (SNIPI, 2023).

O apoio é planeado e realizado pela ELI em conjunto com a família. Após avaliação, pode concluir-se que existe necessidade de:

- Vigilância, uma vez que não existindo problemas identificados, persistem dúvidas quanto à previsão do desenvolvimento da criança, e da situação familiar. A ELI assegura a vigilância a estas crianças e famílias avaliando periodicamente o processo evolutivo.
- Um PIIP elaborado e realizado com a família. Neste plano ficam registados os objetivos e os apoios acordados entre a ELI e a família (SNIPI, 2023).

A envolvência da família na elaboração do PIIP é de extrema importância, já que são as famílias que melhor conhecem as crianças e têm uma relação privilegiada de afeto com elas, e é a partir dessa relação que elas se desenvolvem. São nas rotinas do dia-a-dia com a família que existem muitas oportunidades de aprendizagem.

Mesmo a criança estando em casa com a família, pode receber apoio do SNIPI. Os profissionais que integram as ELI podem deslocar-se ao local onde a criança se encontra, seja no domicílio, ama, creche, jardim-de-infância ou outro. As intervenções com crianças em idades precoces são mais eficazes se realizadas nos principais contextos naturais da criança e família (SNIPI, 2023).

Com base no exposto anteriormente, o local de estágio adquire maior relevância no que diz respeito ao fisioterapeuta intervir diretamente nos diversos contextos de vida da criança, nomeadamente creche, domicílio e jardim de infância. Intervir em contexto ecológico permite não somente explorar o potencial e as habilidades da criança em um ambiente conhecido por ela, assim como permite também que os cuidadores da criança participem ativamente da terapia, não se limitando esta somente à presença do fisioterapeuta, mais podendo continuar a prática das atividades com os adultos responsáveis. Profissionais e familiares podem partilhar suas experiências de modo a obter um plano de tratamento que contemple as necessidades e expectativas da família e dos profissionais.

Essa prática permite a vivência diferenciada em diversos contextos e o desenvolvimento do raciocínio clínico para a intervenção em diversas condições.

3.FILOSOFIA DA INTERVENÇÃO PRECOCE NA INFÂNCIA

IPI consiste em um conjunto de medidas e ações a serem implementadas em crianças na faixa etária entre os 0 e 6 anos e suas famílias com alterações ou risco de ter alterações no normal desenvolvimento. Ações estas desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar que visa atender as necessidades específicas da criança e de sua família com o objetivo de criar oportunidades de aprendizado e desenvolvimento para a criança, juntamente com a sua família.

Neste sentido, Costa (2019), define por IPI um conjunto de serviços e apoios de natureza interdisciplinar dirigidos às crianças, com idades compreendidas entre os 0 e os 6 anos, que revelem um atraso ou um risco de desenvolvimento global. Estes apoiam também as suas famílias para que, em conjunto, seja possível atenuar e prevenir esses problemas de desenvolvimento global da criança.

Uma definição de IPI foi proposta por Boavida et al (2018): experiências e oportunidades proporcionadas às crianças com incapacidades pelos seus pais e outros prestadores de cuidados primários com o objetivo de promover a aquisição e uso pela criança de competências comportamentais para estabelecer e desenvolver as suas ações pró-sociais com pessoas e objetos.

A *European Agency for Development in Special Needs Education* define a IPI como um conjunto de serviços/ recursos para crianças em idade precoce e suas famílias, que são disponibilizados quando solicitados pela família, num certo período de vida da criança, incluindo qualquer ação realizada quando a criança necessita de apoio especializado para: assegurar e incrementar o seu desenvolvimento pessoal; fortalecer as autocompetências das famílias; promover a sua inclusão social. Estas ações devem ser realizadas no contexto natural das crianças, preferencialmente a nível local, com uma abordagem em uma equipa multi-dimensional orientada para a família. (Anip, 2016)

O SNIPI define IPI como um conjunto de medidas de apoio da área social, da educação e da saúde, para crianças entre os 0 e os 6 anos e suas famílias, que são disponibilizadas para melhorar as oportunidades de aprendizagem da criança, fortalecer as competências dos cuidadores e promover os recursos das famílias e da comunidade. Estas ações devem ser realizadas nos ambientes habituais das crianças, durante as rotinas e atividades diárias de forma a promover a participação da criança nas experiências de aprendizagem, partindo dos objetivos definidos pela família (SNIPI, 2023).

Todas as definições acima apresentadas possuem um senso comum de que a IPI são medidas de apoio de caráter multidisciplinar aplicadas a crianças de 0 a 6 anos e suas famílias, que possuem alterações ou risco de ter alterações no normal desenvolvimento.

A IPI não deve ter foco somente na criança, mas também atender às necessidades e expectativas da família. Na maioria das sociedades e culturas do mundo, a mãe biológica e o pai têm a responsabilidade principal de cuidar das necessidades dos seus filhos de guiá-los através do processo de sua entrada na sociedade (Goldblatt et al, 2014).

A criança adquire a percepção do mundo através do que lhe é ensinado de acordo com as crenças e cultura de sua família, por isso o profissional da IPI deve ter atenção no que diz respeito a essa questão, pois a visão de mundo de cada família vai interferir no modo como se conduz a IPI.

A colaboração com as famílias para responder às suas necessidades e preocupações foi percebido por ambas, famílias e prestadores de serviços como uma área para melhorar a percepção das necessidades e consequente elaboração de um plano de intervenção que atenda as necessidades da criança, da família e da equipa multidisciplinar. Identificar o papel da família, envolver a família no processo de intervenção, e a prestação de serviços que respondam às necessidades das crianças e da família foram identificadas como práticas participativas desafiantes. Piskur et al como citado em Palisano et al, (2022) num estudo qualitativo, permitiram a participação de pais que viveram experiências com seus filhos com deficiências físicas onde defenderam o uso ativo dos conhecimentos e experiências dos pais como ferramenta para a equipa da reabilitação pediátrica.

Os pais enfatizaram a importância da frequente, comunicação aberta e honesta. Eles expressaram que os prestadores de serviços devem reconhecer a importância da sua relação com pais e filhos, reconhecer os pontos de vista dos pais, e não ter medo de admitir quando eles não sabem algo. Prestadores de serviços falaram da importância de aceitar uma família "onde estão" e de mostrar uma atitude sem julgamentos em relação à família. King et al como citados em Palisano et al, (2022) enfatizam a importância de envolver crianças e pais no processo de reabilitação de uma forma que gera valor afetivo no relacionamento, trabalhar em conjunto, e apoiar a motivação e o sentimento de ser valorizado.

Sendo assim a IPI não está centrada apenas na criança mais também em sua família e reconhece que cada família é única e que as crianças funcionam melhor no contexto de apoio familiar e comunitário. Os contextos familiares são considerados como tendo os maiores impactos no crescimento de uma criança, mesmo levando em consideração os fatores socio económicos e educacionais, oferece-lhe apoio em seu crescimento cognitivo e físico (Saramago, 2021).

Os atributos infantis, familiares e ambientais específicos do objetivo de participação são qualidades ou características associadas à aprendizagem e participação, tais como o interesse de uma criança numa atividade e o apoio familiar à participação da criança em um programa que proporcione acomodações para crianças com limitações de atividade (Palisano et al, 2022).

Segundo Moore (2012), citado em Anip (2016) em uma abordagem centrada nos serviços as famílias são encorajadas a pensar que são os especialistas quem melhor pode ajudar o seu filho, ao trabalhar diretamente com ele. Pelo contrário, nesta abordagem centrada na família e na comunidade, as famílias irão considerar que a aprendizagem do seu filho ocorre em ambientes naturais, sendo promovida pelo trabalho colaborativo da equipa de IPI, da qual ela própria, família, faz parte.

Para uma IPI eficaz, esta deve assentar nos contextos naturais de vida da criança. A vantagem desse contexto é possibilitar múltiplas oportunidades de aprendizagem e experiências em que a criança participa naturalmente, onde são promovidos os comportamentos e o desenvolvimento da mesma, incluindo a família, a vida na comunidade e o contexto educativo em que está inserida (Costa, 2019).

As práticas de IPI, ao serem implementadas nos contextos naturais da criança acabam por ser mais eficazes, pois esses contextos naturais acabam por ser uma extensão das práticas centradas na família, que são para a criança as práticas mais significativas no seu desenvolvimento e crescimento. (Costa, 2019).

O conceito de IPI surgiu nos países industrializados, principalmente nos EUA durante os anos 60. Inicialmente, a IPI apoiava crianças socialmente desfavorecidas, sendo, essencialmente, um apoio centrado nas crianças com problemáticas variadas, no sentido de atenuá-las ou até mesmo eliminá-las (Mendes, 2012), alargando-se depois para crianças com deficiência (Anip, 2016).

Esse serviços e práticas foram designados como sendo de primeira geração e tinha um cariz médico, focado na criança e de caráter monodisciplinar (Anip, 2016).

A conceptualização e operacionalização da IPI, foram evoluindo à medida que foram surgindo pesquisas e investigação científica nos campos das ciências do desenvolvimento, da educação e das ciências sociais. Durante a década de 60 e 80, os programas de IPI passaram a incluir não só as crianças, mas também as suas famílias. Surgiram, então, os programas de IPI para crianças de risco biológico e ambiental (Mendes, 2012). No final da década de 70, surgiu a fundamentação que veio fornecer um quadro conceptual as práticas de IPI, sobretudo através das propostas teóricas do modelo ecológico-sistémico e bioecológico e da perspectiva transaccional. Sendo assim, surgiu na década de 80, o modelo de IPI de segunda geração, no qual as práticas não se centram somente na criança com problema, alargando-se para a família e comunidade (Anip, 2016).

Já nos anos 90 surgiu a terceira geração de programas de IPI que para além de ter como pano de fundo as práticas centradas na família, vão englobar também elementos fundamentais, nomeadamente, as oportunidades de aprendizagem da criança; o apoio às competências dos pais; o enfoque nos recursos da família e da comunidade.

Foram vários os autores que conceptualizaram o processo de desenvolvimento no âmbito das perspetivas ecológicas e bioecológicas, citadas anteriormente, que desde a década de 80 do século passado tem servido de quadro conceptual de referência a prática de IPI. De entre eles, salientamos como um dos mais relevantes, Bronfenbrenner com o seu modelo ecológico de desenvolvimento e, mais tarde o modelo bioecológico. O grande contributo desse autor reside, essencialmente, na forma como alargou a compreensão do desenvolvimento e dos fatores que o influenciam, para além do processo interativo entre a criança e os prestadores de cuidados, ao sistema alargado de inter-relações entre os vários contextos em que a criança e família se situam, operacionalizando estes contextos num sistema hierárquico e inter-relacionado. Mais tarde, aperfeiçoou ainda mais este modelo chamando a atenção para a importância das características biológicas, psicológicas e do comportamento da pessoa em desenvolvimento no sistema ecológico, recolocando as interações da pessoa com os elementos do seu contexto imediato no centro do processo e salientando o papel que os indivíduos desempenham na modificação dos contextos dos quais participam. (Anip, 2016).

Outro autor com grande influência na prática da IPI é Sameroff. O seu modelo transacional propõe uma visão inovadora do desenvolvimento ao atribuir a mesma importância tanto aos efeitos da criança sobre o meio como aos efeitos do meio sobre a criança, pelo qual as características da criança podem ser determinantes nas suas experiências atuais, mais os resultados desenvolvimentais não podem ser sistematicamente descritos sem uma análise dos efeitos do meio sobre a criança. Mais recentemente este autor propõe o modelo unificado de desenvolvimento, no qual os diferentes processos biológicos interagem entre si como os processos psicológicos, formando o sistema biopsicossocial do indivíduo. Este sistema de autorregulação individual interage com os outros sistemas reguladores, que correspondem aos contextos da ecologia social da pessoa, nomeadamente a família, os contextos educativos, a vizinhança, a comunidade e as questões geopolíticas, que se influenciam mutuamente. (Anip, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) veio operacionalizar este paradigma inicialmente através da Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), seguido da sua versão derivada para jovens e crianças (CIF-CJ) em 2007. O modelo biopsicossocial caracteriza-se por ser um modelo interativo, funcional e integrado, perspetivando a funcionalidade e incapacidade como um contínuo (aspetos positivos e negativos respetivamente), que resulta da interação das diferentes dimensões da pessoa (Estruturas e Funções do corpo; Atividades e Participação) com o seu meio ambiente (Fatores Ambientais). (Anip, 2016).

Tem sido apontado como um dos contributos da CIF-CJ para a IPI, o fato de ser um referencial unificador que permite descrever os efeitos do contexto na funcionalidade da criança. Não permitindo classificar nem, estabelecer diagnósticos ou etiologias, a CIF-CJ permite sim, numa perspetiva transdisciplinar e de uma forma holística e interativa: documentar o perfil funcional e de participação da criança com base nas suas características em diferentes domínios e nas suas experiências de vida; identificar, de forma interativa, as características físicas, sociais e atitudinais do seu meio circundante, enquanto facilitadores ou barreiras da participação e da inclusão da criança. (Anip, 2016).

Segundo Bairrão (2001) citado em ANIP (2016), o percurso da intervenção precoce na infância em Portugal aparece ligado a modalidades de atendimento às crianças dos 0 aos 6 anos de um modo geral e às crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) em particular. Outro aspeto que inquestionavelmente

determinou a evolução da IPI foi o desenvolvimento da legislação a nível da Saúde, Educação e Segurança Social. (Anip,2016).

Só em finais de anos 60 do século passado o Ministério da Saúde e da Assistência Social, com o objetivo de responder à progressiva industrialização e ao aumento do trabalho feminino, promoveu o desenvolvimento de creches, jardins de infância, seguindo-se a criação do serviço de amas e de creche familiar. (Anip,2016).

No que diz respeito a IPI, só em meados da década de 80 do século passado surgiram em Portugal aqueles que podemos considerar como os primeiros programas com uma estrutura organizativa e um quadro conceptual consistente. Anteriormente apenas algumas experiências de estimulação precoce, tais como as do centro de paralisia cerebral e das Equipas de Orientação Domiciliária do Centro Regional de Segurança Social de Lisboa. (Anip,2016).

Pinto et al, 2012, referem que os anos 90 foram dos mais produtivos no campo da intervenção precoce em Portugal. Começaram a surgir diversos programas com características diferentes, sendo que o quadro de referência dos modelos biológico e transacional do desenvolvimento, era ainda uma influência emergente na forma como se implementava os serviços em IPI. (Anip,2016).

No entanto, gradualmente a IPI em Portugal evoluiu de um serviço emergente prestado numa lógica de intervenção centrada na criança, utilizando métodos semelhantes aos utilizados pela Educação e pelas terapias com crianças mais velhas, para uma gama de serviços individualizados, “centrados na família”, prestados por equipas transdisciplinar numa base comunitária. (Anip,2016).

4. PARALISIA CEREBRAL

4.1 INTRODUÇÃO

O tema Paralisia Cerebral (PC) foi escolhido pela estudante por ser de grande interesse de estudo e prática clínica, devido a esta ser a causa mais comum de problemas físicos e deficiência na infância (Dewar et al, 2014).

Com base numa reunião de consenso internacional realizada em 2004 em Bethesda, USA, a seguinte definição atualizada foi trabalhada e discutida na literatura antes de ser publicada (Rosenbaum et, 2014), (Rosenbaum et al, 2006.). A PC é um grupo de desordens que afetam o desenvolvimento do movimento e da postura, causando limitações de atividade atribuídas a perturbações não progressivas que ocorrem no cérebro fetal ou infantil em desenvolvimento. (HANNA, et al, 2009) (Rosenbaum et al, 2014) (Rosenbaum et al, 2006). As desordens motoras da PC são frequentemente acompanhadas por distúrbios de sensação, percepção, cognição, comunicação e comportamento, por epilepsia e por problemas musculoesqueléticos secundários (Rosenbaum, 2014) (Rosenbaum, 2006).

Possui uma incidência estimada de 2.11 a cada 1000 nascidos vivos (Dewar et al, 2014).

Em Portugal e, de acordo com o 5º Relatório do Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral em Portugal (PVNPC) existem 2.188 crianças com PC nascidas entre 2001 e 2012 (2.036 nascidas em Portugal), avaliadas aos 5 anos de idade (2007-2021) (Virella et al, 2022).

O tipo clínico predominante registado com mais frequência nas crianças com PC residentes em Portugal aos 5 anos foram as formas espásticas (77%), seguido das formas disquinéticas (10%), e das atáxicas (5%). As crianças com PC não nascidas em Portugal, mas a residir no país aos 5 anos de idade, constituem 8% das crianças com PC nascidas entre 2001 e 2012 (Virella et al, 2022).

4.2 ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

O PVNPC analisou a evolução dos fatores associados ao risco de paralisia cerebral nas crianças nascidas em Portugal entre 2001 e 2012 e verificou-se que fatores sociodemográficos e fatores relacionados com a gravidez e o parto surgem como sendo os de maior risco. Estão relacionados como fatores sociodemográficos, a região do nascimento, idade materna e escolaridade materna. Já aos fatores de risco relacionados

com a gravidez e o parto, correspondem ao local de nascimento, parto extra-hospitalar, dimensão da maternidade (número de partos), sexo da criança, idade gestacional, gestação múltipla, adequação do peso à idade gestacional e presença de malformação congénita.

Entre as causas pré-natais podem encontrar-se infeções congénitas, agentes teratogénicos, vascular, deficiência de iodo, malformação congénita do cérebro, drogas maternas ou abuso de álcool, atraso mental materno, epilepsia ou hipertiroidismo materno e colo incompetente ou hemorragia do 3º trimestre.

Já as causas perinatais englobam prematuridade, complicações no trabalho de parto, infeções do SNC, hiperbilirrubinemia, complicações placentárias, hipoglicémia, hipoxia e anoxia e trauma durante o trabalho de parto.

Por fim as causas pós-natais estão associadas a fatores como agressões ao sistema nervoso (traumatismo cefálico), infeções do Sistema Nervoso Central

(SNC) (ex: meningite/encefalite), hemorragia intracraniana, encefalopatia adquirida, afogamento e asfixia, convulsões neonatais e paragem cardíaca.

4.3 CLASSIFICAÇÃO

Segundo Rosenbaum et al (2006), nenhum sistema de classificação é útil a menos que seja fiável. Sendo assim não é suficiente especificar as características que serão utilizadas na classificação, deverão ser definidos termos operacionais para que, em geral, os examinadores competentes classifiquem o mesmo indivíduo da mesma forma, dando a mesma informação idêntica. Por exemplo o termo diplegia espástica, é problemático, porque as suas definições existentes são variáveis e imprecisas, e porque falta provas de que o termo pode ser usado de forma fiável. Diante disso recomenda-se a descontinuação do termo diplegia espástica; entretanto se esse termo for usado, o utilizador deverá definir exatamente o que isso significa, e quais características o termo descreve.

Ainda no mesmo documento Rosenbaum et al 2006, utiliza quatro grandes dimensões para classificar a Paralisia Cerebral, sendo elas: 1) anomalias motoras; 2) condições associadas; 3) achados anatómicos e neuro-imagens; 4) causa e tempo.

Relativamente às anomalias motoras e, de acordo com a sua tipologia e tipo de desordem, o tipo do tônus muscular anormal ou da desordem do movimento involuntário

observados ou provocados, é usualmente relacionado à patofisiologia subjacente da desordem (Rosenbaum et al, 2006).

De acordo com a *Surveillance of Cerebral Palsy in Europe* (SCPE) a classificação dos subtipos de PC baseia-se em características clínicas e é feita a partir da base neurológica predominantemente encontrada. Identifica três grupos principais: paralisia cerebral espástica, disquinética e ataxia. Todos os subtipos de PC têm em comum um padrão anormal de movimento e postura (SCPE, 2022).

A PC espástica é caracterizada por: aumento do tônus, reflexos patológicos, padrão anormal de postura e/ou movimento podendo ser unilateral (Paralisia Cerebral Espástica Unilateral (PCEU)- hemiplegia) ou bilateral (Paralisia Cerebral Espástica Bilateral (PCEB)-tetraplegia e Paralisia Cerebral Espástica Bilateral dos Membros Inferiores (PCEBMI) com predomínio nos membros inferiores-diplegia) (SCPE, 2022). Ocorre devido a danos no córtex motor.

A PC disquinética é caracterizada por: movimentos involuntários, descontrolados, recorrentes, ocasionalmente estereotipados, com predominância de padrões de reflexo primitivos, o tônus muscular é variável (SCPE, 2022). Ocorre devido a danos nos gânglios da base e podem encontrar-se dois subtipos, de acordo com a SCPE, a distonia e a coreoatetose.

A PC distônica, dominada por posturas anormais e hipertonia e tem como características, movimentos involuntários, movimentos voluntários distorcidos e posturas anormais devido a contrações musculares sustentadas; A PC coreoatetósica é dominada por hipercinesia e hipotonia (o tônus oscila, mas encontra-se principalmente diminuído). Coreia significa movimentos rápidos involuntários, espessos, muitas vezes fragmentados. Atetose significa movimentos mais lentos, em constante mudança, com movimentos contorcidos (SCPE, 2022).

O distúrbio puro do movimento disquinético não mostra hiperreflexia com clonus, nem sinais piramidais, na PC disquinética estes sinais de desordem espástica podem estar presentes (SCPE, 2022).

A PC atáxica caracteriza-se por perda de coordenação muscular ordenada, de modo que os movimentos são realizados com força, ritmo e precisão anormais. Suas características típicas são: ataxia do tronco e da marcha, distúrbio do equilíbrio, diminuição da capacidade de movimentos direcionados, o tremor é outro sinal comum - principalmente numa intenção lenta, tônus baixo é também uma característica predominante. Ocorre devido a danos no cerebelo.

Quando se trata de uma forma mista de PC, ou seja, espasticidade com ataxia e/ou disquinésia, a criança deve ser classificada de acordo com a característica clínica dominante.

A severidade funcional é descrita usando níveis padronizados, que serão descritos mais a frente.

Habilidades motoras funcionais: a CIF, da OMS, tem sensibilizado os profissionais de saúde para a importância de avaliar as consequências funcionais de diferentes estados de saúde.

No modelo biopsicossocial, representando o pensamento do século XXI, a saúde é conceptualizada como o funcionamento de uma pessoa num contexto. Um problema de saúde funcional pode ser causado por ambos os distúrbios biomédicos intrínsecos e fatores contextuais externos com impacto na pessoa.

Este conceito central da CIF é definido da seguinte forma: Uma pessoa é considerada funcionalmente saudável se, tendo em conta todo o seu passado de vida suas funções corporais (incluindo funções cognitivas) e estruturas corporais correspondem a padrões geralmente aceites (conceitos de funções corporais e Estruturas), eles fazem ou podem fazer atividades do tipo e em toda a extensão como é esperado de uma pessoa sem qualquer problema de saúde (conceito de Atividades), e podem desenvolver a sua existência em todas as áreas da vida que são importantes para eles, da forma como uma pessoa sem deficiências de funções/estruturas do corpo e limitações de atividade fariam (conceito de participação) (Camargo et al, 2019).

A PC traz consigo implicações em todos os domínios estabelecidos pela CIF- alterações nas estruturas e funções corporais levando a uma diminuição nos níveis de participação em atividades própria para a sua idade.

Como uma desordem do movimento, a PC leva a restrições na capacidade de realizar atividade física e de ganhar experiência com o exercício. Para além disso, a PC causa atrasos no desenvolvimento da função sensorial ou perceptiva, na formação do conceito de movimento, e no desenvolvimento social. Assim, a longo prazo, a PC não só produz perturbações do movimento como restringe a participação em várias atividades. É bem reconhecido que a participação e as restrições de atividade variam em função da extensão da deficiência (Byoung, 2017).

As consequências funcionais do envolvimento das extremidades superiores e inferiores devem, portanto, ser classificadas separadamente usando escalas funcionais objetivas.

Para a função-chave da ambulação, o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (SCFMG), tem sido amplamente empregue internacionalmente, para agrupar indivíduos com PC em cinco níveis baseados em funcionalidade, mobilidade e limitação de atividade (Rosenbaum,2006).

O SCFMG, foi desenvolvido por Russel, Rosenbaum, Avery et al, para promover um método simples para classificar crianças com PC, com idade igual ou inferior a 12 anos com base nas capacidades e limitações funcionais. (Palisano et al), 2008. E (Towns et al, 2017). Na década de 1990 foi validada para Portugal pelo Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral Calouste Gulbenkian em 1996. Tornando-se a versão traduzida e validada do *Gross Motor Function Classification Sistem* (GMFCS) (Rodrigues, 2017).

O SCFMG se tornou a linguagem internacional para classificar a função motora grossa em crianças com PC, o que tem melhorado a comunicação entre famílias e profissionais, proporcionando descrições padronizadas da função motora grossa para cada nível e faixa etária. (Towns et al, 2017)

O SCFMG original inclui 5 níveis e 4 faixas etárias. (Palisano et al). As faixas etárias do SCFMG correspondiam a abaixo de 2 anos, de 2 a < 4 anos, 4 a < 6 anos e de 6 a 12 anos. Mais tarde, após um consenso foi utilizado um método similar para validar a SCFMG para adolescentes na faixa etária >12 a 18 anos. (Rosenbaum et al, 2014).

Os cinco níveis de funcionalidade da SCFMG, estão categorizados da seguinte forma: o nível 1 abrange crianças que conseguem andar sem limitações; o nível 2, aquelas que andam com limitações; no nível 3 já necessitam de um auxiliar de marcha para se locomoverem; no nível 4 possuem limitação na auto-mobilidade podendo vir a necessitar de tecnologia para se locomover; e por fim crianças com nível 5 possuem severa limitação no controle da cabeça e tronco, necessitando ser transportado em cadeira de rodas manuais. (Rosenbaum, 2014).

Condições Associadas: em muitos indivíduos com PC, outras condições interferem nas habilidades funcionais da vida diária, muitas vezes produzindo mais limitações de atividade do que a deficiência motora que caracteriza a PC (Rosenbaum et al, 2006).

Estas condições associadas podem ter sido geradas, ou não, pelo mesmo processo fisiopatológico, que gerou a desordem motora e podem incluir, crises de

convulsão, problemas visuais e auditivos, assim como deficits de atenção e cognição, ainda podendo ocasionar um desenvolvimento tardio de problemas musculoesqueléticos. Sendo assim devem ser classificados como presentes ou ausentes. Em concomitância com as recomendações da SCPE (2022) a ausência ou presença de epilepsia deve ser registradas, assim com o QI, a visão e a audição deverão ser avaliados. Enquanto a SCPE provê uma terminologia para descrever os diferentes graus de deficiência cognitiva, visual e auditiva, a pontuação de QI, a visão corrigida em cada olho, e a perda de decibéis (se houver) em cada orelha podem ser registrados sempre que esta informação esteja disponível. (Rosenbaum et al, 2006)

Achados Anatômicos e Neuro-Imagem, com relação a distribuição anatômica: as diferentes áreas anatômicas afetadas, que geram o padrão e a extensão da desordem motora na PC devem ser especificadas. Esquemas anteriores de classificação incluíam apenas as extremidades e exigia uma comparação subjetiva da severidade nos membros superiores e inferiores. A validade inerente à realização desta comparação foi questionada uma vez que estes são estruturalmente e funcionalmente diversos e, para além disso faltavam os atuais esquemas de classificação anatômica a descrição do envolvimento truncal e bulbar.

É sabido que os termos diplegia e quadriplegia/tetraplegia têm sido amplamente utilizados para determinar a distribuição anatômica da deficiência motora e vem sendo amplamente utilizada em pesquisas e na prática clínica. Gorte et al, citado por Rosenbaum et al, (2006), documentou a imprecisão desses termos na prática clínica e recomendou que os termos diplegia e quadriplegia não fossem utilizados até que a terminologia evoluísse e ganhasse aceitação.

Atualmente uma abordagem alternativa foi proposta e começou a ser utilizada pela SCPE, que consiste em diferenciar o envolvimento motor em unilateral versus bilateral. A categorização com base nessa distinção mostrou boa fiabilidade, mesmo que esta distinção ainda possa ser difusa, uma vez que muitas crianças com PC unilateral podem também ter algum grau de envolvimento motor no lado oposto e algumas crianças com envolvimento bilateral podem ter uma assimetria apreciável entre os lados. Esta distinção deve ser considerada como fazendo parte de um esquema de classificação multiaxial, pelo que deve ser associada a uma descrição da desordem motora e da classificação motora funcional tanto nos membros superiores como nos inferiores (Rosenbaum et al, 2006).

Em relação aos achados de neuro-imagem: até há pouco tempo as correlações entre os achados de neuroimagem e a apresentação clínica na PC eram fracas.

Entretanto os avanços em ambos, na tecnologia imagiológica e na avaliação motora quantitativa tem mudado esse quadro.

O objetivo de categorizar todos os pacientes baseado nos achados de neuroimagem específicos, requer mais desenvolvimento antes da sua implantação. Atualmente, a informação é insuficiente para recomendar qualquer classificação específica (Rosenbaum et al, 2006).

Causa e tempo:é cada vez mais evidente que a PC pode resultar da interação de múltiplos fatores de risco, e, em muitos casos, pode não ser encontrada qualquer causa identificável. Portanto, enquanto são empreendidos esforços razoáveis para investigar as causas ou vias causais, a categorização clara por causa é irrealista no momento atual.

Atualmente, a duração da lesão deve ser observada quando, relativamente, firmes evidencias mostram que o agente causador, ou a maior parte dos componentes da causa atuam em uma janela de tempo especifica, como por exemplo a meningite pós-natal em uma criança previamente saudável. Considera-se que o tipo de compromisso cerebral vai depender do timing da lesão e da duração e extensão/intensidade da lesão.

O registo de eventos adversos na vida pré-natal, perinatal e pós-natal de uma criança com PC é necessário, entretanto os clínicos devem evitar fazer supor que a presença de tal evento é suficiente para permitir uma classificação etiológica que implica um papel causal para estes eventos na gênese da PC no indivíduo afetado (Rosenbaum et al, 2006).

4.4 IMPACTO DO NASCIMENTO DE UMA CRIANÇA COM PC SOBRE A FAMILIA.

Quando uma criança está sendo gerada em uma família, são criadas expectativas acerca da mesma. Os pais começam a imaginar com quem a criança irá se parecer, como ela vai se desenvolver, quais brincadeiras vai gostar. Sendo assim, um dos fatores mais marcantes relacionados à temática dos problemas neurológicos na infância é a repercussão do diagnóstico no seio familiar. As famílias de crianças com PC enfrentam a crise de perda de um filho perfeito, bem como a tarefa de se ajustar e aceitar a criança e sua deficiência. (Dantas et al, 2010).

Essa aceitação, por sua vez, depende de uma série de fatores, como o grau de instrução, conceitos e preconceitos familiares, fatores de ordem cultural, bem como o

tipo de abordagem utilizada pela equipa de saúde no início do processo e no acompanhamento do caso, já que cuidar da criança com PC é uma experiência difícil para a família, pois a condição apresenta um prognóstico reservado e, dependendo do tipo e gravidade da lesão, uma baixa qualidade e expectativa de vida (Dantas et al, 2010).

Diante desse contexto, a família passa por uma sequência de estágios razoavelmente previsíveis. No primeiro estágio de impacto ou choque, a família terá que enfrentar a realidade decorrente do diagnóstico, mantendo as atividades habituais. Os estágios seguintes consistem na reorganização e na integração dessa criança com diagnóstico de paralisia cerebral no seio familiar, com suas limitações e adaptações, tentando preservar a rotina familiar e a integridade com os demais membros da família.

Existem mudanças pelas quais a família inteira pode passar em consequência do nascimento de uma criança com deficiência. Há alterações que ocorrem no nível das interações extrafamiliares e também modificações na dinâmica intrafamiliar. O nascimento de uma criança com PC gera um impacto que traz uma nova realidade para a família. Não apenas a criança sofre com as consequências da lesão, mas também todo o ciclo familiar e a rede de relações que estabelece e os familiares enfrentam muitas dificuldades, tais como ansiedade, depressão, culpa, stress, entre outros sintomas (Dantas et al, 2010).

A família faz todo um esforço para se adaptar à situação por meio da alteração na rotina diária e nos projetos de cada membro. Assim, é importante a orientação de profissionais sensibilizados com esse problema e competentes tecnicamente para a implementação de um projeto terapêutico que atenda às necessidades ampliadas da criança e da família, já que nesse processo, a família será a cuidadora por excelência, para um desenvolvimento satisfatório da criança, portanto, receber o diagnóstico de PC, muitas vezes, impacta de tal modo que a família se sente impotente para cuidar do filho (Dantas et al, 2010).

Nesse âmbito, é importante ter o apoio de uma equipa multidisciplinar para esclarecer questões acerca do futuro dessa criança, se a mesma vai conseguir exercer toda a funcionalidade ou se vai precisar de adaptações. A equipa também vai auxiliar a família no manejo do dia-a-dia, instruindo com as dificuldades que possam ter, e deixar claro que é possível levar uma vida normal.

4.5 PORQUÊ INTERVIR PRECOCEMENTE EM CONJUNTO COM A FAMÍLIA E NOS DIFERENTES CONTEXTOS EM CASO DE PC

O desenvolvimento e maturação do sistema nervoso são resultado de processos complexos que se iniciam ainda no feto em desenvolvimento no útero materno e continua durante os primeiros anos após o nascimento, só terminando quando a maturação está completa. É importante considerar que essa maturação sofre influência de fatores genéticos, do microambiente fetal e fatores externos. Sendo assim, cada criança irá necessitar de um estímulo diferente para desenvolver os mecanismos de interconectividade neural, promover alterações e permitir o desenvolvimento das capacidades cognitivas, perceptivas, motoras e sociais. (Machado, 2014).

O desenvolvimento motor é o conjunto de características em constante evolução que permite que um bebê que possui atividade motora essencialmente reflexa ao nascimento, evolua para a motricidade voluntária e realize movimentos complexos e coordenados, tais como a deambulação, a corrida, os movimentos finos de mão, entre outros (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

O conhecimento sobre o desenvolvimento motor é fundamental para o fisioterapeuta, pois a partir do momento que se reconhece o desenvolvimento típico ou normal se está apto para reconhecer situações de desenvolvimento atípico. Estas situações incluem os atrasos e as condições patológicas, que requerem intervenção, com o objetivo de intervenção ou prevenção (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

O desenvolvimento motor serve como guia e parâmetro para que se avalie a alteração e a disfunção que a criança com distúrbio neurológico pode apresentar no funcionamento do Sistema Nervoso Central (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

Ao longo do desenvolvimento motor infantil, a grande variabilidade de movimentos é normal e a diminuição dessa variabilidade leva a suspeitar de sinais patológicos (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

As mudanças durante o primeiro ano de vida são as mais importantes modificações, onde se processam os maiores saltos evolutivos em curtos períodos de tempo (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

A plasticidade neural reflete a capacidade que o cérebro tem de reorganizar suas redes neurais, através do surgimento de novas sinapses, gerando padrões de movimento diferentes dos que tinha anteriormente.

A teoria do controle motor de Carr e Shepherd, citado por Saramago (2021) que defende que a plasticidade neural pode ser influenciada pela prática (mental e física) orientada para a tarefa num ambiente estimulante, é uma das teorias que suporta a intervenção precoce na PC. De acordo com Shepherd, na primeira infância o treino motor orientado para tarefas pode estimular e guiar a (re)organização pós-natal cerebral e corticoespinal, tendo como resultado um aumento na ativação muscular e controle motor, levando a um desenvolvimento motor mais eficaz e eficiente em termos de aquisições globais e dispêndio de energia. Sendo direcionado para estimular a ativação muscular, os processos de controle sensorial e motor e a aprendizagem motora, podem incentivar o crescimento e o desenvolvimento ideais e minimizar as alterações de adaptação inadequadas no sistema neuromusculoesquelético. É ainda descrito que atualmente existe evidência de que este treino direcionado pode trazer mudanças positivas no comportamento motor e, portanto, pode ser tanto remediador quanto preventivo.

Embora existam numerosas estruturas teóricas para o desenvolvimento neuromotor, a Teoria de Controlo de Sistemas contemporânea é a mais abrangente (Dewar et al, 2014). Na teoria dos sistemas, o corpo é modelado como um sistema mecânico com massa sujeita à gravidade e inércia. Devido a mudança destes fatores enquanto nos movimentamos, o mesmo programa motor resulta em diferentes movimentos, dependendo da posição em que nos encontramos. Bernstein foi quem primeiro trouxe à luz a ideia de sinergias musculares, onde os músculos são estrangidos a agir como uma unidade. Ele via a sinergia como uma forma de o sistema nervoso resolver o problema de controlo da coordenação de muitas articulações como parte de um único movimento e deu exemplos de possíveis sinergias, tais como as encontradas na locomoção, controlo postural, e respiração (Woollacott & Shumway-Cook, 1990). De acordo com a teoria dos sistemas, o sistema nervoso é visto como parte de um complexo e flexível sistema e subsistemas partilhados no processo de controlo. Assim, o movimento é sempre uma propriedade emergente que vem das complexas interações destes sistemas (Woollacott & Shumway-Cook, 1990).

O desenvolvimento do movimento e da postura é fundamental para a definição e diagnóstico da PC (Dewar et al, 2014). Importa referir que a alteração no controlo postural (CP) que envolve o controlo da posição do corpo no espaço, com o objetivo duplo de estabilidade e orientação, tipicamente observada nas crianças com PC, tem na sua génese, a dificuldade no desenvolvimento dos mecanismos sensoriais e motores do CP. Este é considerado um processo que envolve a capacidade de construir representações internas adequadas, as quais refletem a organização das informações

sensoriais (visuais, vestibulares, proprioceptivas e cutâneas e a sua relação com a gravidade) e a sua organização em ações motoras. Tal permite que a criança desenvolva os seus mapas sensoriomotores à medida que experiencia o movimento num ambiente com gravidade. O CP deve então ser organizado para manter a projeção do centro de massa (CM), dentro dos limites de estabilidade do corpo. (Machado, 2014)

As disfunções do controle postural derivam de lesão primária do cérebro, a qual causa deficits nas redes de conexão postural. As vias motoras são afetadas por défices tais como, espasticidade muscular, contractura, diminuição da força isométrica, produção e tempo anormal, e amplitude reduzida do recrutamento muscular (Dewar et al, 2014).

As vias sensoriais são impactadas por registos deficientes dos sistemas perceptivo, visual, tátil, proprioceptiva e vestibular. Individual ou coletivamente, estes fatores podem resultar em problemas de equilíbrio e/ou orientação nas crianças com PC (Dewar et al, 2014).

Até à data, sabe-se que as crianças com PC mostram défices nos mecanismos de ajustes posturais antecipatórios, e ajustamentos posturais reativos, bem como sensoriais e componentes músculo-esqueléticos do controlo postural, em comparação com crianças com desenvolvimento típico. Essa disfunção é conhecida por contribuir para limitações em atividades motoras grossas que requerem equilíbrio, especialmente a marcha, durante atividades dos membros superiores, tais como alcançar, e durante atividades motoras orais tais como comer, engolir e falar. Estas limitações restringem a participação numa vasta gama dos domínios da vida, incluindo o autocuidado, educação e recreação (Dewar et al, 2014).

Assim, face à evidente complexidade associada a esta patologia, a necessidade de um apoio contínuo ao longo da vida destas crianças fica evidente. Para tal, uma intervenção em equipa interdisciplinar, com a fundamental participação dos pais e familiares, reverte-se de especial importância, contribuindo de modo significativo para o sucesso no alcance dos objetivos definidos para cada caso clínico. Importa ainda salientar, neste âmbito, a relevância da intervenção precoce nas alterações do neurodesenvolvimento, sustentado nos constantes e contínuos avanços do conhecimento na área das neurociências nomeadamente nos mecanismos associados ao conceito de neuroplasticidade. De facto, os atuais conhecimentos da neurociência permitem justificar o potencial da intervenção, influenciando a atividade e participação destas crianças/jovens nos seus diferentes contextos de vida. (Machado, 2014)

4.6 INTERVENÇÕES

Devido à grande variedade de manifestações clínicas e funcionais decorrentes dos quadros de PC, há também uma grande variedade de estratégias de tratamentos, incluindo cirúrgico, farmacêutico e fisioterapêutico. Neste relatório a abordagem fisioterapêutica será a mais discutida.

4.6.1 INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA

As manifestações da PC começam cedo na infância, pois esta resulta de uma lesão ou lesões no cérebro em desenvolvimento, sendo geralmente aceite que a intervenção direcionada para crianças com PC deve começar cedo, no período em que o desenvolvimento neural é rápido (Morgan et al, 2016)

As intervenções terapêuticas que motivam o movimento são potenciais substratos para a condução destes circuitos durante a sua fase mais dinâmica de plasticidade (Morgan et al, 2016).

Intervenções terapêuticas para crianças com PC em geral englobam a amplitude da Classificação Internacional de Funcionalidade, Deficiência e Saúde (CIF). As intervenções visam abordar o deficit de função/estrutura corporal, minimizar as limitações de atividade, aumentar as habilidades funcionais e encorajar atividades próprias para a idade. Em suma, nos primeiros anos a intervenção centra-se na promoção da realização de marcos em todos os sectores de desenvolvimento afetados. (Morgan et al, 2016).

Atualmente, existe uma ampla gama de intervenções fisioterapêuticas aceites na reabilitação de crianças com PC. Considerando que cada criança é um ser único, cabe ao fisioterapeuta analisar quais são as melhores técnicas para cada caso, pois sabe-se que em muitos casos é necessária a associação de intervenções.

Uma destas intervenções é o Conceito Neuroevolutivo Bobath: é uma abordagem para a solução de problemas, para a avaliação e para o tratamento de indivíduos com distúrbios da função, do movimento e do controlo postural, devido a lesões do sistema nervoso central, sendo uma das mais comumente utilizadas (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).

O conceito teve sua origem através do casal Bobath, Berta Bobath (fisioterapeuta) e Karel Bobath (neurologista e psiquiatra). O Conceito Bobath possui um importante papel na promoção da funcionalidade e autonomia das crianças, considerando-as de maneira individual. O Conceito visa preparar a criança para

executar atividades funcionais, tentando torná-la o mais independente possível, de acordo com as suas potencialidades. É uma forma de tratamento global, mas que se adequa às necessidades individuais. A criança recebe experiências sensoriomotoras de movimentos básicos, que pela repetição e integração em suas atividades de vida diária geram aprendizagem motora e posteriormente o automatismo. (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011)

As técnicas de tratamento incluem o manuseio específico, com controlo dado por meio de determinados pontos-chave. Estes pontos-chave permitem controlar e estimular as sequências de movimento de forma que a criança possa mover-se mais livremente e ativamente. (Pountney 2008 / Merlo & Mata, 2002).

Esta forma de intervenção passou a chamar-se conceito e deixou de ser um método, porque é uma abordagem que está em constante evolução (Castilho-Weirnet & Forti-Bellani, 2011).



Figura 1. Método Bobath, ponto-chave de quadril. Retirado de Clínica Sphera, 2020.

A Terapia Aquática, a intervenção em meio aquático é uma das mais comuns intervenções complementares para crianças com deficits motores, particularmente PC. Essa intervenção provê uma alternativa segura e benéfica, com exercícios de baixo impacto para crianças com deficiência. Uma revisão sistemática de 2011 realizada por Blohm (*apud* Akinola et al, 2019,p.2) analisou 8 estudos, incluindo 3 ensaios controlados aleatoriamente. Todos os 8 estudos relataram que as intervenções aquáticas, como

componente principal ou como intervenção autónoma, foram benéficos para crianças e adolescentes com PC. Os benefícios relatados nos estudos incluíram melhoria das capacidades motoras grossas e a manutenção dessas melhorias durante 3 a 6 meses após a intervenção, melhoria da função, inclui a eficiência da marcha, força muscular dos membros inferiores, equilíbrio e redução da espasticidade.

A terapia aquática é vantajosa porque a água pode fornecer posicionamento antigraavitacional, bem como flutuabilidade para redução do peso e diminuição das forças de compressão nas articulações, resultando em uma maior fluidez e movimento ativo para crianças que não seriam capazes de realizar certas atividades em terra (Akinola et al, 2019).



Figura 2. Terapia Aquática para crianças com distúrbios neuromotores. Retirado de Independente, 2019.

A Hipoterapia: na hipoterapia o fisioterapeuta controla o cavalo para influenciar a postura, o equilíbrio, a coordenação, a força e os sistemas sensoriomotores da criança, enquanto a mesma interage com o cavalo, respondendo aos seus movimentos (Park et al, 2014).

Acredita-se que o calor, a forma do cavalo, o movimento tridimensional e rítmico de equitação melhora a flexibilidade, postura, equilíbrio e mobilidade do cavaleiro (Park et al, 2014).

A criança é posicionada sentada a montar no cavalo com capacete e é encorajada a realizar várias atividades destinadas a enfatizar o movimento numa direção ascendente e descendente para encorajar o controlo postural ativo, força do tronco, equilíbrio e dissociação do tronco e cintura pélvica (Park et al, 2014)



Figura 3. Hipoterapia para crianças com distúrbios neuromotores. Retirado de Equinoterapia Alaia.

O treino de marcha na passadeira, vêm sendo utilizado para melhorar o controlo postural em crianças. Este treino inclui andar ou correr na passadeira com suporte total ou parcial do peso corporal, ou sem suporte do peso corporal.

Uma revisão sistemática realizada por Dewar et al (2014), identificou 2 estudos com evidência moderada. O primeiro incluiu o treino sem o suporte do peso corporal e o segundo envolveu o treino com suporte parcial ou total do peso corporal, utilizando assistência robótica. O treino na passadeira sem suporte do peso corporal para crianças com PC SCFMG I-II, melhorou os componentes da atividade: o treino de 7hrs (30min 2x/sem, durante 7 semana), melhorou o equilíbrio na posição de pé. O treino com suporte parcial ou total do peso corporal e assistência robótica durante 15 horas (45min 5x/sem durante 4 semanas), realizado por crianças SCFMG II-III, melhorou o equilíbrio na posição de pé e a assimetria da carga nos pés com os olhos abertos. Um estudo reportou desconforto intermitente devido à pequenas abrasões na pele proveniente do uso de ortóteses robóticas, esses problemas foram resolvidos com pequenos ajustes nos suportes.



Figura 4. Treino de marcha na passadeira em crianças com distúrbios neuromotores. Retirado de High Hopes Dubai.

Outra terapia que vem sendo amplamente utilizada no tratamento de diversas condições neurológicas, é a terapia com o *Pediasuit™*. O tratamento utilizando o protocolo com o *PediaSuit™* foi proposto como uma alternativa à fisioterapia convencional e é baseado em um fato, originalmente desenvolvido pelos russos no final dos anos 60, para ser usado pelos astronautas com o objetivo de minimizar os efeitos da falta de gravidade e melhorar a aptidão neuromuscular.

A *Suit Therapy* ou correção propriocetiva dinâmica foi popularizada como uma opção de tratamento na Polónia e nos Estados Unidos, e está concentrada na melhoria da estimulação sensorial em pacientes que conseguem se manter de pé e se movimentarem contra a resistência do fato. Este método permite à pessoa aprender estratégias para se manter de pé, se movimentar e manter o equilíbrio. O protocolo com *PediaSuit™* é uma terapia intensiva com uma abordagem holística do tratamento de indivíduos com perturbações neurológicas e outras condições que afetam o desenvolvimento motor de uma criança e/ou suas funções cognitivas.

De acordo com a literatura, a terapia intensiva resulta em uma melhora significativa da aquisição de competências quando comparado com quantidades convencionais de fisioterapia e pode geralmente acelerar a aquisição de capacidades motoras em crianças com PC, por exemplo. O elemento-chave da terapia intensiva é um programa de reforço muscular e equilíbrio estabelecido para o participante, com base nas suas necessidades individuais, sendo o aumento da força refletido na execução das atividades funcionais diárias. A eliminação de reflexos patológicos e o estabelecimento de novos padrões de movimentos, precisos e funcionais são de fundamental importância.

Um dia típico de um programa genérico intensivo, geralmente consiste no aquecimento e na massagem profunda dos tecidos, nas técnicas de redução do tônus e integração sensorial, na diminuição dos padrões de movimentos patológicos, no aumento dos padrões de movimento ativo adequado, no alongamento/reforço de grupos musculares responsáveis por movimento funcional, no exercício progressivo de resistência, no equilíbrio/coordenação e treino de resistência e no treino de transferência realizado nas atividades funcionais e treino de marcha.

Por fim, é referido que a terapia intensiva é ideal para aqueles que estão procurando acelerar o seu progresso no desenvolvimento de suas competências funcionais. (Scheeren et al, 2012).



Figura 5. Terapia com PediaSuit em crianças com distúrbios neuromotores. Retirado de Apucarana, 2023.

A utilização de produtos de Apoio: muitas crianças necessitam de auxiliares durante o tratamento ou até mesmo para executar suas atividades diárias. Alguns dos mais utilizados são as *ankle-foot-orthosis* (AFOS), que têm o intuito de estabilizar a articulação tibio-társica para que a criança consiga executar a marcha; o *standing-frame* auxilia a criança a se manter na posição de pé; e o andarilho auxilia na marcha voluntária e independente.



Figura 6 – Ankle-foot-orthosis. Retirado de The London Orthotic Consultance, 2021.



Figura 7- Standing-frame. Retirado de Loja

Ortopédica, 2023.



Figura 8. Andarilho. Retirado de

laccess, 2022.

4.6.2 INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS E FARMACÊUTICAS

Apesar de não serem realizadas diretamente pelo fisioterapeuta, outras estratégias de intervenção podem ser necessárias no tratamento da PC.

Uma revisão sistemática realizada por Novak et al (2020), identificou que agentes farmacológicos e procedimentos neurocirúrgicos, podem de maneira eficaz reduzir a espasticidade. É referido que a toxina botulínica, o baclofeno intratecal, diazepam e rizotomia seletiva dorsal são provavelmente efetivos. Alguns agentes farmacológicos efetivos para reduzir distonia incluem a injeção local de toxina botulínica e baclofeno intratecal, os quais podem reduzir movimentos distônicos e atetoides involuntários, melhorando a participação, no entanto os efeitos colaterais devido ao uso desses medicamentos podem superar os benefícios em algumas crianças.

Crianças com múltiplas comorbidades médicas, por exemplo, uma criança com distonia e epilepsia combinadas, podem se beneficiar da utilização de um medicamento

que aborda ambos os sintomas, em vez de dois medicamentos que visam os sintomas individualmente.

Além disso, a toxina botulínica e baclofeno intratecal aparecem como agentes para reduzir a dor, o que pode apoiar ainda mais a decisão clínica de experimentar estes agentes, apesar de não ser este o principal mecanismo destes agentes, porém os múltiplos benefícios podem torná-los uma intervenção aceitável às crianças e aos pais.

O mesmo estudo demonstrou que após o início da contratatura, a mesma pode ser moldada. A toxina botulínica, se aplicada corretamente pode reduzir ou eliminar as contraturas precoces/moderadas no curto prazo.

Os efeitos da toxina botulínica podem ser melhorados através da aplicação de intervenções motoras, como por exemplo alongamentos e mobilizações articulares, quatro semanas após as injeções de toxina botulínica quando a espasticidade foi reduzida. Os dados indicam que as crianças toleraram melhor as intervenções quando são aplicadas quatro semanas após a toxina, em vez de imediata. Se a contratatura é grave e de longa data, a toxina botulínica pode já não ser suficiente de maneira isolada, e a cirurgia ortopédica precisa ser considerada (Novak et al, 2020).

5. AVALIAÇÃO EM FISIOTERAPIA

A avaliação em fisioterapia tem como objetivo investigar o impacto das lesões cerebrais na funcionalidade da criança e como essas lesões podem afetar a execução de tarefas cotidianas próprias para a idade, de modo a reverter ou atenuar esses danos para que a criança experimente o máximo possível de atividades motoras que irão proporcionar o seu desenvolvimento.

1. Avaliação Subjetiva: nesta etapa o fisioterapeuta coleta dados referente à história clínica, que retrata desde a gestação até ao parto. Sobre a gestação, é importante investigar as condições pregressas de saúde e estilo de vida da mãe, assim como a realização de exames pré-natais. Os exames de imagem são uma ferramenta útil que auxiliam na avaliação e diagnóstico do quadro de PC, no que diz respeito à identificação da localização e extensão da lesão. As condições do parto podem interferir diretamente na causalidade da PC, por exemplo um parto prolongado pode ocasionar sofrimento fetal levando a uma hipoxia, tornando o aporte de oxigênio insuficiente no cérebro do bebê. O parto realizado com o fórceps também pode gerar lesões no cérebro do bebê.

2. Avaliação Objetiva: investiga aspectos das funções e estruturas corporais afetadas pela PC. Para isso, utilizam-se instrumentos com linguagem universal de modo a permitir que profissionais ao redor do mundo realizem uma avaliação precisa e obtenham os mesmos resultados. Existe uma ampla gama de instrumentos de avaliação, pois buscam englobar diversas funções e estruturas corporais, assim como diversas faixas etárias. Nesse sentido, o fisioterapeuta deverá utilizar seus conhecimentos técnicos e senso crítico para decidir qual instrumento de avaliação melhor se enquadra no caso de determinada criança.

Abaixo serão descritos alguns instrumentos de avaliação utilizados para a avaliação na fisioterapia de um modo geral, porém a nível deste relatório o instrumento de avaliação utilizado será o Teste de Medida da Função Motora (TMFM).

O goniômetro é o instrumento utilizado para medir a angulação das articulações e dos movimentos. Sempre que possível, utiliza-se esta ferramenta, mas o uso da mesma pode estar dependente da adesão da criança e condicionada por fatores como a idade, comportamento, grau de compreensão da linguagem e cognitiva.



Figura 9 - Goniometro Carci

figura retirada de Carci (2023).

No que diz respeito à classificação da espasticidade, a escala de *Ashworth* modificada (anexo 10.1) é um dos instrumentos utilizados. Classifica a espasticidade nos graus entre 0 e 4. O grau 0 significa ausência do aumento do tônus; grau 1, discreto aumento do tônus muscular; grau 2 marcante aumento do tônus muscular; grau 3 considerável aumento do tônus muscular; grau 4 a parte afetada mostra-se rígida em flexão ou extensão.

O TMFM (anexo 10.2) foi projetado para avaliar a função motora grossa. Avalia o índice da função motora grossa e as modificações que se produzem com o tempo, depois de realizar a terapia, especialmente em crianças com paralisia cerebral ou traumatismo cranioencefálico. O teste inclui 88 itens que avaliam a função motora em cinco dimensões: decúbitos e rolar; sentar; gatinhar e ajoelhar; posição de pé e andar, correr e saltar. Cada uma das dimensões contribui de forma igual para a pontuação final; no entanto, o total para cada dimensão se calcula em percentagem. É aconselhável para a avaliação de idades de desenvolvimento de 2 a 5 anos, embora se possa aplicar para todas as idades (Merlo & Mata, 2002). O TMFM é a validação e tradução da *Gross Motor Function Measure* (GMFM) para a população portuguesa (Rodrigues, 2017).

O Teste de Avaliação do Desenvolvimento (anexo 10.3), foi adaptado do *Schedule of Growing Skills II* (SGS II) que é um teste de rastreio, que avalia nove áreas de competências e fornece um perfil de desenvolvimento. Quando duas ou mais áreas se encontram desfasadas em mais do que um intervalo de idades da folha de perfil (anexo 10.4) o resultado é sugestivo de atraso significativo do desenvolvimento (Amaral et al, 2022).

Para classificar a função motora grossa a SCFMG é a escala mundialmente utilizada pelos fisioterapeutas para agrupar indivíduos com PC de acordo com a funcionalidade, mobilidade e limitação de atividade, como supracitado neste relatório.

Uma avaliação precisa e detalhada é fundamental para estabelecer estratégias de tratamento adequadas para cada paciente, pois a PC pode se manifestar de variadas formas implicando em estratégias personalizadas para cada criança.

6. CASOS CLINICOS

O estágio para a conclusão do Mestrado em Fisioterapia teve como objetivo vivenciar a abordagem da fisioterapia em condições neurológicas em crianças, no contexto ecológico. Durante este percurso foram acompanhadas 8 crianças com diversas condições neurológicas, sendo selecionada uma criança, a criança nº 8, para a finalidade desse estudo de caso.

Os dados que serão apresentados a seguir, foram retirados dos respectivos processos do SNIPI e de outros documentos organizacionais, tendo sido obtido autorização para a recolha e apresentação dos dados.

Criança 1: sexo F, 5 anos, data de nascimento (DN) 07/04/2017, data de abertura do processo 23/01/2018, com quadro de PCEU a direita com maior comprometimento do membro superior direito (MSD), hemiparesia com predomínio braquial. Critérios de elegibilidade SNIPI 1.1 (atraso de desenvolvimento motor) e 1.2 (perturbação neurológica-PC).

As informações da síntese da funcionalidade da criança (consultadas no processo do SNIPI), descritas no último relatório técnico de IPI de julho 2022, foram sintetizadas do PIIP, PDC e avaliações utilizando o TMFM. Durante o ano letivo os objetivos específicos da intervenção focaram-se na estimulação das competências motoras. As diferentes transições de sequência motora são efetuadas maioritariamente do lado E (lado sem comprometimento), sendo o lado D mais passivo e de apoio, porém a criança é autónoma na maioria das atividades motoras esperadas para a idade. Na marcha verifica-se assimetria nos tempos de apoio dos membros inferiores (MIs), bem como no apoio plantar. Sobe/desce escada sem apoio sendo a alternância inconsistente no descer. Brinca com os pares, explora os equipamentos e anda de triciclo, esquecendo-se na maioria do tempo de segurar o volante com a mão D. O CP é maioritariamente adequado e eficaz, apesar de ainda haver quedas, principalmente quando corre depressa. Uma ressalva para as reações de apoio a D, que apesar de presentes, não são completamente eficazes, pela diminuição da força no MSD. No MSD apresenta diminuição da amplitude de movimento (ADM) na supinação do antebraço e na extensão do punho e dedos, verifica-se também uma diminuição generalizada da força muscular (FM) neste membro, bem como da sensibilidade, que, no entanto, continua a demonstrar sinais de melhoria, o que traduz na sua maior utilização em atividades bimanuais, mantendo-se ainda as dificuldades na motricidade fina da mão D, que continua a ser usada como mão de apoio. Mantém uma comunicação adequada com adultos e pares, continua a notar-se uma evolução na linguagem com aquisição de

mais vocabulário, mantendo ainda alterações a nível da expressão verbal/oral. Melhorou a dificuldade em lidar com a frustração, sendo mais fácil seguir regras em grande grupo. Nota-se aumento do tempo de atenção nas atividades. É independente na alimentação e no beber, mas precisa de apoio para vestir/despir e na higiene foi iniciado o controle dos esfíncteres no JI em fevereiro deste ano, que tem estado a correr adequadamente.

Os objetivos do PIIP, estabelecidos em setembro de 2022, consistem em: passar de decúbito dorsal (DD) para sentado sobre o lado direito (D), reações de apoio a D, ficar de pé sobre o membro inferior direito (MID) sem apoio por 10 segundos, andar 10 passos seguidos para a frente em linha reta, saltar com os pés juntos, saltitar sobre o pé D e esquerdo (E) sem apoio, subir e descer degraus com e sem alternância, saltar de um degrau com os pés juntos e sem apoio.

As sessões de intervenção foram realizadas uma vez por semana por um período de 3 meses, com duração de 40-60 minutos cada sessão e decorreram em contexto de Jardim de Infância. Durante as intervenções, foram realizadas atividades de estimulação e fortalecimento do hemicorpo D, utilizando o treino de força com resistência manual nos MIs, nas posições sentada, gatas, ajoelhada e em pé; alongamentos e mobilizações articulares do lado afetado; descarga de peso sobre o lado afetado; treino com apoio unipodal sobre o MSD e membro superior esquerdo (MSE), saltos, agachamentos; ativação dos músculos do abdómen. Treino de coordenação olho-mão, reconhecimento da face humana e estimulação cognitiva. A criança se mostrou colaborativa a maior parte do tempo, ainda que por vezes tivesse alguma resistência para executar as atividades solicitadas.

As evoluções na motricidade global anteriormente referidas são comprovadas pelos resultados obtidos no TMFM, já que da avaliação em junho/2021 para julho/2022 aumentou a percentagem de função motora de 90% para 96,2%.

Criança 2: sexo F, 3 anos e 11 meses, DN 20/02/2019, data de abertura do processo 17/09/2019 e critério de elegibilidade SNIPI 1.2 (anomalia cromossómica-T21). Nasceu às 28 semanas de parto normal com ventosa. Todos os testes de despistes pré-natal foram negativos, tendo apenas sido identificado uma malformação na artéria aorta na ecografia das 22 semanas. Por não ser critério conclusivo para a atribuição de diagnóstico de Trissomia 21, a gravidez, seguiu sem mais preocupações quer da família, quer dos clínicos.

A nível motor tem já a sequencia motora até a marcha autónoma adquirida. Executa todas as transições da sequência motora de forma fluida, sobe escadas com apoio de uma mão e com alternância e desce sem alternância. Mantém ainda alguma

fraqueza a nível de core, o que continua a ser trabalhado e vem sendo melhorado ao longo do tempo, melhorando a estabilidade central e conseqüentemente o equilíbrio e a função motora. A nível da motricidade fina, faz torre com mais de 7 cubos, faz rabisco circular e imita linha vertical e horizontal. Compreende verbo e as funções dos objetos nas gravuras. Em termos de linguagem usa mais de 7 palavras com significado e tenta repetir palavras. Come a refeição sozinha, lava e seca as mãos e a cara, necessita de apoio para vestir/despir e já tem adquirido o controlo dos esfíncteres.

Os objetivos específicos, elaborados pela Ft ELI LO, definidos para a intervenção no ano letivo 2022/2023 focaram-se essencialmente na estimulação das competências motoras como: do chão, sentar-se numa cadeira alta; andar de joelho sem apoio; manter-se de pé sem apoio sobre o MID e o MIE; passar de semi-ajoelhada para de pé; de pé passar para cócoras sem apoio; de pé apanhar um brinquedo no chão; andar para trás; andar segurando um objeto; passar por cima de um pau; saltar com os pés juntos; subir degraus

Durante as intervenções, que ocorreram uma vez por semana durante 3 meses e tinha duração de 40-60 minutos cada sessão, foram realizados treinos de atividades básicas da vida diária (ABVDs) (alimentação- segurar o pão e levar á boca, abrir o iogurte, levar o iogurte á boca sem entornar, lavar as mãos, ir a sanita e apertar o autoclismo, despir/vestir as calças), treino de subir/descer escadas, fortalecimento de abdómem na posição sentada e estimulação cognitiva com jogos. A criança apresentava alguma relutância, mais acabava sempre por executar a atividade que lhe era solicitada. As intervenções aconteceram em contexto de jardim de infância.

Da avaliação com o TMFM em julho/2021 para a reavaliação em julho/2022 houve um aumento na percentagem da função motora de 77,3% para 92,84%. Em julho foi novamente passado o Teste de Avaliação do Desenvolvimento dos 0-5 anos (versão portuguesa do The Schedule of Growing Skills (SGS II)), tendo-se obtido um perfil de desenvolvimento mais heterogéneo em todas as áreas. Como áreas fortes e adequadas a idade, foram identificadas Audição e Linguagem e a Autonomia, e como áreas mais fracas a fala e a linguagem. Os objetivos específicos de intervenção estabelecidos no PDC foram maioritariamente atingidos.

Criança 3: sexo F, 4 anos, DN 04/01/2019, data de abertura do processo 23/02/2021. Apresenta quadro de sequelas de prematuridade e hidrocefalia (com maior alteração de tónus e equilíbrio do lado direito). Critério de Elegibilidade: 1.1 (atraso de desenvolvimento motor) e 1.2 (perturbação neurológica).

Da descrição da funcionalidade no relatório técnico de IPI, retirado do processo do SNIPI da criança, de julho de 2022, os objetivos específicos estabelecidos focaram-se essencialmente na estimulação das competências motoras, a nível da motricidade global, a criança, apesar de manter alguma instabilidade na marcha e corrida, principalmente em pisos irregulares, já não procura a presença de um adulto perto de si, a criança é autónoma nas deslocações pelos diferentes espaços da creche, necessitando de supervisão para subir/descer escadas, mantém apoio unipedal bilateralmente por alguns segundos, mais não consegue saltar a pés juntos. O CP e o equilíbrio necessitam ainda de atenção e intervenção. A criança foi submetida a cirurgia de otorrinolaringologia (ORL-plastia) do freio da língua e miringotomia esquerda em novembro de 2021. Deixou de usar capacete de proteção em janeiro de 2022, começou a usar óculos e iniciou oclusão temporária do olho E em fevereiro. É opinião da equipa que todos esses fatores em conjunto com a intervenção da equipa são os principais responsáveis pelas evoluções da motricidade global. Mantém interação adequada com adultos e menos dificuldade em lidar com a frustração, diz mais de 4 palavras com significado. A criança iniciou medicação para hiperatividade no início do ano letivo, o que levou a um aumento do tempo de atenção nas atividades.

Os objetivos específicos estabelecidos no PDC de setembro de 2022, focaram-se essencialmente na estimulação das competências motoras, como: andar 10 passos para a frente carregando um objeto; manter-se de pé sem apoio sobre o MID e o membro inferior esquerdo (MIE); passar por cima de um pau colocado á altura do tornozelo com o MID e o MIE sem apoio; subir/descer 4 degraus com apoio e sem alternância; saltar degraus, para a frente; correr com confiança e saltar obstáculos.

Durante as intervenções, realizadas 1 vez por semana durante 40-60 minutos cada sessão, em um período de 3 meses, foram realizadas atividades de estimulação visual e cognitiva com jogos e massa de modelar, treino de coordenação olho-mão, treino de subir/descer escadas. A criança teve dificuldade de foco e concentração na maior parte da intervenção e apresentava birras quando não conseguia realizar a atividade e a terapeuta solicitava novamente. As intervenções ocorreram em contexto de JI.

Da avaliação em julho de 2021 para a reavaliação em julho de 2022 registaram-se subidas em todas as áreas. São identificadas como áreas fortes a Locomoção, a Audição e Linguagem e a Interação Social ao nível dos 24M e como áreas menos fortes a Visão e a Fala e Linguagem ao nível dos 12M. A Cognição apresenta uma cotação ao nível dos 15M e as restantes áreas, Manipulação e Autonomia ao nível dos 18M.

Criança 4: sexo F, 04 anos e 08 meses, DN 09/06/2018. Data de abertura do processo: 30/01/2019. Pré-termo de 29 semanas, peso ao nascer 1360g. Critério de elegibilidade SNIPI 1.1 (atraso do desenvolvimento motor) e 1.2 (Perturbação Neurológica, Prematuridade e hemorragia intraventricular). A esta criança só foi possível realizar uma intervenção, a qual teve duração de 60 minutos, por motivo de doença da mesma, sendo assim não foi possível realizar uma análise precisa do quadro funcional.

No último Relatório Técnico de IPI (retirado do processo do SNIPI da criança) de julho de 2022 consta que nos períodos em que não foi possível o apoio presencial da Ft da ELI LO (devido ao isolamento do Covid) com a criança no domicílio, foi mantido um contato regular com a família passando estratégias promotoras da estimulação do desenvolvimento de competências motoras. Ao longo desse período foram visíveis evoluções no desenvolvimento da criança, ao nível da linguagem e da motricidade global. Em DV já assume a posição de esfinge, faz extensão dos MSs nesta posição e consegue agarrar um brinquedo, com maior facilidade com a mão D. Puxada para sentar a partir de DD, apresenta uma boa flexão ativa contra a gravidade e ajuda no movimento. Fica sentada sem apoio por momentos e esboça já Reações de Apoio. Foi emprestado um *standing-frame*, onde a criança permanece posicionada por períodos, conseguindo um bom controle de cabeça e MSs, explorando brinquedos colocados de forma acessível. É dependente nas ABVDs, necessitando do apoio de um adulto. Vocaliza mais e diz mais palavras, não só respondendo à interação do parceiro de comunicação, mas também iniciando a interação comunicativa.

Os objetivos estabelecidos no PDC (dados retirados do processo do SNIPI da criança), desenvolvidos para o ano letivo 2021/2022 foram: assumir a posição de esfinge em decúbito ventral (DV), fazer extensão MMSS em DV, em DV agarrar um brinquedo com a mão D e E, rolar DD-DV, em DD tocar com as mãos nos joelhos, passar DD-sentado, ficar sentada no colchão sem apoio dos membros superiores (MSs) por 5 min, sentada no chão tocar em um brinquedo colocado ao nível do tornozelo e voltar à posição inicial, sentada no chão tocar em um brinquedo colocado atrás com as mãos D e E, passar sentada-DV, ficar sentada em um banco baixo sem apoio 5 min, deslocar-se no chão, ficar posicionada no *standing-frame* 20 min 2x/dia

Durante a intervenção, que ocorreu em contexto de JI, foram realizadas atividades de descarga de peso sobre os MIs e MSD em DV e sentada; mobilização articular do MSD; treino de controlo de tronco sentada e em DV. A criança se mostrou disponível para a intervenção.

Criança 5: sexo M, 06 anos, DN 10/01/2017, abertura do processo 23/05/2017. Critério de Elegibilidade SNIPI 1.2 (malformação congénita) e 2.1 (traumatismo craniano grave). Apresenta síndrome genética rara de Coffin-Siris e disartria. O parto foi realizado com fórceps o que levou a um traumatismo craniano e paralisia facial.

No último relatório técnico de IPI (retirado do processo do SNIPI da criança) de julho de 2022, foi feita a síntese descritiva da funcionalidade da criança. Ao longo do período de intervenção verificaram-se evoluções no desenvolvimento da criança em todos os níveis. O desenvolvimento na linguagem/comunicação continua a ser a característica mais valorizada na opinião geral da mãe e da equipa. A nível motor são referidas melhorias globais, sendo o movimento cada vez mais diversificado e fluido. Mantendo as dificuldades na flexão ativa para sair do decúbito dorsal, a criança tem já uma postura mais correta. Ainda com alguma instabilidade na corrida, principalmente em pisos irregulares, a criança já consegue manter o apoio unipodal em ambos os pés e já consegue saltar ao pé-coxinho c/ o MID. A interação comunicativa, tanto com os adultos como com os pares é adequado, sendo que está a vocalizar muito mais e dizer mais palavras, procurando alternativas ou recorrendo ao gesto quando não se consegue fazer entender. Continua a demonstrar uma preferência marcada por letras e números, mas a criança consegue diversificar mais os seus interesses e participa ativamente nas atividades propostas, mantendo um tempo de atenção adequado. Não desiste quando não consegue realizar determinada atividade/tarefa, demonstrando uma capacidade para resolver problemas e encontrar estratégias alternativas de resolução. Cumpre ordens, faz questões, expressa vontades e continua a demonstrar um sentido de humor bastante adequado.

Os objetivos estabelecidos no PDC de setembro de 2022, para o ano 2022/2023 foram: ficar em pé em apoio unipodal sobre o MID e MIE 10 segundos; saltar ao pé-coxinho sobre MIE 3x sem apoio; equilibrar-se em pé com um pé a frente do outro, sem apoio e durante 30 segundos.

Durante a intervenção que decorreu em um período de três meses, uma vez por semana com duração de 40-60 minutos cada sessão, foram realizadas brincadeiras funcionais para estimular as capacidades motoras e cognitivas, como: treino de saltar com 1 e 2 pés, associado a lançamento de objetos, com o jogo da macaca; treino de saltar com pneus; treino de equilíbrio; marcha anterior em superfície instável, subir e descer escadas com alternância dos MIs; jogos com bola e arcos, para estimular habilidades motoras, como agachar, apoio unipodal e andar rápido; treino de

motricidade com palitos e lã (teia de aranha); atividades manuais com lego e atividades de coordenação com papel e tesoura. A intervenção ocorreu em contexto de JI.

As evoluções no desenvolvimento referidas anteriormente são espelhadas na reavaliação atual com o SGS II, apesar de esta ser ainda compatível com um atraso de desenvolvimento. Registaram-se subidas na maioria das áreas e obteve-se um perfil de desenvolvimento praticamente homogêneo ao nível dos 48M, à execução da Audição e Linguagem, área mais forte com uma cotação ao nível dos 60M, da autonomia que se encontra ao nível dos 36M e da Fala e Linguagem, identificada como a área mais fraca ao nível dos 30M. Os objetivos específicos de intervenção estabelecidos no PDC foram maioritariamente atingidos. A criança se mostrou sempre ativa e colaborativa com o tratamento, aceitando as brincadeiras que lhe era proposta e da mesma forma sugerindo brincadeiras do seu interesse.

Criança 6: sexo M, 04 anos e 06 meses, DN 09/08/2018, data de abertura do processo em 12/09/2019. Critério de Elegibilidade SNIPI: 1.1 Atraso do desenvolvimento motor. Apresenta alguma instabilidade no padrão da corrida e dificuldade na motricidade fina.

Para elaboração, pela Ft da ELI LO, do último Relatório Técnico de IPI de julho de 2022, foram sintetizadas informações do PIIP e de registos processuais. Foi mantido um contato regular com a família, aferindo e respondendo às suas necessidades e preocupações, passando estratégias promotoras da estimulação do desenvolvimento da criança e trocando informações sobre novas aquisições e outras preocupações, concretamente a definição, ou não, de um possível diagnóstico de uma condição de saúde que possa influenciar este desenvolvimento e o futuro da criança. A intervenção em contexto de JI teve uma periodicidade variável, adequando às necessidades sentidas e teve como principais focos a motricidade global e fina, nomeadamente a melhoria do padrão da marcha e corrida, o fortalecimento do core, o aumento do controle postural e equilíbrio e melhorar a produção gráfica. Foram passadas e aferidas ao longo do ano estratégias de intervenção à educadora da sala e ao professor de ginástica.

Ao longo deste período verificaram-se evoluções significativas no desenvolvimento da criança em todas as áreas. A nível motor tem as competências motoras esperadas para a idade adquiridas, evidenciando já um bom equilíbrio e controle postural nas diferentes sequências, postura e atividades, mantendo, no entanto, pontualmente um padrão de *toe walking* e alguma descoordenação motora durante a corrida. Na motricidade fina existem ainda algumas preocupações,

concretamente na produção gráfica, a criança tem ainda dificuldade em manter a força e coordenação necessárias para um traçado completamente eficaz.

Os objetivos estabelecidos no PIIP (dados retirados do processo do SNIPI da criança) de setembro de 2022, para o ano 2022/2023, são: melhoria do padrão de corrida, fortalecimento do core, aumento de controle postural e equilíbrio, melhorar a produção gráfica, responder em tempo útil às necessidades e solicitações da família.

Durante a intervenção que ocorreu quinzenalmente em um período de 3 meses e duração de 60 minutos, foram realizadas atividades de desenho e pintura, para estimular as habilidades manuais e a cognição, assim como brincadeiras funcionais, como correr e pular para estimular as habilidades motoras. A criança se mostrou sempre participativa e colaborativa, aderindo às atividades que lhes eram propostas.

Não são identificadas preocupações a outros níveis, tem uma linguagem e vocabulário adequado, brinca e explora adequadamente os brinquedos e objetos e é autônomo nas atividades básicas da vida diária. Os últimos objetivos de intervenção que constam do PIIP e construídos com base nas preocupações da família e das competências/necessidade da criança, remetem para eventuais intercorrências no seu desenvolvimento global, concretamente a nível da motricidade fina.

Criança 7: sexo M, 05 anos e 05 meses, DN 26/08/2017, data de abertura do processo 03/07/2018. Critério de elegibilidade SNIPI 1.1 (atraso do desenvolvimento motor). Apresenta quadro clínico de Autismo, síndrome rara e epilepsia. Cursa com alterações sensoriais, não comunica através da fala apenas vocaliza sons e gargalhadas, tem dificuldade na regulação do ciclo sono-vigília.

Da descrição da funcionalidade no relatório técnico (retirados do processo do SNIPI da criança) de IPI de julho de 2022, os objetivos específicos estabelecidos focaram-se essencialmente na estimulação das competências motoras. A nível motor a criança continua disponível para o movimento, às vezes necessita de uma motivação mais forte. A marcha autónoma demonstra menos instabilidade, desloca-se autonomamente, sobe degraus sozinho com apoio e sem alternância e desloca-se sem alteração do padrão da marcha e da passada. A carga – estimulação proprioceptiva, continua a ser um estímulo positivo para a criança, que o ajuda na autorregulação e conseqüente disponibilidade para aquisição e aprendizagem. Nota-se evoluções de tempo de permanência das atividades, não desiste e utiliza estratégias para dizer o que quer. Manipula mais texturas e procura mais experiências sensoriais. O sistema vestibular também está mais regulado. Está mais ativo a fazer pedidos e solicitar atenção.

Os objetivos estabelecidos no PDC (elaborados pela Ft ELI LO) de setembro de 2022 foram: levantar de um banco baixo sem apoio; apanhar um brinquedo no chão sem apoio; ficar em pé sobre o MID e MIE sem apoio durante 10 segundos; correr com confiança; saltar com os pés juntos; subir degraus com apoio sem alternância; segurar objetos; realizar encaixes; segurar na colher e levar a boca sozinho; beber pelo copo sozinho; explorar objetos, pintar, riscar e utilizar gestos.

Durante a intervenção, que aconteciam 1 vez por semana com duração de 40-60 minutos durante 3 meses, foram realizadas atividades de subir e descer em banco; treino de marcha e corrida; brincadeiras funcionais com balanço, bicicleta e bola; atividades de desenho e pintura para estimular a cognição. Durante a intervenção a criança precisava de estímulos para se manter ativo, e por vezes precisou de períodos para se reorganizar, porém, se mostrava colaborativo e participativo na terapia. Ocorreram em contexto de JI.

As evoluções no desenvolvimento anteriormente referidas são espelhadas na avaliação com o SGS II, apesar de esta continuar a ser indicadora de um atraso global, com um perfil heterogêneo. Da avaliação em junho/2021 para a reavaliação em julho/2022 registaram-se subidas em todas as áreas, a execução da Fala e Linguagem que mantém uma cotação ao nível dos 12M, sendo identificado como área mais preocupante; como áreas fortes são identificadas a Locomoção e a Interação Social ao nível dos 30M. A autonomia apresenta uma cotação ao nível dos 24M, a Manipulação e a Visão ao dos 18M e a Audição e a Cognição ao nível dos 15M.

7 ESTUDO DE CASO

Será apresentado a última criança, de número 8, em capítulo próprio, por ter sido a criança escolhida para o estudo de caso.

A escolha desta criança se deu por possuir quadro clínico na área de interesse de estudo e atuação da estudante. Ao realizar uma avaliação inicial a estudante observou atrasos no normal desenvolvimento adequado para a idade da criança, principalmente relativamente ao ortostatismo e a marcha, porém observou também que com estimulação a criança teria grande potencial de desenvolver suas competências motoras, já que a mesma se mostrou uma criança ativa e colaborativa com a terapia. Além dos pontos citados acima, a personalidade carismática, comunicativa e alegre da criança, também contribuíram para esta escolha.

Criança 8: sexo M, 03 anos e 09 meses, DN 09/05/2019, data de abertura do processo 16/05/2020. Critério de elegibilidade SNIPI 2.1 (prematuridade e hemorragia intraventricular). Com quadro de PCEB. Foi fruto de uma gravidez planeada e vigiada, com pais saudáveis, porém com 28 semanas gestacionais a mãe teve uma intercorrência, entrando em trabalho de parto, vindo o parto a ser realizado com 30 semanas gestacionais.

Em julho de 2022, aos 03 anos e 1 mês, foi realizada uma avaliação, pela Ft ELI LO, utilizando o TMFM, obtendo pontuação total de 55,52%, sendo que na seção A obteve 45 pontos do total de 51; na seção B obteve 46 pontos do total de 60, na seção C obteve 31 pontos do total de 42; na seção D obteve 13 pontos do total de 39; na seção E obteve 9 pontos do total de 72. No mesmo mês foi também aplicado o Teste de Avaliação do desenvolvimento (adaptado de “*Schedule of Growing Skills II*”), no qual a criança obteve 12 pontos nas capacidades posturais ativas; 4 pontos nas capacidades locomotoras; 14 pontos nas capacidades manipulativas; 16 pontos no que se refere à audição e linguagem; 21 pontos na fala e linguagem; 22 pontos na interação social; 15 pontos em capacidades sociais e autonomia.

Após as avaliações, os objetivos estabelecidos no PDC de setembro de 2022, para o ano letivo 2022/2023 foram: melhorar as transferências (partindo do chão para um banco, saindo de sentado para joelhos sem apoio, de joelhos para pé com apoio, ficar de pé durante 20 segundos, passar de um banco para pé), assim como as habilidades manuais e de comunicação (virar uma página de cada vez, fazer torre de 4-6 cubos, fazer rabiscos, seguir instruções com preposições, manter conversações simples, levantar o copo e beber sem entornar, comer com colher sem entornar).

De acordo com o Relatório Técnico de IPI (retirado do processo do SNIPI da criança) de julho 2022 a criança é acompanhada pela ELI LO do SNIPI desde 10/2022. Iniciou apoio direto semanal da fisioterapeuta da ELI LO na creche do Infantário, que frequenta integrado em sala com grupos de pares. Mantém hidroterapia bissemanal na piscina de Sacavém. Para a síntese da funcionalidade da criança as informações foram sintetizadas do PIIP, do PDC, dos registos das reuniões, do TMFM e do SGS II, com a colaboração dos pais. Para este ano letivo os objetivos específicos definidos para a intervenção precoce focaram-se essencialmente na estimulação das competências motoras. A nível da motricidade global a criança continua a fazer aquisições motoras e aprendendo a gerir padrões patológicos inerentes à sua condição neuromotora, demonstrando uma boa capacidade de planeamento motor. Tem sequência motora até a posição de joelhos com apoio adquirida e consegue passar desta posição para de pé com apoio sem dissociação de MIs. Faz marcha lateral com apoio e consegue deslocar-se de forma autónoma em pequenos recursos, mantendo então um padrão de rotação interna mais acentuado no MID, com andarilho tipo Cheyne-Walker. Fica de pé sem apoio por breves momentos e, de pé com apoio posterior, consegue já fazer transferência de peso anterior, deslocando-se da superfície de apoio. Em fevereiro de 2022 começou a usar AFOS, que se têm revelado um fator importante na manutenção do posicionamento mais correto dos pés e tornozelos, com conseqüente prevenção do encurtamento do tendão de Aquiles e maior mobilidade da tibiotársica. Por outro lado, enquanto tem as ortoses, a criança fica mais limitada em diversas atividades motoras. A nível de motricidade fina são evidentes melhorias, apesar de ainda ter dificuldades em atividade que impliquem maior dissociação e precisão dos movimentos, tem ainda dificuldade de virar uma página de cada vez, mas já faz rabisco circular. A criança continua a ter boa interação comunicativa, com aumento do vocabulário e de competências da linguagem, também na compreensão. Usa palavras interrogativas, sabe canções mantém conversação simples e descreve acontecimentos, reconhece detalhes em imagens, segue instruções com preposições e compreende adjetivos de tamanho. Neste momento a criança come a refeição sozinho necessitando de algum apoio apenas para comer a sopa. O controle dos esfíncteres está praticamente adquirido, está maioritariamente sem fralda durante o dia. Na avaliação com o TMFM, em julho 2021 para julho 2022 houve um aumento na percentagem de função motora de 48% para 52,32%, sendo, no entanto, este valor ainda abaixo do esperado para a idade. Na reavaliação com o SGS II em julho de 2022, na qual se verificaram subidas de cotação em todas as áreas, foram identificadas como áreas mais fracas a locomoção, ao nível dos 12M e a manipulação aos dos 15M. Os objetivos específicos de intervenção

estabelecidos no PDC foram majoritariamente atingidos com uma taxa de concretização de 72,2%.

No dia 10/11/2022, foi realizada a avaliação da criança para iniciar a intervenção para o estudo de caso do relatório de estágio. A avaliação focou nas habilidades motoras que a criança apresentava mais dificuldades e ainda estava aquém do normal desenvolvimento própria para a idade, tendo sido realizada sem a utilização das AFOS. Assim no TMFM, avaliou-se a seção D e E, que correspondem a posição de pé e a andar, correr e saltar, respectivamente.

Relativamente a seção D, a criança conseguiu executar 5 dos 12 itens. No item 56, que corresponde a se manter de pé sem apoio por 20 segundos, obteve 1 ponto, significando que a criança se mantém de pé sem apoio por menos de 3 segundos; nos itens 57 e 58 que correspondem a manter-se de pé sem apoio sobre o MID e MIE, respectivamente, obteve 1 ponto em cada, significando que a criança consegue se manter em apoio unipedal por menos de 3 segundos; no item 62 que corresponde a sentar no chão a partir da posição de pé, obteve 2 pontos, pois precisa de apoio para realizar a atividade; no item 64 que avalia a capacidade da criança apanhar objetos no chão, a partir da posição de pé, obteve pontuação 2, pois precisa de apoio para realizar.

Relativamente a seção E, a criança apenas conseguiu executar o item 67, que corresponde a andar para frente 10 passos com apoio das duas mãos, obtendo 1 ponto, pois realizou menos de três passos.

Após a avaliação com o TMFM, os resultados foram aplicados para o SCFMG, o que resultou em um nível 3. Os cinco níveis de funcionalidade do SCFMG para a idade da criança, estão categorizados da seguinte forma:

Nível 1: as crianças sentam-se no chão com as duas mãos livres para manipular objetos. Movimentos dentro e fora do chão, sentados e de pé são realizados sem assistência de adultos. As crianças andam como o método preferido de mobilidade sem a necessidade de qualquer dispositivo de mobilidade assistida.

Nível 2: as crianças sentam-se no chão, mas pode ter dificuldade de equilíbrio quando ambas as mãos são livres para manipular objetos. Os movimentos dentro e fora da sessão são realizados sem assistência de adultos. Crianças se puxam em uma superfície estável para ficar de pé. Crianças rastejam com mãos e joelhos com um padrão recíproco cruzado, mantendo-se no mobiliário e caminhando usando um dispositivo de mobilidade assistida, como métodos preferenciais de mobilidade.

Nível 3: as crianças mantêm-se no chão sentado frequentemente em "*W-sitting*" (sentado com flexão e rotação interna de ancas e joelhos) e podem precisar de assistência adulta para assumir a sessão. Crianças rastejam pelo estômago ou rastejam sobre as mãos e joelhos (muitas vezes sem movimentos recíprocos da perna) como o método preferencial de locomoção. As crianças podem puxar-se para erguerem sobre uma superfície estável e cruzarem distâncias curtas. As crianças podem andar curtas distâncias dentro de casa usando um dispositivo de mobilidade portátil (andarilho) e necessitar de um adulto para dar assistência na direção e viragem.

Nível 4: as crianças sentam-se quando colocados, mas são incapazes de manter o alinhamento e o equilíbrio sem uso das suas mãos para apoio. As crianças frequentemente requerem equipamento adaptativo para sentar e ficar de pé. A mobilidade para distâncias curtas é alcançada através de rolar, rastejando pelo estômago, ou rastejando sobre as mãos e joelhos sem movimento recíproco da perna.

Nível 5: as deficiências físicas restringem o controlo voluntário do movimento e a capacidade de manutenção das posturas antigravitacionais da cabeça e do tronco. Todas as áreas de função motora são limitadas. Limitações funcionais em sentado e de pé não são totalmente compensados através da utilização de equipamentos adaptativos e tecnologia de assistência. No nível 5, as crianças não têm meios de movimento independente e são transportadas. Algumas crianças conseguem mobilidade usando uma cadeira de rodas com extensas adaptações. (Rosenbaum et al, 2014. Classification in Childhood Disability: Focusing on Function in the 21st Century/ ref. 11).

Sendo assim, os objetivos gerais estabelecidos foram: melhorar as habilidades motoras na posição de pé, melhorar a locomoção da criança com auxílio do andarilho de Chayne-Walker, melhorar a força e a flexibilidade nos MIs.

Os objetivos específicos foram: que a criança melhore a sua capacidade de se manter na posição de pé, com apoio e sem apoio, e a partir desta posição consiga realizar atividade funcionais, como brincar com as mãos, movimentar os braços em várias direções (p/ frente, p/ cima, p/ os lados), realizar rotações de tronco para a direita e esquerda, realizar transferências da posição de pé para sentado, ajoelhado e cócoras, se manter de pé sem apoio, de pé apanhar objetos no chão e andar 10 passos para a frente, com apoio das duas mãos.

Para alcançar tais objetivos, a intervenção foi baseada na melhora do controle postural e do tronco, ativação da musculatura estabilizadora profunda (nomeadamente o core), alongamento dos MIs, treino de marcha e ABVDs com manuseios de facilitação sempre que necessário. Durante a intervenção foram realizadas: treino de reações

posturais, estando a criança na posição sentada com flexão de quadril e joelho, com a estudante posicionada atrás da criança realizando resistência leve anterior, posterior e laterais; treino na posição de sentado em banco baixo sem apoio associado a alcance dos MSs e descarga de peso no MIs; treino em ortostase associado a alcance com os MSs, com apoio no ponto-chave na cintura pélvica; treino de marcha associado a tira de desrotação e facilitação com técnica de Bobath; alongamentos passivos dos músculos isquiotibiais e gastrocnêmios, realizado pela estudante até o limite tolerável da criança; mobilização articular passiva da articulação tibio-társica; treino de sentar e levantar, com movimento iniciado voluntariamente; treino em ortostase, associado a alcance com os MSs, rotação de tronco e agachamento, no qual a terapeuta facilitou o apoio em ponto-chave de cintura pélvica. Durante todo o período da intervenção a criança esteve disposta e colaborativa.

As intervenções foram realizadas em contexto de JI uma vez por semana, durante um período de 3 meses, tendo cada sessão duração de 40-60 minutos.

A reavaliação foi realizada no dia 03/02/2023.

Relativamente à seção D, a criança manteve as pontuações nos itens 56, 57, 58, 62 e 64 e passou a executar outros 4 itens, demonstrando uma melhoria nas habilidades motoras. No item 52, que corresponde a ficar de pé com apoio num banco ou cadeira, obteve 2 pontos pois se puxa parcialmente para ficar de pé; no item 53, que corresponde a ficar de pé sem apoio nos MSs 3 segundos, obteve 2 pontos, pois se mantém com apoio de um braço por 3 segundos; no item 59 que corresponde a sentado num banco baixo levanta-se sem apoio, obteve 2 pontos pois precisa utilizar os braços para se manter de pé; no item 63 que corresponde a de pé passar para cócoras sem apoio, obteve 2 pontos pois mantém o agachamento com apoio.

Relativamente à seção E, houve um aumento da pontuação no item 67, que passou de 1 para 3, significando que a criança aumentou a quantidade de passos de 3 para 10.

8 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Este relatório reflete o estágio efetuado na CERCI LX, serviço de IPI, que integra a ELI LO do SNIPI e foi selecionada devido ao contexto diferenciado da abordagem da fisioterapia. Este teve objetivo geral e específico. O objetivo geral foi o desenvolvimento das aptidões de integração de conhecimentos, capacidades e competências e de lidar com questões dentro da área da Fisioterapia Neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância em articulação com a formação realizada e à luz da atual evidência científica. O objetivo específico é intervir, essencialmente, em crianças com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos, utilizando modelos, métodos e técnicas baseadas no desenvolvimento neuro psicomotor e desenvolver o modelo de raciocínio clínico em fisioterapia nesta população especial e neste contexto específico de intervenção, através de pesquisa científica, bem como da avaliação, intervenção e reavaliação dos pacientes.

Neste capítulo procede-se a uma reflexão crítica sob a forma de discussão sobre a contribuição do estágio para o aprofundamento do objeto de estudo bem como sobre o conhecimento e as competências adquiridas.

Anos de estudo levaram ao consenso que o desenvolvimento humano é constituído através de um processo vitalício de crescimento e maturidade física, psíquica e social, que são influenciados pelos contextos culturais e históricos aos quais os sujeitos são expostos, o que resulta numa grande variedade de indivíduos. Portanto, o desenvolvimento pode ser visto como um processo dinâmico, contínuo e progressivo, através do qual o indivíduo adquire e aperfeiçoa competências relacionadas com vários contextos (Marini et al,2017).

Ainda que estas construções e aquisições aconteçam continuamente ao longo da vida, a primeira infância é apontada como um período crucial para o desenvolvimento, devido à rápida maturação estrutural e cerebral, a maior plasticidade neural e ao desenvolvimento de habilidades essenciais, que serão a base para ganhos mais complexos. No entanto, se as aquisições dessa fase são determinantes, as intercorrências também o são (Marini et al,2017).

A primeira etapa do estágio iniciou com a apresentação às crianças e observação da intervenção realizada pela Ft ELI LO em creches e JI, onde pode-se conhecer as crianças e interagir com as mesmas a fim de gerar a empatia necessária para a abordagem. Nessa fase, também foram explicadas a filosofia e modelo de funcionamento do SNIPI, assim como foram consultados os processos do SNIPI, para conhecimento da história de cada criança, assim como exames clínicos, as avaliações

da fisioterapia realizadas anteriormente, os objetivos estabelecidos, plano de tratamento e relatórios. Analisou-se atentamente os instrumentos de avaliação, a fim de compreender sua forma de utilização e em quais situações melhor se aplicam. No que diz respeito a avaliação, essa etapa é de extrema importância, e envolve o conhecimento da história atual e pregressa, ouvir a família, entender seus anseios e expectativas, já que no contexto da IPI o profissional leva em consideração as experiências da família e esta é considerada como um elemento ativo na equipa. A utilização de instrumentos de avaliação vão auxiliar o fisioterapeuta a identificar os impactos dos deficits neurológicos na saúde e funcionalidade da criança, permitindo traçar um plano de intervenção eficaz e direcionado para reduzir os impactos neuro motores e contemplar as expectativas da família e da criança. A falta de uma avaliação eficaz pode comprometer a intervenção e conseqüentemente os resultados esperados, podendo levar a frustração da família, da criança e até mesmo do terapeuta.

Na segunda etapa iniciou a intervenção com o auxílio da Ft ELI LO, onde foi possível perceber melhor a dinâmica de interação com as crianças, dentro desta abordagem. Cada criança é um ser único, com suas individualidades e particularidades, características essas que resultam tanto do contexto familiar, social e cultural no qual estão inseridas, quanto dos impactos que as sequelas motoras podem ter no nível de compreensão, cognição e interação social. Nesta etapa foram compartilhados conhecimentos técnico-científico e experiências por parte da Ft ELI LO.

Na terceira etapa, foi permitido a intervenção de maneira autônoma, onde por vezes se mostrou desafiante, mas permitiu captar a essência da IPI no contexto ecológico. Esses desafios se refletiram, por exemplo, pela distração da criança ao ver seus pares brincando com outra atividade, falta de concentração devido ao barulho, porém se olharmos sob outra perspectiva, são exatamente esses “desafios” que diferenciam a abordagem no contexto ecológico, da abordagem em clínicas de fisioterapia, por exemplo. O sentimento de pertencimento, de não estar isolado, de não se sentir excluído, gera autoconfiança na criança; além disso, o contexto ecológico proporciona a conscientização dos pares de que mesmo com algum deficit neurológico é possível viver inserido na sociedade, levando a sensibilização destes, que por muitas vezes se tornam parte integrante da terapia por querer ajudar o amiguinho a executar determinada atividade. Outro ponto que diferenciou essa abordagem foi o convívio com as dificuldades no ambiente real, enfrentadas no dia-a-dia, seja subir um degrau, vestir/despir, sentar na sanita, lavar as mãos ou alimentar-se; essa poderia ser vista como outra “dificuldade”, se não fosse por proporcionar o treino de habilidades motoras e a melhora da funcionalidade, gerando mais autonomia.

Pensando nos objetivos gerais e específicos e dos resultados obtidos com o presente estudo pode concluir-se que estes também foram cumpridos, já que a intervenção foi realizada, essencialmente, em crianças com alteração no desenvolvimento motor decorrentes de deficits neurológicos, utilizando técnicas baseadas no desenvolvimento neuro psicomotor e foi possível desenvolver o modelo de raciocínio clínico em fisioterapia nesta população especial, através de pesquisa científica, bem como da avaliação, intervenção e reavaliação das crianças, ao mesmo tempo que foi possível desenvolver capacidades e competências para lidar com questões dentro da área da Fisioterapia Neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce na infância.

Quanto as competências adquiridas, talvez seja possível afirmar que a maior aprendizagem feita durante o estágio foi compreender um contexto de intervenção diferente do convencional. Antes do seu início pensava-se que seria realizado em um sítio fixo, porém logo antes do primeiro dia percebeu-se que não seria essa a abordagem. Na IPI, o profissional se desloca até a criança, esteja ela no domicílio, na creche ou no JI, a fim de vivenciar seu contexto natural. Esse aspeto é de grande relevância por: 1) possibilitar um ambiente familiar para os cuidadores, saindo do contexto clínico onde se tem a percepção de que somente os profissionais tem conhecimento para reabilitar a criança, pelo contrário a IPI considera que a família é quem melhor conhece a criança, sua rotina e seus hábitos e por isso mesmo é quem mais pode contribuir para a terapia. 2) potencializar a ação do terapeuta no sentido de este perceber exatamente onde, como e quando surgem as dificuldades, além de melhorar as habilidades da criança no ambiente, aumenta também as competências dos cuidadores no manejo das atividades do dia-a-dia. Outro aspeto perceptível é a criação do vínculo entre a família e o terapeuta, que continua mesmo apos o término do período de apoio direto. O terapeuta passa a ser uma referência de confiança no que diz respeito à condição da criança e aos próximos passos a serem tomados.

Outra competência adquirida diz respeito a utilização da literatura científica existente, para ampliar os conhecimentos e se atualizar sobre o tema, gerando pensamento crítico para uma prática baseada em evidência.

O raciocínio clínico para a tomada de decisão foi baseado em informação facultada pela família do utente, assim como suas expectativas, dados dos processos do SNIPI, o conhecimento teórico e prático da estudante e da orientadora, bem como experiência anterior e a literatura científica existente sobre o tema.

Para a intervenção no caso apresentado, uma criança de 03 anos e 09 meses, com quadro de PCEB, que de acordo com a literatura é caracterizado por aumento do tônus, reflexos patológicos e resulta em padrão anormal de movimento e postura (SCPE, 2022). E tem um prognóstico reservado, pois o quadro clínico pode ter diferentes implicações em cada criança e a melhoria depende de fatores como terapias disponíveis, adesão e participação ao tratamento. O fato de ter iniciado a terapia ainda no período de maior plasticidade neural, onde foram estimuladas as competências motoras próprias para a idade, possibilitou à criança adquirir marcos motores que foram base para as competências motoras futuras. A criança foi selecionada por apresentar quadro clínico e funcional na área de interesse de estudo, o que levou a buscar mais conhecimentos teóricos e práticos, assim como desenvolver raciocínio clínico-funcional para aplicar. O potencial de melhoria e a vontade da criança em querer executar a função solicitada também foi um fator relevante para a escolha da mesma, nesse sentido foram sempre utilizadas atividades do seu interesse e que estimulava a sua criatividade. Por último, mais não menos importante, a personalidade da criança contribuiu para a escolha da mesma, uma criança, carismática, cativante, comunicativa e com bom senso de humor, que encanta a todos.

Outro benefício do contexto da IPI se reflete na relação entre o terapeuta e a criança. Pois se torna uma relação leve, onde a criança tem uma percepção de que aquele profissional é uma pessoa amiga que está ali para ajudá-lo a superar suas dificuldades e que na maioria das vezes utiliza brincadeiras para esse propósito. Isto diferencia com a abordagem em contexto clínico, que contrasta com essa realidade, pois muitas vezes ao ver o profissional com a jaleca branca, a criança pode associar a dor, por muitas vezes ter passando por longos períodos de hospitalização.

Das três tipologias para o trabalho final foi escolhido o estágio, apesar de ser visto como pouco contributivo para a comunidade científica, porém estimulou bastante a busca por literaturas científicas que embasaram a intervenção e o contexto escolhido. Além disso o estágio gerou conhecimento prático e teórico, foi de extrema relevância para o percurso profissional, no sentido de fortalecer a área da fisioterapia que se pretende atuar, que é a fisioterapia neurológica em crianças no contexto da intervenção precoce.

Diante do conteúdo exposto conclui-se que os objetivos estabelecidos para o estágio foram cumpridos, vindo o estágio a contribuir de maneira significativa para a carreira profissional, ampliando e aprofundando conhecimentos teóricos e práticos.

Apresentou-se como fator limitante a quantidade de intervenções semanais, que ocorria 1 vez por semana, para exemplificar temos a seguinte situação: se houvesse feriado no dia do atendimento ou se a criança por algum motivo não tivesse frequência naquele dia, não era realizado o atendimento, gerando uma lacuna de 15 dias entre um atendimento e outro.

No início do mestrado pensava-se que iria apenas aprofundar conhecimentos na área da neurologia, porém o Mestrado em Fisioterapia, ampliou a perspectiva e fez enxergar como uma ciência que engloba a pessoa como um ser complexo que deve ser tratado em todas as suas dimensões, para além de estimular o conhecimento técnico-científico, também estimulou competências pessoais como resiliência e persistência.

O campo da IPI é vasto, abrangendo uma grande gama de profissionais, por isso se faz necessário estudos futuros sobre a especificidade do tema com enfoque na abordagem da fisioterapia, para embasar a prática da fisioterapia no contexto da IPI gerando mais evidências científicas e expandindo essa profissão que através do movimento previne comorbidades e reabilita pessoas com diversas condições de saúde.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

Akinola. BI, Gbiri. CA & Odebiyi. DO, (2019). Effect of a 10-Week Aquatic Exercise Training Program on Gross Motor Function in Children with Spastic Cerebral Palsy. *Global Pediatric Health* Volume 6: 1–7

Amaral. J, Peixoto. S, Faria. D, Resende. S, Taborda. A. Hemorragia Periventricular Grave em Prematuros: Impacto na Mortalidade e no Neurodesenvolvimento aos 24 Meses. *Acta Med Port* 2022 Jan;35(1):42-50

Anip, 2016. Práticas Recomendadas em Intervenção Precoce na Infância um guia para profissionais. ISBN:978-989-20-6312-6

Apucarana, 2023. Site: apucarana.pr.gov.br

Boavida. T, Aguiar. C & McWilliam RA, 2018. A intervenção precoce na infância e os contextos de educação de infância. In M. Fuertes, C. Nunes, D. Lilo & T. Almeida (Orgs). *Teoria, Práticas e Investigação em Intervenção Precoce* (pp.5-26). Escola Superior de Educação de Lisboa.

Byoung, (2017). Relationship between gross motor function and the function, activity and participation components of the International Classification of Functioning in children with spastic cerebral palsy. *J. Phys. Ther. Sci.* 29: 1732–1736, 2017

Camargo.OK, Simon. L, Ronen. GM & Rosenbaum. PL, (2019). The ICF and the biopsychosocial model of health: From 'disease' to 'health condition' In *ICF A Hands-on Approach for Clinicians and Families*. Chapter 01 1-18. 2019

Carci, 2023. Site: carcioficial.com.br

Castilho-Weirnet. LV & Forti-Bellani. CD, (2011). Abordagem Fisioterapeutica pelo conceito Neuroevolutivo Bobath. In Castilho-Weirnet. LV & Forti-Bellani.CD (orgs). *Fisioterapia em Neuropediatria*. (pp. 43-68). Omnipax Ltda. Curitiba, PR.

Cerci Lisboa, 2019. cercilisboa.org.pt

Clínica Sphera, 2020. Site: clinciasphera.com.br

Costa. MIFF, 2019. Intervenção Precoce na Infância: “Um olhar sobre a prevenção”. Relatório da Prática de Ensino Supervisionada submetido como requisito parcial para a obtenção do grau de: Mestre em Educação Pré-escolar. Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich.

Dantas. MAS, Collet. N, Moura. FM & Torquato. IMB, (2010). IMPACTO DO DIAGNÓSTICO DE PARALISIA CEREBRAL PARA A FAMÍLIA. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2010 Abr-Jun; 19(2): 229-37

Decreto-lei 54/2018 de 6 de julho de 2018 (2018) Estabelece o regime jurídico da educação inclusiva <http://dre.pt> Decreto-lei nº 281/2009 de 6 de outubro de 2009 (2009) cria o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância, abreviadamente designado por SNIPI.

Dewar. R, Love. S & Johnston. L, (2014). Exercise interventions improve postural control in children with cerebral palsy: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2015, 57: 504–520

Equinoterapia Alaia, 2023. Site: equinoterapiaalaia.com

Estatutos, 2012.CERCI Lisboa. cercilisboa.org.pt

Goldblatt. M, Yahav. R & Ricon. (2014). Overview of Intervention Programs for Parents of Young Children (0 – 6). *Open Journal of Pediatrics*, 2014, 4, 185-207 <http://www.scirp.org/journal/ojped> <http://dx.doi.org/10.4236/ojped.2014.43026>

Hanna. SE, Rosebaum. PL, Bartlet.DJ et al, Palisano. RJ, Walter P, Avery,L & Russell. DJ, (2009). Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2009, 51: 295–302

High Hope Dubai, 2023. Site: highhopesdubai.com

Iaccess, 2022. Site: iaccess.pt

Independente, 2019. Projeto da Univates disponibiliza fisioterapia aquática para bebês com distúrbios neuromotores. Site: independente.com.br

Langdon. K, McNamara. M, Paton. MCB, Popat. H, Shore. B, Khamis. A, Stanton. E, Finemore. OP, Tricks. A, Velde. A, Dark. L, Morton. N & Badawi. N, (2020). State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports* (2020) 20: 3

Loja Ortopédica, 2023. Site: lojaortopedica.pt

Machado. SMT, 2014. Comportamento da tibiotársica na sequência de movimento de sentar para de pé em crianças prematuras. *Unidade Curricular de Projeto em*

Fisioterapia Mestrado em Fisioterapia Opção – Neurologia. Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto Instituto Politécnico do Porto

Marini. BPR, Lourenço. MC & Della Barba. PCS, (2017). Systematic literature review on models and practices of early childhood intervention in Brazil. *Rev Paul Pediatr.* 2017;35(4):456-463

Mendes. ALB, 2012. Construção de boas práticas em Intervenção Precoce. Tese de mestrado de Intervenção Precoce. Instituto Superior de Educação e Ciências.

Merlo. LM & Mata. JF. *Fisioterapia en pediatria* (2002). McGraw-Hill/Interamericana

Morgan. C, Darrah. J, Gordon. AM, Harbourne. R, Spittle. A, Johnson. R & Fetters. L, (2016). Effectiveness of motor interventions in infants with cerebral palsy: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2016, 58: 900–909

Novak. I, Morgan. C, Fahey. M, Finch-Edmondson. M, Galea. C, Hines. A, Langdon. K, McNamara. M, Paton. MCB, Popat. H, Shore. B, Khamis. A, Stanton. E, Finemore. OP, Tricks. A, Velde. A, Dark. L, Morton. N & Badawi. N, (2020). State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. *Current Neurology and Neuroscience Reports* 20: 3 <https://doi.org/10.1007/s11910-020-1022-z>

Palisano. RJ, Chiarello LA, Vänskä. N & Sipari. S, 2022. Content Validity and Utility of the Collaborative Process for Action Plans to Achieve Children’s Participation Goals. *Disabilities* 2022, 2, 626–640. <https://doi.org/10.3390/disabilities2040045>

Park. ES, Rha. DW, Shin. JS, Kim. S & Jung. S, (2014). Effects of Hippotherapy on Gross Motor Function and Functional Performance of Children with Cerebral Palsy. *Yonsei Med J* 55(6):1736-1742, 2014

Pountney. T, (2008). A paralisia cerebral. In Pountney. T *Fisioterapia Pediátrica* (pp.91-110). Elsevier

Rodrigues, ASS. *Fisioterapia Intensiva Versus Fisioterapia Não Intensiva na Melhoria das Funções Motoras Grossas em Crianças e Adolescentes com Paralisia Cerebral Espástica*. Licenciatura em Fisioterapia. Unidade Curricular: Projeto de Investigação II. Ano Letivo 2016/2017 | 4º Ano Curricular. Atlântica University Higher Institution

Rosenbaum. P, Eliasson. AV, Hidecker. MJC & Palisano. RC, 2014. Classification in Childhood Disability: Focusing on Function in the 21st Century. *Journal of Child Neurology* Volume 29, Issue 8, August 2014, Pages 1036-1045. <https://doi.org/10.1177/0883073814533008>

Rosenbaum. P, Paneth. N, Leviton. A, Goldstein. A & Bax. M, (2006). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006.

Russel.JD, Rosenbaum. PL, Wright. M & Avery. LM, 2013. Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMFM-88) User'S Manual. 2nd Edition. McMaster University

Saramago. ARC, 2021. Fisioterapia na Intervenção Precoce na infância com bebé prematuro extremo – Estudo de Caso. Trabalho realizado para a obtenção do título de Especialista em Fisioterapia pelo Instituto Politécnico de Lisboa

Scheeren. EM, Mascarenhas. LPG, Chiarello. CR, Costin. ACMS, Oliveira. L & Neves. EB, (2012). Description of the Peditasuit ProtocolTM. Fisioter Mov. 2012 jul/set;25(3):473-80

Sebastião. RF, 2016. Cuidados de Enfermagem de Reabilitação a doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC): Eficácia de um Programa. Dissertação de Mestrado. ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

SNIPi, 2023. snipi.gov.pt

SURVEILLANCE OF CEREBRAL PALSY IN EUROPE, (2022) – SCPE.SCPE GUIDELINES JRC-SCPE Central Registry DATA SUBMISSION CP CASES SCPE Guidelines n°1 Version 5.6 May.

The London Orthotic Consultance, 2021. Site: londonorthotics.co.uk

Towns. M, Rosenbaum. P, Palisano & Wright. FV, (2017). Should the Gross Motor Function Classification System be used for children who do not have cerebral palsy? *Developmental Medicine & Child Neurology* 2018, 60: 147–154

Virella. D, Folha. T, Cadete. A, Andrada. MG, Gaia. T, Calado. E, Alvarelhão. J, Cabral. A, Abrantes. M, Cancelinha. C & Vicente, 2022 IN, Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral em Portugal Evolução dos Fatores de Risco de PC em Portugal no século XXI Crianças com paralisia cerebral aos 5 anos entre 2006 e 2017 Crianças nascidas em Portugal entre 2001 e 2012.

Woollacott. MH & Shumway-Cook. A, (1990). Changes in Posture Control Across the Life Span- A Systems Approach. *Physical Therapy* /Volume 70, Number 12 /December 1990

10 ANEXOS

10.1. Anexo 1- Escala de Ashworth modificada

ESCALA DE ESPASTICIDADE DE ASHWORTH (MODIFICADA)

Grau	Observações Clínicas	Início	Fim
0	Tónus Muscular Normal		
1	Ligeiro aumento do tónus muscular, manifestado por tensão momentânea ou resistência mínima no final da amplitude do movimento articular, quando a região afetada é movida em flexão ou extensão		
1+	Ligeiro aumento do tónus muscular, manifestado por tensão abrupta seguida da resistência mínima, em menos da metade da amplitude de movimento restante.		
2	Aumento mais acentuado no tónus muscular durante a maioria da amplitude de movimento, mas as partes afetadas são facilmente movidas.		
3	Aumento considerável do tónus muscular, movimento passivo difícil.		
4	Partes afetadas rígidas na flexão ou na extensão		

10.2- Anexo 2- Teste de Medida da Função Motora

T.M.F.M. (Teste de Medida da Função Motora)

Nome da criança: _____
 Nº da ficha: _____ D.N. ____/____/____
 Diagnóstico: _____
 Grau de deficiência: Ligeira
 Moderada
 Grave
 Terapeuta: _____ Data aval.: ____/____/____

CHAVE DA PONTUAÇÃO

0 = Não consegue iniciar
 1 = Inicia independentemente
 2 = Completa parcialmente
 3 = Completa independentemente

A. DECÚBITOS E RODAR

0	1	2	3	
				1. D.D. cabeça na linha média roda a cabeça com os membros simétricos
				2. D.D. leva as mãos à linha média, dedos entrelaçados
				3. D.D. levanta a cabeça a 45°
				4. D.D. flexão da anca e joelho dtº completa
				5. D.D. flexão da anca e joelho esq. completa
				6. D.D. cruza a linha média com o m. sup. dtº para tocar um brinquedo
				7. D.D. cruza a linha média com o m. sup. esq. para tocar um brinquedo
				8. D.D. roda para dec. D.V. pelo lado dtº
				9. D.D. roda para dec. D.V. pelo lado esq.
				10. D.V. m. sup. ao longo do tronco levanta a cabeça na vertical
				11. D.V. apoio nos antebraços; levanta a cabeça a 90°, cotov. em ext. e elev. do peito
				12. D.V. apoio no antebraço dtº; extensão completa do m. sup. esq. para a frente
				13. D.V. apoio no antebraço esq.; extensão completa do m. sup. dtº. para a frente
				14. D.V. roda para D.D. sobre lado dtº
				15. D.V. roda para D.D. sobre lado esq.
				16. D.V. faz pivot para dtº 90°, utilizando os membros
				17. D.V. faz pivot para esq. 90°, utilizando os membros
				TOTAL A

B. SENTAR

0	1	2	3	
				18. D.D. tração pelas mãos, puxa-se para se sentar com controle da cabeça
				19. D.D. roda sobre o lado dtº e senta-se
				20. D.D. roda sobre o lado esq. e senta-se
				21. S.C. suportado no tórax pela terapeuta, levanta a cabeça e mantém-na direita 3 seg.
				22. S.C. suportado no tórax pela terapeuta, levanta a cabeça e mantém-na 10 seg.
				23. S.C. mantém-se sentado com apoio dos m. sup. 5 seg.
				24. S.C. mantém-se sentado sem apoio dos m. sup. 3 seg.
				25. S.C. toca num brinquedo colocado a nível dos tornozelos voltando à posição inicial, sem apoio dos m. sup.
				26. S.C. toca num brinquedo colocado 45° atrás de si à sua dtº voltando à posição inicial
				27. S.C. toca num brinquedo colocado 45° atrás de si à sua esq. voltando à posição inicial
				28. S.C. sobre o lado dtº m. sup. livres 5 seg.
				29. S.C. sobre o lado esq. m. sup. livres 5 seg.
				30. S.C. passa para D.V. com extensão m. sup. bom controle postural
				31. S.C. pés para a frente, passa à posição de gatas pelo lado dtº
				32. S.C. pés para a frente, passa à posição de gatas pelo lado esq.
				33. S.C. pivot a 90°, sem ajuda dos m. sup.
				34. Mantém-se sentado num banco largo com os m. sup. e pés livres 10 seg.
				35. De pé, frente a um banco pequeno, senta-se
				36. Do chão passa à posição de sentado num banco pequeno
				37. Do chão passa à posição de sentado num banco grande com os pés livres
				TOTAL B

ABREVIATURAS
 D.D. - Decúbito Dorsal; D.V. - Decúbito Ventral; S.C. - sentado no colchão; m. - membro; sup. - superior(es); inf. - inferior(es);
 esq. - esquerdo; dtº - direito; seg. - segundos

AUXILIARES E ORTÓTESES

Indique com um sinal auxiliares e/ou ortóteses usadas. Indique o nº do item partir do qual o auxiliar/ortótese foi primeiramente aplicada.

Auxiliares	Sequências	Ortóteses	Sequências
Andarilho com rodas..... <input type="checkbox"/>	_____	Controle da anca..... <input type="checkbox"/>	_____
Andarilho..... <input type="checkbox"/>	_____	Controle do joelho..... <input type="checkbox"/>	_____
Muletas axilares..... <input type="checkbox"/>	_____	Controle do pé e tíbio-társica..... <input type="checkbox"/>	_____
Canadianas..... <input type="checkbox"/>	_____	Controle do pé..... <input type="checkbox"/>	_____
Pirâmides..... <input type="checkbox"/>	_____	Sapatos..... <input type="checkbox"/>	_____
Bengala..... <input type="checkbox"/>	_____	Nenhum..... <input type="checkbox"/>	_____
Nenhum..... <input type="checkbox"/>	_____	Outros..... <input type="checkbox"/>	_____
Outros..... <input type="checkbox"/>	_____	_____	_____

OBSERVAÇÕES: _____

SEQÜÊNCIAS	PONTUAÇÃO	ÁREA-OBJECTIVO MARCAR: X
A. DECÚBITOS/RODAR	$\frac{\text{TOTAL A}}{51} \times 100 = \text{ _____\%}$	A <input type="checkbox"/>
B. SENTAR	$\frac{\text{TOTAL B}}{60} \times 100 = \text{ _____\%}$	B <input type="checkbox"/>
C. GATAS/JOELHOS	$\frac{\text{TOTAL C}}{42} \times 100 = \text{ _____\%}$	C <input type="checkbox"/>
D. DE PÉ	$\frac{\text{TOTAL D}}{39} \times 100 = \text{ _____\%}$	D <input type="checkbox"/>
E. ANDAR/SUBIR/SALTAR	$\frac{\text{TOTAL E}}{72} \times 100 = \text{ _____\%}$	E <input type="checkbox"/>
<p>TOTAL = %A + %B + %C + %D + %E = _____ Total de seqüências = _____ = _____ % 5 5</p>		
<p>TOTAL-OBJECTIVOS = Soma das percentagens de cada seqüência identificada como Área-Objectivo = _____ = _____ % Nº Áreas Objectivo</p>		

10.4 Anexo 4- Teste de Avaliação do Desenvolvimento: Folha do Perfil

TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
Folha do Perfil

(Adaptado do "Schedule of Growing Tests II")

Nome: _____ Nº de Processo: _____
 D.N.: ____/____/____ Idade: _____ Data da Observação: ____/____/____
 Teste efectuado por: _____

Idade (meses)	Áreas										Idade (meses)	
	Preceza Passiva	Preceza Activa	Linguagem	Motoridade	Visão	Actuação Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição		
60 m			20 18	29 27	20	21 21	22 21	24	23 21	22 21	24 22	60 m
58 m			18 17	26 24	19	19 18	22 19	23	22 21	21 20	21 20	58 m
56 m			16 15	22 21	18 17	17 16	18 17	22 20	21 20	17 16	20 19	56 m
54 m			14 13	19 18	16	16 14	18 15	19 18	18 16	15 14	18 17	54 m
52 m			12 11	17 16	15 14	14 13	14 12	17 16	15 14	13 12	16 15	52 m
50 m			9 8	14 13	13 12	12 11	12 10	13 10	12 9	11 10	12 11	50 m
48 m			8 7	12 11	12 11	11 10	11 10	12 10	11 8	10 8	11 10	48 m
46 m			6 5	11 10	11 10	9 8	10 8	11 10	10 8	7 6	10 9	46 m
44 m		12	4 3	8 8	11 10	8 7	7 6	10 8	9 8	7 6	9 8	44 m
42 m		11 10	2 1	7 6	9 8	6 5	6 5	7 6	8 6	6 5	8 7	42 m
40 m		9 8 7		6 5	8 7	5 4	5 4	6 5	7 5	5 4	6 5	40 m
38 m		9 8 7		6 5	7 6	4 3	4 3	5 4	6 4	4 3	5 4	38 m
36 m		8 7 6	1	5 4	6 5	3 2	3 2	4 3	5 3	3 2	4 3	36 m
34 m		6 5	2 1	4 3	5 4	2 1	2 1	3 2	4 2	2 1	3 2	34 m
32 m		5 4	1	3 2	4 3	1 1		2 1	3 1	1 1	2 1	32 m
30 m		4 3		2 1	3 2			1 1	2 1		1 1	30 m
28 m		3 2		1 1	2 1			1 1	1 1		1 1	28 m
26 m		2 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	26 m
24 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	24 m
22 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	22 m
20 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	20 m
18 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	18 m
16 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	16 m
14 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	14 m
12 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	12 m
10 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	10 m
8 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	8 m
6 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	6 m
4 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	4 m
2 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	2 m
0 m		1 1		1 1	1 1			1 1	1 1		1 1	0 m
Áreas	Preceza Passiva	Preceza Activa	Linguagem	Motoridade	Visão	Actuação Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição		
**Observações												

* Use um "0" para indicar preocupação relativamente à qualidade da performance