



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**GUILHERME SILVA PINTO**

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL EM UMA PACIENTE COM  
PAREZIA ESPÁSTICA TROPICAL: UM ESTUDO DE CASO.**

**CAMPINA GRANDE  
2022  
GUILHERME SILVA PINTO**

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL EM UMA PACIENTE COM  
PARESIA ESPÁSTICA TROPICAL: UM ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso em  
fisioterapia da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Fisioterapia.

**Orientadora:** Profa Dra. Kelly Soares Farias

**CAMPINA GRANDE  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

P659e Pinto, Guilherme Silva.  
Efeitos da fisioterapia neurofuncional em uma paciente com Paresia Espástica Tropical [manuscrito] : um estudo de caso / Guilherme Silva Pinto. - 2022.  
54 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Kelly Soares Farias ,  
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Paresia espástica tropical. 2. HTLV-1. 3. Fisioterapia. I.  
Título

21. ed. CDD 615.82

GUILHERME SILVA PINTO

**EFEITOS DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL EM UMA PACIENTE  
COM PARESIA ESPÁSTICA TROPICAL: UM ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Fisioterapia da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 30/11/2022.

**BANCA EXAMINADORA**

*Kelly Soares Farias*

---

Prof. Dra. Kelly Soares Farias (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Marlem Oliveira Moreira*

---

Prof. Me. Esp. Marlem Oliveira Moreira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Arthur Cellys Tavares da Silva*

---

Mestre Arthur Cellys Tavares da Silva  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade estadual da Paraíba, pela oportunidade dada,

À clínica escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, por ter disponibilizado o espaço e os materiais para a realização da pesquisa,

À professora Kelly Soares Farias pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pela dedicação e paciência.

À paciente MGR, que serviu como base para meu trabalho de conclusão de curso, pela sua disponibilidade e aceitação de participar da pesquisa.

À minha mãe Maria José da Silva Pinto, ao meu pai Amilton Oliveira Pinto, ao meu irmão Anderson Silva Pinto, pela compreensão nos momentos agudos da minha vida acadêmica e por sempre ter acreditado em mim.

Aos meus amigos e companheiros de jornada de graduação, por ter feito parte de todo o processo, assim como pelo companheirismo e suporte durante todos esses anos.

Aos funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

## RESUMO

O vírus HTLV-1 da família retroviridae, quando instalado no organismo pode se manifestar de diferentes formas, uma delas é através da Paresia Espástica Tropical (PET), patologia que tem como principal característica a fraqueza na musculatura dos membros inferiores, combinada com espasticidade e exacerbação dos reflexos profundos, podendo ser acompanhada por dores na região lombar, desenvolvimento de incontinência urinária e disfunções sexuais. A fisioterapia é uma importante aliada na reabilitação dos pacientes sintomáticos, levando à diminuição da espasticidade e da fraqueza muscular, mostrando-se efetiva no retardo na evolução das sequelas ocasionadas pela doença, tratando os principais sinais e sintomas, auxiliando na prevenção de deformidades, orientando o paciente, dando-lhe uma maior independência funcional e melhorando sua qualidade de vida. Assim, os objetivos do presente estudo foram verificar e avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com PET. Estudo qualitativo e analítico do tipo relato de caso, realizado com a paciente MGR, do sexo biológico feminino, idade de 38 anos, com diagnóstico de PET, que é atendida na Clínica Escola de Fisioterapia (CEF), da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB e aprovada sob o número do parecer 5.618.377. MGR foi avaliada pela ficha do setor de neurofuncional da CEF e pela SF-36 (qualidade de vida) e submetida a 10 sessões de fisioterapia, 2 vezes por semana, com duração de 60 minutos, com treino aeróbico, de fortalecimento muscular para os membros inferiores e treino funcional. Os resultados foram ganhos de amplitude de movimento na adução e extensão de quadril, assim como na flexão de joelho, e o ganho de força na extensão de quadril e flexão de joelho e, ainda, uma pequena melhora do equilíbrio estático. Houve pequena melhora nos domínios vitalidade e capacidade funcional. Assim, este estudo de caso reforça a importância do estabelecimento de protocolos para indivíduos com PET, bem como o delineamento com ênfase nas necessidades individuais.

**Palavras-Chave:** Paresia espástica tropical. HTLV-1. Fisioterapia. Tratamento

## ABSTRACT

The virus HTLV-1 from the retroviridae family, when installed in the organism can manifest itself in different ways, one of them is through Tropical Spastic Paraparesis, pathology whose main characteristic, weakness in the muscles of the lower limbs, combined with spasticity and exacerbation of deep reflexes, may be accompanied by pain in the lumbar region and development of urinary incontinence and sexual dysfunction. Physiotherapy is an important ally in the rehabilitation of symptomatic patients, leading to improved spasticity and weakness, is effective in dealing with a delay in the evolution of sequelae caused by the disease, treating the main signs and symptoms, assisting in the prevention of deformities, guiding the patient, giving these patients a greater independence functional and quality of life. Thus, the objectives of the present study were to verify and evaluate the effects of physiotherapy in patients with Tropical Spastic Paresis. The case study (qualitative and analytical) was developed in the environment of Clínica Escola de Fisioterapia (CEF), of the Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) and was carried out in a female patient sex, MGR, 38 years old, who has the diagnosis of Tropical Spastic Paresis and is being attended regularly at CEF. The research complies with Resolution 466/12 of the National Health Council, it was submitted to the Research Ethics Committee of the UEPB and was approved by number 5.618.377. Data collection took place through the CEF evaluation form of the neurofunctional sector, to assess the patient's functional kinetic state and SF-36 to assess the patient's quality of life. The protocol had 10 physiotherapy sessions, twice a week, lasting 60 minutes, with aerobic training, muscle strength training for the lower limbs and functional training. The results were gain in range of motion in hip adduction and extension, and in knee flexion, and strength gain in hip extension and knee flexion and with a little bit improvement in static balance. There was improvement in the functional capacity and vitality domains of the SF-36. Thus, this case study reinforces the importance of establishing protocols for individuals with PET, as well as designing with an emphasis on individual needs.

**Keywords:** Tropical Spastic Paraparesis. Virus HTLV-1, Physiotherapy. Treatment

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Realização do cicloergômetro	15
Figura 2 –	Extensão de joelho com peso de 0,5 kg	16
Figura 3 –	Flexão de quadril com peso de 0.5 kg	16
Figura 4 –	Abdução de quadril com peso de 0.5 kg	17
Figura 5 –	Adução de quadril com peso de 0.5kg	17
Figura 6 –	Rotação interna de quadril	17
Figura 7 –	Rotação externa de quadril	18
Figura 8 –	flexão plantar	18
Figura 9 –	Dorsiflexão	18
Figura 10 –	Extensão de quadril	19
Figura 11 –	Flexão de joelho	19
Figura 12 –	Exercício de sentar e levantar	20
Figura 13 –	Marcha estacionária	20

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	<b>Cronograma de atendimentos</b>	23
Quadro 2 –	<b>Reflexos Profundos</b>	23
Quadro 3 –	<b>Amplitude de movimento</b>	24
Quadro 4 –	<b>Força muscular - pela escala de Oxford</b>	24
Quadro 5 –	<b>Coordenação motora</b>	25
Quadro 6 –	<b>Equilíbrio Estático</b>	26
Quadro 7 –	<b>Marcha</b>	26
Quadro 8 –	<b>Questionário de qualidade de vida - SF-36</b>	27

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de pesquisa</b>	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Local da pesquisa</b>	<b>14</b>
<b>4.3</b>	<b>Amostra</b>	<b>14</b>
<b>4.4</b>	<b>Instrumentos de coletas de dados</b>	<b>14</b>
<b>4.5</b>	<b>Intervenção</b>	<b>15</b>
<b>4.6</b>	<b>Procedimentos de análise de dados</b>	<b>21</b>
<b>4.7</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Resultados</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Discussão</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Conclusão</b>	<b>32</b>
	<b>Referência</b>	<b>33</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>37</b>
	<b>ANEXO A –PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA UEPB</b>	<b>41</b>
	<b>ANEXO B – FICHA DE AVALIAÇÃO DO SETOR NEUROFUNCIONAL DA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA DA UEPB</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA - SF -36.</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O HTLV é um retrovírus ontogenético humano, endêmico de áreas tropicais como, Caribe, América do Sul, África subsaariana, sudeste do Japão e sudeste asiático (GESSAIN; CASSAR, 2012). Na maioria dos casos, os indivíduos infectados permanecem assintomáticos por muito tempo ou não apresentam sintomatologia clínica ao longo da vida (TRUJILLO *et al.*, 2020; TAKANI *et al.*, 2017). Entretanto, o HTLV-1 pode causar leucemia-linfoma de células T adultas (ATL), doenças inflamatórias, infecciosas e graves polineuropatias, entre elas a paresia espástica tropical (PET) (EUSEBIO-PONCE *et al.*, 2019).

A PET tem como sintomatologia a fraqueza dos membros inferiores (MOTA *et al.*; 2020), dor lombar, podendo afetar também os esfíncteres vesical e intestinal (EUSEBIO-PONCE *et al.*, 2019). Mulheres soropositivas para HTLV-1 estão mais propensas a desenvolver a doença, (HORIGUCHI *et al.*, 2014) com média de idade de 48 anos, com duração de sintomas de 1 a 16 anos (GALLEGO *et al.*, 2020).

Sua prevalência ainda é questionada, pois estima-se que a maior parte dos casos são subnotificados. O Brasil, em números absolutos, é o país que tem o maior número de casos de HTLV-1, tornando-se assim uma região endêmica para a PET (GESSAIN; CASSAR, 2012). Sua transmissão pode ocorrer de forma transversal, de mãe para filho, via sexual ou transfusão e contato com hemoderivados (EUSEBIO-PONCE *et al.*, 2019). Quanto ao diagnóstico clínico, é necessário o teste sorológico imunoenzimático, baseado em reação antígeno-anticorpo (TRUJILLO *et al.*, 2020).

A PET pode ter uma progressão rápida, com a perda de funcionalidade independente como o equilíbrio dinâmico e a coordenação motora nos primeiros três meses após diagnóstico (MINISTERIO DA SAUDE; 2012) ou ter uma progressão lenta, com alterações na velocidade da marcha, na distância percorrida, no passo, passada e cadência da marcha (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Quanto ao tratamento, pode ser medicamentoso, com uso de corticosteroides e metilprednisolona (ARAÚJO *et al.*, 2021) ou não-medicamentoso, na qual a fisioterapia tem ampla atuação.

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade (CIF), é importante analisar o indivíduo de acordo com a sua funcionalidade, englobando as características de estrutura e função, atividade e

participação e ainda as características pessoais e ambientais. Assim, pela CIF, registra-se perfis úteis da funcionalidade, incapacidade e saúde dos indivíduos em vários domínios (SHUBLAQ; ORSINI; PUCCIONI-SOHLER.,2010).

Após a avaliação, e analisando os níveis de funcionalidade e incapacidade, elabora-se o diagnóstico cinético funcional e, em seguida, um protocolo único para realização da reabilitação do indivíduo PET. Uma vez que na fisioterapia várias abordagens podem ser utilizadas, pode-se utilizar técnicas isoladas, combinadas ou associadas (SÁ *et al.*,2015), visando melhora de amplitude de movimento, força e coordenação dos membros inferiores e tronco, aumento de conscientização da musculatura do CORE, e assim, otimização do nível de atividade e participação (COLLA; PETERNELLA; MENDES; 2014). Neste sentido, os protocolos de exercício devem ser preparados conforme as condições de cada paciente, respeitando-se o limiar de fadiga (FONSECA; SOUZA; PINTO, 2021).

Atualmente, há poucos trabalhos que abordam a execução de protocolos fisioterapêuticos na reabilitação da PET, assim, este trabalho teve como objetivo verificar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com PET, regularmente atendida na clínica escola de fisioterapia da UEPB.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com Paresia espástica tropical.

### 2.2 Objetivos Específicos

- avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com paresia espástica tropical no equilíbrio estático;
- estimar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com paresia espástica tropical no aumento de amplitude do membros inferiores;
- considerar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com paresia espástica tropical no fortalecimento muscular dos membros inferiores;
- avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com paresia espástica tropical no equilíbrio dinâmico.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A PET é causada pelo vírus HTLV-1, detectado pela primeira vez na década de 80, através da célula T de um linfoma cutâneo (OLIVEIRA; KACHIMARECK; BITTENCOURT, 2018). Por consequência da inflamação na medula e da desmielinização axonal (BANGHAM *et al.*, 2015), causa alterações motoras, como paresia, principalmente nos membros inferiores e disfunções urinárias e/ou sexuais (SCHEIBE *et al.*, 2013).

A forma de transmissão é transversal, através de mãe para filho, pelo aleitamento materno, transfusão sanguínea e/ou por via sexual (EUSÉBIO-PONCE *et al.*, 2019). A primeira manifestação clínica acontece, geralmente, na adolescência (entre 15 e os 19 anos), com progressão lenta ou rápida (OLIVEIRA; KACHIMARECK; BITTENCOURT, 2018). Sua forma de prevenção é através da detecção do vírus e o aconselhamento educacional em saúde (ZIHLMANN; DE ALVARENGA; CASSEB, 2012).

O diagnóstico da PET é dado, inicialmente, pelas características clínicas e o diagnóstico diferencial é pelo rastreamento de anticorpos referente ao vírus HTLV-1, através do *Enzyme Linked Sorbent Assy* (ELISA) e o *West Blot* (WB) (HJELLE *et al.*, 1994.).

Não há cura para esta condição clínica e o paciente acometido é submetido a uma terapêutica paliativa, com tratamentos medicamentosos e não medicamentosos. O primeiro utiliza corticoide, antirretroviral ou não corticoide (ARAUJO *et al.*, 2021), bem como a aplicação da toxina botulínica nos músculos espásticos (VILASBÔAS,2016). Quanto ao tratamento não medicamentoso, a fisioterapia tem papel importante para a reabilitação e como estratégia de otimizar a qualidade de vida dos pacientes (SÁ *et al.*,2015).

A fisioterapia começa com uma avaliação minuciosa e acurada do paciente, de acordo com a sua queixa principal, combinado com achados clínicos que, eventualmente, podem ser encontrados na avaliação cinética funcional. E a partir desse momento chega-se ao diagnóstico cinético funcional:

O Diagnóstico Cinesiológico Funcional é compreendido como avaliação físico funcional, caracterizada pela análise estudo da estrutura e funcionamento dos desvios físico funcionais de um indivíduo através de metodologias e técnicas fisioterapêuticas, com a finalidade de identificar e quantificar a alterações apresentadas, considerando os desvios dos graus de normalidade para os de anormalidade (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia ocupacional; 2003).

O diagnóstico cinético funcional é padronizado de acordo com a CIF, que leva em consideração as estruturas e funções do corpo, a atividade e participação, ou seja, o grau de funcionalidade que o indivíduo consegue desenvolver no meio em que está inserido (DI NUBIA; BUCHALLA, 2008).

Após a elaboração do diagnóstico, elaboram-se os objetivos a curto e a longo prazo e conduta terapêutica a ser realizada. O tratamento fisioterapêutico é influenciado por diversos fatores, como incentivo da família e a adesão do paciente à conduta, por exemplo (ALENCAR; ANDRADE, 2019).

A fisioterapia, por ser uma ciência da saúde aplicada ao estudo, diagnóstico, prevenção e tratamento de disfunções cinéticas funcionais de órgãos e sistemas, abrange várias abordagens. Por exemplo, para aumento da amplitude de movimento, pode-se utilizar a cinesioterapia, e mecanoterapia (MONTEIRO *et al.* 2006); para o fortalecimento da musculatura e coordenação, além da cinesioterapia (SERRA *et al.*, 2018;YAMADA, 2021; NASCIMENTO; FONSECA, 2019), pode-se utilizar a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) (PRENTICE; VOIGHT, 2007), o conceito neuroevolutivo Bobath (RODRIGUES *et al.*, 2021), a hidroterapia (ORSINI *et al.*, 2008); para melhora do equilíbrio estático e dinâmico, exercícios sensoriais com superfícies variadas (FERLA; GRAV; PERICO, 2015), a

cinesioterapia (YAMADA, 2021; NASCIMENTO; FONSECA, 2019; SA *et al.*, 2012), o conceito neuroevolutivo Bobath (RODRIGUES *et al.*, 2021), entre outros.

Para aquele que são acometidos com disfunções urinárias, é indicado um protocolo que envolva eletroestimulação para inibir a hiperatividade do músculo detrusor e exercícios para fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico (LEMOS *et al.* 2020). Já em casos de disfunções sexuais, massagem perineal, exercício de conscientização do assoalho pélvico e eletroestimulação perineal (MARTINS *et al.*, 2018)

Os recursos podem ser utilizados isolados ou combinados em protocolos que variam de 1 a 5 vezes por semana, com duração de 30 a 60 minutos, com uma a três séries com oito a quinze repetições (SAMUEL *et al.*, 2013). A intensidade deve ser moderada, respeitando o limiar do paciente, uma vez que treinos de alta intensidade podem desencadear respostas pró inflamatória (KUPPUSWAMY, 2017). Assim, a conduta deve ser monitorada através da escala de esforço de BORG (FONSECA; SOUZA; PINTO, 2021)

As condutas fisioterapêuticas em ambiente domiciliar também são preconizadas. As condutas domiciliares envolvem exercícios de atividades de vida diária, de fortalecimento muscular e de equilíbrio (LIBÓRIO, 2018) e as orientações em saúde através de cartilhas, com os pacientes realizando a conduta de forma independente ou sob supervisão orientados através de um livro guia, formulado de acordo com as necessidades individuais (MOTA *et al.*, 2019).

Assim, o objetivo deste estudo de caso foi avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com PET, com foco na amplitude de movimento e no fortalecimento muscular dos membros inferiores, equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de pesquisa**

Trata-se de um estudo observacional e descritivo.

## **4.2 Local da pesquisa**

As atividades se desenvolveram no ambiente da Clínica Escola de Fisioterapia, da Universidade Estadual da Paraíba (CEF-UEPB) localizada no campus I, Campina Grande/ PB.

## **4.3 Amostra**

O estudo foi realizado em uma paciente do sexo feminino, 38 anos de idade, com o diagnóstico de PET, usuária regular da CEF-UEPB.

## **4.4 Instrumentos de coleta de dados**

A pesquisa foi 50% documental e 50% pesquisa de campo com intervenção. A parte documental foi através da ficha de avaliação de neurologia da CEF-UEPB (APÊNDICE B) do prontuário da paciente e de exames complementares e do questionário de qualidade de vida SF-36 (ANEXO C).

O questionário SF-36, instrumento da Organização Mundial de Saúde (OMS) é um questionário genérico de avaliação de qualidade de vida que apresenta como principais vantagens: 1) versatilidade (podendo ser aplicado como índice discriminativo, avaliativo e preditivo), 2) ser curto (composto de 36 questões e oito escalas) com tempo de aplicação que varia de 5 a 10 minutos, 3) aplicável tanto por entrevista como autoadministração. A estrutura do SF-36 pode ser dividida em 3 componentes: itens, escalas (domínios de qualidade de vida) e medidas sumárias. Os 36 itens estão, portanto, divididos em 8 escalas ou domínios. Na versão traduzida e adaptada para o Brasil, estes domínios são designados: Capacidade funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental. O resultado é expresso numa pontuação de 0-100 para cada uma das oitos escalas (CICONELLI *et al*, 1999).

E a parte pesquisa de campo foi por meio de intervenções fisioterapêuticas no setor da neurofuncional, descritas abaixo.

#### 4.5 Intervenção

O estudo se deu através de 14 sessões, divididas em 2 intervenções por semana (terças e quintas-feiras), com duração aproximada de 60 minutos em cada encontro. Sendo as três primeiras intervenções destinadas à avaliação e última, à reavaliação, isso se deu pois, a avaliação se foi feita em 60 minutos cada etapa, já na reavaliação se deu em um único momento em que se foi reservado uma tarde inteira.

Cada intervenção foi dividida em três blocos:

**Bloco 1** - exercícios aeróbicos/cardiovasculares: 5 minutos de realizados no cicloergômetro em membros superiores ou membros inferiores.

**Figura 1-** Realização do cicloergômetro



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Bloco 2:** cinesioterapia: 40 minutos de exercícios de mobilidade e de fortalecimento de forma passiva, ativa livres ou resistida, bilateralmente, de acordo com a capacidade da participante, com foco para os membros inferiores.

Exercício 1: Sedestação - extensão de joelhos com o peso de 0,5kg, 3x8;

Exercício 2: Decúbito dorsal - flexão de quadril com o peso de 0,5kg, 3x8;

Exercício 3: Decúbito dorsal - adução de quadril com o peso de 0,5kg, 3x8;

Exercício 4: Decúbito dorsal - abdução de quadril com o peso de 0,5kg, 3x8;

Exercício 5: Decúbito dorsal - Rotação interna do quadril - ativo assistido - terapeuta estabilizando o quadril, e auxiliando o movimento com a mão posta na sola do pé da paciente, 3x8

Exercício 6: Decúbito dorsal - Rotação externa do quadril - ativo assistido - terapeuta estabilizando o quadril, e auxiliando o movimento com a mão posta na sola do pé da paciente, 3x8;

Exercício 7: Decúbito dorsal - Dorsiflexão - passivo - 3x8;

Exercício 8: Decúbito dorsal - Flexão plantar - passivo - 3x8;

Exercício 9: Decúbito ventral - Extensão de quadril - passivo - 3x8;

Exercício 10: Decúbito ventral- Flexão joelho - passivo - 3x8

**Figura 2-** Extensão de joelho



Fonte: Dados da pesquisa,2022

**Figura 3-** Flexão de quadril



Fonte: Dados da pesquisa,2022

**Figura 4-** Adução de quadril



Fonte: Dados da pesquisa,2022

**Figura 5-** Abdução de quadril



Fonte: Dados da pesquisa,2022

**Figura 6 -** Rotação interna de quadril



Fonte: Dados da pesquisa,2022

**Figura 7-** Rotação externa de quadril



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Figura 8-** Flexão plantar



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Figura 9-** Dorsiflexão plantar



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Figura 10-** Extensão de quadril



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Figura 11-** Flexão de joelho



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Bloco 3** - movimentos funcionais - 10 minutos de exercícios funcionais.

de sentar e levantar e marcha estacionária com o apoio leve do terapeuta ou das barras paralelas.

Exercício 1: Sentar e levantar - paciente sentada maca - quadril, joelho e tornozelo fletidos a 90 graus, com o apoio leve do terapeuta pelo antebraço, realizava de 3 séries de 6 repetições, intercalando com 5 segundos em posição ortostática, sem apoio. .

Exercício 2: Marcha estacionária com apoio leve do terapeuta, com duração de 1 minuto.

**Figura 12-** Exercício de sentar e levantar



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

**Figura 13-** Marcha estacionário



**Fonte:** Dados da pesquisa,2022

Todos os exercícios foram realizados respeitando a percepção subjetiva do esforço da participante, por meio da escala modificada de Borg. Na qual a participante classificou o seu esforço de 0 (nenhum esforço) a 10 (máximo esforço,

exaustão) durante o exercício. Aqui, utilizamos os escores entre 4 e 5 - leve a moderado, respeitando as condições clínicas da PET.

#### **4.6 Procedimento de análise de dados**

Os dados foram armazenados em planilha do software Microsoft Excel® 2021. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, e os resultados apresentados em frequência absoluta, média e desvio padrão, para comparação antes e após conduta fisioterapêutica.

Para a análise dos escores da SF-36 foram aplicadas as orientações para a pontuação (MARQUES *et al*, 2007), nas quais são atribuídos valores específicos para cada resposta e, em outras, são utilizados a soma direta. Sendo zero o pior escore e cem, o melhor. Assim, quanto menor o escore, mais negativo é o impacto na qualidade de vida.

#### **4.7 Aspectos éticos**

A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sob o número do parecer 5.618.377 (ANEXO B). A participante só foi incluída na pesquisa após ser devidamente esclarecida sobre os objetivos do estudo e após concordar voluntariamente em participar, assinando o TCLE (APÊNDICE A). Foi reservado à participante, confidencialidade, anonimato e privacidade estiveram garantidos através da substituição dos nomes por sistema de classificação numérico previamente autorizado pela participante. Além disso, os pesquisadores assinaram a Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa e o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável assumindo a responsabilidade de respeitar a Resolução 466/12.0

## 5 RESULTADOS

### 5.1 CASO CLÍNICO

A paciente MGR, do sexo biológico feminino, com 38 anos de idade, artesã, parda, solteira, com ensino médio completo, com diagnóstico clínico de PET desde 2008 (CID 10- G11.4), sem histórico de doenças associadas, sem uso periódico de medicação e com uma irmã com o mesmo diagnóstico, apresentou, como queixa principal, a dificuldade de andar.

Segundo a paciente, desde sempre as pessoas diziam que ela deambulava de um jeito “engraçado”, até que no período da sua adolescência, seus familiares perceberam que ela teve uma perda progressiva de equilíbrio e caía frequentemente, momento em que se iniciou o uso de muletas para sua locomoção. Foi nesta época que ela perdeu parte da independência para fazer suas atividades de vida diárias, uma vez que seu ambiente doméstico não possuía acessibilidade: rampas inclinadas, escadas na entrada, cômodos pequenos, pouco espaço para mobilidade e a rua, acidentada, com calçadas desniveladas. A partir desse momento, a Agente Comunitária de Saúde do seu bairro a encaminhou para o posto de saúde, onde recebeu o diagnóstico de PET com 24 anos de idade (2008) e, desde então, foi encaminhada para o setor de Fisioterapia Neurofuncional da CEF da UEPB, sendo assídua e comprometida aos atendimentos.

Após avaliação inicial (Quadros 2 a 7), foi possível realizar o diagnóstico cinético-funcional: hiperreflexia patelar, redução da amplitude do movimento dos membros inferiores, paresia dos músculos dos membros inferiores, hipertonia espástica de quadril, joelho e tornozelo, déficit de equilíbrio estático e dinâmico e falta da coordenação motora do calcanhar-joelho. Apresenta marcha espástica e deambula com auxílio de muletas. Sua residência é um ambiente barreira, uma vez que apresenta escadas e cômodos pequenos, o que dificulta o deslocamento. É independente em determinadas tarefas, como calçar sapatos e a sua renda vem do artesanato (crochê). MGR tem boas relações com os membros da família, com os profissionais que a assistem e é motivada e participativa com o tratamento.

Em seguida, pôde-se elaborar os objetivos da conduta fisioterapêutica a curto prazo: melhorar a condição cardiovascular, aumentar a amplitude de movimento dos membros inferiores, fortalecer os músculos dos membros inferiores, viabilizar a

bipedestação com auxílio/ toque leve do terapeuta, treinar a marcha estacionária, a marcha anterógrada, orientar quanto à realização das atividades de vida diária.

Abaixo, um Quadro que resume a distribuição do cronograma de atendimentos de MGR (Quadro 1).

**Quadro 1:** Cronograma de atendimentos

TERÇA-FEIRA	CONDUTA	QUINTA-FEIRA	CONDUTA
06/09/22	AVALIAÇÃO	08/09/22	AVALIAÇÃO
13/09/22	AVALIAÇÃO	15/09/22	PROTOCOLO
20/09/22	PROTOCOLO	22/09/22	PROTOCOLO
27/09/22	PROTOCOLO	29/09/22	FALTOU
04/10/22	PROTOCOLO	06/10/22	PROTOCOLO
11/10/22	FACULTATIVO	13/10/22	FACULTATIVO
18/10/22	PROTOCOLO	20/10/22	PROTOCOLO
25/10/22	PROTOCOLO	27/10/22	FALTOU
1/11/22	PROTOCOLO	8/11/22	REAValiaÇÃO

**Fonte:** Dados da pesquisa

Como exposto acima, durante o período proposto, realizou-se 10 dias de protocolo de atendimento fisioterapêutico na CEF-UEPB. Os feriados, dias facultativos e a falta da paciente por dificuldades de transporte, impediram a manutenção da frequência de dois atendimentos por semana, o que prejudicou a evolução gradativa do protocolo. Entretanto, como exposto nas Quadros abaixo, após a execução da conduta proposta, houve melhora na amplitude dos movimentos do quadril: adução e flexão, onde, na avaliação realizava-se parcialmente e, na reavaliação, passou a realizar, e na extensão do quadril, que passou a realizar parcialmente (não realizava anteriormente); nos movimentos do joelho: passou a realizar parcialmente a flexão (não realizava anteriormente). Não houve mudança na amplitude dos movimentos do tornozelo. (Quadro 3)

**Quadro 2:** Reflexos Profundos

	Estilorrádial	Bicipital	Tricipital	Patelar	Aquileu
--	---------------	-----------	------------	---------	---------

<b>Avaliação</b>	D:N E:N	D:N E:N	D:N D:N	D:HR E:HR	D:N E:N
<b>Reavaliação</b>	D:N E:N	D:N E:N	D:N D:N	D:HR E:HR	D:N E:N

fonte: dados da pesquisa, 2022

**Legenda:** (A) Arreflexia (HO) hiporreflexia (HR) hiperreflexia (N) normoflexia (NT) não testado. (D) Hemicorpo Direito E: Hemicorpo Esquerdo

### Quadro 3: Amplitude de Movimento

		AVALIAÇÃO		REAVALIAÇÃO	
<b>Quadril</b>	R.Interna	D:RP	E:RP	D:RP	E:RP
	R.Externa	D:RP	E:RP	D:RP	E:RP
	Abdução	D:RP	E:RP	D:RP	E:RP
	<b>Adução</b>	D:RP	E:RP	D:R	E:R
	<b>Flexão</b>	D:RP	E:RP	D:R	E:R
	<b>Extensão</b>	D:NR	E:NR	D:RP	E:RP
<b>Joelho</b>	<b>Flexão</b>	D:NR	E:NR	D:RP	E:RP
	Extensão	D:R	E:R	D:R	E:R
<b>Tornozelo</b>	Flexão plantar	D:NR	E:NR	D:NR	E:NR
	Dorsiflexão	D:NR	E:NR	D:NR	E:NR
	Eversão	D:NR	E:NR	D:NR	E:NR
	Inversão	D:NR	E:NR	D:NR	E:NR

fonte: dados da pesquisa, 2022

**Legenda: ADM:** (D) direita (E) esquerda (F) força (R) realiza (RP) realiza parcialmente (NR) não realiza

Quanto à força muscular, como pode-se observar na Quadro 4, houve melhora na extensão do quadril e na flexão do joelho, que passaram do grau 1 para o grau 3.

### Quadro 4: Força Muscular - pela escala de Oxford

		AVALIAÇÃO		REAVALIAÇÃO	
<b>Quadril</b>	Rotação Interna	D: 3	E:3	D:3	E:3

	Rotação Externa	D:3	E:3	D:3	E:3
	Abdução	D:3	E:3	D:3	E:3
	Adução	D:3	E:3	D:3	E:3
	Flexão	D:3	E:3	D:3	E:3
	<b>Extensão</b>	<b>D:1</b>	<b>E:1</b>	<b>D:3</b>	<b>E:3</b>
<b>Joelho</b>	<b>Flexão</b>	<b>D:1</b>	<b>E:1</b>	<b>D:3</b>	<b>E:3</b>
	Extensão	D:3	E:3	D:3	E:3
<b>tornozelo</b>	Flexão plantar	D:0	E:0	D:0	E:0
	Dorsiflexão	D:0	E:0	D:0	E:0
	Eversão	D:0	E:0	D:0	E:0
	Inversão	D:0	E:0	D:0	E:0

fonte: dados da pesquisa, 2022

**Legenda:** 0: contração muscular não visível; 1: contração muscular visível com ou sem indício de movimento; 2: movimentos dos membros, mas não em relação à gravidade; 3: movimento do membro contra a gravidade, mas sem resistência;

Quanto à coordenação motora, não houve melhora pelos testes realizados (Quadro 5), uma vez que o teste calcanhar joelho, além da necessidade da coordenação, precisa de força muscular e amplitude de movimento e, observando a Quadro 3, a paciente realiza a abdução parcialmente, amplitude exigida para este teste de coordenação.

**Quadro 5: Coordenação Motora**

	<b>Avaliação</b>	<b>Reavaliação</b>
<b>index-index</b>	preservado bilateralmente	preservado bilateralmente
<b>index-nariz</b>	preservado bilateralmente	preservado bilateralmente
<b>calcanhar-joelho</b>	preservado bilateralmente, com incoordenação	preservado bilateralmente, com incoordenação
<b>movimento alternantes - MMSS</b>	preservado bilateralmente	preservado bilateralmente

<b>acinesia</b>	ausente bilateralmente	ausente bilateralmente
<b>bradicinesia</b>	ausente bilateralmente	ausente bilateralmente
<b>distonia</b>	ausente bilateralmente	ausente bilateralmente
<b>tremor de repouso</b>	ausente bilateralmente	ausente bilateralmente
<b>tremor de ação</b>	ausente bilateralmente	ausente bilateralmente

fonte: dados da pesquisa, 2022

Legenda: MMSS - membros superiores.

#### Quadro 6: Equilíbrio Estático

<b>Romberg Simples</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Reavaliação</b>
<b>Olhos abertos</b>	não realiza	instável - 30 segundos
<b>Olhos fechados</b>	não realiza	não realiza

Fonte: dados da pesquisa, 2022

A queixa da MGR, inicialmente, foi a dificuldade de deambulação e, como foi proposto pelos objetivos, realizou-se treinos de marcha estacionária com apoio leve do terapeuta. Observou-se uma melhora no teste de equilíbrio de Romberg, no qual MGR passou 30 segundos na postura de bipedestação com os olhos abertos, mas com instabilidade (Quadro 6). Como esperado, a reavaliação da marcha anterógrada foi igual à avaliação: instável, com muletas (Quadro 6). Outro resultado positivo foi em relação à marcha lateral, que começou a ser executada de forma instável, com muletas.

#### Quadro 7: Marcha

	<b>Avaliação</b>	<b>Reavaliação</b>
<b>Marcha anterógrada</b>	instável com muletas	instável com muletas
<b>Marcha lateral</b>	não realiza	instável com muletas
<b>Marcha retrógrada</b>	não realiza	não realiza

fonte: dados da pesquisa, 2022

Quanto à qualidade de vida, optou-se por utilizar um instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, a SF-36. Como esta escala avalia as

quatro últimas semanas, e MGR apresentou um adocimento em decorrência de uma infecção e ficou indisposta, os resultados da reavaliação nos domínios limitação por aspecto físico, dor, aspectos sociais e limitação por aspectos emocionais, apresentaram uma redução. Os escores melhoraram no domínio da capacidade funcional e vitalidade (Quadro 8).

**Quadro 8: Questionário de qualidade de vida pela Escala SF-36**

	<b>Avaliação</b>	<b>Reavaliação</b>
<b>Capacidade funcional</b>	15	20
<b>Limitação por aspecto físico</b>	100	25
<b>Dor</b>	84	62
<b>Estado geral em saúde</b>	87	87
<b>Vitalidade</b>	75	85
<b>Aspectos sociais</b>	100	87,5
<b>Limitação por aspectos emocionais</b>	66,6	33
<b>Saúde mental</b>	68	68

fonte: dados da pesquisa, 2022

## 6 DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal avaliar os efeitos da fisioterapia em uma paciente com PET. Os principais achados, depois de um protocolo de 10 sessões de atendimento, 2x por semana, com 60 minutos de duração foram: (1) aumento da amplitude de movimento do quadril (extensão), joelho (na flexão), (2) aumento na força muscular do quadril e do joelho, (3) melhora do equilíbrio estático (através do teste de Romberg) e manutenção do equilíbrio dinâmico.

Os protocolos fisioterapêuticos direcionados para a população acometida com PET ainda são bem escassos. Não há consenso acerca da existência de programas específicos de recuperação sensório-motora comprovadamente eficazes (CASTRO *et al.*, 2008; SÁ *et al.*, 2015). Assim, foi proposta uma conduta de acordo com o diagnóstico cinético-funcional da paciente, que incluiu exercícios cardiorrespiratórios, cinesioterapia e movimentos funcionais.

Os exercícios aeróbicos, como a bicicleta ergométrica, esteira, o cicloergômetro, a caminhada, possuem excelentes benefícios para os indivíduos que estão em reabilitação. Primeiro, porque estes exercícios melhoram a saúde cardiorrespiratória, segundo, porque eles promovem a neuroplasticidade de maneira direta e indireta. Direta porque aumenta a liberação de BDNF (do inglês, *Brain Derived Neurotrophic Factor*) no córtex cerebral, hipocampo, cerebelo e medula espinal e também de dopamina e serotonina. Indireta porque trazem benefícios para a função cognitiva, planejamento, programação, memória de trabalho, mobilidade, equilíbrio e função motora (MANG *et al.*, 2013). Aqui, para tais benefícios, utilizamos o cicloergômetro durante 5 minutos para os membros superiores nas 7 primeiras sessões e para os membros inferiores nas 3 últimas sessões.

De acordo com a Quadro 3 e 4, a paciente apresentou limitações em relação à amplitude de movimento e à força muscular dos membros inferiores e conseqüentemente, prejuízo nos equilíbrios estático e dinâmico (Quadro 6 e 7). Segundo Ribas e Melo (2002), os exercícios ativos e/ou passivos preservam a integridade articular e são indicados em todos os atendimentos fisioterapêuticos. Programas cinesioterapêuticos contínuos, com resistência, promovem aumento da amplitude de movimento, ganho de força muscular e redução de tônus (KISNER *et al.*, 2015) e, uma vez que ativam a memória motora, que conforme se realizam

constantes repetições dos mesmos movimentos, proporciona-se a sua aprendizagem e melhor desempenho (BERTOLINI *et al*, 2008; SILVA-GRIGOLETTO; RESENDE-NETO; TEIXEIRA.,2020; FREITAS.,2020). Isso pôde ser observado na paciente em estudo, na qual o treino de 3 séries com 8 repetições, aumentou a força muscular dos flexores do joelho e nos extensores do quadril.

O treino de marcha deve ser estimulado sempre que possível, através do treino de força muscular, da marcha anterógrada, lateral, retrógrada, em rampas, em barras paralelas ou com suporte de peso corporal (LANNES *et al*, 2006). De acordo com a paciente aqui em estudo, que apresentou muita dificuldade para transferências e locomoção, os treinos de fortalecimento muscular, de sentar e levantar e de marcha estacionária foram a proposta para otimização desta atividade. Conforme descrito na literatura (DOBKIN *et al*, 2000; DOBKIN *et al*, 2004) a dorsiflexão do tornozelo é um aspecto cinemático crítico do balanço e da fase de apoio inicial do ciclo da marcha, assim os treinos ativos de dorsiflexão melhoram a plasticidade cerebral em decorrência de maior engajamento do córtex sensorio-motor primário contralateral, área motora suplementar, córtex pré-motor e cerebelo ipsilateral.

Aqui, houve evolução do equilíbrio estático, que foi mensurado por meio do teste de equilíbrio de Romberg. O procedimento permite a análise de 3 bases neurofisiológicas que possibilitam o equilíbrio: sistema vestibular, sistema visual e sistema proprioceptivo. Nele, o examinador orienta o paciente a permanecer em pé, com os pés juntos, de olhos abertos e fechados por alguns segundos. Esse teste é positivo se o paciente apresentar oscilações do corpo, com desequilíbrio e risco de queda (KHASNIS *et al*, 2003). Na avaliação, a paciente não conseguiu realizar o teste, e na reavaliação, a paciente conseguiu realizar o teste e permaneceu sozinha, sem apoio durante 30 segundos, apesar da instabilidade. Importante destacar que a perda de equilíbrio são fatores importantes em relação à capacidade de vestir-se e de permanecer em posição ortostática (COUTINHO *et al*, 2011).

Samuel *et al* (2013) realizaram um estudo com dois irmãos com PET, utilizando um programa de fisioterapia intensiva que incluía alongamentos, fortalecimento e exercícios funcionais para o período de oito semanas, seis dias por semana, 60-90 minutos por atendimento. Após a intervenção, houve melhora no equilíbrio e na deambulação.

As alterações motoras não resultam apenas na falta de independência e de autonomia, também causam alteração importante na vida em comunidade, nas atividades de lazer, no trabalho e no estudo, por isso a importância de se avaliar a qualidade de vida da população acometida com condições clínicas de saúde (OMS,2003).

A funcionalidade e a incapacidade são fruto de uma interação dinâmica entre as condições de saúde (doenças, lesões e deficiência) e os fatores contextuais (fatores ambientais e pessoais) (OMS,2003), neste contexto, o processo de reabilitação exige estratégias de prevenção e de apoio, a fim de permitir um nível ótimo de funcionalidade enquanto interagindo com o ambiente. E cada paciente é um ser individual com história de vida própria, que pode influenciar de forma decisiva nas incapacidades acarretadas por uma doença e, por consequência na sua reabilitação (OMS, 2003).

A OMS prioriza a atenção integral à saúde e define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2003). Na literatura, a qualidade de vida relaciona-se como a percepção do indivíduo quanto ao seu estado físico, funcional, emocional e social (CICONELLI *et al*, 1999; CICONELLI, 2003). Sendo assim, avaliar esta variável é relevante para mensurar o impacto da condição clínica na vida do indivíduo. Aqui, optou-se pela SF-36 (Quadro 8), que é um questionário bem desenhado e suas propriedades de medida, como reprodutibilidade, validade e suscetibilidade a alterações já foram bem demonstradas em indivíduos com PET (SHUBLAQ *et al*, 2009; COUTINHO *et al*, 2011). Como esperado e de acordo com a literatura (COUTINHO *et al*, 2011; FONSECA e PINTO, 2011; SAMUEL *et al*, 2013), esta população apresenta queixas importantes quanto à qualidade de vida, principalmente nos componentes: físico, mental e emocional, onde as alterações se dão principalmente por aspectos físicos, pois a limitação na capacidade funcional leva a piora da qualidade de vida.

Quanto às limitações encontradas neste estudo, houve uma pequena sequência de execução de protocolos (n= 10), bem como perda da frequência dos atendimentos por semana em decorrência dos pontos facultativos da instituição (feriados municipais, congresso institucional e antecipação do calendário institucional) e da falta da paciente por questões de dificuldade de transporte. Assim,

houve a necessidade de reajuste do cronograma de atendimentos, que inicialmente seriam de 20, como consequência, não podemos evoluir com as cargas dos exercícios resistidos e nem com a execução de outros exercícios de maior funcionalidade, como por exemplo os treinos de marcha lateral e de marcha anterógrada.

Apesar destas dificuldades, nossa hipótese inicial, em que a aplicação de um protocolo de força muscular com controle quanto às repetições e carga e de treinos de equilíbrio com foco no tempo, melhorariam a performance da MGR foi atingida.

Sugere-se que os demais alunos da CEF, em especial os alunos do estágio supervisionado em Fisioterapia Neurológica, bem como os seus supervisores, sigam com um protocolo com maior rigor metodológico e se concentrem nas variáveis de especificidade, de frequência, repetição, duração e de relevância para a MGR, uma vez que estes são princípios básicos da neuroplasticidade e, uma vez estimulados, favorecem o aprendizado motor e a plasticidade cerebral positiva e, conseqüentemente uma melhoria da funcionalidade (COHEN, 2002; LUFT, 2013; KLEIM AND JONES, 2008; OMS, 2003).

## 7. CONCLUSÃO

O principal comprometimento em consequência da PET é o déficit motor dos membros inferiores, de caráter progressivo, e que leva à necessidade crescente de dispositivos de assistência. Nem todo paciente portador de PET tem semelhança no quadro clínico, alguns apresentam limitações leve devido o início da doença, e outros, limitações severas com comprometimentos graves.

Assim, os resultados aqui apresentados reforçam a necessidade do estabelecimento de protocolos específicos para os indivíduos com PET, nas mais diversas fases da doença, com o estabelecimento de frequência, intensidade e duração, já que a doença não tem cura e apresentará limitações graves caso não diagnosticada e tratada precocemente. E, conforme sugere a CIF, as barreiras e os facilitadores devem ser identificados para melhorar a qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Livia Raquel Ribeiro de; ANDRADE, Fabrícia Castelo Branco de. Redução das complicações do imobilismo no paciente acamado através da atuação multiprofissional: projeto de intervenção. 2019.
- ARAÚJO, A. *et al.* Management of HAM/TSP. **Neuroclinpract**. Lodon. V.11, n.1 pg: 49-56, Feb.2021.
- BANGHAM, Charles RM *et al.* HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. **Nature reviews Disease primers**, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2015.
- CASTRO C, *et al.* Guide of Clinical management of HTLV patient: neurological aspects. **Arq Neuropsiquiatric**, 2008; 63(2B):548-51.
- CICONELLI, R.M.; *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatol.**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 143-150, Mai-Jun. 1999.
- COHEN, H. **Neurociência para Fisioterapeutas**. 2ª edição. São Paulo: Manole, 2002.
- COLLA, L. PETERNELLA, N. F. MENDES, V. C. F. Proposta De Tratamento Fisioterapêutico Para Uma Paciente Portadora De Paraparesia espástica tropical: Estudo de caso. **ResUNINGÁ**. Maringá. V.18, n.3, pg:17-20, Jun.2014.
- CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Definições e áreas de atuação. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.coffito.org.br/conteudo.asp?id=fisioterapia>>. Acesso em: 22 jun. 2022.
- COUTINHO, Isa *et al.* Impacto da mielopatia associada ao HTLV/paraparesia espástica tropical (TSP/HAM) nas atividades de vida diária (AVD) em pacientes infectados pelo HTLV-1. **Acta Fisiátrica**, v. 18, n. 1, p. 6-10, 2011.
- SILVA, Karen Alessandra Correa; MEJIA, Dayana Priscila Maia. A importância da fisioterapia na redução da síndrome do imobilismo em pacientes acamados. 2010.
- DI NUBILA, Heloisa Brunow Ventura; BUCHALLA, Cassia Maria. O papel das Classificações da OMS-CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 324-335, 2008.
- DOBKIN B, *et al.* A ressonância magnética funcional avalia a plasticidade nas redes locomotoras. **Neurologia**. 2000; 54 (supl. 3):A8.
- DOBKIN BH, *et al.* Ankle dorsiflexion as an fMRI paradigm to assay motor control for walking during rehabilitation. **Neuroimage**. 2004 Sep;23(1):370-81. doi: 10.1016/j.neuroimage.2004.06.008. PMID: 15325385; PMCID: PMC4164211.

SILVA, M. M. N *et al.* Relação Da Função Vesical E Marcha Em Indivíduos Com Vírus Linfotrópico De Células T Humana Tipo 1. **Revis. saúde e pesquisa**. Belém. V.11, n.2, pg:213-221, Agus.2018.

EUSEBIO-PONCE, E; ANGUITA, E; CANDEL, J. F. HTLV-1 infection: An emerging risk. Pathogenesis, epidemiology, diagnosis and associated. **RevEspQuimioter**. Espanha, v.32, n.6, p: 485-496, Dec. 2019.

FERLA, Fabíola Lindemann; GRAV, Magali; PERICO, Eduardo. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC. **Revista Neurociências**, v. 23, n. 2, p. 211-217, 2015.

FONSECA, M. Y. DE SOUZA, R. B. L. PINTO, S. D. Percepção subjetiva de esforço vê recuperação da fadiga pós-sessão fisioterapêutica em pacientes com paresia espástica tropical. **FisioterBras**. Belém, v.21, n.6, pg:549-559, Jan.2021

GALLEGO, S *et al.* First Description of Seronegative HTLV-1 Carriers in Argentina. **AmJtropMedHyg**. Córdoba, v.102, n.4, p:889-895, Apr. 2020.

GESSAIN, A. CASSAR. O. Epidemiological Aspects and word Distribution of HTLV-1 Infection. **FrontMicrobiol**. França, V. 3, n.388. 2012.

HJELLE, Brian *et al.* Human T-cell leukemia virus type II infection frequently goes undetected in contemporary US blood donors. 1994.

KHASNIS, A. *et al.* Romberg's test. **Journal of postgraduate medicine**, v. 49, n. 2, p. 169, 2003. TESTE DE ROMBERG.

KISNER, C. COLBY, LYNN. **Exercícios Terapêuticos - Fundamentos e Técnicas**, Ed. Manole, SP, 6ed, 2015.

KLEIM, JA AND JONES, AT . Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Brain Damage. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research** Vol. 51 S225–S239 February 2008 .

KUPPUSWAMY, A. The fatigue conundrum. **BRAIN**, v. 140, n. 8, pg: 2240-2245, jul. 2017.

LANNES P, *et al.* Paraparesia Espástica Tropical- Mielopatia associada ao vírus HTLV-I: possíveis estratégias cinesioterapêuticas para a melhora dos padrões de marcha em portadores sintomáticos. **Rev. Neurociências**, 2006; 14(3):153-60.

LEMOS, C. I. L. *et al.* Influência de um protocolo de fisioterapia pélvica na função urinária e sexual de mulheres infectadas com vírus linfotrópico de células T humana tipo 1. **Fisioter Bras**, v. 21, n. 4 pg. 327-379, jun. 2020

LIBÓRIO, AML. Programas de exercícios domiciliares nas incapacidades da atividade de andar por deficiência neurológica: revisão sistemática e metanálise. 2018.

LUFT, A R (2013). Rehabilitation and plasticity. **Frontiers of Neurology and Neuroscience**, 32:88-94

MAGNO, Nayara Morais *et al.* Relação da função vesical e marcha em indivíduos com vírus linfotrópico de células t humana tipo 1. **Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 2, p. 213-221, 2018

Ministério vida saúde (Brasil); SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, DEPARTAMENTO DE DOENÇAS DE CONDIÇÕES CRÔNICAS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS. Brasília, DF, 2012 . 104p, Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/guia-de-manejo-clinico-da-infeccao-pelo-htlv>. Acesso em, 18 mar.2022.

MARTINS, Adenilda Lima Lopes *et al.* Human T-Lymphotropic Virus-1–Associated Myelopathy/Tropical Spastic Paraparesis Is Associated With Sexual Dysfunction in Infected Women of Reproductive Age. **Sexual Medicine**, v. 6, n. 4, p. 324-331, 2018.

MOTA, S. R. MACÊDO, C. M. CORRADINI, S. PATRÍCIO, A. N. Efeitos do exercício domiciliares sobre a postura e mobilidade de pessoas com HAM/TSP: ensaio clínico randomizado. **Arq.deNeuro-psiquiatria**. Bahia. v. 78, n.3 p:149-157. Aug.2020.

MONTEIRO, Wagner *et al.* Evolução clínica da marcha em um indivíduo com lesão medular incompleta: relato de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 12, p. 31, 2006.

NASCIMENTO, DJ *et al.* Efeito terapêutico do método pilates sobre a endurance da marcha de pessoas com HAM/TSP: ensaio clínico randomizado. **SEMOC-Semana de Mobilização Científica-Alteridade, Direitos Fundamentais e Educação**, 2019.

NETO, Ismail Figueiredo *et al.* Fortalecimento muscular em pacientes com HTLV-I e sua Influência no desempenho funcional: um estudo piloto. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 2, n. 2, 2012.

OLIVEIRA, Pedro D.; KACHIMAREK, Amanda C.; BITTENCOURT, Achiléa L. Early onset of HTLV-1 associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP) and adult T-cell leukemia/lymphoma (ATL): systematic search and review. **Journal of tropical pediatrics**, v. 64, n. 2, p. 151-161, 2018.

[OMS] Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP; 2003.

PRENTICE, William E; VOIGHT, Michael L.; **Técnicas em Reabilitação Musculoesquelética**. Porto Alegre: Artmed, 2007, pág 190.

RODRIGUES, Mayra Silva *et al.* A INFLUÊNCIA DO TREINO DE EQUILÍBRIO NA REABILITAÇÃO DA MARCHA EM PACIENTES PÓS-AVE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 9, p. 357-377. 2021

SÁ, N. K. MACÊDO, C. M. ANDRADE, P. R. MENDES, D. S. MARTINS, V. J. BAPTISTA, F. A. Physiotherapy for human T-Lymphotropic vírus 1-associated Myelopathy: Review of the literature and Future perspectives. **Dovepress**. Salvador. V.8, n. completo, pg:117-125, Feb.2015.

SAMUEL A. J. *et al.* Physical therapy interventions for the patient with Hereditary Spastic Paraparesis – An Exploratory case reports. International Journal Physiotherapy and Research, **Int J Physioth Res** 2013 (3):110-13.ISSN2321-1822

SERRA, Ana Cláudia Medeiros *et al.* Fisioterapia aplicada á paciente vítima de acidente vascular cerebral isquêmico: estudo de caso. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 4, p. 107-111, 2018.

SHUBLAQ, M. ORSINI, M. PUCCINONI-SOHLER, M. Medida de avaliação na paresia espástica tropical: Revisão de Literatura. **Revisneurocienc.** Rio de janeiro, V.18 n.4, pg:505-511, Feb.2010.

TAKATANI, M. CRISPIM, E. M. FRAIJI, N. STEFANI, A. M. M. KIESSLICH, D. Clinical and laboratory features of HTLV-1 assymtomatic carriers and patients with HTLV-1-associated Myelopath/tropical spastic paraparesis from the Brazilian Amazon. **ResinstdeMedTropdeSP**. São Paulo, V.59, e.5, pg:1-9, jan.2017.

TRUJILLO, G. F; CORTES, P. K; PAREJA, Á. Y; ONATE. J. Human T-cell Lymphotropic Virus Type I Associated with Amyotrophic Lateral Sclerosis Syndrome: Immunopathological aspect and treatment options. **Cureus**. V.12, n.4 Apr.2020.

VILASBÔAS, Ítalo GM *et al.* Eficácia e segurança da toxina botulínica no tratamento da paraparesia espástica: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 54, n. 2, 2016.

YAMADA, Patrícia de Aguiar. Associação do pico de força e taxa de desenvolvimento de força com a função física e equilíbrio de idosos com e sem a doença de Parkinson. 2021

ZIHLMANN, Karina Franco; DE ALVARENGA, Augusta Thereza; CASSEB, Jorge. Living invisible: HTLV-1-infected persons and the lack of care in public health. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 6, n. 6, p. e1705, 2012

## **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

A senhora Michele Gomes Rangel está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada: “efeitos da fisioterapia motora em uma paciente com paresia espástica tropical: um estudo de caso”. Sob a responsabilidade de Guilherme Silva Pinto e da orientadora Kelly Soares, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que a senhora não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

O objetivo primário desta pesquisa é avaliar os benefícios da fisioterapia em pacientes com paresia espástica tropical. Os objetivos secundários seriam verificar os a influência da fisioterapia no equilíbrio estático, na melhora da marcha, assim como na otimização da qualidade de vida do paciente, como, também, analisar o seu prontuário médico, com detalhes relevantes sobre os dados sociodemográficos, a anamnese e histórico clínico e de exames clínicos. A análise desses documentos ocorrerá em ambiente privativo, reservado, sem a presença de terceiros. Contudo, este relato de caso também pode trazer benefícios. Esse estudo contribuirá para o aprimoramento dos métodos de tratamento, controle de progressão da doença, e de suporte para a literatura científica no desenvolvimento de novas condutas fisioterapêuticas. Apenas com sua autorização realizamos a coleta de dados.

Como toda pesquisa científica, existem alguns riscos para os participantes. O presente trabalho baseia-se na Resolução CNS 466/12 Item V e trará riscos mínimos à Sra, pois não envolve intervenção ou medidas invasivas. É possível que ocorra cansaço físico ou a não adaptação da conduta fisioterapêutica aplicada no decorrer do atendimento, por isso será feita uma avaliação do seu condicionamento físico antes da aplicação do protocolo de tratamento e a modificação e/ou adaptação do treinamento proposto caso não haja adaptação. Para minimizar este risco, a escala de Borg Modificada será utilizada, na qual mensura-se a fadiga durante a realização das condutas, numa graduação que varia de 0- nada cansado, até 10 - máximo de cansaço.

Os riscos relacionados com a quebra de confidencialidade mediante a divulgação de dados e a identificação não autorizada pela senhora, o qual resultaria em danos psicológicos, morais e/ou materiais serão minimizados pela não identificação da SRA COMO NOME, CODINOME, INICIAIS, REGISTROS INDIVIDUAIS, INFORMAÇÕES POSTAIS, NÚMEROS DE TELEFONES, ENDEREÇOS ELETRÔNICOS, FOTOGRAFIAS, FIGURAS, CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (partes do corpo), entre outros sem sua autorização. Fotos, figuras ou outras características morfológicas que venham a ser utilizadas serão devidamente cuidadas (camufladas, escondidas) para não identificar o(a) Sra.

Certifica-se a privacidade do indivíduo e a confidencialidade das informações obtidas, antes, durante e após a finalização do estudo, salvo com autorização da participante para a publicidade dos dados obtidos. O anonimato da Sra será resguardado com a utilização de um sistema de classificação numérico após a sua autorização.

No que diz respeito aos benefícios, a Sra poderá ganhar maior independência funcional, amplitude de movimento, equilíbrio estático e dinâmico e destreza para realizar suas atividades diárias, assim promovendo uma melhor qualidade de vida para ela. Ainda, o estudo pode trazer suporte para a literatura especializada de alternativas de tratamento fisioterapêutico relacionado.

Sua participação neste relato de caso é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso a Sra. decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a realização do relato de caso, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou poderá vir a receber na instituição.

Caso ocorra algum problema ou dano com a Sra., resultante deste relato de caso, a Sra. receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e pelo tempo que for necessário. Garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexos causal com o relato de caso, conforme especifica a Carta Circular nº 166/2018 da CONEP.

É garantido à Sra. livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o relato de caso e suas consequências, enfim, tudo o que a Sra. queira saber antes, durante e depois da sua participação.

O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa de acordo com Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto e será garantida a privacidade dos participantes, antes, durante e após a finalização do estudo. Será garantido que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas. (Res. 466/2012, IV. 3. g. e. h.)

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com (responsável da pesquisa), através dos telefones (83) 99976 9899 ou através dos e-mails: guilherme.pinto@aluno.uepb.uepb.edu.br. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone (83) 3315 3373, e-mail: cep@setor.uepb.edu.br e da CONEP (quando pertinente)

## CONSENTIMENTO

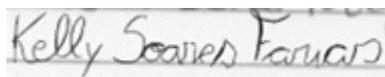
Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa EFEITOS DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UMA PACIENTE COM PARESIA ESPÁSTICA TROPICAL: UM ESTUDO DE CASO. e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu \_\_\_\_\_ autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.0

Campina Grande, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---



Assinatura do Participante (ou impressão dactiloscópica)



---

Assinatura do Pesquisador

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA / UEPB - PRPGP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL EM UMA PACIENTE COM PARESIA ESPÁSTICA TROPICAL: UM ESTUDO DE CASO

**Pesquisador:** KELLY SOARES FARIAS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 60731522.5.0000.5187

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.618.377

#### Apresentação do Projeto:

Lê-se: "A Paresia Espástica Tropical, causada pelo retrovírus HTLV-1, ainda é uma condição pouco conhecida e de poucos estudos acerca de seu tratamento, principalmente o fisioterapêutico. Tendo isso em mente, este estudo irá auxiliar no desenvolvimento de novas condutas e novos protocolos para o tratamento e agravos causados pela paresia espástica tropical, assim como embasará a literatura já existente de sua eficácia no caso específico. "

DIANTE DO EXPOSTO, O ESTUDO SE MOSTRA RELEVANTE.

#### Objetivo da Pesquisa:

OS OBJETIVOS ATENDEM AO RECORTE TEMÁTICO.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

ATENDE A RESOLUÇÃO

466/12

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

ATENDE A RESOLUÇÃO

466/12

**Endereço:** Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

**Bairro:** Bodocongó

**CEP:** 58.109-753

**UF:** PB

**Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)3315-3373

**Fax:** (83)3315-3373

**E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA  
PARAIBA - PRÓ-REITORIA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E  
PESQUISA / UEPB - PRPGP**



**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

ATENDE A RESOLUÇÃO

466/12

**Recomendações:**

APÓS A PESQUISA CONCLUÍDA, RECOMENDAMOS A INCLUSÃO NA PLATAFORMA DO RELATÓRIO FINAL DO ESTUDO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

SEM PENDENCIAS

**Considerações Finais a critério do CEP:**

APÓS A PESQUISA CONCLUÍDA, RECOMENDAMOS A INCLUSÃO NA PLATAFORMA DO RELATÓRIO FINAL DO ESTUDO.

**Situação do Parecer:**  
Continuação do Parecer: 5.618.377  
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 01 de Setembro de 2022

---

**Assinado por:**  
**Gabriela Maria Cavalcanti Costa**  
**(Coordenador(a))**



História Familiar:

---

<b>MEDICAÇÃO EM USO</b>
-------------------------

---

Médico Responsável:

---

<b>SINAIS VITAIS</b>
----------------------

PA: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ Sat. O<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_ Temp.: \_\_\_\_\_

---

<b>LINGUAGEM E FALA</b>
-------------------------

( ) Disfonia ( ) Disartria ( ) Dislalia ( ) Afasia ( ) Outra:

---

<b>NÍVEL E ESTADO DE CONSCIÊNCIA</b>
--------------------------------------

( ) Orientado ( ) Desorientado ( ) Consciente ( ) Letárgico ( ) Obnubilado

<b>INSPEÇÃO</b>
-----------------

Fascias: ( ) Normal ( ) Hipomímia ( ) Paralisia Facial ( ) Outra:

---

**AVALIAÇÃO POSTURAL**

( ) Sem Alterações ( ) Hipercifose ( ) Hiperlordose ( ) Escoliose ( ) Outro:

---

<b>DOR</b>
------------

( ) Não ( ) Sim: Local \_\_\_\_\_

EVA: \_\_\_\_\_

<b>SENSIBILIDADE</b>
----------------------

**Classificação:** (A) Anestesia (HO) Hipoestesia (HR) Hiperestesia (NE) Normoestesia (NT) Não Testado

Superficial ou Exteroeceptiva								
	Membro Superior			Membro Inferior			Tronco	
	Braço	Antebraço	Mão	Coxa	Perna	Pé	Anterior	Posterior

	Membro Superior			Membro Inferior			Tronco	
	Braço	Antebraço	Mão	Coxa	Perna	Pé	Anterior	Posterior
Tátil	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –
Térmica	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –
Dolorosa	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –	D – E –

**Classificação:** ( + ) Presente ( - ) Ausente (NT) Não Testado

	Profunda ou Proprioceptiva			Integração Cortical	
	Cinestesia	Artroestesia	Vibratória	Estereognosia	Duplo Estímulo
Lateralidade	D:    E:	D:    E:	D:    E:	D:    E:	D:    E:

REFLEXOS									
Classificação: ( + ) Presente ( - ) Ausente (NT) Não Testado									
Superficiais	Cutâneo Plantar		Hoffman		Automatismo Medular		Cutâneo Abdominal		
Lateralidade	D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:	E:	

Classificação: (A) Arreflexia (HO) Hiporreflexia (HR) Hiperreflexia (N) Normorreflexia (NT) Não Testado									
Profundos	Estilorrádial		Bicipital		Tricipital		Patelar		Aquileu
Lateralidade	D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:

Apresenta clônus?

NERVOS CRANIANOS			
Classificação: ( P ) Preservado (A) Alterado (NT) Não testado			
Nervo Craniano	Possíveis Anormalidades	D	E
I Olfatório	( ) Anosmia		
II Óptico	( ) Cegueira ( ) Hipoacusia ( ) Miopia		
III Oculomotor	( ) Abolido ( ) Anisocoria		
III, IV, VI Oculomotor, troclear, abducente	( ) Estrabismo ( ) Ptose palpebral		
V Trigêmeo	( ) Perda de sensibilidade facial		
VII Facial	( ) Desvio da rima bucal ( ) Sinal de Bell ( ) Prega naso-labial		
VIII Vestibulo- coclear	( ) Vertigem ( ) Nistagmo ( ) Surdez ( ) Tinido		
IX Glossofaríngeo	( ) Ageusia		
IX, X Glosso- faríngeo e vago	( ) Afonia ( ) Disfonia ( ) Disfagia		----
XI Acessório	( ) Incapacidade de elevar o ombro		
XII Hipoglosso	( ) Disartria ( ) Atrofia ou fasciculações da língua ( ) Ausência de mobilidade da língua		

AVALIAÇÃO DE FUNÇÃO MUSCULAR										
Classificação ADM: (R) Realiza (RP) Realiza Parcialmente (NR) Não Realiza (NT) Não Testado										
Classificação Força: Escala de Oxford										
CABEÇA	Postura	ADM				Postura	ADM			
		D		E			D		E	
	Inclinação Lateral					Flexão				
	Rotação					Extensão				
OMBRO	Postura	D		E		Postura	D			E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM	
	Rotação Interna					Depressão		---		
	Rotação Externa					Elevação				

	Flexão					Abdução			
	Extensão					Adução			
COT OVE LO	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM
	Pronação					Flexão			
	Supinação					Extensão			
PUN HO	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM
	Desvio Radial					Flexão			
	Desvio Ulnar					Extensão			
MÃO	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM		ADM			ADM		ADM
	Flexão de Dedos					Oponência Polegar			
QU AD RIL	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM
	Rotação Interna					Flexão			
	Rotação Externa					Extensão			
	Abdução					Adução			
JO EL HO	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM
	Flexão					Extensão			
TO RN OZ EL O	Postura	D		E		Postura	D		E
		ADM	Força	ADM	Força		ADM	Força	ADM
	Flexão Plantar					Eversão			
	Dorsiflexão					Inversão			
TR ON CO	ADM								
	Flexão Anterior			Flexão Lateral			Rotação		
	( ) D	( ) E		( ) D	( ) E		( ) D	( ) E	

### MOTRICIDADE E FUNÇÃO MUSCULAR

**Classificação:** ( + ) Positivo ( - ) Negativo (NT) Não Testado (NR) Não Realiza

#### Manobras Deficitárias – Motricidade Voluntária

Braços Estendidos		Barré		Mingazzini	
D:	E:	D:	E:	D:	E:

### TÔNUS

**Classificação:** (N) Normotônico (A) Atonia (HO) Hipotonia (HRP) Hipertonía Plástica

Espasticidade: Escala de Ashworth Modificada											
Grupos Musculares											
Flexores						Extensores					
Ombro	Coto velo	Pu nho	Qu adri l	Joel ho	Dor si- flex ores	Ombr o	Coto velo	Pu nho	Qu adri l	Joe lho	Flex ores Plant ares
D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:	D:
E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:	E:

**TROFISMO:** ( ) Atrofia ( ) Hipotrofia ( ) Hipertrofia ( ) Normotrofia. Local:

### COORDENAÇÃO

**Classificação:** (N) Normal (HO) Hipometria (HR) Hipermetria (D) Disdiadocinesia (I) Incoordenado

(NR) Não Realiza (NT) Não Testado

Coordenação	Índex-índex		Índex-nariz		Calcanhar-joelho		Movimentos Alternantes	
<b>Lateralidade</b>	D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:	E:

**Classificação:** ( + ) Presente ( - ) Ausente

### Motricidade Automática

Acinesia		Bradicinesia		Distonia		Tremor de Repouso		Tremor de Ação	
D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:	E:	D:	E:

### EQUILÍBRIO E MARCHA

#### EQUILÍBRIO ESTÁTICO

**Classificação:** ( + ) Positivo ( - ) Negativo (NR) Não Realiza (NT) Não Testado

<b>ROMBERG</b>	Olhos Abertos	Olhos Fechados	<b>ROMBERG</b>	Olhos Abertos	Olhos Fechados
<b>Simple</b>			<b>Sensibilizado</b>		

#### MARCHA

**Classificação:** ( E ) Estável ( I ) Instável (NR) Não Realiza (NT) Não Testado

<b>Movimento</b>	Marcha anterógrada	Marcha lateral	Marcha retrógrada
<b>Classificação</b>			

**TIPO DE MARCHA:** \_\_\_\_\_

**LOCOMOÇÃO:** ( ) Independente ( ) Muletas ( ) Andador ( ) Cadeira de Rodas ( ) Outro:

### ATIVIDADES FUNCIONAIS

**Classificação:** (D) Dependente (PD) Parcialmente Dependente (I) Independente

(NR) Não Realiza (NT) Não Testado

<b>Rolar para a direita</b>	<b>Rolar para a esquerda</b>	<b>Puppy</b>	<b>Puppy avançado</b>	<b>4 apoios</b>

Sentar sobre calcanhares	Ajoelhado	Semiajoelhado com a perna D	Semiajoelhado com a perna E	Bipedes-tação
--------------------------	-----------	-----------------------------	-----------------------------	---------------

<b>ÍNDICE DE BARTHEL TOTAL DE PONTOS (Referência)</b>	
<b>Pontuação:</b> < 60: dependente / 60 – 80: parcialmente dependente / > 80: independente	
<b>Total de Pontos:</b>	
<b>CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE - CIF</b>	

---



---

<b>DIAGNÓSTICO CLÍNICO</b>
----------------------------

---

<b>DIAGNÓSTICO CINÉTICO FUNCIONAL</b>
---------------------------------------

---



---



---



---



---

<b>EXAMES COMPLEMENTARES</b>
------------------------------

---



---



---

<b>TRATAMENTO</b>
-------------------

Objetivos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Proposta de Tratamento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avaliador

\_\_\_\_\_

Professor Responsável

**ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA - SF -36**

**Instruções:** Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados sobre como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral você diria que sua saúde é: (circule uma)

Excelente \_\_\_\_\_ 1

Muito boa \_\_\_\_\_ 2

Boa \_\_\_\_\_ 3

Ruim \_\_\_\_\_ 4

Muito ruim \_\_\_\_\_ 5

2. **Comparada há um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora?**

(circule uma) Muito melhor agora do que há um ano atrás

\_\_\_\_\_

1

Um pouco melhor agora que há um ano atrás \_\_\_\_\_ 2

Quase a mesma de um ano atrás

\_\_\_\_\_

3 Um pouco pior agora do que há um ano atrás

\_\_\_\_\_

4

Muito pior agora que há um ano atrás \_\_\_\_\_ 5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente

durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta um pouco.	Não. Não dificulta de modo algum
a. <b>Atividades vigorosas</b> , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b. <b>Atividades moderadas</b> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d. Subir <b>vários</b> lances de escada.	1	2	3
e. Subir <b>um lance</b> de escada.	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.	1	2	3
g. Andar <b>mais de um quilometro</b> .	1	2	3
h. Andar <b>vários quarteirões</b>	1	2	3
i. Andar <b>um quarteirão</b>	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as **últimas quatro semanas**, você teve algum dos seguintes

problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física?**

(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou <b>menos tarefas</b> do que você gostaria?	1	2
c. Esteve <b>limitado</b> no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve <b>dificuldade</b> de fazer seu trabalho ou outras atividades (por exemplo: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto <b>cuidado</b> como geralmente faz?	1	2

6. Durante as **últimas quatro semanas**, de que maneira sua saúde física ou

problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma) De forma nenhuma

- \_\_\_\_\_ 1
- Ligeiramente \_\_\_\_\_ 2
- Moderadamente \_\_\_\_\_ 3
- Bastante \_\_\_\_\_ 4
- Extremamente \_\_\_\_\_ 5

7. Quanta dor **no corpo** você teve durante as **últimas quatro semanas**? (circule uma)

- Nenhuma \_\_\_\_\_ 1
- Muito leve \_\_\_\_\_ 2
- Leve \_\_\_\_\_ 3
- Moderada \_\_\_\_\_ 4
- Grave \_\_\_\_\_ 5
- Muito grave \_\_\_\_\_ 6

8. Durante as **últimas quatro semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(circule uma)

- De maneira alguma \_\_\_\_\_ 1
- Um pouco \_\_\_\_\_ 2
- Moderadamente \_\_\_\_\_ 3
- Bastante \_\_\_\_\_ 4
- Extremamente \_\_\_\_\_ 5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas quatro semanas**. Para cada questão, por favor dê uma

resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas quatro semanas. (circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas **quatro semanas**, quanto do seu tempo a sua **saúde física** ou os **problemas emocionais** interferiram com as suas atividades sociais (como

visitar amigos, parentes, etc.)?

(circule uma)

Todo tempo \_\_\_\_\_ 1

A maior parte do tempo \_\_\_\_\_ 2

Alguma parte do tempo \_\_\_\_\_ 3

Uma pequena parte do tempo \_\_\_\_\_ 4

Nenhuma parte do tempo \_\_\_\_\_ 5

11. O quanto **verdadeiro** ou **falso** é cada uma das afirmações para você?

(circule um número em cada linha)

	Definitiva - mente ver- dadeiro	A maioria das vezes verdadeir o	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiv a- mente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas.	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar.	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente.	1	2	3	4	5