

FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA NA NEUROPRAXIA DO NERVO RADIAL: RELATO DE CASO

Proprioceptive Neuromuscular Facilitation in Radial Nerve Neuropraxis: case report

Poliana Candido Vasconcelos

Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso de lesão do nervo radial e descrever um protocolo de tratamento fisioterapêutico baseado no conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP). **Método:** Relato de caso de um paciente de 62 anos que apresentou “punho caído” após ingestão alcoólica e realizou uma eletroneuromiografia para confirmar o diagnóstico e classificar a lesão. Na avaliação funcional foram examinadas: a funcionalidade do membro superior através da escala Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH), força muscular pela Medical Research Council (MRC), amplitude de movimento articular do punho através da goniometria, força de preensão palmar através do dinamômetro ajustável de Jamar® e a sensibilidade tátil foi avaliada nos dermatômos de C5 a C8. O estudo propôs um protocolo de tratamento fisioterapêutico baseado no conceito de FNP e aborda uma revisão de literatura.

Conclusão: Houve melhora da funcionalidade, força muscular, sensibilidade tátil e amplitude de movimento após três meses de tratamento.

Palavras-chave: neuropatia radial; reabilitação; modalidades de fisioterapia; relato de caso.

ABSTRACT

Objective: To report a case of radial nerve injury and describe a protocol of physical therapy based on the concept of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF).

Method: A 62-year-old patient presented with a “dropped wrist” after alcohol ingestion and underwent an electroneuromyography to confirm the diagnosis and classify the lesion. In the functional assessment, the following were examined: upper limb functionality through the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) scale, muscle strength by the Medical Research Council (MRC), wrist joint range of motion through goniometry, hand grip strength through the Jamar® adjustable dynamometer and tactile sensitivity, using a cotton pad in the C5 to C8 dermatome areas. The study proposed a physiotherapeutic treatment protocol based on the PNF concept and addresses a literature review. **Conclusion:** There was improvement in functionality, muscle strength, tactile sensitivity and range of motion after three months of treatment.

Palavras-chave em outro idioma: radial neuropathy; rehabilitation; physical therapy modalities; case reports

1 INTRODUÇÃO

A neuropatia radial compressiva aguda, também chamada de “paralisia de sábado à noite” ou “paralisia de lua de mel” ocorre por compressão direta e prolongada do nervo radial na região do sulco espiral do úmero durante o sono e torna-se perceptível ao acordar. O sinal clínico é a queda do punho, onde o paciente é incapaz

de manter o punho em extensão de forma ativa, e, conseqüentemente, a mão não consegue desempenhar a função máxima dos dedos e do polegar, tornando as tarefas que requerem destreza manual coordenada extremamente difíceis. Apesar de ser conhecida como uma doença autolimitada, apresenta bom prognóstico (KERASNOUDIS, NTASIOU, NTASIOU, 2016).

O conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), por meio da sua filosofia, princípios e procedimentos, auxilia o indivíduo no processo de reabilitação e melhora da sua condição física, promovendo ao paciente uma maior aprendizagem motora e performance, flexibilidade, fortalecimento muscular, aumento da amplitude de movimentos e coordenação motora (ALENCAR et al. 2011). Entretanto, não há na literatura estudos que descrevam de maneira sistemática sua abordagem no tratamento da lesão de nervo radial. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é relatar o tratamento fisioterapêutico utilizando o conceito Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em um paciente com paralisia do sábado à noite.

2 MÉTODO

Trata-se de um relato de caso, aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob o parecer de número 5.571.388, onde o paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo aconteceu no período de 12/07/2021 à 29/09/2021.

2.1 Apresentação do caso

Paciente do sexo masculino, 62 anos de idade, fumante, aposentado, acordou no dia 07 de julho de 2021 com dormência e perda do movimento do punho e dedos esquerdos, sem dor. Na ocasião, informou que na noite anterior havia ingerido uma quantidade importante de bebida alcoólica, e negou antecedentes pessoais e familiares. O diagnóstico foi dado por um neurologista e o exame de eletroneuromiografia (realizado em 03/08/2021) revelou comprometimento acentuado das fibras provenientes do nervo radial, provavelmente de localização no sulco espiral à esquerda, com denervação em atividade, porém com importantes sinais de renervação presentes.

Não havia realizado nenhum tratamento prévio, e iniciou o tratamento fisioterapêutico no dia 12/07/21, onde foi preenchido um formulário contendo informações pessoais e histórico clínico, seguido da avaliação física, cujos aspectos mais importantes foram descritos na seção método. Foi realizado um total de 36 sessões, inicialmente três vezes por semana, passando a duas vezes até a alta do paciente em 29/09/21.

2.2 Avaliação fisioterapêutica

Na anamnese, foram coletadas informações pessoais e dados sobre a história clínica da doença. Na inspeção, foi possível observar o punho caído (Figura 1-A) e leve atrofia dos músculos extensores do punho. A avaliação 1 foi realizada no dia 12/07/2021; a avaliação 2 no dia 09/08/2021 e a avaliação 3 no dia 29/09/2021.

Os desfechos avaliados foram: a funcionalidade por meio da escala Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) (ORFALE, 2003); a amplitude de movimento articular (goniometria) (VASCONCELOS, PEREIRA, 2009); a força muscular pelo Medical Research Council (MRC) (MEDICAL RESEARCH COUNCIL, 1976) e o dinamômetro ajustável de Jamar® foi utilizado para medir a força de preensão palmar (MOREIRA, GODOY, JUNIOR, 2001). A sensibilidade tátil foi avaliada nos

dermatômos de C5 a C8, utilizando-se uma almofada de algodão; a dor também foi avaliada, porém o paciente não referiu esse sintoma durante o tratamento, queixava-se apenas de um leve desconforto, mais localizado na região pósterolateral do braço, principalmente ao despertar ou após esforço mais intenso.

A Tabela 1 descreve detalhadamente o protocolo de tratamento fisioterapêutico utilizado. Os exercícios são descritos de forma bem organizada e sequenciada, favorecendo clareza e compreensão.

Tabela 1 – Protocolo de tratamento proposto para lesão de nervo radial baseado no conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva.

PROTOCOLO DE FNP PARA LESÃO DE NERVO RADIAL		
<p>Nas primeiras quatro semanas após a lesão é importante priorizar o tratamento indireto. Instruir o paciente a evitar segurar objetos pesados nas atividades de vida diária.</p>		
(1) Padrão de pósterodepressão pélvica		
Objetivos biomecânicos: Estimular extensão de punho e dedos.		
Observação: O padrão é realizado no membro inferior. O membro afetado deve ser posicionado em aproximadamente 90° de flexão de ombro e de cotovelo.		
Tratamento indireto	<p>Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, sincronia do movimento, mecânica corporal, irradiação e padrões.</p> <p>Técnica do FNP: combinação de isotônicas</p>	
Posicionamento do paciente	Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício	Imagem
<p>Em decúbito lateral, o membro afetado é apoiado na superfície da maca. Atenção: apenas o dorso da mão e os dedos ficam apoiados na maca. A mão afetada está no membro superior contralateral à pelve que será trabalhada.</p>	<p>O terapeuta se posiciona atrás e diagonalmente à pelve do paciente. O paciente realizará a técnica de combinação de isotônica.</p> <p>Instrução: “<i>Mantém, deixa eu te empurrar um pouquinho, mantém, volta.</i>”</p>	

(2) Padrão de extensão – abdução – rotação interna com extensão de joelho		
Objetivos biomecânicos: Estimular extensão de punho e dedos.		
Observação: O padrão é realizado no membro inferior. O membro afetado deve ser posicionado em aproximadamente 90° de flexão de ombro e de cotovelo.		
Tratamento indireto	Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, sincronia do movimento, mecânica corporal, irradiação e padrões. Técnica do FNP: combinação de isotônicas	
Posicionamento do paciente	Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício	Imagem
Em decúbito lateral, o membro afetado é apoiado na superfície da maca. Atenção: apenas o dorso da mão e os dedos ficam apoiados na maca. A mão afetada está no membro superior contralateral à pelve que será trabalhada.	O terapeuta se posiciona atrás, próximo aos membros inferiores do paciente. O paciente realizará a combinação da técnica isotônica. Instrução: “ <i>Mantém, deixa eu te empurrar um pouquinho, mantém, volta.</i> ”	
(3) Padrão de flexão – abdução – rotação externa com flexão de cotovelo		
Objetivos biomecânicos: Estimular extensão de punho e dedos.		
Observação: O padrão é realizado no membro não afetado. O membro afetado deve ser posicionado em aproximadamente 60° de flexão de ombro e 60° de flexão de cotovelo.		
Tratamento indireto	Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, sincronia do movimento, mecânica corporal, irradiação e padrões. Técnica do FNP: combinação de isotônicas	
Posicionamento do paciente	Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício	Imagem

<p>Sentado, com o cotovelo e o antebraço do membro afetado apoiados na maca.</p>	<p>O terapeuta em pé na frente do paciente aplica resistência ao membro não afetado. Uma mão é posicionada no punho do paciente, resistindo à flexão, abdução e rotação externa do ombro na amplitude final da diagonal. A outra mão do terapeuta está no punho do paciente, resistindo à extensão do punho.</p> <p>Instrução: “Empurre minha mão para trás (fase concêntrica), mantém (fase isométrica), deixe-me empurrar você (fase excêntrica)”.</p>	
<p>(4) Padrão de flexão – abdução – rotação externa com flexão de cotovelo</p>		
<p>Objetivos biomecânicos: Estimular extensão de punho e dedos.</p>		
<p>Observação: O padrão é realizado no membro afetado. O membro afetado deve ser posicionado em aproximadamente 90° de abdução de ombro e 90° de flexão de cotovelo.</p>		
<p>Tratamento direto</p>	<p>Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, sincronia do movimento, mecânica corporal, reforço e padrões.</p> <p>Técnica do FNP: combinação de isotônicas</p>	
<p>Posicionamento do paciente</p>	<p>Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício</p>	<p>Imagem</p>
<p>1. Posição supina em uma maca</p> <p>2. Posição sentada.</p>	<p>O terapeuta fica ao lado do membro afetado do paciente. O paciente realizará ativamente o movimento seguindo a diagonal de flexão-abdução-rotação externa até atingir aproximadamente 90° de flexão de ombro e cotovelo. O terapeuta bloqueia o movimento mantendo uma contração isométrica (estática) na articulação proximal (ombro) e intermediária (cotovelo), o paciente não pode relaxar em nenhum momento, realiza-se a partir de então, a técnica de combinação de isotônicas para extensão na articulação do punho e dedos. O terapeuta encoraja o paciente a estender o punho e os dedos.</p> <p>Instrução: “Mantém”; “Empurre minha mão para trás (extensão de punho)”; “Mantém e deixe-me empurrar sua mão”.</p>	

(5) Padrão de extensão – abdução – rotação interna com extensão de cotovelo

Objetivos biomecânicos: Estimular extensão de punho e dedos.

Observação: O padrão é realizado no membro afetado. O membro afetado deve ser posicionado em aproximadamente 90° de abdução de ombro e 90° de flexão de cotovelo.

Tratamento direto	Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, sincronia do movimento, mecânica corporal, reforço e padrões. Técnica do FNP: iniciação rítmica e combinação de isotônicas	
Posicionamento do paciente	Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício	Imagem
Posição supina e sentada	O terapeuta posicionado atrás do paciente realizará a técnica de iniciação rítmica. Ele mobilizará passivamente seguindo a diagonal extensão-abdução-rotação interna. O terapeuta estimula o paciente a estender o punho e os dedos. Instrução: “ <i>Mantém</i> ”; “ <i>Empurre minha mão para trás (extensão de punho)</i> ”; “ <i>Mantém e deixe-me empurrar você</i> ”.	

(6) Estabilização da cintura escapular – prono sob os cotovelos

Objetivos biomecânicos: Promover estabilidade escapulo-torácica e glenoumeral; ganhar força muscular de extensores de punho e dedos; melhorar força muscular e coordenação entre músculos agonistas e antagonistas.

Observação: Manter o alinhamento do paciente: cabeça, cintura escapular, ombros e cotovelos em aproximadamente 90° de flexão. Evitar movimento compensatório do músculo trapézio para permanecer na posição.

Tratamento direto	Princípios e Procedimentos do FNP: Estimulação tátil e auditiva, resistência, mecânica corporal e padrões. Técnica do FNP: reversão de estabilizações	
Posicionamento do paciente	Posicionamento do terapeuta e descrição do exercício	Imagem

<p>Decúbito ventral em prono sob os cotovelos fletidos a 90°, antebraços pronados na maca, com ambas as escápulas abduzidas para recrutar o músculo serrátil anterior.</p>	<p>O terapeuta fica ao lado do paciente e resiste na direção do vetor de força, no sulco do padrão diagonal em direção ao ombro afetado, solicitando contrações isométricas alternando a posição das mãos (escápulas e região acromioclavicular). Instrução: Deve ser estático: “<i>Mantém</i>”.</p>	
Progressão 1: Mudar posicionamento do paciente e resistência do terapeuta		
<p>Antebraços em posição neutra, o terapeuta resiste à extensão do punho e dos dedos.</p>		
Progressão 2: Mudar posicionamento do paciente e resistência do terapeuta		
<p>Paciente em pé, antebraços em posição neutra apoiados na parede, ombro a 90° de flexão, o terapeuta resiste à extensão do punho e dedos.</p>		

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo trouxe uma proposta de tratamento fisioterapêutico para pacientes com lesão de nervo radial, por meio de um protocolo de tratamento específico e detalhado com técnicas de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva, até então, inédito na literatura. O protocolo foi aplicado em um paciente com neuropatia do nervo radial, também conhecida como paralisia do sábado à noite que ocorre, na maioria das vezes, após ingestão alcóolica, como nesse caso, ou uso de outras drogas.

Em geral, as principais síndromes de compressão do nervo radial sem fratura estão relacionadas ao nervo interósseo posterior na região do músculo supinador. As lesões do nervo radial são comuns, mas, até então, não há na literatura estudos epidemiológicos generalizados e que evidenciem a prevalência exata das lesões do nervo radial que causam neuropatias (GRAGOSSIAN, VARACALLO, 2022).

Na Tabela 2, é possível observar que na primeira avaliação o paciente não era capaz de realizar movimentação ativa de extensão de punho, polegar e dedos, apresentando grau de força muscular zero para os músculos correspondentes. Além

disso, houve alteração de sensibilidade na região dorsal do polegar e a força de preensão palmar estava quase seis vezes menor que a do membro sadio.

Tabela 2 - Resultado dos desfechos avaliados durante o período de tratamento fisioterapêutico do paciente.

Variáveis/desfechos	Avaliação 1	Avaliação 2	Avaliação 3
	(12/07/2021)	(09/08/2021)	(29/09/2021)
DASH (score)	44,2	32,5	7,5
Força muscular - MRC (0-5)			
- Extensor radial longo do carpo	0	1	3
- Extensor radial curto do carpo	0	1	3
- Braquioradial	0	1	3
- Extensores dos dedos	0	1	3
- Extensor longo do polegar	0	1	4
- Extensor curto do polegar	0	1	4
- Extensor do dedo mínimo	0	1	4
- Extensor do dedo indicador	0	1	4
Força de preensão palmar (Kgf)			
- Mão direita	37,3	32,6	36,3
- Mão esquerda	6,3	9,3	12
Sensibilidade tátil-			
Região dorsal do polegar	Alterada	Alterada	Normal
Amplitude de movimento ativa (em graus)			
- Extensão do punho	Não realiza	0º (atinge posição neutra)	65º
- Extensão dos dedos	Não realiza	10º	30º
- Extensão do polegar	Não realiza	8º	60º

DASH=Desabilities of the Arm, Shoulder and Hand; MRC=Medical Research Council; Extensão dos dedos (articulação metacarpofalangianas); Extensão do polegar (articulação carpometacárpica do polegar).

Tais achados clínicos estão associados ao diagnóstico das lesões de nervo radial, que geralmente incluem: fraqueza nos músculos extensores de mão e dedos e/ou hipestesia ou disestesia sobre a distribuição da área do ramo sensorial superficial (KERASNOUDIS, NTSALIOU, NTSALIOU, 2016). Tendo em vista que o nervo radial é mais susceptível a lesões na região do sulco espiral do úmero, afetando o músculo tríceps e os músculos extensores do punho, a queda do punho e dormência sobre o dorso da mão é característica dessa lesão (DUZ et al., 2010). Ainda nesse aspecto, os estudos eletrofisiológicos podem auxiliar a diferenciar a lesão nervosa da lesão muscular (GRAGOSSIAN, 2022).

As lesões de nervo radial possuem, no geral, possuem um bom prognóstico e são tratadas de forma conservadora, cujas opções de tratamento vão depender da gravidade da lesão e dos sintomas que o paciente está apresentando. Dentre elas estão: o uso de medicamentos analgésicos, injeções de corticosteroides e esteroides, imobilização com talas adequadas durante, pelo menos, 2 a 4 semanas ou até que os sintomas diminuam, além do tratamento fisioterapêutico. Como última opção de tratamento está a cirurgia, que é indicada para aliviar a pressão sobre o nervo radial, nos casos de compressão ou quando os sintomas duram por vários meses (GRAGOSSIAN, VARACALLO, 2022).

O tratamento fisioterapêutico deve contemplar o desempenho e as expectativas funcionais do paciente, ou seja, a abordagem fisioterapêutica deve focar não apenas no nível estrutural, mas também em componentes de atividades e participação em seus contextos pessoais e ambientais, como destaca a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (ADLER, BECKERS, BUCK, 2014).

Dessa forma, no relato de caso descrito, o conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) surge como uma opção terapêutica, uma vez que sua abordagem é baseada em princípios neurofisiológicos de aprendizado e controle motor, enfatizando o movimento funcional (ADLER, BECKERS, BUCK, 2014), em atividades do dia-a-dia com o objetivo de restabelecer a funcionalidade e, concomitantemente à melhora da força muscular, da sensibilidade tátil e aumento da amplitude do movimento.

Nesse sentido, as figuras 1 e 2 apresentam a evolução do paciente em relação ao movimento de extensão do punho (nível estrutural) e na realização de uma tarefa funcional do dia-a-dia, respectivamente. A participação ativa do paciente foi solicitada desde o início da terapia e a ativação de segmentos mais fracos do corpo foram estimulados indiretamente pelo movimento das partes mais fortes (ADLER, BECKERS, BUCK, 2014). Ademais, foi relatado pelo paciente melhora na realização de atividades como: segurar objetos, levar o copo à boca, usar o desodorante e cozinhar.

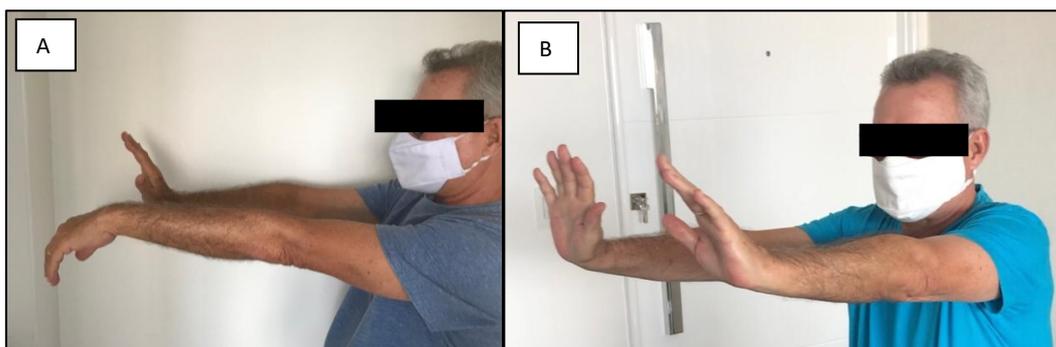


Figura 1. Posição do punho esquerdo quando solicitado o movimento de extensão de punho e dedos. A - no momento da avaliação inicial (punho caído). B – no momento da avaliação final após o tratamento.



Figura 2. Evolução da posição do punho esquerdo ao segurar um objeto.

A Intervenção precoce deve ser realizada para uma boa recuperação funcional e para se evitar atrofia muscular, neuromas, alterações no mapa cortical, entre outras disfunções. Assim, utilizar o conceito FNP possibilitou o aumento do recrutamento neural, pois envolve sequências de movimentos mais complexos quando comparados aos movimentos de um único plano, principalmente por estimular uma sequência funcional de ativação muscular, melhorando a eficiência do movimento (MOREIRA et al., 2017).

Shumway-cook e Woolacott (2012) trouxeram em seu estudo que a reabilitação que preconiza tarefas funcionais, ao invés de utilizar apenas movimentos isolados, é essencial para a recuperação funcional do indivíduo, pois envolve a aprendizagem motora e a reorganização dos sistemas de percepção e ação relacionadas às tarefas específicas e aos ambientes em que estão inseridas.

Além disso, utilizando os princípios da aprendizagem motora e manutenção funcional de uma atividade recém-aprendida com a repetição de uma tarefa específica, foi possível fazer a progressão do desenvolvimento do comportamento motor, permitindo que o paciente criasse e recriasse estratégias de movimento funcional eficiente e com a biomecânica correta.

O protocolo de exercícios utilizado é claro e compreensível e foi descrito de forma organizada e sequenciada; sempre respeitando a individualidade do paciente em relação a intensidade, resistência, frequência e tempo de progressão dos exercícios. Assim, pode ser considerada uma proposta de tratamento de baixo custo e fácil aplicabilidade por não precisar de recursos ou aparelhos adicionais, porém é necessário que o fisioterapeuta tenha experiência prática com o conceito FNP.

Ressaltamos ainda que houve boa adesão do paciente ao tratamento proposto, que relatou melhora na realização de atividades de vida diária. Ao longo das sessões não foram relatados eventos adversos decorrentes da terapia, e não houve avaliação de follow-up. Apenas um paciente foi tratado no presente estudo, o que se configura como um fator de limitação, entretanto, tendo em vista o detalhamento do protocolo utilizado, incentivamos a realização de novos estudos com maior número de participantes e a sua utilização como guia na prática clínica fisioterapêutica.

CONCLUSÃO

Houve melhora da funcionalidade, força muscular, sensibilidade tátil e amplitude de movimento no paciente com a paralisia do sábado à noite seguindo um protocolo de tratamento fisioterapêutico baseado na Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva.

REFERÊNCIAS

ADLER,S., BECKERS,D., BUCKK,M. **PNF in practice (4th ed.)**. Heidelberg: Springer-Verlag. Berli, 2014.

ALENCAR, R., CORDEIRO, T., ANJOS, P. CAVALCANTI, P. Neuromuscular facilitation proprioceptive on the mat repurchase of functions in Spinal Cord Injury. **Neuroscience**, p. 512- 518, n. 19, v.3, 2011.

DUZ, B., SOLMAZ, I., CIVELEK, E., ONAL, M. PUSAT, S., DANEYMEZ, M. Analysis of proximal radial nerve injury in the arm. **Neurol India**, p. 4-230, n. 58, v. 2, 2010.

GRAGOSSIAN, A., VARACALLO, M. Radial Nerve Injury. **Stat Pearls**, 2022.

KERASNOUDIS, A., NTASIOU, P., NTASIOU, E. Prognostic Value of Nerve Ultrasound and Electrophysiological Findings in Saturday Night Palsy. **Journal Neuroimaging**, p. 1-5, 2016.

Medical Research Council. Aids to the examination of the peripheral nervous system, 1976.

MOREIRA, D., GODOY, J., JUNIOR, W. Estudo sobre a realização da preensão palmar com a utilização do dinamômetro: Considerações anatômicas e cinesiológicas. **Revista brasileira de ortopedia**, p. 520-528, n. 27, v. 8, 2001.

MOREIRA, R., LIAL, L., MONTEIRO, M., ARAÇÃO, A., DAVID, L., COERTJENS, M., BASTOS, V. Diagonal movement of the Upper limb produces greater adaptive plasticity than sagittal plano flexion in the shoulder. **Neuroscience Letters**, p.8-15, n. 643, 2017.

OFALE, A. Tradução e validação do Disabilities of the Arm Shoulder and Hand (DASH) para língua portuguesa [tese]. São Paulo: **Universidade de São Paulo**, 2003.

SHUMWAY-COOK, A., WOOLCOTT, M. Motor control: **Translating research into clinical practice (4th ed.)**, Philadelphia, 2012.

VASCONCELOS, R., PEREIRA, A. A proposta de ficha de avaliação goniométrica e de teste de força muscular para a Clínica Escola de Fisioterapia. **XI Encontro e Iniciação à Docência da UFPE-PRG**, 2009.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter guiado meu caminho durante toda minha trajetória e por ter me dado forças para continuar e realizar meu sonho. Também agradeço à minha família, que é meu porto seguro e minha fonte de fé, força e perseverança; ao meu noivo, Claybson Santos, que é meu grande incentivador e parceiro da vida, sempre me apoia em todas as minhas ideias e fases; à minha amiga Jéssica Batista, que foi um dos meus pilares dentro da UFPE e que construiu e compartilhou comigo coisas lindas que vão ficar para o resto de nossas vidas; às minhas amigas Amanda Siqueira, Bianca Maciel e Manuela Amaral, por todo

companheirismo, conversas, choros e risadas que compartilhamos juntas e que fez com que minha jornada dentro da Universidade fosse mais leve; à minha grande amiga e irmã Cláudia Nascimento, por nossos 20 anos de amizade e por, mesmo de longe, sempre se fazer presente em todas as fases da minha vida. Faço um agradecimento especial à professora Débora Wanderley, que me inseriu no mundo da pesquisa e da extensão, foi minha orientadora de PIBIC, sempre me apoiou e se tornou mais que uma professora, uma amiga. Por fim, agradeço à minha orientadora Daniella Araújo e minha coorientadora Alessandra Carolina, pela oportunidade de realizar essa pesquisa, por toda paciência e parceira.