



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EMILLIE BIANCA SILVA DO CARMO

**CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM
MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO
HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL**

RECIFE

2022

EMILLIE BIANCA SILVA DO CARMO

**CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM
MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO
HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL**

**FUNCTIONAL CAPACITY OF INDIVIDUALS WITH UPPER LIMBS FRACTURES
INTERNED IN THE INFIRMARY OF THE OTÁVIO DE FREITAS HOSPITAL: A
CROSS-SECTIONAL STUDY**

Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia da
Universidade Federal de Pernambuco, elaborado pela
acadêmica *Emillie Bianca Silva do Carmo*, sob a
orientação da *Profª Drª Ana Paula de Lima Ferreira* e
Co-orientação da *Profª Drª Juliana Fernandes de
Souza Barbosa*

Artigo a ser submetido ao *Journal of Exercise Rehabilitation*

RECIFE

2022

CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL

Emillie Bianca Silva do Carmo¹; Victor Franklyn de Oliveira² ; Carmem Lúcia Carneiro Leão³

¹Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

²Fisioterapeuta, Recife, Brasil

³Fisioterapeuta do Hospital Otávio de Freitas, Especialista em Traumatologia-ortopedia, Recife, Brasil

Autor Correspondente: Emillie Bianca Silva do Carmo <https://orcid.org/0000-0002-9946-3886>

Rua Amaro Justiniano de Moraes, 72, CEP 55570000, Rio Formoso, Pernambuco, Brasil

Tel: +5581983155021 E-mail: emiscarmo@gmail.com

RESUMO

O estudo teve o objetivo de identificar a capacidade funcional de indivíduos com fraturas em membros superiores internados na Enfermaria do Hospital Otávio de Freitas (HOF). Oitenta pacientes das enfermarias participaram deste estudo (idade média de 38,27±11,69 anos). Todos os participantes responderam ao questionário clínico-funcional, o questionário *Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand* (DASH), e passaram por avaliação física após intervenção médica. Testes estatísticos não paramétricos, paramétricos e de contingência foram utilizados para examinar diferenças significativas e associações entre o DASH e as variáveis. Os resultados do estudo demonstraram limitação severa da capacidade funcional para a maioria dos indivíduos (n=70; 87,5%), boa execução de pinça digital para 55 indivíduos da amostra (68,8%) e percepção da dor 3,10±2,87. Analisando-se a associação entre as variáveis sócio demográficas e clínico-funcionais e os critérios DASH, foram identificadas associação DASH com as variáveis agente etiológico (p<0,001), dominância (p<0,001) e queixa funcional(p=0,03). Foi possível concluir que os indivíduos com fraturas de membros superiores internados na Enfermaria do Hospital Otávio de Freitas apresentaram limitação funcional severa, embora com boa execução de pinça digital e que as variáveis

sócio demográficas e clínico-funcionais do tipo agente etiológico, dominância e queixa funcional foram associadas aos critérios de desempenho funcional da DASH.

Palavras chaves: Extremidade Superior; Epidemiologia; Pós-operatório; Fraturas.

ABSTRACT

The study aimed to identify the functional capacity of individuals with upper limb fractures admitted to the Otávio de Freitas Hospital (HOF) Infirmery. Eighty patients from the wards participated in this study (mean age 38.27 ± 11.69 years). All participants answered the clinical-functional questionnaire, the Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire, and underwent physical evaluation after medical intervention. Nonparametric, parametric, and contingency statistical tests were used to examine significant differences and associations between the DASH and variables. The results of the study showed severe functional capacity limitation for most individuals ($n=70$; 87.5%), good digital pinch execution for 55 individuals in the sample (68.8%), and pain perception of 3.10 ± 2.87 . Analyzing the association between socio-demographic and clinical-functional variables and DASH criteria, DASH association was identified with the variables etiologic agent ($p < 0.001$), dominance ($p < 0.001$), and functional complaint ($p = 0.03$). It was possible to conclude that individuals with upper limb fractures admitted to the Otávio de Freitas Hospital Ward presented severe functional limitation, although with good digital pinch execution, and that the socio-demographic and clinical-functional variables of etiologic agent type, dominance, and functional complaint were associated with the DASH functional performance criteria.

Keywords: Upper Extremity; Epidemiology; Postoperative; Fracture

1. INTRODUÇÃO

Rico em detalhes e funcionalidade, o membro superior pode ser segmentado de acordo com suas articulações principais em complexo do ombro, cotovelo, antebraço, punho e mão. Por efeito da sua gama de componentes, inúmeras patologias e disfunções traumáticas e ortopédicas podem interferir na capacidade funcional dos pacientes. Entre os acometimentos pode-se citar aqueles que interferem em sua funcionalidade e como consequências podem surgir redução da mobilidade articular, fraqueza muscular, dor, instabilidade e posturas compensatórias (LV *et al.*, 2022).

No Brasil, patologias traumáticas têm se destacado nas estatísticas de diagnósticos e de internações hospitalares decorrente do aumento da quantidade de veículos automotores circulantes e da violência urbana, sendo a população jovem economicamente ativa pertencente aos principais agravos, representando desta forma um problema de saúde pública (SOUSA *et al.*, 2017).

De acordo com dados disponíveis na plataforma SmartLab, em 2021, 571,8 mil acidentes de trabalho foram notificados no Brasil para a população com vínculo empregatício regular. No Estado de Pernambuco, colocando-o em 10^a posição no *rank* brasileiro, ocorreram 11.112 mil acidentes, desses 5,2 mil receberam benefício previdenciário - auxílio-doença por acidente de trabalho, onde 886 foram de indivíduos da Região Metropolitana de Recife (RMR) que sofreram fraturas e/ou amputação (BRASIL, 2022).

Itami *et al.* (2009) refere que pessoas que passaram por traumas ortopédicos, especialmente fraturas ósseas, são representantes importantes de sujeitos que apresentam de modo temporário ou permanente sequelas, deficiências e diminuição da capacidade funcional. De acordo com Almutairi e Almarwani (2022) a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) fornece uma visão biopsicossocial coerente, orientando o processo de comunicação e de gestão na multidisciplinaridade em saúde, facilitando a prestação de cuidados com base nas necessidades específicas de cada indivíduo.

Souza *et al.* (2017) aponta que avaliações como pinça digital são abrangentemente utilizadas como forma de detectar incapacidades do membro superior, além da capacidade funcional. Segundo Paranaíba *et al.* (2017) o resultado final de um tratamento não dependerá apenas do tipo de intervenção, pertencerá também a forma que será mensurado, tornando necessário as medidas auto reportadas de desfecho pelo paciente (PROMs).

A determinação de limiares de percepção dolorosa se mostra como ferramenta útil em propósitos científicos que pode caracterizar desde um determinado grupo de pacientes à auxiliar na compreensão do seu comportamento álgico, dessa forma a escala visual analógica (EVA), frequentemente utilizada, visa quantificar a percepção dolorosa relatada pelo paciente (CHIAROTTO *et al.*, 2019).

A capacidade funcional de indivíduos com fraturas em membros superiores internados em enfermarias hospitalares tem sido pouco explorada na literatura científica. Além de escassos, os estudos existentes apresentam lacunas quanto ao impacto no funcionamento diário e a percepção do paciente do seu bem estar físico em fase aguda da avaliação e tratamento fisioterapêutico. Estudo realizado por Barbosa *et al.*, 2013 conduziu o pensamento crítico a respeito do membro acometido/dominância, tipo de fratura, mecanismos de trauma, tipo de tratamento não sendo reconhecido, por exemplo, como cursa a capacidade funcional de pacientes submetidos a intervenção pós-traumática em membro superior.

Diante do exposto, o estudo objetiva identificar a capacidade funcional de indivíduos com fraturas em membros superiores internados na Enfermaria do Hospital Otávio de Freitas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Amostra e considerações éticas

O presente estudo ocorreu na Enfermaria de Traumatologia-Ortopédica do Hospital Otávio de Freitas (HOF), localizado na Cidade de Recife- PE no período de 11 de abril de 2022 a 30 de junho de 2022. Trata-se de um estudo observacional, descritivo, analítico do tipo transversal, delineado segundo a lista de verificação do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

Para composição da amostra foi realizado um cálculo amostral através da ferramenta OpenEpi (http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm), por se tratar de valor desconhecido, foi decidido pela adoção de 50% como frequência antecipada do evento, Assim sendo, considerando um intervalo de confiança de 80% e limite de confiança de 5% chegou-se a um número amostral de 76 indivíduos. O estudo seguiu a Resolução 466/12 do

Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo conduzidos respeitando a Declaração de Helsinki (1964) não oferecendo riscos aos participantes.

A pesquisa cumpriu todos os princípios éticos e legais, respeitando a individualidade de cada pesquisado, ocorrendo após a permissão dos responsáveis legais dos indivíduos, declarando a livre escolha de participação, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) CAAE: 55340322.0.1001.5208 sob o número do Parecer: 5.305.528.

2.2. Critérios de inclusão e exclusão

A seleção dos participantes incluiu pacientes internados no Pavilhão José Rodrigues em enfermaria de traumatologia-ortopedia do HOF encontrados em fase pós intervenção, seja ela cirúrgica ou não, de fratura em membro superior, confirmado por raio-x, independente do dia pós-operatório, mecanismo de lesão, sexo e gênero, etnia, fatores psicossociais e condições sociodemográficas, com idade entre 18 - 59 anos. Foram adotados como critérios de exclusão indivíduos que sofreram apenas lesões em tecidos moles e patologias inflamatórias ósseas, osteoarticular e articular.

2.3. Descrição dos procedimentos

A coleta de dados teve duração de 3 meses e o levantamento de dados ocorreu em três etapas: (1) após assinatura do TCLE, foi traçado e registrado pelo *Google Forms* contendo perguntas relacionadas a condição socioeconômica (como tipo de moradia, renda familiar, acessibilidade, situação de trabalho, quantidade de pessoas que moram), mecanismo causal da fratura, localização da fratura, tipo de abordagem cirúrgica, histórico de fraturas, queixa funcional (agrupadas em domínios da CIF), além de informações pessoais, tais como: idade, escolaridade, bairro e cidade onde reside, cor e gênero sexual; (2) uso de prontuário para acesso a informações técnicas relacionadas a lesão e abordagem realizada, assim fazendo a verificação de data, local exato de fratura, confirmação por exame de imagem e evolução médica para saber como o paciente se encontra clinicamente; (3) por fim, foi realizada avaliação física e funcional no ambiente onde o paciente foi encontrado, podendo ser a beira de leito ou não..

A avaliação física e funcional foi composta por:

- Destreza manual analisada através do teste de Pinça Digital realizada com utilização de caneta e solicitado a realização de pinça com 1º e 2º dedo para o paciente avaliado. O movimento de pinça digital foi caracterizado em “Boa execução” quando o avaliado conseguiu realizar o movimento de pinça com a utilização de caneta de forma independente, sem compensações biomecânicas e com movimento fluído, “Má execução” ao realizar pinça segurando o objeto porém realizando movimentos compensatórios com o membro superior, necessitando de maior área de contato com o objeto proposto, ou “Não testável” presente impossibilidades de realizar o movimento tais como amputação, restrição de amplitude de movimento gerada pela método e atamento ou imobilização específico.
- Dor avaliada através da escala visual analógica (EVA) onde de 0 a 10, o paciente relata sua percepção de dor, onde 0 representa "sem dor" e 10 sendo "a pior dor imaginável" (KARCIOGLU, *et al.* 2018).
- Aplicação do instrumento *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH): trata-se de um questionário autoaplicável, que foi desenvolvido com o intuito de avaliar sintomas e a função física de todo o membro superior, validado para a população brasileira (ORFALE, 2003). É um instrumento quantitativo onde é pontuado em dois componentes: seção principal de deficiência / sintoma e duas seções opcionais (esporte / música e trabalho de alto desempenho). Cada item é pontuado de 1-5 onde a pontuação total irá variar do melhor ao pior em uma escala de 0 a 100 (KLEINLUGTENBELT, *et al.*, 2018). Para este estudo foi considerado a seguinte categorização: valores <15 = sem limitação (SL); 16 - 40 limitação leve moderada (LLM); e >40 limitação severa (LS). (ANGST, *et al.*, 2011).

2.4. Análise Estatística

Os resultados pré-codificados em *Google Forms* foram processados na Planilha Google, e passados por verificação em dupla conferência. A normalidade dos dados foi testada por meio do teste Shapiro-Wilk. A descrição foi facultada por meio de medidas de médias, desvio padrão e intervalo de confiança para variáveis quantitativas contínuas enquanto para a variáveis nominais, qualitativas, foram expressas por meio de frequências absolutas e relativas. Para a comparação entre a capacidade funcional mensurada pelo DASH

(SL, LLM, LS) e as variáveis contínuas foi utilizado a Análise de Variância (ANOVA) e/ou o teste Kruskal-Wallis (variáveis não-paramétricas). A associação entre o DASH (SL, LLM, LS) e variáveis categóricas foi realizada por meio do teste Qui-quadrado. A análise estatística dos resultados foi concedido ao nível de significância de 95% ($p < 0,05$), sendo esta realizada através do *software* Jamovi, versão 2.2.

RESULTADOS

Os participantes potencialmente elegíveis e examinados para o estudo através de prontuários para compor a pesquisa foi equivalente a $n = 140$, 60 indivíduos não foram incluídos no estudo devido a fatores como alta médica, evasão do paciente, transferência hospitalar e a recusa em participação. A amostra final foi composta por 80 indivíduos (Figura 1).

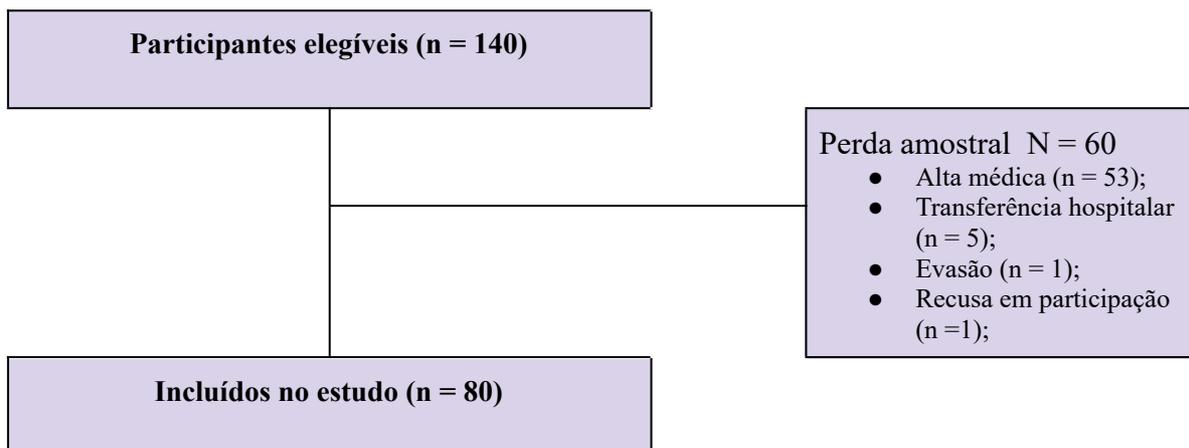


Figura 1: Fluxo de estudo

A respeito da caracterização da amostra foi observado prevalência do sexo masculino ($n = 69$; 86,3%), predominando pessoas dessas de cor ou raça parda ($n = 48$; 60%). Sendo a maioria advindos dos municípios do interior de Pernambuco ($n = 44$; 55%) (Tabela 1).

No que reflete a condição socioeconômica do público atendido pelo serviço 55% ($n = 44$) possui renda *per capita* de ≤ 1 salário mínimo enquanto apenas 3,7% ($n = 3$) dos envolvidos possuem de 4-5 ou mais salários mínimos (Tabela 1).

Agrupados em grandes grupos de ocupações brasileiras os Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados foram os mais admitidos setor de

trauma (n = 33; 41,2%), são pessoas que indagados sobre impacto econômico no período sob cuidados hospitalar referiram sofreram perdas econômicas ao ter passado pelo trauma (n = 54; 67,5%) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos indivíduos com fraturas de membros superiores internados na enfermaria do Hospital Otávio de Freitas, Recife-PE (n=80).

VARIÁVEL	N	%
SEXO		
1. Masculino	69	86,3
2. Feminino	11	13,8
COR OU RAÇA		
1. Branca	17	21,2
2. Parda	48	60,0
3. Preta	13	16,3
4. Indígena	01	1,3
5. Amarela	01	1,3
REFERÊNCIA		
1. Região interiorana de Pernambuco	44	55,0
2. Região Metropolitana de Recife (RMR)	36	45,0
RENDA PER CAPITA		
1. ≤ 1 salário mínimo	44	55,0
2. até 1,5 salário mínimo	22	27,5
3. 2 - 4 salários mínimos	11	13,8
4. 4 -5 ou mais	03	3,7
OCUPAÇÃO		
1. Membros superiores do poder público dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes.	05	6,3
2. Profissionais das ciências e das artes	03	3,7
3. Técnicos de nível médio	01	1,3
4. Trabalhadores de serviços administrativos	04	5,0
5. Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	33	41,2
6. Trabalhadores agropecuários, florestais da caça e da pesca	09	11,3
7. Trabalhadores das produções de bens e serviços industriais	17	21,2
8. Trabalhadores de manutenção e reparação	08	10,0

IMPACTO ECONÔMICO		
1. Sim	54	67,5
2. Não	26	32,5

Ao que refere a caracterização clínico-funcional foram encontrados resultados médios apresentando prevalência de fratura em mão (n = 47; 58,8%), acidente de trabalho (n = 29; 36,2%), abordagem médica cirúrgica com utilização de fio(s) de Kirshner (n = 32; 40,0%), membro direito como o mais afetado (n = 41; 51,2%), sendo pessoas destros (n = 72; 90,0%) e queixas funcionais mais observadas, e agrupadas nos domínios da CIF, como sendo as áreas principais da vida (n = 26; 40,6%), e auto cuidados (n = 21; 32,8%), recreação e lazer (n = 9; 14,1%) (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização clínico-funcional dos indivíduos com fraturas de membros superiores internados na enfermaria do Hospital Otávio de Freitas, Recife-PE (n=80).

VARIÁVEL	N	%
DIAGNÓSTICO		
1. Fratura em mão	47	58,8
2. Fratura em rádio e ulna proximal	03	3,7
3. Fratura de úmero proximal	03	3,7
4. Fratura de rádio proximal	03	3,7
5. Fratura de ulna proximal	04	5,0
6. Fratura de rádio distal	09	11,3
7. Fratura de úmero distal	07	8,7
8. Fratura de rádio e ulna distal	04	5,0
AGENTE ETIOLÓGICO DA FRATURA		
1. Acidente de trabalho	29	36,2
2. Acidente doméstico	03	3,7
3. Agressão	08	10,0
4. Infecção	01	1,3
5. Patologia metabólica	01	1,3
6. Queda	16	20,0
7. Acidente de trânsito	15	18,8
8. Arma de fogo	03	3,7
9. Esmagamento	03	3,7
10. Choque elétrico	01	1,3
ABORDAGEM MÉDICA		
1. Conservador	08	10,0

2. Fio(s) de Kirshner	32	40,0
3. Placa e parafuso	10	12,5
4. Amputação	09	11,3
5. Parafuso	02	2,5
6. Sutura	06	7,5
7. Nylon	10	12,5
8. Fixador externo	03	3,7
<hr/>		
MEMBRO AFETADO		
1. Direito	41	51,2
2. Esquerdo	38	47,5
3. Bilateral	01	1,3
<hr/>		
DOMINÂNCIA		
1. Direita	72	90,0
2. Esquerda	06	7,5
3. Ambidestro	02	2,5
<hr/>		
QUEIXA FUNCIONAL		
1. Aprendizagem e aplicação de conhecimentos	01	1,6
2. Mobilidade	03	4,7
3. Autocuidados	21	32,8
4. Vida doméstica	04	6,3
5. Áreas principais da vida	26	40,6
6. Recreação e lazer	09	14,1
<hr/>		

A respeito da caracterização da capacidade funcional descrito pelo DASH observasse prevalência na amostra por limitação severa ($n = 70$; 87,5%), amostra com participantes encontrados na enfermaria em dia(s) após intervenção médica que apresentaram percepção de dor avaliado pelo EVA prevalente com limitação leve-moderada ($3,50 \pm 2,62$) (Tabela 3).

Presente na amostra sujeitos com idade média e desvio padrão ($M_c \pm DP$) correlacionados nas categorias do DASH com $41,9 \pm 11,57$ anos apresentando prevalência em limitação leve-moderada, revelando boa execução na atividade de pinça digital ($n = 55$; 68,8%) (Tabela 4).

Tabela 3. Caracterização da avaliação da capacidade funcional

VARIÁVEL	N	%	MÉDIA	DP
DASH				
SL	2	2.5	–	–
LLM	8	10.0	–	–
LS	70	87.5	–	–
PINÇA DIGITAL				
BE	55	68.8	–	–
ME	12	15.0	–	–
NT	13	16.3	–	–
EVA	–	–	3.1	2.87

DASH: Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire; SL: Sem limitação; LLM: Limitação leve-moderada; LS: Limitação severa; BE: Boa execução; ME: Má execução; NT: Não testável; EVA = Escala Visual Analógica; DP = Desvio padrão;

Em relação a associação entre variáveis sociodemográficas com o DASH foram encontrados p-valores superiores ao nível de significância de 0,05, assumindo não haver associação estatisticamente significativas. Enquanto para variáveis clínico-funcionais associadas ao DASH, com p-valor mensurado com o Teste Qui-quadrado, revela-se haver associação do DASH com as variáveis agente etiológico, dominância e queixa funcional, nas demais as frequências observadas diferem das frequências esperadas (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre variável Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire (DASH) e variáveis sociodemográfica e clínico-funcional

	DASH			p-valor
	SL	LLM	LS	
IDADE	21.5±3.54	41.9±11.57	38.3±11.54	0,070*
PESO	78.0±8.49	83.5±9.96	76.7±13.73	0,126*
ALTURA	178±3.54	172±6.39	170±7.44	0,149*
DPI	4.00±1.41	4.50±6.72	2.40±2.56	0,247*

EVA	0.00±0.00	3.50±2.62	3.14±2.91	0,195*
-----	-----------	-----------	-----------	--------

SEXO

Masculino	2(100%)	7(87,5%)	60(85,7%)	0,841**
Feminino	0(0,0%)	1(12,5%)	10(14,3%)	

COR OU RAÇA

Branca	0(0,0%)	7(87,5%)	16(22,9%)	0,762**
Parda	1(50,0%)	1(12,5%)	40(57,1%)	
Preta	1(50,0%)	0(0,0%)	12(17,1%)	
Indígena	0(0,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	
Amarelo	0(0,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	

REFERÊNCIA

Região interiorana de Pernambuco	1(50,0%)	6(75,0%)	37(52,9)	0,486**
Região metropolitana de Pernambuco	1(50,0%)	2(25,0%)	33(47,1%)	

RENDA

≤ 1 salário mínimo	0(0,0%)	4(50,0%)	40(57,1%)	0,493**
Até 1,5 salário mínimo	1(50,0%)	2(25,0%)	19(27,1%)	
2 - 4 salários mínimos	1(50,0%)	1(12,5%)	9(12,9%)	
5 ou mais salário mínimos	0(0,0%)	1(12,5%)	2(2,9%)	

OCUPAÇÃO

Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes	0(0,0%)	1(12,5%)	4(5,7%)	0,107**
Profissionais das ciências e das artes	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	
Técnicos de nível médio	0(0,0%)	1(12,5%)	0(0,0%)	
Trabalhadores de serviços administrativos	0(0,0%)	2(25,0%)	2(2,9%)	
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	1(50,0%)	3(37,5%)	29(41,4%)	
Trabalhadores agropecuários, florestais da caça e da pesca	0(0,0%)	0(0,0%)	9(12,9%)	
Trabalhadores das produções de bens e serviços industriais	1(50,0%)	1(12,5%)	15(21,4%)	
Trabalhadores de manutenção e reparação	0(0,0%)	0(0,0%)	8(11,4%)	
IMPACTO SOCIOECONÔMICO				
Sim	1(50,0%)	6(75,0%)	47(67,1%)	0,783**
Não	1(50,0%)	2(25,0%)	23(32,9%)	

DIAGNÓSTICO

Fratura em mão	2(100,0%)	5(62,5%)	40(57,1%)	0,858**
Fratura em rádio e ulna proximal	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	
Fratura de úmero proximal	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	
Fratura de rádio	0(0,0%)	1(12,5%)	2(2,9%)	
Fratura de ulna proximal	0(0,0%)	0(0,0%)	4(5,7%)	
Fratura de rádio distal	0(0,0%)	0(0,0%)	9(12,9%)	
Fratura de úmero distal	0(0,0%)	2(2,5%)	5(7,1%)	
Fratura de rádio e ulna distal	0(0,0%)	0(0,0%)	4(5,7%)	

AGENTE ETIOLÓGICO

Acidente de trabalho	0(0,0%)	1(12,5%)	28(40,0%)	<.001**
Acidente doméstico	2(100,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	
Agressão	0(0,0%)	0(0,0%)	8(11,4%)	
Infecção	0(0,0%)	1(12,5%)	0(0,0%)	
Patologia metabólica	0(0,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	
Queda	0(0,0%)	0(0,0%)	16(22,9%)	
Acidente de trânsito	0(0,0%)	6(75,0%)	9(12,9%)	
Arma de fogo	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	
Esmagamento	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	
Choque elétrico	0(0,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	

ABORDAGEM MÉDICA

Conservador	0(0,0%)	2(25,0%)	6(8,7%)	0,763**
Fio(s) de Kirshner	2(100,0%)	4(50,0%)	25(36,2%)	
Placa e parafuso	0(0,0%)	2(25,0%)	8(11,6%)	
Amputação	0(0,0%)	0(0,0%)	9(13,0%)	
Parafuso	0(0,0%)	0(0,0%)	2(2,9%)	
Sutura	0(0,0%)	0(0,0%)	6(8,7%)	
Nylon	0(0,0%)	0(0,0%)	10(14,5%)	
Fixador externo	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,3%)	

MEMBRO AFETADO

Direito	1(50,0%)	4(50,0%)	36(51,4%)	0,997**
Esquerdo	1(50,0%)	4(50,0%)	33(47,1%)	
Bilateral	0(0,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	

DOMINÂNCIA

Direito	1(50,0%)	8(100,0%)	63(90,0%)	<.001**
Esquerdo	0(0,0%)	0(0,0%)	6(8,6%)	
Ambidestro	1(50,0%)	0(0,0%)	1(1,4%)	

QUEIXA FUNCIONAL

Aprendizagem e aplicação de conhecimentos	0(0,0%)	1(12,5%)	0(0,0%)	0,038**
Mobilidade	0(0,0%)	1(12,5%)	2(3,6%)	
Autocuidados	0(0,0%)	0(0,0%)	21(38,2%)	
Vida doméstica	0(0,0%)	0(0,0%)	4(7,3%)	
Áreas principais da vida	0(0,0%)	4(50,0%)	22(40,0%)	

Recreação e lazer	1(100,0%)	2(25,0%)	6(10,9%)
-------------------	-----------	----------	----------

PINÇA DIGITAL

Boa execução	2(100,0%)	7(87,5%)	46(65,7%)	0,570**
Má execução	0(0,0%)	0(0,0%)	12(17,1%)	
Não testável	0(0,0%)	1(12,5%)	12(17,1%)	

* Teste de Kruskal-Wallis ; ** Teste Qui-quadrado ; DPI = Dia pós intervenção; EVA = Escala Visual Analógica. **Negrito** $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

Os resultados revelam um perfil sociodemográfico com acentuado predomínio do sexo masculino, de cor ou raça parda, referenciadas de municípios do interior de Pernambuco, fato possível devido ao nível de complexidade da enfermagem do Hospital Otávio de Freitas, sendo ele um dos hospitais referência em Traumatologia-Ortopedia do Estado de Pernambuco.

Com relação a condição socioeconômica observa-se predomínio de ocupações que se enquadram no grupo de trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados, ocupações essas que não possuem equipamentos de proteção individual (EPI), onde a renda *per capita* verificada é ≤ 1 salário mínimo, além disso são indivíduos que declararam ter sofrido impacto econômico ao ter sofrido trauma, estando sob internação hospitalar, refletindo a desigualdade no país que leva a exposição a trabalhos informais.

Desigualdades que perpassam pela seletividade espacial, meios de produção, condição econômica, privatiza recompensas, gera riquezas para uns e vulnerabilidade para outros, abrange renda, gênero, raça, educação, entre outras; gera impactos graves na saúde atingindo o âmbito físico, psicológico, para além do financeiro uma vez que as atividades laborais informais não possuem garantias dos direitos trabalhistas básicos (ALBUQUERQUE; RIBEIRO, 2020; MAGALHÃES *et al.*, 2019).

Entre os oitos diagnósticos obtidos as fraturas em mão revelou-se com grande prevalência ($n = 47$; 58,8%) seguido de fratura de rádio distal ($n = 9$; 11,3%), ambos também apontados com maior frequência nos estudos de A Malik *et al.* (2010); LIM *et al.* (2020). Os

diagnósticos corroboram com estudos de SILVA *et al.* (2017) e SARAIVA *et al.* (2021) onde similarmente apontam a prevalência de lesões em membros superiores proveniente de acidente de trabalho, acidente de trânsito e quedas em adultos.

A amostra apresentou elevado índice de tratamento cirúrgico, sendo destacado o uso de fio(s) de Kirshner (n = 32; 40%), placa e parafuso (n = 10; 12,5%) e nylon (n = 10; 12,5%). Ruschel, Albertoni e Bortoli (2005) em seu estudo apontaram a fixação percutânea com fios de Kirchner como opção comum de tratamento, situando-se entre o tratamento conservador e uma indicação mais invasiva, por ser um material de baixo custo comparado aos materiais de sínteses mais sofisticados, adequando-se a diversas técnicas cirúrgicas.

Prevaleceu no estudo como membro dominante e o mais afetado o membro superior direito com queixas funcionais mais observadas os domínios Áreas principais da vida, Auto cuidados, Recreação e lazer, domínios esses apontados por Resnik *et al.* (2017) como mais comuns no processo de reabilitação da funcionalidade quando observado a limitação de suas atividades, porém pouco visto na avaliação do desfecho desse paciente com trauma e/ou amputação de membro superior.

Mohamed *et al.* (2022) e Resnik *et al.* (2017) trazem em seus estudos o DASH como sendo um dos questionários mais confiáveis no que se diz sobre resultados relatados pelo paciente por ser um instrumento de avaliação onde se tem análise de sintomas e funcionamento físico nos membros superiores dos participantes, sendo assim é válido considerar a Limitação Severa, apresentada na amostra, onde é evidenciado o impacto no funcionamento diário através da percepção do paciente em sua fase aguda pós-intervenção.

Através da medida subjetiva do movimento baseado no desempenho da atividade realizada (pinça digital) foi encontrado boa execução do movimento, apontando haver destreza em tarefa manual apesar da presença de disfunções musculoesqueléticas temporárias ou permanentes, dos diversos mecanismos de imobilização do membro superior, da limitação severa encontrada pelo DASH e da percepção dolorosa apontada através da escala visual analógica que indica prevalência de dor leve a moderada. Wagemakers *et al.*, (2019) consideram a dor como sensação física subjetiva, que depende de muitos outros fatores do que apenas a dor, como o humor, além da singularidade das experiências dolorosas que levam a pontuar sua intensidade real usando a dor experimentada anteriormente como referência.

Não obstante, estudo como o de Pérez-Mármol *et al.*, (2017) sugere que a mobilidade articular geral pode estimular o líquido sinovial para a cartilagem articular avascular, perfundido os nutrientes necessários para à matriz celular, reduzindo danos na cartilagem e

potenciais deformidades o que pode vir a justificar tal achado. Sendo rotina do serviço de fisioterapia da enfermaria traumato-ortopédica do HOF intervenções no pré-operatório, quando em cirurgia eletiva, quanto no pós-operatório.

No que remete a análise da associação do questionário DASH com as demais variáveis da presente pesquisa se observa carência de evidências científicas, porém os resultados sugerem as variáveis agente etiológico, dominância e queixa funcional com associação o que implica na alteração do desfecho do DASH no que diz respeito percepção de funcionalidade dos participantes, enquanto nas demais variáveis clínico-funcional as frequências observadas diferem das frequências esperadas, indicando associação entre os grupos apontando dessa forma haver redução da capacidade funcional de pacientes em fase aguda após intervenção pós-traumática.

O estudo esbarrou com limitações a respeito de evidências que envolvam resultados funcionais de pessoas com trauma em membro superior independente da fase hospitalar, no seu desempenho de funcionalidade, além da compreensão dos participantes quanto a sua queixa funcional, a heterogeneidade das bandagens e ataduras agindo como barreira nas avaliações, e rotatividade dos pacientes nas enfermarias de traumato-ortopedia.

A presente pesquisa favorece benefícios tanto para os sujeitos da pesquisa, como para a população, por proporcionar uma avaliação funcional completa com feedback para o paciente e dados epidemiológicos para o banco de dados do hospital. Com os resultados obtido no estudo, espera-se colaborar com os profissionais de saúde, a nível ambulatorial e enfermaria, no conhecimento epidemiológico de traumas de membros superiores em adultos e auxiliar na tomada de decisão sobre os procedimentos fisioterapêuticos mais eficazes, tomar medidas preventivas, otimizar gerenciamento de cuidado à saúde e ajustar políticas públicas futuras visto os resultados das avaliações de capacidade funcional realizadas nesses pacientes ainda na enfermaria.

O presente estudo indica redução da capacidade funcional, de modo temporário ou permanente, em adultos que em fase aguda após intervenção médica de trauma ortopédicos avaliados com base em avaliação funcional e medidas auto reportadas de desfecho pelo paciente, apresentaram limitação severa.

O trauma ortopédico pode ser um evento súbito e de mudança de vida que pode ter um efeito devastador sobre os pacientes, família e amigos. A avaliação de AVDs, seja guiada pelos aspectos de atividade e participação, capacidades e incapacidades e PROM 's, é um aspecto importante no cuidado do paciente ao auxiliar profissionais, entre eles da área da

fisioterapia, sobre o estado do paciente, promovendo planejamento e intervenções adequadas, determinando a necessidade de uma assistência domiciliar a uma reabilitação ambulatorial ou enfermagem especializada.

3. CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver potenciais conflitos de interesse seja ele de cunho direto ou indireto no desenvolvimento da pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

4. FINANCIAMENTO

O presente estudo não recebeu qualquer suporte financeiro, seja ele de fonte pública comercial ou fins lucrativos.

REFERÊNCIAS

A Malik, A; Yousaf, N; Khan, W; Ihsan, M; Ravenscroft, M. Fractures of the Wrist and Hand. *Journal Of Perioperative Practice*, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 48-54, fev. 2010. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/175045891002000201>.

Albuquerque, MV de; Ribeiro, LHL. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 36, n. 12, p. 1-14, jul. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00208720>.

Almurairi, NA.; Almarwani, MM.. Knowledge and use of the International Classification of Functioning, disability and health (ICF) and ICF Core Sets for musculoskeletal conditions among saudi physical therapists. *Musculoskeletal Science And Practice*, [S.L.], v. 60, p. 102573, ago. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102573>.

Angst, F; Schwyzer, HK; Aeschlimann, A; Simmen, BR.; Goldhan, J. Measures of adult shoulder function: disabilities of the arm, shoulder, and hand questionnaire (dash) and its short version (quickdash), shoulder pain and disability index (spadi), american shoulder and elbow surgeons (ases) society standardized shoulder. *Arthritis Care & Research*, [S.L.], v. 63, n. 11, p. 174-188, nov. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/acr.20630>.

Barbosa, RI; Raimundo, KC; Fonseca, MCR; Coelho, DM; Ferreira, AM; Hussein, AM; Mazzer, N; Barbieri, CH. Perfil dos pacientes com lesões traumáticas do membro superior atendidos pela fisioterapia em hospital do nível terciário. *Acta Fisiátrica - Revistas.Usp.Br*, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 14-19, abr. 2013.

Beerekamp, M.s.H.; Keizer, R.J.O. de M; Schep, N.W.L.; Ubbink, D.T.; Panneman, M.J.M.; Golings, J.C.. Epidemiology of extremity fractures in the Netherlands. *Injury*, [S.L.], v. 48, n. 7, p. 1355-1362, jul. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2017.04.047>.

Briele HA, Schneebaum S, Barniele M, Briele C. Method of measurement for volume of an extremity. *Surg Gynecol Obstetr* 1989;169:349-51.

Campos, FA. Tratamento fisioterapêutico de pacientes após fratura distal de rádio durante a fase ambulatorial. 2019. 66 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/bitstream/tede/806/5/Dissert%20Fernanda%20A%20Campos.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2021.

Chiarotto, A; Maxwell, LJ.; Ostelo, RW.; Boers, M; Tugwell, P; Terwee, CB.. Measurement Properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the Brief Pain Inventory in Patients With Low Back Pain: a systematic review. *The Journal Of Pain*, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 245-263, mar. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2018.07.009>.

Edemekong PF, Bomgaars DL, Sukumaran S, *et al*. Activities of Daily Living. [Updated 2021 Sep 26]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/>.

Ferree, S; Vliet, QM.J. van D; Nawijn, F; Bhashyam, AR.; Houwert, RM.; Leenen, LP.H.; Hietbrink, F. Epidemiology of distal radius fractures in polytrauma patients and the influence of high traumatic energy transfer. *Injury*, [S.L.], v. 49, n. 3, p. 630-635, mar. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2018.02.003>.

Ferree, S; Vliet, QM.J. van D; Van Heijl, M; Houwert, RM.; Leenen, LP.H.; Hietbrink, F. Fractures and dislocations of the hand in polytrauma patients: incidence, injury pattern and functional outcome. *Injury*, [S.L.], v. 48, n. 4, p. 930-935, abr. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2017.02.034>.

Ferreira, ACC; Shiamano, AC; Mazzer, N; Barbieri, CH; Elui, VMC; Fonseca, MCR. Força de preensão palmar e pinças em indivíduos sadios entre 6 e 19 anos. *Acta Ortopédica Brasileira*, [s. l], v. 19, n. 2, p. 92-97, abr. 2011.

Resnik, L; Borgia, M; Silver, B; Cancio, J. Systematic Review of Measures of Impairment and Activity Limitation for Persons With Upper Limb Trauma and Amputation. *Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation*, [S.L.], v. 98, n. 9, p. 1863-1892, set. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2017.01.015>.

Itami, LT; Faro, ACM e; Meneghin, P; Leite, RCBO; Silveira, CT. Adultos com fraturas: das implicações funcionais e cirúrgicas à educação em saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, [S.L.], v. 43, n. 2, p. 1238-1243, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342009000600016>.

Karantana, A; Handoll, HH; Sabouni, A. Percutaneous pinning for treating distal radial fractures in adults. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 1-139, 7 fev. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd006080.pub3>.

Karcioglu, O; Topacoglu, H; Dikme, O; Dikme, O. A systematic review of the pain scales in adults: which to use?. *The American Journal Of Emergency Medicine*, [S.L.], v. 36, n. 4, p. 707-714, abr. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2018.01.008>.

Kimura, BG; Zago, NN; Grecco, MAS; Fernandes, LFRM. AVALIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO E FUNCIONALIDADE APÓS FRATURA DISTAL DE RÁDIO. *Interinstitutional Brazilian Journal Of Occupational Therapy*. Rio de Janeiro, p. 490-498. set. 2017.

Kleinlugtenbelt, YV; Krol, RG; Bhandari, M.; Goslings, JC.; Poolman, RW; Scholtes, VAB.. Are the patient-rated wrist evaluation (PRWE) and the disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) questionnaire used in distal radial fractures truly valid and reliable? *Bone & Joint Research*, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 36-45, jan. 2018. British Editorial Society of Bone & Joint Surgery. <http://dx.doi.org/10.1302/2046-3758.71.bjr-2017-0081.r1>.

Lim, JAn *et al*. Perioperative management of distal radius fractures. *Journal Of Perioperative Practice*, Cambridge, v. 31, n. 10, p. 386-390, 08 set. 2020. <https://doi.org/10.1177/1750458920949463>

LV, H; CHEN, W; Yao, M; Hou, Z; Zhang, Y. Collecting data on fractures: a review of epidemiological studies on orthopaedic traumatology and the chinese experience in large

volume databases. *International Orthopaedics*, [S.L.], v. 46, n. 5, p. 945-951, 6 fev. 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-022-05299-z>.

Magalhães, VSM; Mota, AAF; Silva, PL; Souza, DA; Santos, MCR; Rios, MA. Multimorbidade em trabalhadores açougueiros feirantes. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, [S.L.], v. 9, p. 1-10, 24 dez. 2019. RECOM (Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro). <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v9i0.3238> .

Marcano-Fernández, F; Prada, C; Johal, H. Physical outcome measures: the role of strength and range of motion in orthopaedic research. *Injury*, [S.L.], v. 51, p. 106-110, maio 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2019.11.017>.

Mohamed, M. B., Paulsingh, C. N., Ahmed, T. H., Mohammed, Z., Singh, T., Elhaj, M. S., Mohamed, N., & Khan, S. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy of Buddy Taping Versus Reduction and Casting for Non-operative Management of Closed Fifth Metacarpal Neck Fractures. *Cureus*, 14(8), e28437. <https://doi.org/10.7759/cureus.28437>.

Orfale, MG. Tradução e validação do Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) para a língua portuguesa. 2003. 77 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Saúde, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, 2003. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/19992?locale-attribute=en>. Acesso em: 29 nov. 2022.

O'Hara, NN; Mugura, R; Potter, J; Stephens, T; Rehavi, MM; Francois, P; Blachut, PA; O'Brien, PJ; Fashola, BK; Mezei, A. Economic loss due to traumatic injury in Uganda: the patient's perspective. *Injury*, [S.L.], v. 47, n. 5, p. 1098-1103, maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2015.11.047> .

Paranaíba, VF; Santos, JBG; Raduan Neto, J; Moraes, VY; Belotti, JC; Faloppa, F. PRWE application in distal radius fracture: comparison and correlation with established outcomes. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*, [S.L.], v. 52, n. 3, p. 278-283, maio 2017. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rboe.2016.07.007>.

Pérez-Mármol, JM; García-Ríos, MC; Ortega-Valdivieso, MA; Cano-Deltell, EE; Peralta-Ramírez, MI; Ickmans, K; Aguilar-Ferrándiz, ME. Effectiveness of a fine motor skills rehabilitation program on upper limb disability, manual dexterity, pinch strength, range of fingers motion, performance in activities of daily living, functional independency, and general self-efficacy in hand osteoarthritis: a randomized clinical trial. *Journal Of Hand Therapy*, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 262-273, jul. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2016.12.001> .

Piovesan, EJ; Tatsui, CE; Kowacs, PA; Lange, MC; Pacheco, C; Werneck, LC. Utilização da algometria de pressão na determinação dos limiares de percepção dolorosa trigeminal em voluntários sadios: um novo protocolo de estudos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, [S.L.], v. 59, n. 1, p. 92-96, mar. 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-282x2001000100019>.

Ruschel, PH; Albertoni, WM; Bortoloti, J de. Tratamento das Fraturas Instáveis da Extremidades Distal do Rádio Pelo Método Intrafocal DE Kanpandji Modificado. Rev Bras Ortop., [S.I.], v. 11, n. 40, p. 645-654, nov. 2005.

Santos, GCM dos; Mendes, ALR; Santos, IN; Braga, ACC; Ribeiro, MO; Souza, LRB de; Souza, GS de; Monroe, KCMC; Pereira, MGS. Notificação do acidente traumático em um hospital público da Amazônia brasileira. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, [s. l], v. 30, n. 1, p. 64-71, mar. 2017.

Saraiva, JA; Cabral, TKS; Mendes, JLFC; Souza, TS; Coelho, AG; Oliveira, AM de; Torres, SG; Cunha, FVM. Prevalência de fraturas por acidentes automobilísticos em um hospital público do Piauí/ Prevalence of fractures by automobilistic accidents in a public hospital in Piauí. Brazilian Journal Of Health Review, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 9430-9444, 27 abr. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n2-438>.

Souza, VK; Claudino, AF; Kuriki, HU; Marcolino, AM; Fonseca, MCR; Barbosa, RI. Fadiga dos músculos extensores do punho diminui a força de preensão palmar. Fisioter. Pesqui., [s. l], v. 24, n. 1, p. 100-106, mar. 2017.

Schell, MS *et al.* Traumatologia: princípios da consolidação e da reabilitação das fraturas. In: BARBOSA, Rafael Inácio *et al* (org.). Fisioterapia Traumato-Ortopédica. Porto Alegre: Artmed, 2021. Cap. 1. p. 1-272.

Silva, LAP da *et al.* Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. Rev Med, São Paulo, v. 96, n. 4, p. 246-254, dez. 2017.

SmartLab (org.). Frequência de Afastamentos - INSS. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst/localidade/26?dimensao=frequenciaAfastamentos>. Acesso em: 07 set. 2022.

Wagemakers SH, van der Velden JM, Gerlich AS, Hindriks-Keegstra AW, van Dijk JFM, Verhoeff JJC. A Systematic Review of Devices and Techniques that Objectively Measure Patients' Pain. Pain Physician. 2019 Jan;22(1):1-13. PMID: 30700064.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA - GRADUAÇÃO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Ana Paula de Lima Ferreira, Endereço: Avenida Conselheiro Rosa e Silva, 1619 - Graças - Recife - PE, CEP: 520 20220, Telefone: (81) 98201-7776, e-mail: apllima@yahoo.com.br.

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Victor Franklyn de Oliveira, Telefone para contato: (81) 98798-3164, Emillie Bianca Silva do Carmo, Telefone: (81) 98315-5021 e Juliana Fernandes de Souza Barbosa, Telefone: (81) 99526-0948.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Objetivo é conhecer e documentar o comportamento do trauma de membro superior após a cirurgia em enfermaria do Hospital Otávio de Freitas, considerando a avaliação de habilidades ao reproduzir situações de atividade e participação em período de internação. Os dados serão coletados através de avaliações físicas, de forma individual, como mobilidade do membro, força, e dor, feitas no próprio leito e aplicação de questionários validados de função com a ferramenta *Google Forms*. A coleta será realizada uma vez, com tempo de duração de 20 minutos.

RISCOS: O estudo seguirá a Resolução 466/12 do CNS e oferece riscos mínimos, podendo ser eles relacionados à dor no momento da avaliação de força de preensão palmar, que será minimizados por intervalos entre uma avaliação e outra. O estudo pode causar constrangimento em relação ao toque do terapeuta, algumas posturas durante os exercícios e o registro através de fotos. Em caso de uso de imagem serão usadas tarjas na face dos voluntários com o objetivo de não serem identificados. O uso dessas imagens, assim como a abordagem durante o toda a pesquisa será tratada com segurança e ética entre todos os componentes da equipe. Durante o preenchimento dos questionários todas as respostas serão mantidas sob confidencialidade, não expondo e nem identificando os voluntários

BENEFÍCIOS diretos/indiretos: O estudo apresenta benefícios tanto para os sujeitos da pesquisa, como para a população, por proporcionar uma avaliação funcional completa com feedback para o paciente e dados epidemiológicos para o banco de dados do hospital. O paciente receberá informações sobre seu desempenho na avaliação, melhorando assim o autoconhecimento, conscientização corporal e aprendizado para a redução das possíveis complicações.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do

estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão dos questionários, avaliação física e imagens, ficarão armazenados em pasta de arquivo online em drive, sob a responsabilidade dos pesquisadores, no endereço de email emiscarmo@gmail.com , pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br)**.

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data _____

IMPRESSÃO
DIGITAL
(OPCIONAL)

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO - DELINEAMENTO CLÍNICO-FUNCIONAL

Nome: _____ Idade: _____
Nome social: _____
Data de Nascimento: _____ Naturalidade: _____
Grau de instrução: _____ Cor: _____ Estado Civil: _____
Peso: _____ Altura: _____
Profissão: _____ Ocupação atual: _____
Tempo de profissão: _____ Renda familiar (n. de salários mínimos): _____
Endereço (bairro, cidade, UF, CEP): _____
Telefone para contato: _____

HISTÓRIA CLÍNICA

Diagnóstico: _____
Mecanismo de fratura: _____
Tipo de cirurgia: _____ Tipo de fixação: _____
DPO: _____
Dominância: Destro () Sinistro () Ambidestro ()

ANTECEDENTES PESSOAIS PATOLÓGICOS

Menopausa: Não () Sim () Tempo decorrido: _____
() diabetes () HAS () obesidade () cardiopatia () câncer () pneumopatia
() RT (Radioterapia) () QT (Quimioterapia) () HT (Hormônioterapia)
Desordens psicológicas: _____
Doença neurológica: _____
Medicações em uso (medicamento, dosagem, frequência, tempo): _____
É a primeira vez que sofreu esse tipo de trauma? Não () Sim ()
Se ocorreu anteriormente a que tipos de tratamentos foi submetido: _____

QUEIXA PRINCIPAL:

QUEIXA DE FUNCIONALIDADE (Atividade e participação):

CONTEXTO (AMBIENTE E FATORES PESSOAIS)

FATORES PESSOAIS

H.P.P.:

Tempo de ausência do trabalho:

Impacto socioeconômico:

Tempo de uso de smartphone:

HISTÓRIA SOCIAL (tipo de moradia, acessibilidade, número de pessoas com quem mora; hábitos – consumo de álcool, tabagismo):

EXAME FÍSICO

SINAIS VITAIS:

INSPEÇÃO

INSPEÇÃO DE FERIDA (presença de sinais flogísticos):

POSTURAL:

PINÇA DIGITAL:

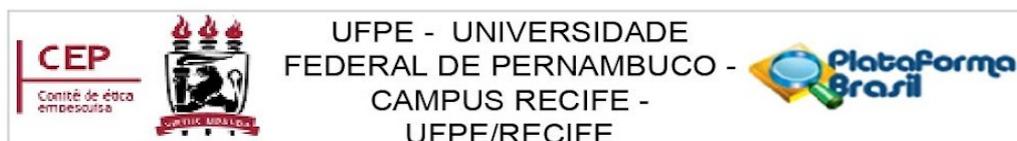
NÍVEL DE DOR

EVA:

ANEXOS

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM FRATURAS EM MEMBROS SUPERIORES INTERNADOS NA ENFERMARIA DO HOSPITAL OTÁVIO DE FREITAS: ESTUDO TRANSVERSAL

Pesquisador: Ana Paula de Lima Ferreira

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55340322.0.1001.5208

Instituição Proponente: Departamento de Fisioterapia - DEFISIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.305.528

Apresentação do Projeto:

Projeto de TCC orientado pela Profa Dra. Ana Paula de Lima Ferreira, do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, onde será realizado um estudo observacional, descritivo, analítico do tipo transversal, que será realizado na enfermaria de Traumato-ortopedia do Hospital Otávio de Freitas (HOF). A população do estudo será composta por adultos internados na enfermaria de traumatologia. O cálculo amostral será feito através da ferramenta estatística do Massachusetts General Hospital Biostatistics Center. Para serem incluídos, os voluntários deverão ser jovens-adultos e adultos, que sofreram uma fratura em membro superior, estando internados em enfermaria do HOF. Para o delineamento do Perfil ClínicoFuncional dos voluntários, através de aplicação de questionário virtual, considerando a avaliação da capacidade funcional, atividade e participação através de questionários (DASH, PRWE) e escala (Katz), em pacientes após a admissão na enfermaria. Os pesquisadores realizarão levantamento de dados em duas etapas: (1) após assinatura do TCLE, será traçado e registrando pelo Google Forms o delineamento do perfil clínico-funcional dos voluntários, por meio de perguntas relacionadas a condição socioeconômica (situação de trabalho, renda familiar, tipo de moradia, acessibilidade, número de pessoas com quem mora; hábitos – consumo de álcool, tabagismo), mecanismo causal da fratura, localização da fratura, tipo de abordagem cirúrgica, histórico de fraturas, além de informações pessoais, tais como: idade, escolaridade, bairro e

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600

UF: PE **Município:** RECIFE

Telefone: (81)2126-8588

E-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br

QUESTIONÁRIO DASH (*Disabilities of the arm, shoulder and hand*) - BR**Validação para o Português do Brasil :**

ORFALE, A.G. *et al.* Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Braz J Med Biol Res* vol. 38 No. 2, 293-302, 2005.

O questionário DASH tem 30 questões (pontuadas de um a cinco) e o escore final é obtido subtraindo 30 pontos do total (NA: usa-se uma fórmula para trazer a pontuação para uma escala de 100 pontos, para poder ser comparada com outras escalas funcionais).

Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades. Por favor, responda a todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada. Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta. Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa. Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade e média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada	1	2	3	4	5
2. Escrever	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5

7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão)	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma maleta	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
19. Atividades	1	2	3	4	5

recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)					
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais	1	2	3	4	5
	Não afetou	Afetou pouco	Afetou medianamente	Afetou muito	Afetou extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não Limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Limitou extremamente
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
25. Dor no braço,	1	2	3	4	5

ombro ou mão quando você fazia atividades específicas					
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
27. Fraqueza no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pôde dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5