



**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE EM  
PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO  
DO NERVO MEDIANO**

**Fernanda Cristina Ramos Morgado da Cruz**

Relatório de estágio/Trabalho de Projeto, apresentado à Escola Superior de Saúde do  
Instituto Politécnico de Bragança, para obtenção do grau de mestre em  
Enfermagem de Reabilitação

Orientador:

Professor Doutor Leonel São Romão Preto

**Bragança, maio de 2014**



**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE EM  
PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO  
DO NERVO MEDIANO**

**Fernanda Cristina Ramos Morgado da Cruz**

Relatório de estágio/Trabalho de Projeto, apresentado à Escola Superior de Saúde do  
Instituto Politécnico de Bragança, para obtenção do grau de mestre em  
Enfermagem de Reabilitação

Orientador:

Professor Doutor Leonel São Romão Preto

**Bragança, maio de 2014**

## RESUMO

Realizámos um estudo prospetivo em 50 pacientes, com uma idade média de  $60,7 \pm 11,7$  anos, maioritariamente mulheres (52%), cirurgicamente intervencionados para resolução da Síndrome do Túnel Cárpico (STC). Eram diabéticos 8% dos participantes e 64% das mulheres eram pós-menopáusicas. Como fatores de risco para a STC encontrou-se ainda sobrepeso em 48% dos utentes da amostra, obesidade de grau I em 26% e obesidade grau II em 4%.

O objetivo do estudo consistiu em avaliar a gravidade dos sintomas e o estado funcional, através do Questionário de Boston, e a qualidade de vida, através do MOS SF-36 v2 (versão portuguesa), aos 2 meses após cirurgia. No pré-operatório, verificou-se que a mão afetada apresentava valores significativamente inferiores de força de preensão palmar e força de preensão digital quando comparada com a mão contralateral ( $p < 0,05$ ).

Relativamente aos resultados em saúde, salientamos os seguintes: na dimensão gravidade dos sintomas as diferenças observadas entre avaliações ( $3,9 \pm 0,5$  *versus*  $1,81 \pm 0,6$ ) foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). O estado funcional dos pacientes melhorou significativamente ( $p < 0,05$ ) entre avaliações ( $3,9 \pm 0,5$  *versus*  $2,5 \pm 0,5$ ). Mudanças significativas na direção da melhoria da qualidade de vida foram ainda observadas nas seguintes sub-escalas de medida do SF-36 v2: Função física, dor corporal, saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade.

**Palavras- chave:** Síndrome do túnel cárpico, Qualidade de Vida, Questionário de Boston, MOS SF-36

## ABSTRACT

Conducted a prospective study in 50 patients with an average age of  $60.7 \pm 11.7$  years, mostly women, surgically intervention to solute the Carpal Tunnel Syndrome (CTS). 8 percent of the participants were diabetic and 64% of the women were postmenopausal. As a risk factors for CTS, we have also found overweight in 48% of the users of the sample, class I obesity in 26% and class II obesity in 4%.

The objective of this study consists on evaluating the severity of the symptoms and the functional state, through the Boston Carpal Tunnel Questionnaire and the quality of life, through the MOS SF-36 v2 (Portuguese version), 2 months after the surgery. In the preoperative period we have verified that the affected hand presented significantly lower values of manual prehension strength and the digital caliper when compared with the against side hand ( $p < 0,05$ ).

Regarding the health results, we emphasize the following: in the severe dimensions of the symptoms, the differences observed between evaluations ( $3.9 \pm 0.5$  versus  $1.81 \pm 0.6$ ) were statistically significant ( $p < 0.05$ ). The functional status of patients improved significantly ( $p < 0.05$ ) between evaluations ( $3.9 \pm 0.5$  versus  $2.5 \pm 0.5$ ). Significant changes towards the improvement in the quality of life were also observed in the following sub scales of measurement SF-36 v2: Physical function, physical pain, mental health, emotional performance, social function and vitality.

**Keywords-** Carpal Tunnel Syndrome, Quality of Life, Boston Carpal Tunnel Questionnaire, MOS SF-36



## **AGRADECIMENTOS**

À Sr<sup>a</sup> Diretora da Escola Superior de Saúde de Bragança por me ter autorizado a utilização dos equipamentos.

Ao Professor Doutor Leonel Preto pela orientação, pelo seu tempo, pela segurança da sua experiência, pela sua imensa compreensão e paciência.

Aos utentes que gentilmente acederam ao meu pedido.

Aos funcionários administrativos Leonor e Jorge por me terem facultado o espaço físico para as entrevistas e as listagens dos pacientes a serem intervencionados.

Aos meus colegas de mestrado, companheiros de jornada.

Aos meus colegas de trabalho por tornarem leves os momentos mais pesados...

Os meus sinceros agradecimentos a todos.

Bem hajam.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ASHT- American Society of Hand Therapists

AVD – Atividades de Vida Diária

BCTQ- Boston Carpal Tunnel Questionnaire

DASH- Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

DGS- Direção Geral de Saúde

ENMG- Eletroneuromiografia

et al. - ‘e outros’

EUA- Estados Unidos da América

F- força

FSS- Escala de estado funcional

IMC- Índice de massa corporal

Kg- Quilograma

Kgf- Quilograma força

LMERT- Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho

MHQ- Michigan Hand Outcomes Questionnaire

MOS- Medical Outcomes Study

OMS- Organização Mundial de Saúde

PROUD- Prevalence of Rheumatic Occupational Diseases

SBOT- Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

SF-36 v2- Questionário MOS Short Form Health Survey – versão 2

SFM- Escala de estado mental

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

STC - síndrome do túnel cárpico

ULSNE – Unidade Local de Saúde do Nordeste

ULSNE, EPE – Unidade Local de Saúde do Nordeste- Entidade Pública Empresarial

WHOQOL- World Health Organization Quality of Life

%- percentagem

## Índice

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	3
<b>1- A MÃO</b> .....	4
<b>2- O PUNHO</b> .....	5
<b>3- SÍNDROME DO TÚNEL CÁRPICO</b> .....	9
<b>4- QUALIDADE DE VIDA</b> .....	19
<b>PARTE II- ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	31
<b>1- CONCEÇÃO DA PESQUISA</b> .....	32
1.1- OBJETIVOS DO ESTUDO.....	33
1.2- TIPO DE ESTUDO.....	33
1.3- AMOSTRA.....	34
1.3.1- Critérios de inclusão e exclusão.....	34
1.4- VARIÁVEIS.....	34
1.5- INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS.....	35
1.5.1- Questionário.....	36
1.5.2- Questionário Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ).....	36
1.5.3- Questionário MOS <i>Short Form Health Survey -36</i> (SF-36v2).....	38
1.5.4- Instrumentos de avaliação da força.....	38
1.6- PROCEDIMENTOS.....	39
1.7- PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	41
<b>2- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	42
<b>3- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	58
<b>4- CONCLUSÕES</b> .....	66
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	69



<b>ANEXOS</b> .....	80
---------------------	----

## **Índice de tabelas**

Tabela 1- Pacientes distribuídos por sexo e profissão .....	42
Tabela 2- Descritivas obtidas para a variável idade .....	43
Tabela 3- Descritivas para peso, altura e IMC, por sexo e para o total da amostra.....	43
Tabela 4- Utentes classificados de acordo com as categorias do IMC .....	44
Tabela 5- Resultados obtidos para as variáveis de natureza laboral.....	45
Tabela 6- Antecedentes e comorbidades presentes.....	46
Tabela 7- Antecedentes relativamente ao punho da intervenção cirúrgica .....	47
Tabela 8- Antecedentes relativamente ao outro punho .....	48
Tabela 9- Resultados obtidos para a escala numérica da dor (0 a 10) .....	48
Tabela 10- Força de preensão manual em Kg/força, avaliada por dinamómetro universal Jamar, na mão afetada e não-afetada.....	49
Tabela 11- Força de preensão manual (bar), avaliada por dinamómetro aneroide, na mão afetada e não-afetada .....	49
Tabela 12- Força de preensão digital em Kg/força, na mão afetada e contralateral.....	50
Tabela 13- Descritivas obtidas para as sub-escalas Gravidade dos Sintomas e Estado Funcional do Questionário de Boston, durante a primeira avaliação.....	50
Tabela 14- Correlações entre a Gravidade dos Sintomas, o Estado Funcional e outras variáveis clínicas e funcionais (1º momento de avaliação) .....	52
Tabela 15- Resultados médios obtidos nas diferentes dimensões do Questionário de Boston (GS e EF), nos dois momentos de avaliação .....	52
Tabela 16- Médias obtidas nas diferentes dimensões do questionário de qualidade de vida SF-36 v2, aquando da primeira avaliação .....	54
Tabela 17- Tabela de correlações entre as várias dimensões do SF-36 v2, a força de preensão manual e a força de pinça digital (1º momento de avaliação).....	55
Tabela 18- Análise das médias e suas diferenças nas dimensões do SF-36 v2, quanto às dimensões FF, DF, DC, e SG, para os dois momentos de avaliação. Valores de P. .....	56

Tabela 19- Análise das médias e suas diferenças nas dimensões do SF-36 v2, quanto às dimensões SM, DE, FS e VT, para os dois momentos. Valores de P. ....	56
Tabela 20- Correlações obtidas entre as dimensões do SF-36 v2; para M1 e M2 .....	57

## **Índice de Quadros**

Quadro 1- Taxonomia das definições de qualidade de vida.....	21
--------------------------------------------------------------	----

## INTRODUÇÃO

Um dos objetivos do Estágio II/ Trabalho de Projeto, unidade curricular do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, consistia em desenvolver um trabalho de investigação final a apresentar em provas públicas para obtenção do grau de mestre. Integrado nessa mesma unidade curricular, frequentámos um estágio com o objetivo de desenvolver competências clínicas ao nível das funções neurológicas, respiratórias e ortopédicas, que, no nosso caso, foi realizado na Unidade de AVC da Unidade de Saúde Local do Nordeste (ULSNE), no Serviço de Pneumologia do Hospital de São João e no Serviço de Ortopedia da ULSNE (Unidade de Macedo de Cavaleiros). Foi neste último serviço que desenvolvemos o projeto de investigação subordinado à temática “Qualidade de vida relacionada com a saúde em pacientes submetidos a cirurgia de descompressão do nervo mediano”.

Sendo a síndrome do túnel cárpico (STC) uma patologia do foro musculoesquelético que compromete a funcionalidade da mão, foi nosso objetivo principal avaliar a gravidade dos sintomas e do estado funcional e a qualidade de vida, aos 2 meses após cirurgia de libertação do nervo.

A qualidade de vida foi avaliada, no pré-operatório e após a alta, através das escalas Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ) e escala de qualidade de vida SF-36 v2. Como objetivos secundários pretendemos ainda caracterizar os participantes no estudo nas variáveis sociodemográficas, laborais e clínicas. Nestas últimas, destacamos as variáveis antropométricas (peso, altura e índice de massa corporal), a avaliação das forças de preensão palmar e força de preensão digital e a avaliação da dor.

Com este trabalho de projeto pretendeu-se ainda desenvolver competências ao nível investigacional, com vista à atribuição do grau de mestre. Neste campo, a temática em estudo enquadra-se nas linhas de investigação prioritárias para a área científica

emanadas pela Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação (MCEER) da Ordem dos Enfermeiros (OE), entroncando designadamente nas “intervenções autónomas do enfermeiro de reabilitação na função motora, sensorial e dor”.

Para atingir os objetivos atrás enunciados, apresentamos o projeto do estudo à Comissão Científica do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. O protocolo foi também apresentado à Comissão de Ética da ULSNE, a qual se pronunciou favoravelmente autorizando a recolha de dados. O trabalho de campo decorreu entre outubro de 2013 e abril de 2014.

O presente trabalho encontra-se estruturado em duas partes principais. Na primeira parte, fundamenta-se a temática em estudo pela revisão da literatura e definem-se os conceitos. Na segunda parte, dedicada ao estudo empírico, clarifica-se a metodologia utilizada e são apresentados e discutidos os resultados da investigação.

**PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **1- A MÃO**

A mão é considerada um dos principais instrumentos do corpo humano, sendo que boa parte do desenvolvimento da humanidade pode ser creditada a ela (Dias, Ovando, Kùlkamp, & Borges, 2010).

É um complexo sistema biomecânico capaz de executar inúmeras tarefas motoras, entre as quais se destaca a peculiar característica de capacidade de preensão. Esta capacidade preênsil é evidenciada precocemente no ser humano, quando logo após o nascimento, o bebê se agarra ao dedo da mãe. Apesar de esta ser uma característica de muitos seres vivos, apenas no homem a mão alcança um elevado grau de destreza e complexidade. Isto deve-se à posição particular que apresenta o polegar na mão e à capacidade deste poder realizar movimentos de oposição relativamente ao indicador e aos outros dedos (Kapandji, 2007). Esta característica, associada à enorme flexibilidade, permitiu aos humanos desenvolverem atividades de uma forma que outros animais dificilmente desenvolveriam (Casanova, 2006).

A mão, como segmento corporal de extremidade, é, assim, imprescindível para a realização da maioria das atividades de vida diária. O grau de execução das tarefas quotidianas depende, assim, da habilidade manual, variando esta desde os movimentos grosseiros como preensão de objetos grandes até aos movimentos mais finos e complexos (Dandolini, 2009). Estes movimentos dependem da eficácia dos dois tipos básicos de preensão palmar: a de força, que consiste na ação de flexão dos dedos sobre a região palmar, e a de precisão, relacionada com a aproximação dos dedos polegar e indicador (Dias et al., 2010).

Do ponto de vista cinesiológico, a mão representa a "extremidade realizadora e especializada" do membro superior que constitui o seu suporte e lhe permite adotar a

posição mais favorável para uma determinada ação. Assim, uma outra função da mão consiste em alcançar objetos no espaço e tempo adequados; habilidade que a mão executa requerendo estabilidade do braço durante o movimento, amplitude das articulações proximais e força muscular apropriada (Kapandji, 2007).

Além de órgão de execução, é também um recetor funcional extremamente sensível e preciso, cujos dados são imprescindíveis para a sua própria ação (Kapandji, 2007). A função sensitiva da mão é de uma importância superlativa. Os recetores sensoriais para a dor, tato, pressão, temperatura e propriocepção permitem que detete as texturas, a forma, o peso e os movimentos dos objetos. Graças ao conhecimento da espessura e das distâncias que o córtex cerebral lhe proporciona, a mão é a educadora da visão, permitindo-lhe controlar e interpretar as informações: sem ela a nossa perspectiva do mundo seria plana e sem relevo (Kapandji, 2007). “Ela permite ver aos cegos e possibilita a expressão da genialidade, por exemplo no domínio da arte” (De Santolo, 2005, p.486).

## **2- O PUNHO**

O punho, articulação distal do membro superior, permite que a mão - segmento realizador, se coloque numa posição ótima para a apreensão, conseguindo orientar-se em qualquer ângulo para agarrar ou segurar um objeto. De entre as articulações proximais da mão o punho é a mais significativa já que controla, nas diversas atividades que a mão executa, a tensão e comprimento de vários músculos multiarticulares. Este complexo articular compreende duas articulações- a radiocarpal, que conecta a superfície articular do antebraço e o carpo e a mediocarpal, que articula as duas fileiras de ossos do carpo.

Esta configuração permite ao punho dois graus de liberdade: a pronosupinação do antebraço, ou seja, a rotação do antebraço sobre o seu eixo longitudinal, que adiciona um terceiro grau de movimento ao punho. Os movimentos da articulação do punho são a



extensão, com amplitudes de 0° a 70°, a flexão com amplitude de 0° a 80°, o desvio radial com amplitude de 0-10° e o desvio ulnar de 0-30° de amplitude de movimento. A supinação e a pronação do antebraço variam dos 70° de pronação aos 85° de supinação (Kapandji, 2007).

Devido à sua geometria variável, sob a ação das pressões ósseas e das resistências ligamentares, são produzidos movimentos relativos entre os seus ossos, modificando, assim, sensivelmente a sua forma (Yazdanpanah, et al., 2012).

## 2.1- O CARPO

O núcleo central do punho é o carpo, formado por oito pequenos ossos, dos quais sete constituem o maciço do carpo, distribuídos por três fileiras de ossos. Este forma uma concavidade anterior, transformada em túnel pelo retináculo dos músculos flexores. No sentido transversal, na fileira superior ou proximal, de lateral para medial, apresenta-se o osso escafoide, a parte superior do osso capitato ladeada pelas duas projeções inferiores do osso semilunar, osso piramidal e o osso pisiforme; na fileira inferior ou distal encontramos o osso trapézio, o osso trapezoide, o osso capitato e o osso hamato. No sentido longitudinal, o maciço do carpo é formado por três colunas. Na coluna lateral apresenta-se o osso escafoide, o osso trapézio, e pelo primeiro metacarpal. A partir do osso escafoide conecta-se com a coluna do dedo indicador :o osso trapezoide e o segundo metacarpal; na coluna média surge o osso semilunar, o osso capitato, e o terceiro metacarpal; na coluna medial, que termina nos dois últimos dedos, é formada pelo osso piramidal e pelo osso hamato que se articula com o quarto e quinto metacarpais. O osso pisiforme liga-se na face do osso piramidal e não interfere na transmissão dos esforços (Kapandji, 2007).

## 2.2- O TÚNEL CÁRPICO

Também designado retináculo flexor, o túnel cárpico é um canal de tamanho exíguo, inelástico, situado no antebraço distal (Evans, Volz, Hutmire, & Roll, 2012). É delimitado dorsal e lateralmente, pelo arco côncavo dos ossos cárpicos, revestidos pelos seus ligamentos e ventralmente é formado pelo retináculo dos flexores, constituído por uma espessa banda fibrosa imediatamente acima do nervo - o ligamento transverso. Do lado radial, é inserido no tubérculo do osso escafoide e no osso trapézio; no lado ulnar apresenta-se inserido no osso pisiforme e no gancho do hamato (kouyoumdjian, 1999; Santos, et al., 2005; Kapandji, 2007). O comprimento e a largura do retináculo correspondem à extensão do túnel (Schmidt, 2006), correspondendo a uma largura média de 24 a 25 milímetros nas suas margens proximal e distal (Demircay, Civelek, Cansever, Kabatas, & Yilmaz, 2011). A zona mais estreita situa-se ao nível do hâmulos do hamato, à entrada da zona distal, na secção transversal, com largura média de 20 milímetros (Yazdanpanah, et al., 2012).

O túnel cárpico alberga nove tendões, sendo oito flexores - quatro tendões flexores superficiais dos dedos e quatro tendões flexores profundos, o tendão do flexor longo do polegar e o nervo mediano que se dirigem do antebraço à mão (Demircay, et al., 2011). Todos os nervos e tendões estão revestidos por uma membrana sinovial que facilita o deslizamento entre si e também o contacto com as paredes do túnel do carpo, enquanto os dedos e as mãos se movem. Esta disposição em forma de sulco ou canal tem margens distintas- *por fora*: o tubérculo do escafoide e a crista do trapézio; - *por dentro*: o pisiforme e o hâmulos do hamato (Demircay, et al., 2011; Kapandji, 2007). Nesta região, os tendões flexores são envolvidos por membranas sinoviais, sendo o líquido sinovial de grande importância para a sua nutrição e lubrificação (Kapandji, 2007).

Apesar de a pressão do túnel do carpo aumentar na posição de extensão do

punho, é na posição de flexão que há maior pressão. Além da preensão, a flexão produz um deslocamento anterior dos tendões no retináculo flexor, colocando o nervo mediano, tendões flexores e retináculo flexor em atrito por maior aglomeração anatómica (Aroori, & Spence, 2007; Demircay, et al., 2011).

### 2.3-NERVO MEDIANO

“O nervo mediano deriva da sexta, sétima e oitava raízes cervicais e da primeira raiz torácica, sendo formado a partir da união de dois ramos dos cordões medial e cervical do plexo braquial” (Harrison, 1988, p. 1912).

Localizado entre o retináculo flexor e os tendões flexores comuns dos dedos, o nervo mediano divide-se em seis ramos terminais: dois nervos digitais palmares comuns que inervam sensitivamente o 1º, 2º e 3º dedos e a face radial do 4º dedo; três nervos digitais palmares próprios e o ramo motor recorrente que inerva os músculos abductor curto do polegar, oponente do polegar e a porção superficial do flexor curto do polegar. Estes músculos são extremamente importantes no movimento de oponência do 1º dedo. Schmidt, em 2006 e Pabaney et al., em 2013 referem que a posição e o curso do nervo mediano no túnel do carpo podem apresentar algumas variações anatómicas.

O nervo mediano é responsável pela inervação dos músculos pronadores do antebraço, dos flexores profundos dos dedos e dos músculos oponentes e abductor do polegar, assim como da sensibilidade na face palmar da mão. Permite a sensibilidade para o polegar, indicador, dedo médio e metade radial volar do anular, a motricidade dos músculos flexores extrínsecos- flexor radial do carpo, palmar longo, flexor longo do polegar, flexor superficial dos dedos e porção radial do flexor profundo dos dedos e a motricidade dos músculos intrínsecos- cabeça superficial do flexor curto do polegar, oponente do polegar, abductor curto do polegar e lumbricais para dedos indicador e médio (Harrison, 1988, p. 1912).

As neuropatias de compressão de nervo mediano no antebraço são incomuns em comparação com a prevalência de neuropatias de compressão distal (Ibrahim, 2012).

### **3- SÍNDROME DO TÚNEL CÁRPICO**

A síndrome do túnel cárpico (STC) é uma doença contemporânea e incapacitante (Ibrahim, Khan, Goddard, & Smitham, 2012; Jerosch-Herold, Shepstone, Miller, & Chapman, 2011), interfere na funcionalidade dos pacientes ao desempenharem os seus papéis ocupacionais e sociais, e, concomitantemente, na Qualidade de Vida (Almeida, & Oliveira, 2012; McCabe, et al., 2007). Com a progressão da doença poderá ocorrer atrofia dos músculos da eminência tenar (Buckup, 2008; Ibrahim, et al., 2012; Jerosch-Herold, et al., 2011), o enfraquecimento do curto abdutor do polegar, prejudicando a independência funcional do paciente (Kapandji, 2007; Shirley, 2011).

Esta doença inclui-se na lista de lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT), elaborada pela Direção Geral de Saúde (DGS), em 2008, no seu guia orientador para prevenção das LMERT.

A disfunção funcional no período diurno e os sintomas noturnos constituem o impulso para procurar a intervenção médica (McCabe, Uebele, Pihur, Rosales, & Atroshi, 2007).

#### **3.1- DEFINIÇÃO**

Descrita pela primeira vez por Paget em 1854, a STC é uma mononeuropatia, compressiva, por afetar somente um nervo - o mediano, causada pela distorção mecânica produzida por uma força de compressão (Ibrahim, et al., 2012; Jerosch-Herold, et al., 2011). É a forma mais conhecida e frequente de compressão do nervo mediano, sendo responsável por 90% de todas as neuropatias (Buckup, 2008).

Classicamente, a STC engloba as características sensoriais e motoras na distribuição do nervo mediano da mão, juntamente com as provas de condução nervosa a apresentarem-se atrasadas. A história é de início gradual, relacionada com queixas de dor noturna, incluindo vários despertares (McCabe, et al., 2007), sintomas de dormência e formiguelo ao longo do território de inervação do nervo mediano na mão, dor na palma da mão, nos dedos polegar, indicador e médio, dor em posições de flexão ou extensão forçadas, bem como fraqueza dos músculos tenar e falta de destreza manual (Demircay, et al., 2011; Palmer, 2011). Os pacientes também podem referir dor que irradia para o antebraço, cotovelo ou mesmo o ombro. Por vezes a dor no ombro pode ser o sintoma de apresentação, mas é pouco provável existirem alterações sensoriais a montante do punho (Aroori, & Spense, 2008; Oliveira, 2000).

Estes sintomas são intermitentes e normalmente pioram à noite, onde o paciente é despertado do sono (Evans, et al., 2012) e alivia o desconforto, agitando vigorosamente a mão, denominado *sinhal Flick* (Yazdanpanah et al., 2012). A posição lateral para dormir, utilizada para solucionar os distúrbios do sono relacionados com a idade, sexo, excesso de peso, gravidez, e as variações populacionais é o fator comum à maioria dos pacientes, afirmam McCabe et al. (2007).

Os fatores físicos e ocupacionais envolvidos e extensivamente estudados em relação à STC incluem os movimentos repetitivos de flexão e extensão das mãos e do punho, do uso de ferramentas vibratórias, a força, a postura, a pressão externa e da lesão física, associados ao efeito do stress recorrente sobre o membro superior (Palmer, 2011; Shirley, 2011).

A repetição do movimento é o fator de risco mais amplamente reconhecido. Em estudos epidemiológicos foi relacionado tanto pela frequência de tarefa de alta repetição como a percentagem de tempo gasto em trabalho repetitivo. Um trabalho repetitivo alto é definido como aquele que envolve o uso repetitivo de movimentos do punho durante mais de trinta anos ou quando mais de 50% do tempo de trabalho é gasto na execução

de tarefas que exigem a repetitividade de movimentos do punho (Aroori, & Spence, 2008; Fornasari et al., 2000).

De acordo com McCabe, et al. (2007), o mau posicionamento do punho durante o sono agrava os sintomas, pelo aumento da pressão no interior do canal do carpo. No ano que decorre, Patel et al. apresentaram os resultados de um estudo acerca do impacto da STC na qualidade do sono, confirmando a correlação de distúrbios do sono nos pacientes com STC. Estes autores excluíram os indivíduos com antecedentes de trauma ou cirurgia da mão, artrite inflamatória, ou patologia do sono. Verificaram a redução significativa da duração do tempo de sono e uma correlação de qualidade do sono. Concluíram que os indivíduos portadores desta patologia dormem 2,5 horas a menos do que o recomendado, correndo risco de comorbidades.

### 3.2- FISIOPATOLOGIA

A fisiopatologia da STC envolve uma combinação de trauma mecânico, aumento da pressão e lesão isquémica do nervo mediano no túnel do carpo (Ibrahim et al., 2012).

As condições que diminuem o tamanho do túnel ou o espessamento das estruturas nelas contidas e a exiguidade do túnel comprimem o nervo mediano contra o ligamento transversal delimitador do teto do túnel. A pressão normal aproximada dentro do túnel do carpo é de 2,5 mmHg; durante a extensão ou flexão total do punho a pressão aumenta para 30 mmHg. Nos pacientes portadores de STC a pressão dentro do túnel é de aproximadamente 90mmHg. Esta compressão provoca edema do nervo e microtraumas, diminuindo o fornecimento de sangue perineural para o nervo (Evans, et al., 2012), conseqüentemente ocorre desmielinização nodal ou segmentar, atrofia e fibrose do nervo (Evans, et al., 2012).

Ibrahim et al. (2012) referem que quando os movimentos se tornam tensos e

repetitivos, prolongados no tempo ou efetuados de forma inadequada ou todos os fatores conjugados, desencadeiam inflamação com edema da túnica sinovial, dilatação das estruturas do canal do carpo e encarceramento do nervo mediano. O tecido sinovial que envolve os tendões flexores, responsável pela nutrição destes e pelo perfeito deslizamento, fica hipertrófico, devido às alterações bioquímicas, aumentando a área de secção transversal. A força de compressão ou de tração pode aumentar o teor de proteoglicanos na matriz do tendão. Isto aumenta o volume de tecido no interior do canal, que conduz a um aumento da pressão do fluido no interior do túnel cárpico, principalmente à entrada e saída do canal, onde os tendões deslizam sobre um ponto de apoio do retináculo flexor.

Além do trauma biomecânico, vários autores apontam outros fatores contributivos para o aumento do volume dentro do túnel inelástico, como a presença de patologias com efeitos sistêmicos (diabetes mellitus, hipotireoidismo, acromegalia ou gota) ou inflamatórios (Palmer, 2011; Shirley, 2011), trauma, doenças congénitas, alterações esqueléticas, tumores ósseos, lesões e tenossinovite (Buckup, 2008), sequelas de redução de fratura de Colles (Feng, Gao, Jiao, Chen, & Liu, 2011) e hamartoma fibrolipomatoso. Este ocorre com mais frequência no nervo mediano dos pacientes mais jovens (Murphy, Browne, Tuite, & O'Shaughnessy, 2013).

Segundo Ibrahim et al. (2012), nos casos em que há inflamação dos tecidos sinoviais verifica-se a presença de prostaglandina E2 aumentada e fator de crescimento endotelial vascular no tecido da biópsia sinovial de pacientes com STC. Em resposta a esta lesão existe um aumento na densidade de fibroblastos, tamanho das fibras de colagénio, proliferação vascular e do colagénio do tipo III no tecido conjuntivo sinovial, com formação de tecido cicatricial constrictiva é formada em torno do nervo mediano.

### 3.3- PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA

Embora a STC seja comum e conhecida há mais de 100 anos, é ainda cercada de controvérsias a respeito do seu diagnóstico e a sua relação com o trabalho apesar de continuar a ser causa importante de incapacidade para o trabalho e motivo de regulamentações extensas e dispendiosas do ambiente de trabalho (Oliveira, 2000). Esta é uma patologia de grande prevalência a nível mundial, com estimados 2,7% na população (Atroshi, Johnsson, & Sprinchorn, 1998).

Em Portugal a prevalência global exata das várias neuropatias, incluindo a STC, não é conhecida. Apenas são conhecidos os dados publicados no estudo de *Prevalence of Rheumatic Occupational Diseases* (PROUD) em 2006, elaborado por Cunha-Miranda, Carnide, & Lopes (2010), que relatam uma incidência de 0,3% da STC entre trabalhadores de grandes empresas de Portugal.

Apresenta maior incidência em grávidas, mulheres na peri-menopausa, indivíduos com antecedentes de fraturas dos membros superiores, doenças da tiroide ou diabetes. Esta síndrome é três vezes mais comum em mulheres. A STC gestacional é uma patologia frequente, acometendo mulheres a partir do segundo trimestre da gravidez, presumivelmente provocada por maior retenção hídrica, secundária às alterações hormonais desta fase. Num estudo efetuado por Yazdanpanah et al., em 2012, com 1508 mulheres grávidas, verificaram que 3,4% sofriam desta patologia, em que 59,4% era de gravidade leve, 18,8% apresentavam gravidade moderada e 21,9% tinha sintomatologia grave. Deste grupo apresentavam patologia bilateral 48,8%. Estes autores mencionam o tratamento conservador como sendo seguro e mais eficaz nas grávidas.



### 3.4- DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é clínico e determinado pela história e exame físico. O conjunto de sintomas relatados pelo paciente, sinais e exames diagnósticos auxiliam no diagnóstico.

A investigação básica para STC deve incluir radiografias do punho, para despiste de fraturas prévias, deformidades locais, doença articular/óssea primária e tumores locais; exames para investigação de doenças sistêmicas, avaliação de neuropatia periférica (eletroforese de proteínas, biópsia tecidual para amiloide), avaliação de doenças do tecido conjuntivo e teste para gravidez, quando pertinente. O diagnóstico diferencial deve incluir radiculopatia cervical, plexopatia braquial, neuropatia do mediano proximal, neuropatia periférica, síndrome do desfiladeiro torácico e desordens centrais como esclerose múltipla e enfarte cerebral (Aroori & Spence, 2008).

A avaliação neurofisiológica é um método de diagnóstico muito sensível e, eventualmente, utilizado para confirmar o diagnóstico clínico. Quando este é duvidoso a eletroneuromiografia (ENMG) e a ultrassonografia são exames úteis, dado que estudam a velocidade de condução nervosa (Aroori, & Spence, 2008).

Considerado o exame *padrão ouro*, a ENMG, é utilizada para o estudo da condução nervosa. Através de elétrodos de superfície é verificada a velocidade de condução nervosa motora do cotovelo ao punho. Como o componente sensorial do nervo mediano é afetado muito mais cedo do que o componente motor, devido à desmielinização dos nervos, este exame apresenta-se essencial no diagnóstico, por ser um exame preciso (Aroori, & Spence, 2008; Kouyoumdjian, 1999). A ENMG é também recomendada no estudo pré-cirúrgico, pois avalia a gravidade da doença e identifica outra possível lesão (Gouzou, & Liverneaux, 2013). No entanto, estão associados a resultados falso-positivos e falso-negativos (Aroori, & Spence, 2008).

A ultrassonografia é um método diagnóstico que aproveita o eco produzido pelo som para ver em tempo real as reflexões produzidas pelas estruturas e órgãos do organismo. Os aparelhos de ultrassom emitem através de uma fonte de cristal piezoelétrico que fica em contato com a pele e recebe os ecos gerados, que são interpretados através da computação gráfica. O baixo custo e a rapidez, favorecem o uso do ultra-som como estudo inicial da imagem na avaliação do túnel do carpo. O eletrodiagnóstico do nervo mediano apresenta 49% a 84% de sensibilidade e de especificidade cerca de 95% (Turrini et al., 2005).

A Ressonância Magnética (RM) é um exame diagnóstico que pode ser útil em casos selecionados e atípicos, como resultado cirúrgico insatisfatório ou em casos com neuropatia associada. O estudo da região do carpo através deste exame pode demonstrar configuração anormal do nervo, ajudando a prever quais os pacientes que poderão ter melhor resultado cirúrgico. Através da capacidade de distinguir entre os tipos de tecido, baseada no conteúdo de água e de gordura, pode fornecer informação diagnóstica e anatômica das estruturas das partes moles do túnel do carpo (Turrini, E., Rosenfeld, A., Juliano, Y., Fernandes, A., Natour, J., 2005), importante para o despiste de causas patológicas raras de STC como existência de gânglios, hemangiomas ou deformidades ósseas - cuja presença pode alterar a intervenção cirúrgica (Ibrahim et al., 2012). Acrescentam ainda estes autores que, as imagens são úteis no plano sagital, que mostram o local com precisão e permitem a determinação da gravidade da compressão nervosa, com uma sensibilidade de 96%. Apresenta boa correlação clínica, eletrofisiológica e cirúrgica (Kouyoumdjian, 1998).

Paralelamente aos exames de diagnóstico, Aroori e Spencer (2008), indicam os testes provocatórios, cuja função é contribuir para um diagnóstico preciso de STC:

- a) O teste de Tinel consiste na percussão leve sobre o retináculo flexor. É positivo quando transmite uma sensação de parestesia na região de distribuição do nervo mediano, sendo um importante indicador de STC;

b) O teste de Durkan é positivo quando o examinador pressiona com os dois polegares a região do carpo, durante 30 segundos, provocando sintomas ao longo do percurso do nervo mediano;

c) A manobra de Phalen é positiva quando são referidas parestesias sobre a zona inervada pelo nervo mediano. É provocado pela colocação do dorso das mãos, juntamente com ambos os punhos flexionados durante um minuto ou mais Palmer (2011). Evans et al. (2012), defendem que 20 a 30 segundos são suficientes para o diagnóstico;

d) Teste do nervo mediano: há déficit sensitivo na área cutânea do nervo. Para testar a parte motora, o paciente executa o movimento de força de preensão digital com o polegar e o indicador.

A força de preensão voluntária da mão, tradicionalmente muito usada em medicina do trabalho, tem sido descrita como um dos métodos mais eficientes para avaliar a aptidão física, a função muscular global e a presença de sarcopenia (Preto, Novo & Mendes, 2012).

A força de preensão palmar (FPM) tem sido investigada, principalmente, através da medição da força isométrica máxima que pode ser exercida sobre um dinamómetro, em inúmeros padrões de empunhadura. A preensão *power grip* conhecida como palmar e a mais referenciada na literatura, origina-se do termo *grasp*, que significa apertar um objeto cilíndrico. Nesse tipo de empunhadura existe a inibição da ação do polegar (Dias, et al., 2010). A integridade dos músculos flexores superficiais e profundos dos dedos e dos intrínsecos da mão permitem a realização da flexão potente das falanges do 2º ao 5º dedo. A ação dos músculos da região tenar e do flexor longo do polegar fazem a flexão do 1º dedo (Ferreira, 2011).

Vários instrumentos foram desenvolvidos para avaliar a força de preensão. A Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (ASHT) recomenda o uso do dinamómetro de sistema hidráulico Jamar<sup>®</sup> e o dinamómetro digital Pinch Meter, para medir a força

de preensão palmar e a de força de preensão digital respetivamente, em pacientes com diversas desordens que comprometam os membros superiores.

### 3.5- TRATAMENTO

Na opinião de Aroori, & Spence ( 2008) Quando tratada na fase inflamatória, em que os sintomas são leves a moderados, a síndrome não costuma deixar marcas, ainda que a insistência nos movimentos causadores da lesão aumente a probabilidade de evoluir para a fase estenosante. Nesta fase o tratamento passa pela medicação de anti-inflamatórios e o repouso dos membros afetados, especialmente, no que toca aos movimentos que terão causado a STC.

Os sintomas caracterizam-se por dor crónica, atrofia dos músculos dependentes do nervo mediano, perda de sensibilidade a manusear objetos de pequenas dimensões e dificuldade em segurar os objetos nas mãos. Nesta fase a cura só é possível com cirurgia de descompressão do túnel carpiano (Kouyoumdjian, 1999; Shirley, 2011).

Existem dois tipos de tratamento:

Conservador- O tratamento conservador é geralmente oferecido a pacientes que sofrem de sintomas leves a moderados da STC. As opções deste tipo de tratamento incluem injeção local de esteroides (Aroori & Spencer, 2008), esteroides orais, corticosteroides por via endovenosa, vitaminas B6 e B12 (Sato, Honda, Iwamoto, Kanoko, & Satoh, 2005), drogas não esteroides anti-inflamatórias, ultra-sons, yoga e uso de tala de mão (Aroori, & Spence, 2008).

Cirúrgico- A descompressão cirúrgica do canal do carpo é o tratamento de escolha em casos moderados a graves, sendo responsável por um grande número de procedimentos cirúrgicos nos membros superiores (Aroori & Spencer, 2008; Geere,

Chester, Kale, & Jerosch-Herold, 2007). “A cirurgia para libertação do canal do carpo é um assunto corrente na literatura, motivo de diversas publicações, principalmente a partir dos anos 50” (Santos, et al., 1995, p.225).

O princípio básico da cirurgia é aumentar o volume do canal do carpo, dividindo o ligamento transversal do carpo, também denominado retináculo dos flexores, para libertar a pressão sobre o nervo mediano. Além de rápida recuperação e retorno ao trabalho, não há diferença significativa em termos de complicações precoces e tardias e alívio da dor de longo prazo entre endoscópica e cirurgia do túnel do carpo aberta (Aroori & Spencer, 2008). Este tratamento é o eleito para resolver casos graves de STC e deve ser considerado quando as medidas conservadoras falham, recomendam Harrison (2002) e Demircay, et al. (2011).

Embora a almofada de gordura hipotenar seja a fonte mais citada de tecido vascularizado, existem opções alternativas. É utilizado tecido vascularizado local para fornecer cobertura do nervo mediano na tentativa de limitar cicatrizes ou aderências do nervo para suas estruturas circundantes (Murthy, Abzug, Jacoby, & Culp, 2013).

A técnica convencional baseia-se na realização de uma incisão longitudinal ao nível da prega da eminência tenar ou alguns milímetros medialmente a esta, não ultrapassando a prega de flexão do punho para evitar a lesão de ramos sensitivos do nervo mediano, o que causaria hipoestesia na eminência tenar e formação de neuromas dolorosos nesta região. Embora proporcione bons resultados, está associada a alguns inconvenientes e complicações como a cicatriz hipertrófica e dolorosa (0- 23%), a fraqueza da força de preensão palmar e de preensão digital e, a lesão de nervo mediano e dos seus ramos (0-6%) e ao longo período de recuperação (Harrison, 1988), a aderência do nervo mediano ao ligamento transversal do carpo e a distrofia simpático-reflexa, acrescenta Schmidt (2006). Os possíveis desvios no seu curso, divisões atípicas, ramos acessórios e variações da ramificação do ramo tenar do nervo mediano são causadores de complicações pós-operatórias (Schmidt, 2006).

#### 4- QUALIDADE DE VIDA

A felicidade, a satisfação com as circunstâncias pessoais e as condições necessárias para uma vida boa, têm sido preocupação desde tempos longínquos (Goméz, 2006).

Há três mil anos que a “qualidade de vida” tem um sentido para o homem. Entre os povos egípcios, possuir saúde e tempo para lazer era sinónimo de qualidade de vida. No entanto, a sua visão transcendental da existência e da morte permitia que se acreditasse na qualidade de vida para além da morte... A ideia de qualidade de vida foi amplamente difundida entre os gregos, que a conotavam com a saúde, interacção social, relação com o corpo, estética e organização social. (Abreu, 2011, p.7)

Na antiga Grécia, filósofos de grande destaque da época, como Platão e Aristóteles, debatiam estes valores. Apesar das décadas de pesquisa científica acerca da qualidade de vida (QV), mas foi “o progresso nos últimos anos que nos foram permitindo compreender de forma mais concreta e operacional para determinar como avaliar e como planear ações para a melhoria real da vida das pessoas” (Goméz, 2006, p. 118).

No século XX, após a Segunda Guerra Mundial, com o avanço da industrialização, com o incremento económico e a melhoria das condições gerais de vida que os estudiosos passaram a relacionar a QV com a capacidade de acesso a bens materiais. O conceito de bem-estar das pessoas identificou-se com o conceito de renda *per capita* (Seidl & Zannon, 2004).

Segundo Casas, em 1991 e Lindström, em 1994, “no ano de 1954, a Organização das Nações Unidas publicou um relatório sobre a definição e medição do nível de vida, tendo sido incluídos indicadores de saúde, alimentação, condições de trabalho, habitação,

lazer, segurança, meio ambiente e educação” (Goméz, 2006, p. 119).

Foi no final dos anos 60 e durante a década de 70 que as medidas subjetivas, como os sentimentos pessoais de felicidade ou satisfação, foram incorporadas no conceito de QV.

Em 1993, Ware, Snow, Kosinski & Gandek, referiam as circunstâncias familiares, finanças, habitação, o sítio onde vivemos, como vivemos e como nos divertimos além da satisfação no trabalho, aspetos da vida que se refletem na QV.

Bowling, em 1995, reviu igualmente conceitos utilizados na literatura e concluiu que a QV é um conceito vago e multidimensional que incorpora teoricamente todos os aspetos da vida humana. É necessário avaliar a QV percebida pela pessoa, ou seja, o quanto as pessoas se sentem ou não satisfeitas com a qualidade das suas vidas. Cabe às pessoas definir o que é a sua qualidade de vida e assim surge um novo conceito, o conceito de qualidade de vida subjetiva. Esta autora relacionou-a ao desenvolvimento humano, por estar relacionada às questões que vão desde aspetos pessoais a questões sócio-culturais e económicas, ou seja, envolve o estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, salário, lazer, relações familiares, disposição física, prazer e até espiritualidade.

Também em 1995 Farquhar reiterava que “Qualidade de vida é uma preocupação central na pesquisa avaliativa, a melhoria da qualidade de vida é provavelmente o resultado mais desejável de todas as políticas de saúde” (p.502). Farquhar (1995 a) acrescenta que a razão para a falta de consenso reside no facto de o conceito ser o de uso mais multidisciplinar na atualidade.

Como resultado da revisão que fez sobre o termo, definiu uma taxionomia de definições de qualidade de vida, a qual, como refere, serve não só para demonstrar a falta de consenso, mas também para organizar as definições existentes numa estrutura,

de modo a identificar elementos comuns nas definições e sublinhar os fatores que influenciam essas mesmas definições. Nestas últimas, incluiu a qualidade de vida relacionada com a saúde. Propôs-se então, a apresentar uma taxonomia das definições de qualidade de vida, que dividiu em quatro tempos:

**Quadro 1- Taxonomia das definições de qualidade de vida**

<b>Taxonomia</b>	<b>Características e implicações das definições</b>
I- Definição global	Primeiras definições que aparecem na literatura. Predominam até meados da década de 80. Muito gerais, não abordam possíveis dimensões do constructo. Não há operacionalização do conceito. Tendem a centrar-se apenas em avaliação de satisfação/insatisfação com a vida.
II- Definição com base em componentes	Definições com base em componentes surgem nos anos 80. Inicia-se o fracionamento do conceito global em vários componentes ou dimensões. Iniciam-se a priorização de estudos empíricos e a operacionalização do conceito.
III- Definição focalizada	Definições valorizam componentes específicos, em geral, voltados para habilidades funcionais ou de saúde. Aparecem em trabalhos que usam a expressão qualidade de vida relacionada à saúde. Ênfase em aspetos empíricos e operacionais. Desenvolvem-se instrumentos diversos de avaliação da qualidade de vida para pessoas acometidas por diferentes agravos.
IV- Definição combinada	Definições incorporam aspetos dos Tipos II e III, favorecem aspetos do conceito em termos globais e abrangem diversas dimensões que compõem o constructo. Ênfase em aspetos empíricos e operacionais. Desenvolvem-se instrumentos de avaliação global e factorial.

Fonte: (Seidl & Zannon, 2004, p.582)



A par dos autores referidos anteriormente a Organização Mundial de Saúde, através do seu grupo World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) (1995) propôs a seguinte definição:

É a percepção que o indivíduo tem da sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objectivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito muito vasto que é afectado pelo estado de saúde físico e psicológico, nível de independência, relações sociais e particulares com o seu ambiente. (p.1405)

Hoje, as questões sobre QV são discutidas amplamente em diferentes campos científicos, não existindo assim uma definição universalmente aceite de QV (Susniene & Jurkauskas, 2009). A QV tornou-se parte integrante de muitos aspetos de vida dos indivíduos e das comunidades (Gómez, 2006, p.117), “... um valor que se tornou uma prioridade no discurso de muitos setores da sociedade, política, comercial, social, económica, saúde, entre outros”.

Foi “o progresso nos últimos anos que nos foram permitindo compreender de forma mais concreta e operacional para determinar como avaliar e como planear ações para a melhoria real da vida das pessoas” (Gómez, 2006, p. 118).

Na sociologia a qualidade de vida é entendida como a compreensão subjetiva de bem-estar, tendo em conta as necessidades e compreensão individuais. Em economia, é o padrão de vida, em medicina, é razão de saúde e doença com os fatores que influenciam um saudável estilo de vida. Frequentemente o fator saúde, é considerado prioritário em termos de qualidade de vida, mas deve ser entendido mais amplamente (Bowling, 1995) e independentemente de doenças e disfunções (Seidl & Zannon, 2004; Susniene & Jurkauskas, 2009). “Este novo perfil deu uma entidade própria, diferenciando-a dos indicadores sociais e acentuando a percepção do sujeito sobre a sua vida e sobre as condições objetivas da sua existência” (Gómez, 2006, p. 119).

A definição e percepção do que é “qualidade de vida” tem certamente um forte condicionamento cultural mas, no limite, pode assumir-se que cada ser humano pode ter a sua. Estar bem consigo próprio, ser feliz, não ter dor, ser valorizado pelos outros, ter disponibilidade para admirar a beleza, poder rezar perante o seu Deus, estar e sentir-se em paz, possuir determinados bens...estas ou outras dimensões estariam certamente presentes num qualquer inquérito de rua sobre qualidade de vida. A noção do que é bom e mau, justo e injusto, agradável ou desagradável varia de pessoa para pessoa. (Abreu, 2011, p.7)

Seidl e Zannon , em 2004, aludem ao interesse que o conceito QV tem suscitado nos serviços de saúde, através das práticas desenvolvidas pelas equipas profissionais, junto dos utentes acometidos por enfermidades diversas. Acrescentam ainda que, tem vindo a surgir um número crescente de pesquisas relacionadas com este tema. A subjetividade e a multidimensionalidade são dois aspetos relevantes, do conceito de QV. Relativamente à subjetividade, considera-se a percepção da pessoa sobre o seu estado de saúde e sobre os aspetos não-médicos do seu contexto de vida. Quanto à multidimensionalidade, refere-se ao reconhecimento de que o constructo é composto por diferentes dimensões. A identificação dessas dimensões tem sido objeto de pesquisa científica em estudos empíricos, justificando-se assim a utilização das metodologias qualitativas e quantitativas.

Na mesma linha de pensamento Tavares & Tomé (2011, p. 34), reiteram que “Cada ser humano é único sendo a variabilidade interpessoal condição identificativa da sociedade atual e dos seus agentes”.

A QV comporta um constructo abrangente e interdisciplinar, implicando, para o seu aprimoramento conceptual e metodológico, contributos de diferentes áreas do conhecimento. A qualidade de vida é um subconjunto mais amplo, e refere-se à função do paciente em perceber a sua posição em quatro dimensões: física, funcional, psicológica e social. Para além destas, as crenças pessoais, religiosidade e espiritualidade que necessitam serem incorporadas ao conceito relacionado à saúde

(Oliveira & Orsini, 2009).

#### 4.1- QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A SAÚDE

O conceito geral de qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS) foi inicialmente considerado um complemento útil para os conceitos tradicionais da saúde e do estado funcional. Uma avaliação de saúde ideal, por conseguinte, deve incluir a avaliação da saúde física da pessoa, do funcionamento social e psicológico, e uma medida de qualidade de vida. A sua utilização cresce nas práticas desenvolvidas nos serviços de saúde, por equipas profissionais que atuam junto a utentes acometidos por diferentes patologias (Seidl & Zannon, 2004).

Assim, no entender de Ferreira, em 1998, o resultado em saúde está interligado à mudança temporal e como um resultado de um contacto ou comunicação entre um indivíduo e um profissional de cuidados de saúde. A qualidade de vida relacionada com a saúde é um subconjunto dos aspetos da qualidade de vida, relacionados na existência individual, com o domínio da saúde. Prossegue mencionando que a “Qualidade de vida relacionada com os cuidados de saúde, ainda em sentido mais restrito, corresponde aos aspectos da qualidade de vida em que são os prestadores de cuidados os responsáveis pelos resultados das suas acções” (p 18).

A saúde está cada vez mais relacionada com a qualidade de vida, sendo difícil explicar, apenas, através de indicadores tradicionais de saúde, porque é que pessoas com doenças são capazes de se sentirem saudáveis (Bowling, 1995). Na perspetiva de Seidl e Zannon (2004), a QVRS implica aspetos diretamente relacionados com a doença, os sintomas, incapacidades e limitações causadas pela patologia ou intervenções na saúde do indivíduo. Ferreira (1998), define-a como um subconjunto dos aspetos de QV relacionados, na essência da individualidade de cada um, com o domínio da saúde.

A Ordem dos Enfermeiros (OE) define saúde como “... o estado, e simultaneamente, a representação mental sobre a condição individual, o controlo do sofrimento, o bem-estar físico e o conforto, emocional e espiritual. Na medida em que se trata de uma representação mental, trata-se de um estado subjetivo; portanto, não podendo ser tido como conceito oposto ao conceito de doença” (OE, 2001, p. 5).

Os efeitos de cuidados de saúde não devem incluir apenas uma indicação de mudanças na frequência e gravidade das doenças, mas também de uma estimativa de bem-estar. Esta pode ser medida pela avaliação da melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde. “Os programas integrados de promoção do autocuidado e de gestão do regime terapêutico, que em alguns países Ocidentais é consistentemente apoiado no contexto dos serviços nacionais de saúde, são bons e felizes exemplos desta tendência” (Abreu, 2011, p.7).

Tavares e Tomé (2011), descrevem o caráter impreciso e comparativo do conceito QV quando referem que “comparação não só da nossa vida com a dos demais indivíduos, mas igualmente comparação entre os nossos desejos, ambições com aquilo que efetivamente possuímos” (p.32). Acrescentam estes autores que, o conceito de saúde (p.34) “se remete para uma dimensão futura, que pode, em certa medida, condicionar a maneira de estar no presente”.

Por se tratar de um constructo eminentemente interdisciplinar, a contribuição das diferentes áreas do conhecimento é de grande importância para o seu aprimoramento conceitual e metodológico, contribuindo, assim, para a clarificação e maturidade do conceito (Bowling, 1995).

Deste modo, denota-se que cada indivíduo tem o seu próprio conceito de saúde, inferindo-se que a qualidade de vida associada à saúde será tão subjetiva e mutável como nas demais áreas.

Quanto aos aspetos metodológicos, a tendência tem sido a construção e/ou adaptação de instrumentos de medida e de avaliação da QV. Os esforços teórico-metodológicos têm contribuído para a clarificação e relativa maturidade do conceito.

#### 4.2- INSTRUMENTOS GENÉRICOS DE MEDIÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Os primeiros instrumentos de medição na área da QV foram desenvolvidos nos Estados Unidos da América e Reino Unido e pretendiam sobretudo determinar o impacto da doença e as funções físicas nesta dimensão, bem como a satisfação com a vida.

“Os instrumentos genéricos são desenvolvidos com a finalidade de refletir o impacto de uma doença sobre a vida do paciente e podem ser aplicados a várias populações” (Alves, 2011, p.19). Corroborando com este autor Tavares e Tomé (2011) acrescentam que a característica comum destas medições prende-se com a intenção de refletir o impacto das doenças e das intervenções ao nível da saúde, sobre a vida quotidiana dos doentes, tendo em conta a perspetiva e os interesses do mesmo.

Para Ferreira (1998, p.18), “... a medição de resultados em saúde diz respeito ao passado (tempo 1) e ao processo de cuidados, resultando num novo estado de saúde (tempo 2)”.

Os instrumentos de QVRS tendem a manter o carácter multidimensional e avaliam ainda a perceção geral da qualidade de vida, embora a ênfase incida mais sobre sintomas, incapacidades ou limitações ocasionados por enfermidade. São também, no parecer de Alves (2011), uma forma útil para captar e transformar informações em conhecimentos.

Para a sua clarificação, tem sido fundamental a construção e/ou adaptação dos instrumentos de medida de avaliação da QV. A sua utilização contribui para a melhoria

da qualidade da assistência à população, na perspetiva da saúde como direito de cidadania (Seidl & Zannon, 2004).

Dentro das escalas genéricas salienta-se: o Questionário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (MOS SF-36), o Perfil de Saúde de Nottingham e o Inventário da Qualidade de Vida, o instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, WHOQOL-100 e a forma abreviada deste, o WHOQOL-Bref.

### ***O Short Form- 36 Health Survey Questionnaire (SF-36)***

Um dos instrumentos mais utilizados para avaliar a qualidade de saúde da vida é o SF-36 (*Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey*), que foi elaborado a partir do *Medical Outcomes Study* (MOS) questionário publicado em Inglês, em 1990.

A sua criação foi o resultado do *Medical Outcomes Study*, um estudo levado a cabo durante dez anos por investigadores da *Rand Corporation* nos EUA na década de 80. Um dos objetivos era desenvolver instrumentos para serem usados em monitorização contínua dos resultados de saúde (Ferreira, 1998). Outro objetivo deste projeto era ver se as variações dos resultados nos doentes eram explicadas pelas diferenças nos sistemas de cuidados de saúde, formação e prática clínica (Ware, et al., 1993).

Em Portugal foi Ferreira, em 1998, o responsável pela tradução e adaptação cultural desta escala para a língua Portuguesa. A literatura sobre este instrumento é documentada pela International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project (Ware & Gandek, 1998).

A natureza genérica deste instrumento, não sendo específico de qualquer nível etário, doença ou tratamento (Ferreira, 2000a), permite medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença, monitorizar e comparar pacientes

com múltiplas condições de saúde e comparar o estado de saúde de pacientes com o da população em geral (Martin et al., 2005;Thomsen, Cederlund, Bjork, & Dahlin, 2010; Ferreira, 2000). Esta escala avalia a componente de saúde física e de saúde mental, Ferreira (2000b), é de fácil utilização pela sua relativa simplicidade e apresenta robustez psicométrica. Seidl e Zannon (2004), confirmam a utilidade deste instrumento para a investigação do impacto da doença crónica sobre a vida das pessoas acometidas.

O SF-36 avalia a percepção do estado de saúde e da qualidade de vida em relação a oito domínios em saúde, mapeada por um total de trinta e seis itens: função física (dez itens), desempenho físico (quatro itens), dor física (dois itens), percepção geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), função social (dois itens), desempenho emocional (três itens), saúde mental (cinco itens). As quatro primeiras dimensões correspondem ao componente físico (SFF), sendo as quatro últimas referentes ao componente mental (SFM) (Ware et al,1993; Ferreira, 2000a). A última questão do SF-36, constituída por um item, avalia de modo retrospectivo as alterações de saúde ocorridas no período de um ano, mas não é considerado um conceito de saúde. No entanto, este é revelador do conhecimento e avaliação da evolução da doença do paciente, apesar de não contribuir para a pontuação de nenhuma das oito dimensões (Ferreira, 1998).

O SF-36 “pode ser administrado a qualquer individuo com catorze ou mais anos de idade, desde que possua capacidade para ler o questionário. Pode ser autoadministrado, administrado através de uma entrevista, pelo correio ou por telefone” (Ferreira, 1998, p.29).

Quando aplicado na área clinica e a fim de evitar um qualquer enviesamento causado pela interação do doente com o prestador de cuidados, Ferreira (1998), adverte o investigador para a importância do seu preenchimento antes do sujeito responder a quaisquer outras questões sobre a sua saúde ou doença.

### ***O Perfil de Saúde de Nottingham (PSN)***

O Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) é um instrumento genérico de avaliação da QV, muito utilizado em idosos. Mede a QVRS através do bem-estar em seis domínios: nível de energia, dor, reações emocionais, sono, interação social e habilidades físicas. É composta por 38 itens (Alves, 2011). A primeira parte avalia aspectos como a mobilidade física, energia, dor, sono, reações emocionais e isolamento social. A segunda parte avalia o trabalho, relacionamento e atividades sociais, atividades em casa e atividade sexual. Apresenta confiabilidade, validade e responsividade a mudanças (Oliveira & Orsini, 2009).

### ***O Quality of Well-Being Scale (QWBS)***

É um instrumento genérico de avaliação da QV criado em 1973 que afere o bem-estar em indivíduos com base em três domínios: mobilidade, atividade física e atividade social. Além disso, inclui uma lista de sintomas e problemas que podem interferir na QV, portanto avalia a QVRS. Faz a avaliação dos seis últimos dias. O QWB é relativamente longo e complexo e requer um entrevistador treinado. Em 1996, foi lançada a versão auto-administrada (Alves, 2011).

### ***WHOQOL-100***

A Organização Mundial de Saúde, em 1993, constituiu o World Health Organization Quality of Life Assessment group (WHOQOL Group), com o objetivo de debater o conceito de qualidade de vida e, subsequentemente, construir um instrumento para a sua avaliação. O desenvolvimento deste instrumento partiu de três pressupostos centrais: a essência abrangente do conceito de qualidade de vida; que uma medida quantitativa, fiável e válida pode ser construída e aplicada a várias populações; e qualquer fator que afete a QV influencia um largo espectro de componentes



incorporados no instrumento e este, por sua vez, serve para avaliar o efeito de intervenções de saúde específicas na qualidade de vida. A OMS aludia à necessidade da inclusão de uma medida de saúde física da pessoa, uma medida do funcionamento físico, social e psicológico, e social e espiritual-chave da vida (WHOQOL Group, 1993).

Baseado nestes conceitos, este grupo desenvolveu a escala WHOQOL-100. Pode ser auto-administrado, assistido pelo entrevistador e administrado pelo entrevistador. Apresenta boa consistência interna, validade de conteúdo e fiabilidade. O tempo de aplicação é de 60 a 90 minutos (WHOQOL, 1995). Por ser moroso o seu preenchimento foi constituído o instrumento WHOQOL- Bref. É constituída por 26 questões, divididas em 4 domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (Oliveira & Orsini, 2009). O tempo de administração não é relatado. Em Portugal os responsáveis pela tradução, validação e adaptação desta escala à nossa população foram Vaz Serra, Canavarro, Simões, Pereira, Gameiro, Quartilho, et al. (Canavarro, 2010).

## **PARTE II- ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**

## **1- CONCEÇÃO DA PESQUISA**

Neste capítulo apresentamos os procedimentos efetuados nas diferentes etapas do estudo. Referimo-nos ao tipo de estudo, aos seus objetivos, à amostra, à definição das variáveis, aos instrumentos de colheita de dados, ao protocolo de colheita de dados, às técnicas utilizadas na análise de dados e às considerações éticas.

Foi-nos concedida a autorização pela Comissão de Ética para a recolha de dados, essencial para a realização deste estudo (anexo I). Na conceção da pesquisa, recorreu-se a uma amostragem não probabilística, cientes do risco de não ser representativo de toda a população, uma vez que seria impossível ter acesso a toda a população diagnosticada com STC em Portugal (Almeida, & Oliveira, 2012). Assim, a amostra deste estudo é de conveniência, pois recorreu-se à lista de espera dos pacientes agendados para cirurgia de libertação do túnel carpiano, aos quais foram aplicados os critérios de inclusão e de exclusão do estudo.

O local de estudo selecionado foi o Serviço de ambulatório do Bloco Operatório da Unidade de Macedo de Cavaleiros, pertencente à Unidade Local de Saúde do Nordeste. Além de ser um serviço acessível ao nosso local de trabalho, o interesse pela patologia e por conhecer as características sociodemográficas, antropométricas e clínicas da população, foram os precipitantes para a escolha do local e do tema, procedendo com o devido distanciamento e neutralidade exigido a qualquer investigador. A maior facilidade em obter consentimento para a realização dos questionários, por parte do Conselho de Administração desta instituição também influenciou a escolha do campo de investigação, assim como a eventual oportunidade de utilizar os resultados da investigação em benefício da melhoria do nível de conhecimentos acerca da população alvo dos cuidados de Enfermagem, especialmente dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. A recolha de dados foi efetuada só com a

investigadora e o entrevistado, para não haver interferência de fatores externos que pudessem influenciar o inquérito.

### 1.1- OBJETIVOS DO ESTUDO

O objetivo geral que orientou este estudo foi:

- Avaliar a gravidade dos sintomas, o estado funcional e a qualidade de vida, aos 2 meses após cirurgia de libertação do nervo mediano

Como objetivos específicos definimos:

- Conhecer as características sociodemográficas, antropométricas, laborais e clínicas da amostra;
- Relacionar a percepção da qualidade de vida com a força de preensão palmar e a força de preensão digital antes e após cirurgia;
- Comparar a Gravidade dos Sintomas e o Estado Funcional antes e após a cirurgia;
- Avaliar a percepção da qualidade de vida aos 2 meses após cirurgia.

### 1.2- TIPO DE ESTUDO

Este estudo inclui-se numa abordagem quantitativa, de carácter prospetivo, dado que visa descrever as variações ocorridas nos mesmos indivíduos ao longo de dois meses, permitindo a aquisição de conhecimento de um conhecimento mais aprofundado sobre as relações entre as variáveis utilizadas.

### 1.3- AMOSTRA

A amostra constituiu-se por todos os pacientes admitidos sucessivamente com o diagnóstico de Síndrome do Túnel Cárpico referido no processo clínico do doente, na fase pré-operatória imediata, no Serviço de Ambulatório, do Bloco Operatório na Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros, durante o período de Outubro de 2013 até Abril de 2014. A amostra constituiu-se por 50 indivíduos.

#### 1.3.1- Critérios de inclusão e exclusão

Os pacientes incluídos na amostra foram selecionados com base nos seguintes critérios:

- Terem como diagnóstico no processo clínico a síndrome do túnel do carpo;
- Integrarem a agenda operatória para libertação do nervo mediano.

Como critérios de exclusão:

- Apresentarem défice cognitivo grave;
- Recusarem participar na investigação;
- Abandonarem o estudo.

Todos os indivíduos aceitaram participar no nosso estudo, o que correspondeu a uma amostra de 50 indivíduos. Nenhum paciente foi excluído nem abandonou o estudo.

### 1.4- VARIÁVEIS

Consideramos como variáveis dependentes, neste estudo, as dimensões de gravidade dos sintomas e estado funcional e a autoperceção da qualidade de vida dos pacientes submetidos a cirurgia de descompressão do nervo mediano.

Relativamente às variáveis independentes foram as seguintes

**Sócio-demográficas:**

- Idade;
- Sexo;
- Profissão;
- N° horas de trabalho;
- Padrão de trabalho

**Clínicas:**

- Antecedentes pessoais;
- IMC;
- Lateralidade;
- Mão dominante;
- Força;
- Funcionalidade da mão;
- Dor

## 1.5- INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

A escolha dos instrumentos deve estar regulada no significado dos termos, na existência da sua versão na língua/cultura em que o estudo será realizado, assim como também na avaliação das suas propriedades psicométricas (validade e confiabilidade), a fim de se alcançar uma medida precisa de acordo com cada realidade (Alves, 2011). Hoang-Kim, Pegreffi, Moroni, & Ladd (2011), referem que quando a doença afeta a mão e o punho de um paciente, esta repercute-se no bem-estar geral e estado de saúde do paciente. A fim de ter confiança nos resultados na avaliação das limitações de pacientes com patologias do punho e/ou mão, o pesquisador deve escolher instrumentos padronizados que abordem os principais objetivos do estudo.

Corroborando com os autores atrás referidos os instrumentos utilizados para a recolha de dados foram um questionário elaborado para caracterização da amostra que inclui questões sociodemográficas, antropométricas, laborais e clínicas (anexo III), o questionário Boston Carpal Tunnel Questionnaire- BCTQ (anexo IV), o questionário *Short Form Health Survey SF-36 v2* (anexo VI), o dinamómetro hidráulico Jamar<sup>®</sup>, o dinamómetro aneroide de preensão palmar Dinatest<sup>®</sup> e o dinamómetro digital Baseline<sup>®</sup>.

#### 1.5.1- Questionário

Dado que não existe nenhum questionário validado para a investigação da STC na população portuguesa, foi desenvolvido um questionário baseado na literatura existente e em questionários validados para outras populações. Foram incluídos a caracterização sociodemográfica, antropométrica, clínica e de caracterização do padrão de trabalho e a força de preensão palmar e força de preensão digital. Optamos por este tipo de instrumento dado que é aplicável aos indivíduos analfabetos, além de ser mais cómodo para o paciente e também por existirem campos para preenchimento exclusivo do investigador como no campo da avaliação das forças de preensão.

#### 1.5.2- Questionário Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)

Foi também utilizado o Boston Questionário do Túnel do Carpo (BCTQ) para avaliação específica para estudo da evolução da STC ao nível funcional e de sintomas. É um questionário específico para a doença, auto-administrado desenvolvido por Levine e seus colaboradores, em 1993, no Brigham and Women's Hospital de Boston. Na sua versão original é denominado por "Self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome" (Levine, Simmons, Koris, Daltroy, Hohl, Fossel, & Katz, 1993).

A literatura especializada apresenta outras escalas como a DASH e a MHQ que são suficientemente sensíveis para estudos da evolução da síndrome do túnel do carpo, no entanto, o BCTQ é o mais sensível à mudança clínica e o mais ágil (Hoang-Kim et al., 2011; Jerosch-Herold, et al., 2011; Leite, Herold, & Song, 2006; Sambandam, Priyanka, Gul, & Ilango, 2008). Este questionário também é conhecido por Escala de Levine e Carpal Tunnel Syndrome Instrument (Atroshi, et al., 1998; Leite, Herold, & Song, 2006). Existe uma extensa pesquisa que sustenta a sua validade, níveis de fiabilidade, confiabilidade e capacidade de avaliação em pacientes com Síndrome do Túnel Cárpico (Sambandam, Priyanka, Gul, & Ilango, 2008; Jerosch-Herold, et al., 2011; Rahman et al., 2014). São estas características que sustentam a escolha por este instrumento para a realização desta investigação.

Além de estar desenvolvido em vários idiomas (Atroshi, et al., 1998; Sezgin, et al., 2006), é um instrumento que mostra boa consistência interna, com valores de alfa de Cronbach para as suas duas escalas de 0,89 e 0,91, respetivamente (Levine, Simmons, Koris, Daltroy, Hohl, Fossel, & Katz, 1993).

Numa revisão sistemática de dez estudos, Leite, Jerosch-Herold, & Song, em 2006, examinaram as propriedades psicométricas do BCTQ, concluindo que esta escala é uma ferramenta de avaliação de resultado válido, altamente confiável e ágil. Apresentando boas propriedades psicométricas pode oferecer uma avaliação mais precisa da condição e medição dos efeitos da intervenção. Avaliando a gravidade dos sintomas da STC e do nível de limitação funcional são as mais importantes medidas de resultados (Lue, Lu, Lin, & Liu, 2013).

Este questionário é composto por duas escalas. A primeira escala é composta por onze questões, avalia a gravidade dos sintomas (BCTQ-S) e frequência da dor à noite e durante o dia, dormência, fraqueza, parestesias e perda de destreza na mão, com escala de Likert de 5 pontos (mais leve a mais grave). É calculada a média das onze respostas. A segunda escala, composta por oito questões, avalia o estado funcional



(BCTQ-F), que avaliam a dificuldade das tarefas diárias como escrever, abotoar roupas, segurando um livro, segurando um telefone, abrir frascos, carregando sacos de compras e vestir-se. As respostas foram classificadas de um ponto (sem qualquer dificuldade com a atividade) a cinco pontos (não pode realizar a atividade em tudo). A pontuação geral para o estado funcional é calculada como a média de todos os oito itens (Hoang-Kim, Pegreff, Moroni, & Ladd, 2011; Jerosch-Herold et al., 2011).

#### 1.5.3- Questionário MOS *Short Form Health Survey* -36 (SF-36v2)

Após autorização do responsável pela validação, tradução e adaptação cultural à população portuguesa (anexo V), foi utilizado este instrumento de avaliação da qualidade de vida, na versão portuguesa do SF-36 V2, já descrito anteriormente, no ponto 3.2. A eleição deste instrumento deveu-se às suas propriedades exaustivamente descritas pelos vários autores e classificado como “padrão de ouro”, abrangendo um grande número de domínios, de fácil e rápida utilização (Oliveira e Orsini, 2009). As características deste instrumento correspondem aos critérios exigidos: rapidez, porque o tempo que medeia a entrada individual dos pacientes no serviço até à entrada para a sala de preparação pré-operatória é escassa, além de que há necessidade de manter os pacientes nas melhores condições psicológicas possíveis.

#### 1.5.4- Instrumentos de avaliação da força

Para avaliação da força de preensão palmar utilizámos três instrumentos: o dinamómetro hidráulico Jamar<sup>®</sup> e o dinamómetro aneroide (Dinatest) para avaliação da força de preensão palmar. Para avaliação da força digital utilizámos o dinamómetro digital Baseline<sup>®</sup>. Na dinamometria aneroide, avaliada segundo protocolo, os resultados vêm expressos na unidade de medida *Bar*, nas restantes avaliações a unidade de medida é expressa em Kgf.

O dinamómetro Jamar<sup>®</sup>, é utilizado para avaliação da força de preensão palmar, com dinamometria hidráulica. É um instrumento para mensuração da preensão palmar, é eficaz, de fácil manuseio, apresenta leitura direta e é recomendado pela Sociedade Americana dos Terapeutas de Mão (ASHTA) para testes rotineiros utilizando-se a posição dois, por apresentar melhores resultados (Alexandre, Duarte, Santos, & Lebrão, 2008). Foram cumpridas as orientações da ASHTA: o paciente foi colocado na posição de sentado com o ombro aduzido e em rotação neutra, o cotovelo fletido a 90° com o antebraço em posição neutra e o punho entre 0 a 30° de extensão. Foram realizadas duas medidas em cada lado com intervalo de um a dois minutos e foi escolhida a melhor (Alexandre, Duarte, Santos, & Lebrão, 2008).

A determinação da força isométrica máxima de aperto utilizando o dinamómetro Jamar<sup>®</sup> é um método simples para quantificar um aspeto da função muscular e correlacioná-la com a idade cronológica, pois fornece informação sobre um aspeto importante do desenvolvimento da musculatura esquelética. Para avaliação da força de preensão dos polegares foi utilizado o dinamómetro hidráulico Baseline<sup>®</sup>. Os resultados vêm expressos na unidade de medida Kg/f.

## 1.6- PROCEDIMENTOS

A cirurgia de ambulatório na Unidade em que este estudo foi feito decorre uma vez por semana, sempre em dia fixo. A lista com as etiquetas de identificação dos pacientes a serem intervencionados com o diagnóstico de síndrome do túnel cárpico ou STC identificado, foi entregue semanalmente à investigadora, para melhor gestão do tempo e materiais.

Os pacientes foram recebidos e após aceitarem verbalmente participar no estudo foram encaminhados, individualmente, pela investigadora para uma sala própria e isolada de barulho, perto dos serviços administrativos do serviço. Foi entregue o

Consentimento Livre e Informado (anexo II), para assinarem, contendo uma breve descrição do projeto, permitindo ao paciente validar a sua disponibilidade em participar no estudo e fornecer os seus dados para análise.

Foi reforçado o aspeto da confidencialidade e confirmada a disponibilidade efetiva de todos os pacientes que aceitaram participar no estudo para participarem no segundo momento de avaliação.

As avaliações foram realizadas em dois momentos distintos, para cada paciente. O primeiro momento realizou-se na fase pré-cirúrgica, no dia da cirurgia, após o acolhimento à unidade e assim que houve perceção da integração do paciente no serviço.

Assim, os dois questionários SF-36 e *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* foram aplicados sob a forma de entrevista. A ordem de entrega dos instrumentos de recolha de dados foi a seguinte:- primeiro o questionário SF-36, seguindo a recomendação do autor de que “deve ser preenchido antes do sujeito responder a quaisquer outras questões sobre a sua saúde ou doença” (Ferreira, 2000a, p. 60). De seguida foi aplicado o questionário para avaliação sócio-demográfica e clínica. Foi também neste momento que foi feita a avaliação da força de preensão palmar e digital. Para avaliação da força muscular foram removidos todos os acessórios como relógios, pulseiras, anéis de ambos os membros superiores antes da realização dos testes. Por fim foi solicitada a resposta ao questionário do BCTQ.

No segundo momento, correspondente a dois meses de pós-operatório, os pacientes foram contactados por via telefónica, conforme combinado e registadas as respostas às questões dos questionários SF-36 e BCTQ. De notar a reação positiva que obtivemos por parte dos pacientes aquando do contacto telefónico, da gratidão que a maior parte dos pacientes demonstrou pela “preocupação”, *sic*. Recebemos a sugestão de dever manter o contacto telefónico com os pacientes na fase pós-operatória, em todas as situações de cirurgia, “pelo menos uma vez”.

Os questionários foram aplicados sob a forma de entrevista estruturada. As perguntas eram colocadas pelo entrevistador diretamente ao paciente. Caso a questão não fosse clara ou suscitasse dúvidas a mesma era repetida, providenciando, caso necessário, explicações adicionais. Cada paciente e respetivo acompanhante foram acompanhados pela investigadora até à entrada do *hall* do Bloco Operatório e procedia à apresentação do paciente à Sr<sup>a</sup> enfermeira responsável pelo acolhimento.

### 1.7- PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Para o tratamento dos dados recorreu-se ao programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows na versão 19.0. Os procedimentos de análise foram os comumente usados na estatística descritiva e inferencial. Os resultados dos testes estatísticos foram analisados e comentados para um intervalo de confiança de 95% ( $p \leq 0,05$ ). Utilizamos o teste t para a comparação de médias de duas amostras independentes; o coeficiente de correlação de Pearson para testar a associação de variáveis quantitativas; e o teste t para amostras emparelhadas quando comparamos resultados obtidos na primeira e segunda avaliação.

## 2- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### *Caracterização da amostra*

Na tabela 1 apresentam-se os participantes no estudo distribuídos por sexo e profissão. Observa-se que a amostra se encontra constituída maioritariamente por mulheres (52%). Relativamente à ocupação profissional destaca-se a categoria “agricultor/a” responsável por 35% do total dos registos.

**Tabela 1- Pacientes distribuídos por sexo e profissão**

	N	%
<i>Sexo</i>		
Feminino	26	52
Masculino	24	48
<i>Profissão</i>		
Administrativa	1	2
Agricultor/a	15	35
Auxiliar ação médica	1	2
Calceteiro	1	2
Carpinteiro	4	8
Costureira	1	2
Cozinheira	5	10
Doméstica	4	8
Empregado café	2	4
Empregado de balcão	1	2
Encarregada geral	2	4
Ferrovário	1	2
Informático	1	2
Padeira	2	4
Relojoeiro	2	4
Trolha	7	14

Observando as estatísticas descritivas para a variável idade (Tabela 2) denota-se que as mulheres são mais novas que os homens ( $56,6 \pm 11,5$  anos contra  $65,1 \pm 10,5$  anos). As idades variaram desde 39 anos (utente mais jovem) até aos 85 anos (utente mais velho).

**Tabela 2- Descritivas obtidas para a variável idade**

Sexo	Média	N	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	<i>p</i>
Feminino	56,6	26	11,5	39	85	0,009
Masculino	65,1	24	10,5	47	84	
Total	60,7	50	11,7	39	85	

#### *Variáveis antropométricas*

Na tabela seguinte expõem-se as variáveis antropométricas necessárias ao cálculo do IMC. Os participantes do estudo apresentavam uma estatura média de 161,8cm para um peso médio de 73,7Kg.

Quanto ao IMC calculado após divisão do peso em quilogramas pela altura ao quadrado em metros, obtivemos uma média amostral de 28,0 sem diferenças significativas entre sexos.

**Tabela 3- Descritivas para peso, altura e IMC, por sexo e para o total da amostra**

	Mulheres (média $\pm$ DP)	Homens (média $\pm$ DP)	Amostra (média $\pm$ DP)	<i>p</i>
Peso (Kg)	69,4 $\pm$ 8,7	78,3 $\pm$ 13,3	73,7 $\pm$ 13,3	0,020
Altura (cm)	157,7 $\pm$ 6,8	166,3 $\pm$ 7,4	161,8 $\pm$ 8,3	0,000
IMC	28,1 $\pm$ 4,1	28,0 $\pm$ 4,0	28,0 $\pm$ 4,0	0,958

Kg- Quilogramas; m- metros; cm- Centímetros; IMC- Índice de Massa Corporal; P- Significância para a diferença de médias obtidas no grupo dos rapazes e grupo das raparigas (Teste t para amostras independentes).

Quando classificados os sujeitos de acordo com as categorias do IMC, e utilizando os pontos de corte da OMS, obteve-se que 22% dos sujeitos apresentavam peso normal, 48% sobrepeso, e os restantes eram obesos.

**Tabela 4- Utentes classificados de acordo com as categorias do IMC**

	N	%
Peso normal	11	22
Sobrepeso	24	48
Obesidade grau I	13	26
Obesidade grau II	2	4
Total	50	100

#### *Variáveis laborais*

Na tabela seguinte expomos os resultados obtidos para as variáveis de natureza laboral. A maioria dos indivíduos (72%) executa movimentos repetitivos da mão ou do punho no seu trabalho. As tarefas profissionais que exigem esforço manual intenso foram reportadas por 80% dos utentes. Apenas 14% referiu usar aparelhos que vibram durante o trabalho. Quanto ao número de horas de trabalho diário os achados foram, respetivamente: 4 horas (6%); 5 horas (10%); 6 horas (6%); 7 horas (12%); 8 horas (20%); 10 horas (26%) e finalmente 12 ou mais horas (20%).

**Tabela 5- Resultados obtidos para as variáveis de natureza laboral**

	Participantes (n=50)
<i>Na sua profissão executa movimentos repetitivos da mão ou do punho?</i>	
Sim	36 (72%)
Não	14 (28%)
<i>Na sua profissão executa tarefas que exijam esforço intenso sobre a mão e sobre o punho?</i>	
Sim	40 (80%)
Não	10 (20%)
<i>Na sua profissão utiliza aparelhos que vibram?</i>	
Sim	7 (14%)
Não	43 (86%)
<i>Quantas horas trabalha por dia?</i>	
4 horas	3 (6%)
5 horas	5 (10%)
6 horas	3 (6%)
7 horas	6 (12%)
8 horas	10 (20%)
10 horas	13 (26%)
12 horas ou mais	10 (20%)

*Variáveis clínicas*

Relativamente aos antecedentes dos participantes do estudo verifica-se, conforme a tabela seguinte, que são diabéticos 3%, apresentam alterações na tiroide 18%, sofrem de gota 8%, tem algum tipo de tumor benigno ou maligno 10% e referem doença reumática inflamatória 6%.



**Tabela 6- Antecedentes e comorbidades presentes**

	Participantes (n=50)
<i>Presença de diabetes associada</i>	
Sim	4 (8%)
Não	46 (92%)
<i>Já entrou na fase da menopausa?</i>	
Sim	16 (64%*)
Não	9 (36%*)
<i>Tem alterações na tiroide?</i>	
Sim	9 (18%)
Não	41 (82%)
<i>Tem alterações renais?</i>	
Sim	7 (14%)
Não	43 (86%)
<i>Sofre de gota?</i>	
Sim	4 (8%)
Não	46 (92%)
<i>Tem algum tipo de tumor (benigno ou maligno)?</i>	
Sim	5 (10%)
Não	45 (90%)
<i>Tem algum tipo de doença reumática?</i>	
Sim	3 (6%)
Não	47 (94%)
<i>Antecedentes patológicos</i>	
Artrite reumatóide	1
Bypass cardíaco	1
Depressão	1
DPOC	2
Gastrite	2
Hérnia discal lombar	1
Tendinite cotovelo direito	1

\*Percentagem calculada em função do número de mulheres (N=25)

As tabelas seguintes resumem informações relativamente ao segmento intervencionado cirurgicamente e ao segmento contralateral.

Observando a tabela referente ao punho que vai ser intervencionado, observa-se que o segmento mais prevalente é o direito, com 82% dos registos.

Uma percentagem de 6% dos utentes referiu já ter sido intervencionado anteriormente a esse mesmo punho, por apresentarem dores ou quistos nesse local anatómico. Um doente referiu ainda que já fraturou no passado esse punho. Inquiridos sobre se sentem falta de força na mão, 98% dos utentes responderam afirmativamente à questão.

**Tabela 7- Antecedentes relativamente ao punho da intervenção cirúrgica**

		Participantes (n=50)
Punho intervencionado	<i>Qual o punho a que vai ser intervencionado cirurgicamente?</i>	
	Esquerdo	9 (18%)
	Direito	41 (82%)
	<i>Alguma vez foi operado ao punho que agora vai ser intervencionado?</i>	
	Sim	3 (6%)
	Não	47 (94%)
	<i>Motivos porque foi anteriormente operado</i>	
	Dores no punho	2
	Quisto no punho	1
	<i>Já alguma vez fraturou o punho a que agora vai ser operado?</i>	
	Sim	1 (2%)
	Não	49 (98%)
	<i>Sente falta de força na mão a que vai ser operada?</i>	
	Sim	49 (98%)
	Não	1 (2%)
<i>Sente formigueiro na mão que vai ser operada?</i>		
Sim	50 (100%)	
Não	0 (0%)	

Atendendo ao segmento contralateral, 24% dos utentes apresentam histórico cirúrgico de intervenção. Referem também sentirem diminuição da força contralateral cerca de 84% dos utentes.

**Tabela 8- Antecedentes relativamente ao outro punho**

		Participantes
<i>Punho contralateral</i>	<i>Já foi operado ao outro punho?</i>	
	Sim	12 (24%)
	Não	38 (76%)
	<i>Motivos pelos quais já foi operado ao outro</i>	
	Dor e formigueiro na mão e braço	3
	Dor e formigueiro na mão e antebraço	1
	Dores	2
	Formigueiro na mão	6
	<i>Sente falta de força na mão a que não vai ser</i>	
	Sim	42 (84%)
Não	8 (16%)	

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados relativos à dor, avaliada no pré-operatório, através da escala numérica (0 a 10).

**Tabela 9- Resultados obtidos para a escala numérica da dor (0 a 10)**

	N	%
2 pontos	1	2
5 pontos	1	2
7 pontos	8	16
8 pontos	15	30
9 pontos	5	10
10 pontos	20	40
Total	50	100

*Estudo da força na mão afetada e contralateral*

Nas tabelas subsequentes apresentam-se os resultados para o estudo da força de preensão palmar em ambas as mãos.

Observando a tabela 10, encontramos para a força de preensão avaliada por dinamômetro universal Jamar valores de  $26,3 \pm 13,5$  Kgf *versus*  $29,3 \pm 13,5$  Kgf , com diferenças estatisticamente significativas entre a mão afetada e não afetada.

**Tabela 10- Força de preensão manual em Kg/força, avaliada por dinamômetro universal Jamar, na mão afetada e não-afetada**

	Valor mínimo	Valor máximo	Média±DP	p
Mão afetada	1	54	$26,3 \pm 13,5$	0,005
Mão contralateral	8	60	$29,3 \pm 13,5$	

Diminuição de força de preensão palmar estatisticamente significativa foi também encontrada para a mão afetada, quando comparada com a não-afetada, recorrendo a dinamometria aneroide ( $0,37 \pm 0,18$  bar *versus*  $0,47 \pm 0,17$  bar).

**Tabela 11- Força de preensão manual (bar), avaliada por dinamômetro aneroide, na mão afetada e não-afetada**

	Valor mínimo	Valor máximo	Média±DP	p
Mão afetada	0,00	0,80	$0,37 \pm 0,18$	0,000
Mão contralateral	0,15	0,90	$0,47 \pm 0,17$	

Na força de prensão digital observou-se, em termos médios, que os utentes apresentavam forças menores de pinça digital indicador polegar no segmento afetado quando comparado com o lado não afetado ( $5,72\pm 2,89$  Kgf *versus*  $6,33\pm 2,33$  Kgf), com significado estatístico.

**Tabela 12- Força de prensão digital em Kg/força, na mão afetada e contralateral**

	Valor mínimo	Valor máximo	Média± DP	p
Pinça digital (mão afetada)	1	12	$5,72\pm 2,89$	0,005
Pinça digital (mão contralateral)	2	10	$6,33\pm 2,33$	

#### *Análise do Questionário de Boston e suas dimensões*

Em seguida apresentamos as estatísticas descritivas para o Questionário Boston, quando o instrumento foi aplicado no primeiro momento de avaliação (pré-operatório cirúrgico). Assim, verifica-se que para a sub-escala Gravidade dos Sintomas (GS) obtivemos uma pontuação que variou de um valor mínimo de 3,3 a um valor máximo de 5,0 para uma média de  $3,9\pm 0,5$  pontos. Estatísticas idênticas foram obtidas para a sub-escala Estado Funcional (FE), com os dados a variarem de um valor mínimo de 3,0 a um valor máximo de 5,0 ( $3,9\pm 0,5$ ).

**Tabela 13- Descritivas obtidas para as sub-escalas Gravidade dos Sintomas e Estado Funcional do Questionário de Boston, durante a primeira avaliação**

	Valor mínimo	Valor máximo	Média±DP
GS	3,3	5,0	$3,9\pm 0,5$
EF	3,0	5,0	$3,9\pm 0,5$

GS- Sub-escala de gravidade dos sintomas; EF- Sub-escala do estado funcional

Na tabela seguinte expomos os coeficientes de correlação de Pearson encontradas entre as pontuações obtidas nas variáveis GS, EF, intensidade da dor avaliada através da escala numérica, força de preensão manual mensurada por dinamómetro Jamar e pinça digital (valores encontrados aquando da primeira avaliação). Uma correlação pode variar desde os valores -1 a 1, e é tanto maior quanto mais se aproximar destes valores extremos.

Assim, observando as correlações para a GS (sub-escala que a maiores pontuações corresponde sintomatologia mais severa) foram encontradas correlações significativas entre a GS e a força de pinça digital. Note-se que a correlação é negativa ( $r = -0,370$ ) o que significa que a maior gravidade dos sintomas correspondem menores forças de preensão digital.

Na sub-escala EF, as atividades mensuradas, variam desde nenhuma dificuldade (a que corresponde uma pontuação 1), até à incapacidade total para executar a tarefa devido aos sintomas presentes na mão e punho (a que corresponde uma pontuação de 5). Observou-se uma correlação estatisticamente significativa ( $r = 0,396$ ) entre a EF e a intensidade da dor avaliada pela escala da dor; o que significa que a maior dor corresponde maior dificuldade para executar as atividades avaliadas pelo instrumento. Uma correlação negativa ( $r = -0,526$ ) foi obtida entre a EF e força de preensão manual avaliada por dinamometria hidráulica Jamar; o que significa que a maiores dificuldades para executar atividades manuais corresponde menores forças de preensão palmar. Do mesmo modo, quanto maior a dificuldade para a execução das tarefas, menor a força de pinça digital ( $r = -0,366$ ).

**Tabela 14- Correlações entre a Gravidade dos Sintomas, o Estado Funcional e outras variáveis clínicas e funcionais (1º momento de avaliação)**

	GS	EF	Dor	Hand Grip	Pinça
GS	1				
EF	0,092	1			
Dor	0,13	0,396**	1		
Hand Grip	-0,214	-0,526**	-0,357*	1	
Pinça	-0,370**	-0,366**	-0,304*	0,842**	1

GS- Sub-escala de gravidade dos sintomas; EF- Sub-escala do estado funcional

\*\* . Correlação significativa ao nível 0,01 (bi-caudal)

\*. Correlação significativa ao nível 0,05 (bi-caudal)

Observando agora as médias obtidas nas diferentes dimensões do Questionário de Boston (Gravidade dos Sintomas e Estado Funcional) obtidas nos dois momentos de avaliação denota-se uma diminuição das mesmas. A diferença entre médias é significativa, pelo teste t para amostras emparelhadas, para a GS ( $3,9 \pm 0,5$  versus  $1,81 \pm 0,6$ ;  $p = 0,000$ ) e também para a EF ( $3,9 \pm 0,5$  versus  $2,5 \pm 0,5$ ;  $p = 0,000$ ).

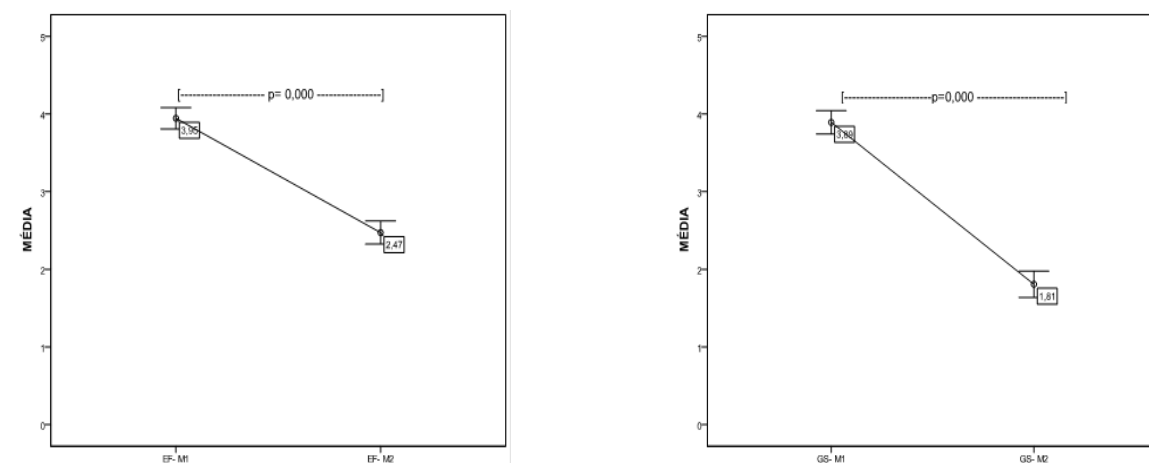
**Tabela 15- Resultados médios obtidos nas diferentes dimensões do Questionário de Boston (GS e EF), nos dois momentos de avaliação**

	M1	M2	<i>p</i>
GS	$3,9 \pm 0,5$	$1,81 \pm 0,6$	0,000
EF	$3,9 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,5$	0,000

GS- Sub-escala de gravidade dos sintomas; EF- Sub-escala do estado funcional

O gráfico 1, representa esquematicamente as diferenças observadas, sendo visível, entre os dois momentos de avaliação, a diminuição da severidade da sintomatologia para GS e a diminuição das incapacidades mensuradas pela EF.

**Gráfico 1- Representação gráfica das médias, para as sub-escalas Gravidade dos Sintomas e Estado Funcional, nos dois momentos de avaliação**





*Análise da variável qualidade de vida, através das várias dimensões do SF-36 v2*

Iniciamos a análise do SF- 36 v2 apresentando as estatísticas descritivas (média e desvio padrão) obtidas na primeira avaliação.

**Tabela 16- Médias obtidas nas diferentes dimensões do questionário de qualidade de vida SF-36 v2, quando da primeira avaliação**

	M1
Função física (FF)	49,4±22,8
Desempenho físico (DF)	91,0±25,1
Dor corporal (DC)	38,5±31,5
Saúde em geral (SG)	64,7±26,0
Saúde mental (SM)	42,1±32,0
Desempenho emocional (DE)	26,0±35,0
Função social FS	61,5±24,1
Vitalidade (VT)	44,0±35,2

FF- Função física, DF- Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral, SM - Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social, VT- Vitalidade

Na tabela seguinte apresentamos as correlações entre as dimensões do SF-36 v2, a força manual e a força de pinça da mão afetada, quando da primeira avaliação.

**Tabela 17- Tabela de correlações entre as várias dimensões do SF-36 v2, a força de preensão manual e a força de pinça digital (1º momento de avaliação)**

	FF	DF	DC	SG	VT	FS	DE	SM	Grip	Pinça
FF	1									
DF	-0,088	1								
DC	0,156	0,276	1							
SG	0,357*	-0,002	-0,062	1						
VT	0,565**	-0,390**	-0,166	0,475**	1					
FS	0,506*	-0,163	0,022	0,665**	0,566**	1				
DE	0,332*	-0,657**	-0,023	0,078	0,531**	0,289*	1			
SM	0,535**	-0,332*	-0,247	0,494**	0,959**	0,525**	0,460**	1		
Grip	0,263	0,301*	-0,181	0,109	0,237	0,063	-0,280*	0,269	1	
Pinça	0,213	0,168	0,040	0,082	0,134	0,084	-0,189	0,125	0,842**	1

FF- Função física, DF- Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral, SM - Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social, VT- Vitalidade

A fim de saber se as médias obtidas no SF-36 v2 variavam significativamente entre o primeiro e o segundo momento de avaliação; compararam-se esses valores médios através do teste t para amostras emparelhadas.

Relativamente à dimensão Função Física (FF) a mesma variou de 49,4±22,8 *versus* 63,4±29,6 tomando em conta, respetivamente o primeiro e segundo momento avaliados. As diferenças médias são significativas ( $p=0,001$ ) o que indicia uma melhoria neste parâmetro.

Na dimensão Desempenho Físico (DF) observamos uma subida dos valores médios aquando da segunda avaliação, mas sem significado estatístico ( $p=0,528$ ).

Já para a dimensão Dor Corporal (DC) a média passou de 38,5±31,5 (na primeira avaliação) para 69,3±21,5 (na segunda avaliação) com significado estatístico o que denota uma melhoria nesta componente.

Observando a dimensão Saúde Geral (SG) não se verificaram alterações nas médias dignas de registo (64,7±26,0 *versus* 70,9±29,2;  $p=0,114$ ).

**Tabela 18- Análise das médias e suas diferenças nas dimensões do SF-36 v2, quanto às dimensões FF, DF, DC, e SG, para os dois momentos de avaliação. Valores de P.**

	M1	M2	<i>p</i>
FF	49,4±22,8	63,4±29,6	0,001
DF	91,0±25,1	94,0±24,0	0,528
DC	38,5±31,5	69,3±21,5	0,000
SG	64,7±26,0	70,9±29,2	0,114

FF- Função física, DF- Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral

Quanto à dimensão Saúde Mental (SM) esta variou significativamente entre avaliações (42,1±32,0 *versus* 70,7±26,3) com significância estatística ( $p=0,000$ ).

Para o Desempenho Emocional (DE) assistimos também a um aumento dos valores médios aquando do segundo momento de avaliação (26,0±35,0 *versus* 59,8±27,2;  $p=0,000$ ).

As alterações foram igualmente significativas para as dimensões Função Social ( $p=0,000$ ) e Vitalidade (0,006).

**Tabela 19- Análise das médias e suas diferenças nas dimensões do SF-36 v2, quanto às dimensões SM, DE, FS e VT, para os dois momentos. Valores de P.**

	M1	M2	<i>p</i>
SM	42,1±32,0	70,7±26,3	0,000
DE	26,0±35,0	59,8±27,2	0,000
FS	61,5±24,1	82,0±28,4	0,000
VT	44,0±35,2	59,1±26,7	0,006

SM - Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social, VT- Vitalidade

Como contributo para análise da consistência interna do SF-36 v2; apresentamos as correlações obtidas entre as dimensões do instrumento para os dois momentos de avaliação. Não foram associações significativas apenas entre as dimensões Desempenho Físico e Saúde mental.

**Tabela 20- Correlações obtidas entre as dimensões do SF-36 v2; para M1 e M2**

	FF1	DF1	DC1	SG1	SM1	DE1	FS1	VT1
FF2	0,413**							
DF2		0,078						
DC2			0,313*					
SG2				0,407**				
SM2					0,227			
DE2						0,335*		
FS2							0,638**	
VT2								0,295*

1- Para momento M1, 2- Para o momento M2

FF- Função física, DF- Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral, SM - Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social, VT- Vitalidade

\*-  $p < 0,05$

\*\* -  $p < 0,01$

### 3- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo discutem-se os resultados obtidos na investigação tendo em conta a literatura e o enquadramento temático apresentado.

O primeiro indicador para discussão refere-se ao facto de a amostra do nosso estudo ser constituída maioritariamente por mulheres com uma percentagem observada de 52%. A este respeito, a maioria dos estudos epidemiológicos por nós consultados realça a maior prevalência da síndrome do túnel cárpico na população feminina (Yazdanpanah et al., 2012). A literatura considera que as mulheres são muito mais propensas a esta patologia numa proporção que pode variar de 3:1 até cerca de 10:1. O sexo e a idade são considerados fatores de risco independentes para a patologia (Becker et al., 2002). Numa metanálise recente realizada a partir de 87 estudos (Spahn, Wollny, Hartmann, Schiele, & Hofmann, 2012), encontrou-se uma incidência bruta de 10,4/1000 indivíduos-ano; sendo as mulheres mais afetadas pela doença ( $p < 0,001$ ). Uma possível explicação para a maior prevalência da patologia entre o sexo feminino consiste no facto de as mulheres estarem mais expostas a atividades manuais como cozinhar, lavar a roupa ou realizar a lida da casa; para além de que o próprio canal cárpico ser menor nas mulheres que nos homens. A gravidez, as características antropométricas, as alterações na tiroide e a obesidade têm sido também referenciadas como explicadoras para esta questão.

Observou-se, ainda, que as mulheres, não só eram maioritárias, como também eram mais jovens que os homens ( $56,6 \pm 11,5$  versus  $65,1 \pm 10,5$  anos) com significado estatístico ( $p = 0,009$ ). A literatura temática realça que a prevalência de STC está correlacionado com o aumento da idade, sendo que maior prevalência é encontrada em pacientes em torno dos 40 aos 60 anos (Spahn et al., 2012), sendo rara na infância e

adolescência (Van Meir & De Smet, 2003). A idade média para o total dos pacientes estudados (n=50) rondou os 61 anos ( $60,7 \pm 11,7$ ) valor em linha ao observado noutras investigações.

Os estudos epidemiológicos sugerem uma associação entre a STC e o trabalho repetitivo e/ ou sujeito a vibrações (Shiri, Miranda, Heliövaara, & Viikari-Juntura, 2009). A compressão mecânica do nervo mediano seria causada pela sobrecarga, hiperextensão repetitiva ou prolongada da articulação do punho, e uso excessivo de ferramentas manuais e sobre-exposição a vibrações. Numa recente revisão temática (STC/ atividade profissional) com base em 37 estudos publicados em língua inglesa concluiu-se que a exposição ocupacional ao excesso de vibração, a postura do punho, a excessiva força requerida à mão durante uma tarefa e a repetição de movimentos aumentam o risco de desenvolver STC; recomendando-se a implementação de estratégias nos locais de trabalho para evitar a exposição excessiva a esses fatores (Barcenilla, March, Chen, & Sambrook, 2012).

No nosso estudo os doentes desempenhavam várias profissões, tendo sido registadas até 16 diferentes profissões. Contudo, 72% dos participantes relataram a execução de tarefas com movimentos repetitivos; 80% referiram que na sua profissão executavam atividades que exigiam intenso esforço sobre a mão e o punho e 14% assinalaram o uso de aparelhos que causam vibração sobre as estruturas mão e punho.

Mais de 50% de todos os casos de STC poderão ser atribuíveis a carga de trabalho físico (Hagberg, Morgenstern, & Kelsh, 1992). Se bem que as estimativas da incidência e prevalência da STC variem amplamente na literatura, estudos realizados em populações específicas de trabalhadores tendem a apresentar uma maior incidência quando se comparam com a população em geral, sobretudo quando as avaliações se realizam por métodos de eletrodiagnóstico (Dale et al., 2013).

Em jeito de resumo podemos pois concluir que, apesar de alguns vazios no

conhecimento dos mecanismos precisos na etiologia e mecanismos da lesão, existe um consenso que a sua origem tem causas multifatoriais e resulta da interação de diversos fatores de causa anatómica, fisiológica, mecânica, individuais e psicossociais.

Dos dados do nosso estudo concluiu-se que uma percentagem superior a 50% dos utentes trabalhava, em média, mais de 8 diárias. Vários autores defendem que a diminuição da prevalência da patologia pode realizar-se através das modificações das condições de trabalho, quer melhorando a ergonomia ou a adaptação de ferramentas ao trabalho, quer usando acessórios anti vibração, rotação de atividades e tarefas ou aumentando os períodos de descanso (Roel-Valdés, Arizo-Luque, & Ronda-Pérez, 2006).

Nas variáveis clínicas e antecedentes por nós pesquisadas começamos por destacar o facto de apenas 22% dos participantes apresentarem peso normal, contra 48% que apresentavam sobrepeso, 26% que apresentavam obesidade grau 1 e 4% obesidade grau 2. O aumento de peso tem sido sugerido como fator de risco no desenvolvimento da STC. Num esforço para determinar o risco da obesidade no desenvolvimento da STC Werner, Albers, Franzblau, & Armstrong (1994), estudaram 946 pacientes por métodos clínicos e sensoriais diagnosticando a neuropatia do punho em 261. Aqueles indivíduos que foram classificados como obesos, foram 2,5 vezes mais propensos para ser diagnosticado com STC do que os indivíduos magros. Quarenta e três por cento das mulheres obesas e 32% dos homens obesos foram diagnosticados com STC, em comparação com 21% de mulheres e 0% de homens magros (Werner, Albers, Franzblau, & Armstrong, 1994). Mais recentemente, novas evidências tem vindo a concluir que indivíduos com IMC aumentado apresentam maior risco de desenvolver STC (Landau, Barner, & Campbell, 2005).

No nosso estudo foi encontrada uma prevalência de diabetes de 8%, em linha com outros estudos que referem que a diabetes é encontrada em 5%-8% dos indivíduos com STC (Papanas & Maltezos, 2010). Devido a causas microvasculares, a diabetes

mellitus é uma condição relativamente comum e frequentemente encontrada em pacientes submetidos a cirurgia da mão (Chammas et al., 1995). A literatura salienta ainda que o mau controle glicêmico, o tempo de duração da patologia e o sobrepeso associado deverão ser tomados em conta relativamente a esta questão. Segundo Silva & Skare (2012) a diabetes encontra-se assim associada a uma grande variedade de manifestações músculo-esqueléticas, muitas delas subclínicas e relacionadas com o tempo de evolução e o controle inadequado da doença. Realizada a cirurgia de libertação o grau de recuperação dos pacientes diabéticos encontra-se também diminuído (Silva & Skare, 2012). A este respeito Ozer, Malay, Toker, & Chung, em 2013, avaliaram prospectivamente, recorrendo ao Questionário de Boston, 114 pacientes submetidos a cirurgia de libertação do túnel cárpico, dos quais a grande maioria tinha diabetes. Os indivíduos diabéticos apresentavam-se aos 3 e 6 meses de avaliação menos satisfeitos com os resultados da cirurgia e a gravidade dos sintomas e o estado funcional apresentavam maior severidade nesses pacientes.

Na presente investigação todos os pacientes (n=50) referiram a mão direita como dominante; e a percentagem de pacientes com STC à direita foi de 82%. A literatura salienta que a mão dominante geralmente é primariamente afetada e a dor é, nestes casos, mais intensa. Os dados do nosso estudo sugerem que atividade diária intensa na mão dominante é um fator que poderá ter contribuído para o desenvolvimento da patologia. Reinstein (1981), relata resultados similares encontrando uma frequência significativamente maior de pacientes com STC na mão dominante, independentemente de a mesma ser a mão esquerda ou a direita.

A força de prensão palmar e a força de prensão digital têm vindo a ser usadas para avaliar a recuperação funcional e motora da mão após cirurgia. (Gellman, Kan, Gee, Kushner, & Botte, 1989), estudaram os níveis de recuperação da força de prensão palmar e de força de prensão digital em pacientes após a cirurgia. Os seus pacientes tinham recuperado 28% da força de prensão palmar em 3 semanas; 73% em 6 semanas e retornaram aos níveis de força do pré-operatório aos 3 meses. A avaliação



aos 6 meses verificou-se que a força de pressão manual tinha aumentado 116% relativamente ao pré-operatório. A força de preensão digital aumentou de forma mais acentuada após cirurgia e aos 3 meses os pacientes apresentavam níveis superiores aos do pré-operatório (Gellman et al., 1989). Em 2013, Żyluk e Puchalski após um *follow-up* de 6 meses concluíram que os seus pacientes apresentavam uma significativa resolução dos sintomas, um considerável aumento da destreza manual e aumentaram a força de preensão palmar; contudo os autores referem que nos idosos a partir dos 60 anos os resultados não foram tão notórios.

No nosso estudo encontramos para a força de preensão palmar avaliada por dinamometria de sistema hidráulico valores de  $26,3 \pm 13,5$  Kgf *versus*  $29,3 \pm 13,5$  Kgf, com diferenças estatisticamente significativas entre a mão afetada e não afetada. Não foram por nós encontrados estudos atuais e consistentes que tivessem como objetivo comparar, no pré-operatório, a força de preensão palmar afetada e a contralateral. Sabemos que a STC cursa com atrofia de maior ou menor grau da musculatura tenar, sendo frequentemente acompanhada da força de preensão mais marcada em indivíduos acima dos 60 anos (Monteiro, Dib, Gervais, Martinez, & Pimentel, 2009). Uma das possíveis explicações para esclarecer as diferenças nas forças de preensão entre a mão afetada e a mão sã, poderá dever-se à existência de dor, já que as variáveis se encontram negativamente correlacionadas entre si.

Os dados do nosso estudo sugerem ainda que os dinamómetros aneroides, mais baratos e acessíveis que os hidráulicos podem ser usados na clínica com fiabilidade consistente, já que as mesmas conclusões que acima expusemos também se aplicam aos dados por nós obtidos por dinamometria de pressão de ar. Obtivemos uma correlação de 0,825 entre estas duas formas de medida. Na inexistência de qualquer um destes aparelhos para avaliar a força de preensão palmar, poderemos ainda improvisar esses mesmos instrumentos a partir da braçadeira insuflada de um esfigmomanómetro, por exemplo.

Relativamente às diferenças encontradas entre os valores de força de preensão

digital entre a mão afetada e a outra mão ( $5,72\pm 2,89$  contra  $6,33\pm 2,33$ ) as mesmas poderão ser explicadas pela presença da dor e a dificuldade de oposição do polegar muito comuns nestes pacientes (Monteiro et al., 2009).

As variáveis *hand grip* e força de preensão digital correlacionaram-se com a dimensão EF (Estado Funcional) do Questionário de Boston. Tais resultados não nos surpreendem já que a força de preensão palmar tem vindo a ser relatada como um bom indicador de funcionalidade global para as atividades de vida diária (Rantanen et al., 1999).

Para avaliação clínica e monitorização dos resultados das intervenções terapêuticas na STC, a literatura faz menção a uma série de instrumentos. De entre eles, o mais usado é o *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ). Assim, o Questionário de Boston é um instrumento reconhecido e validado para uso clínico e investigação na STC. O BCTQ encontra-se traduzido e validado para a língua portuguesa (de Campos, Manzano, de Andrade, Castelo, & Nobrega, 2003). Como foi por nós explicado detalhadamente no capítulo dedicado aos procedimentos metodológicos o questionário é composto por duas seções, avaliando uma delas a sintomatologia presente (como a dor e parestesias) dimensão a qual é conhecida como gravidade dos sintomas (QB- GS); e a outra dimensão avalia a função através de 8 tarefas quotidianas (Greenslade, Mehta, Belward, & Warwick, 2004). As propriedades psicométricas deste instrumento estão bem documentadas pela literatura e a sua confiabilidade faz com que seja recomendado como principal medida dos resultados nos estudos sobre STC (Leite, Jerosch-Herold, & Song, 2006).

Obtivemos, para a avaliação inicial, e no que respeita à GS uma pontuação média de  $3,9\pm 0,5$  pontos. Quanto à EF as pontuações médias foram de também  $3,9\pm 0,5$  pontos. Observando a literatura concluímos que os nossos resultados entroncam nos encontrados por outros autores. Padua, Padua, Aprile, Caliandro, & Tonali, em 2005, encontraram médias de  $3,1\pm 0,9$  para a GS e  $2,7\pm 1,1$  para a EF. Usando o mesmo instrumento Meirelles et al. (2006) encontraram um score para gravidade dos sintomas

de  $1,41 \pm 0,57$  e para o estado funcional de  $1,59 \pm 0,93$  (Meirelles et al., 2006).

Nos pacientes por nós estudados, a diferença entre médias foi significativa, pelo teste t para amostras emparelhadas entre a primeira e segunda avaliação, tanto para a GS ( $3,9 \pm 0,5$  versus  $1,81 \pm 0,6$ ;  $p = 0,000$ ) como também para a EF ( $3,9 \pm 0,5$  versus  $2,5 \pm 0,5$ ;  $p = 0,000$ ).

Os autores responsáveis pelo desenvolvimento e validação do Questionário de Boston encontraram, na escala GS uma média de 3,4 pontos no pré-operatório que desceu para 1,9 pontos no último exame do follow-up realizado aos 14 meses; enquanto a média do EF melhorou de 3 para 2 pontos (Levine et al., 1993).

O instrumento, na sua versão original, foi construído para autoadministração a pessoas a partir dos 14 anos de idade por um entrevistador treinado, quer presencialmente ou por telefone; com objetivos clínicos, investigacionais, avaliações em saúde ou inquéritos populacionais (Ware & Sherbourne, 1992). De entre os questionários genéricos o SF-36 é considerado por vários autores como o “padrão-ouro” para avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde.

Várias versões do instrumento original têm sido usadas para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde após cirurgia ortopédica em geral e após cirurgia ao STC em particular. Gay, Amadio & Johnson (2003), por exemplo, estudaram 34 indivíduos antes e após cirurgia, utilizando vários instrumentos entre os quais a versão curta do SF-36. Os autores concluíram que o Questionário de Boston é mais sensível às mudanças clínicas e que o SF-36 nos transmite informações mais gerais e coerentes relativamente à qualidade de vida percebida (Gay, Amadio, & Johnson, 2003).

Neste estudo, a análise da variável qualidade de vida dos pacientes, no pré-operatório e na segunda avaliação foi efetuada através a aplicação do questionário SF-36 v2 e atendendo às suas dimensões, num total de 8 conceitos de saúde (FF- Função

física, DF-Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral, SM - Saúde mental, DE-Desempenho emocional, FS- Função social e VT- Vitalidade). Seguimos os procedimentos, codificações e cálculos recomendados por (Ferreira, 2000) nos seus trabalhos de adaptação cultural e linguística do instrumento para a população portuguesa.

Na função física (FF) as diferenças médias por nós observadas entre avaliações foram significativas ( $p=0,001$ ) o que indicia uma melhoria funcional. A dor corporal (DC) melhorou também significativamente entre avaliações ( $p=0,000$ ). A medida da dor é um componente importante da avaliação do resultado dos distúrbios dos membros superiores e a escala da dor corporal do SF-36 parece ser apropriada para esse fim (Atroshi, Gummesson, McCabe, & Ornstein, 2007).

No nosso estudo, mudanças significativas na direção da melhoria do estado de saúde e qualidade de vida foram ainda observadas nas seguintes sub-escalas de medida: SM - saúde mental, DE- desempenho emocional, FS- função social e VT- Vitalidade.

### ***Limitações do estudo/ dificuldades sentidas***

Este estudo apresenta algumas limitações as quais decorrem de algumas dificuldades sentidas ao longo trabalho de campo. Uma delas tem a ver com o horizonte temporal em que a investigação tinha de ser realizada, por exigências curriculares, e prazos de término do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, o que influenciou o N amostral. Uma outra dificuldade sentida resultou do curto período que decorria desde o momento de admissão do doente até ao momento da intervenção cirúrgica, dificuldade essa que fomos conseguindo ultrapassar pedindo previamente as listas de pacientes a intervencionar, e planeando melhor, com maior antecedência, e com a ajuda de alguns colegas, as avaliações a realizar.

#### 4- CONCLUSÕES

Tendo em conta o objetivo geral deste estudo- avaliar a gravidade dos sintomas, o estado funcional e a qualidade de vida, aos 2 meses após cirurgia de libertação do nervo mediano, podemos retirar as seguintes conclusões:

✓ Estudamos uma amostra constituída por 50 pacientes, cuja média de idades se situou nos  $60,7 \pm 11,7$  anos. Os participantes, maioritariamente mulheres (52%), exerciam várias profissões, cuja exigência em termos de carga física e tipologia de atividades poderão estar na base da etiologia da doença. Assim, eram agricultores 35% dos indivíduos, trabalhavam na construção civil 14%, eram cozinheiras 10%, domésticas 8%, carpinteiros 8% e calceteiros 2%.

✓ A grande maioria dos participantes reconhece que, na sua profissão, executam movimentos repetitivos da mão e do punho (72%) e executam tarefas que exigem esforços intensos sobre estes segmentos (80%). Apenas 14% referiu o uso de aparelhos ou ferramentas que produziam vibração.

✓ Encontrámos um IMC de  $28,1 \pm 4,1$  sem diferenças entre sexos. Distribuídos pelas categorias do IMC, apurou-se que 22% tinham peso normal, 48% apresentavam sobrepeso, 26% obesidade tipo I e 4% obesidade tipo II.

✓ Relativamente aos antecedentes clínicos, destacamos que eram diabéticos 3%, apresentam alterações na tiroide 18%, sofrem de gota 8%, tem algum tipo de tumor benigno ou maligno 10% e referem doença reumática inflamatória 6%.

✓ O punho intervencionado foi em 82% dos casos o direito e todos os pacientes referiram a mão direita como dominante.

✓ A força de preensão palmar afetada pela lesão (avaliada no pré-

operatório) era significativamente menor do que a força presente na mão contralateral, independentemente do tipo de instrumentos de medida (dinamometria de sistema hidráulico Jamar ou dinamometria de pressão de ar). A força de preensão digital encontrava-se também diminuída na mão afetada pela lesão.



A força de preensão palmar e a força de preensão digital encontravam-se moderadamente correlacionadas com a variável dor, avaliada pela escala universal numérica da dor.



Para as dimensões do Questionário de Boston (Gravidade dos Sintomas e Estado Funcional) avaliada nos diferentes momentos concluímos pela diminuição da severidade da sintomatologia e diminuição das incapacidades físicas.



No que respeita ao questionário utilizado para avaliação da perceção da qualidade de vida (SF-36 v2) verificamos que as pontuações obtidas nas diferentes sub-escalas, nos dois momentos de avaliação, se encontram correlacionadas, resultados que sugerem consistência interna do constructo.



Houve melhoria na forma como os pacientes percecionam a qualidade de vida relacionada à saúde ente momento de avaliação para as dimensões: função física, dor corporal, saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade.

Ao longo do processo de investigação concluímos que a produção científica realizada em Portugal sobre a STC é escassa, quer ao nível epidemiológico e estudo dos fatores de risco e também ao nível dos resultados obtidos e melhorias na qualidade de vida após intervenção cirúrgica. Assim seria interessante reproduzir este estudo recorrendo a amostras com maior representatividade. Investigações que ajudem a conhecer melhor o perfil dos pacientes com diagnóstico de STC contribuiriam para a criação de ações e programas preventivos no sentido de minimizar a incidências desta

doença ocupacional.

No nosso estudo a profissão mais encontrada foi a de agricultor/a. Concluímos que maior atenção deve ser dada aos trabalhadores agrícolas, já que é a atividade econômica mais abrangente na região, estando estes trabalhadores expostos às condições climáticas e aos esforços pesados próprios da agropecuária, como o manuseio de ferramentas agrícolas com forte exigência física na região do punho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, W., C. (2011). Prefácio *In Saúde e Qualidade de Vida: uma meta a atingir. E-Book do V Congresso em Saúde e Qualidade de Vida*. UNIESEP Núcleo de investigação em Saúde e Qualidade de Vida. Escola Superior de Enfermagem do Porto.119-127.
- Alexandre, T. S., Duarte, Y. A. O., Santos, J. L. F., & Lebrão, M. L. (2008). Relação entre força de preensão palmar e dificuldade no desempenho de atividades básicas de vida diária em idosos do município de São Paulo. *Revista Saúde Coletiva*, 5 (24), 178-182.
- Almeida, C., & Oliveira, C. (2012). *A Tala Nocturna na Síndrome do Túnel Carpiano: Impacto na Funcionalidade e Qualidade de Vida*. pessoais. dps. uminho. pt/parezes/do nloads/sho2012 ab.pdf
- Alves, E. F. (2011). Qualidade de vida: considerações sobre os indicadores e instrumentos de medida. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*. 3(1), 16-23
- Atroshi, I., Johnsson, R. & Sprinchorn A. (1998). Self-administered outcome instrument in carpal tunnel syndrome. Reliability, validity and responsiveness evaluated in 102 patients. *Acta Orthop Scand*, 69, 82–88.
- Atroshi, I., Gummesson, C., McCabe, S. J., & Ornstein, E. (2007). The SF-6D health utility index in carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery-British and European Volume*, 32E(2), 198-202.
- Ayzemberg, H., Kouba, G., Steglich, G., & Stangarlin, T. (2013). Mini-incisão para liberação do túnel do carpo. (17) p 179-190. • *Mão e punho*. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. São Paulo: Elsevier Editora Ltda.
- Argyriou, A. (2004). Psychosocial Effects and Evaluation of the Health-Related Quality of Life in Patients Suffering from Well-Controlled Epilepsy. *Journal Neurology*. 251,310-313.
- Aroori, S., & Spence, R. A. (2008). Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J*, 77(1), 6-17.
- Barcenilla, A., March, L. M., Chen, J. S., & Sambrook, P. N. (2012). Carpal tunnel syndrome and its relationship to occupation: a meta-analysis. *Rheumatology (Oxford)*, 51(2), 250-261.



- Baumann, F., Karlikaya, G., Yuksel, G., Citci, B., Kose, G., & Tireli, H. (2007). The subclinical incidence of CTS in pregnancy: Assessment of median nerve impairment in asymptomatic pregnant women. *Neurol Neurophysiol Neurosci*, 3, 1-9.
- Becker, J., Nora, D. B., Gomes, I., Stringari, F. F., Seitensus, R., Panosso, J. S., & Ehlers, J. C. (2002). An evaluation of gender, obesity, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol*, 113(9), 1429-1434.
- Bowling, A. (1995). What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related quality of life. *Soc Sci Med*, 41(10), 1447-1462.
- Bowling, A. (2005). *Measuring Disease: a review of disease- specific quality of life measurement scales*. Buckingham: Open University Press.
- Buckup, K. (2008). *Clinical Tests for the Musculoskeletal System*. 2nd edition. Editora Thieme, New York.
- Canavarro, M. C., Pereira, M., Moreira, H., & Paredes, T. (2010). Qualidade de vida e saúde: aplicações do WHOQOL-Qualidade de vida na perspectiva da Organização Mundial de Saúde (OMS). Consultado em 03.05.2014 em <https://estudogeral.sib.uc/bitstream/10316/20696/1/2010%20Qualidade%20de%20vida%20e%20sa%C3%BAde%20%20Aplica%C3%A7%C3%B5es%20do%20WHOQOL.pdf>
- Casanova, C. (2006). *Introdução à Antropologia Biológica: Princípios Evolutivos, Genética e Primatologia*. Lisboa: ISCSP-UTL.
- Chammas, M., Bousquet, P., Renard, E., Poirier, J. L., Jaffiol, C., & Allieu, Y. (1995). Dupuytren's disease, carpal tunnel syndrome, trigger finger, and diabetes mellitus. *J Hand Surg Am*, 20(1), 109-114.
- Chauhan, A., Bowlin, T. C., Mih, A. D., & Merrell, G. A. (2012). Patient-reported outcomes after acute carpal tunnel release in patients with distal radius open reduction internal fixation. *Hand (N Y)*, 7(2), 147-150.
- Changulani, M., Okonkwo, U., Keswani, T., & Kalairajah, Y. (2008). Outcome evaluation measures for wrist and hand: which one to choose? *Int Orthop*, 32(1), 1-6.

- Chen, W. T., Wantland, D., Reid, P., Corless, I. B., Eller, L. S., Ipinge, S., . . . Webel, A. R. (2013). Engagement with Health Care Providers Affects Self- Efficacy, Self-Esteem, Medication Adherence and Quality of Life in People Living with HIV. *J AIDS Clin Res*, 4(11), 256.
- Cunha-Miranda, I, Carnide F, Lopes M. (2010). Prevalence of rheumatic occupational diseases study – PROUD study. *Acta Reumatológica Portuguesa*; 35(2), 215-226.
- Dale, A. M., Harris-Adamson, C., Rempel, D., Gerr, F., Hegmann, K., Silverstein, B.,... Evanoff, B. (2013). Prevalence and incidence of carpal tunnel syndrome in US working populations: pooled analysis of six prospective studies. *Scand J Work Environ Health*, 39(5), 495-505.
- Dandolini, T. (2009). *Síndrome do túnel do carpo*. Monografia de Pós-graduação apresentada à Unidade Ensino Superior Ingá da Faculdade Ingá, Paraná.
- De Campos, C. C., Manzano, G. M., de Andrade, L. B., Castelo, A., & Nobrega, J. A. (2003). Translation and validation of an instrument for evaluation of severity of symptoms and the functional status in carpal tunnel syndrome. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, 61(1), 51-55.
- De Santolo, R. (2005). La mano dormida por compresiones nerviosas. *Gaceta Médica Caracas*, 113 (4).
- Decreto-Lei nº 128/2010, de 3 de Dezembro. Diário da Republica nº 234/2010 –I Série. Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento. Lisboa.
- Demircay, E., Civelek, E., Cansever, T., Kabatas, S., & Yilmaz, C. (2011). Anatomic variations of the median nerve in the carpal tunnel: a brief review of the literature. *Turk Neurosurg*, 21(3), 388-396.
- Dias, A., Ovando, A., Külkamp, W., & Borges, N. (2010). *Hand grip strength: Evaluation methods and factors influencing this measure*. *Rev Bras Cineantropom desempenho Humano*, 12(3):209-216.
- Direcção-Geral da Saúde (2008). Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho-Guia de Orientação para a Prevenção. <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/A0E84C50-754C-4F85-9DA5-97084428954E/0/lesoesmusculoesqueleticas.pdf>.
- Ebrahim, S. (1995). Perspectivas clínicas e de saúde pública e aplicações de qualidade de saúde de medição vida. *Soc Sci Med*, 4, 1383-1394.

- Edwards, J. L., Vincent, A. M., Cheng, H. T., & Feldman, E. L. (2008). Diabetic neuropathy: mechanisms to management. *Pharmacol Ther*, 120(1), 1-34.
- Eurofound (2012), Fifth European Working Conditions Survey- overview report. Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-897-1062-6.
- Evans, K. D., Volz, K. R., Hutmire, C., & Roll, S. C. (2012). Morphologic Characterization of Intraneural Flow Associated With Median Nerve Pathology. *J Diagn Med Sonogr*, 28(1), 11-19.
- Farquhar, M. (1995). Definitions of quality of life: a taxonomy. *Journal of Advanced Nursing*. 22(3), 502-508.
- Feng, S., Gao, S., Jiao, C., Chen, C., & Liu, D. (2011). Clinical analysis of acute carpal tunnel syndrome after reduction of Colles' fracture in twenty-two patients. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*, 25(11), 1360-1363.
- Ferreira, A. C., Shimano, N. M., Barbieri C. H., Elui, V. M., & Fonseca, M. C. (2011). Força de preensão palmar e força de preensão digital em indivíduos sadios entre 6 e 19 anos. *Acta ortop. bras.*,19(2). São Paulo
- Ferreira, P. L. (1998). A medição do estado de saúde: criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Coimbra: Centro de Estudos e Investigação em Saúde, Universidade de Coimbra.
- Ferreira PL. (2000a) – Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa*, 13(1-2), 55-66.
- Ferreira PL. (2000b) – Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II – testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*,13,119-127.
- Ficagna, A., & Duarte, E. (2012). *Unoesc, & Ciência – ACBS, Joaçaba*, 3(1), 85-94.
- Fornasari, C., Silva, G., Nishide, C., & Vieira, E. (2000). Postura viciosa. *Revista Proteção*. 51.
- Gay, R. E., Amadio, P. C., & Johnson, J. C. (2003). Comparative responsiveness of the disabilities of the arm, shoulder, and hand, the carpal tunnel questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release. *J Hand Surg Am*, 28A(2), 250-254.
- Geere, J., Chester, R., Kale, S., & Jerosch-Herold, C. (2007). Power grip, pinch grip, manual muscle testing or thenar atrophy - which should be assessed as a motor outcome after carpal tunnel decompression? A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*, 8, 114.

- Gellman, H., Kan, D., Gee, V., Kuschner, S. H., & Botte, M. J. (1989). Analysis of pinch and grip strength after carpal tunnel release. *J Hand Surg Am*, 14(5), 863-864.
- Goméz, J. L. (2006). Evaluación de la calidad de vida en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1: el caso del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria de Tenerife. Tese de doutoramento. Curso de Humanidades e Ciências Naturales. ISBN :84-7756-677-1
- Gouzou, S., & Liverneaux, P. (2013). Carpal tunnel syndrome and other nerve entrapment syndromes. *Rev Prat*, 63(9), 1258-1262.
- Greenslade, J. R., Mehta, R. L., Belward, P., & Warwick, D. J. (2004). Dash and Boston Carpal Tunnel Questionnaire assessment of carpal tunnel syndrome outcome: what is the responsiveness of an outcome questionnaire? *J Hand Surg Br*, 29(2), 159-164.
- Hagberg, M., Morgenstern, H., & Kelsh, M. (1992). Impact of occupations and job tasks on the prevalence of carpal tunnel syndrome. *Scand J Work Environ Health*, 18(6), 337-345.
- Harrison, T., et al. (1988). *Harrison/ Medicina Interna*. (11ª Ed.). Vol. 2, pp. 1912-1913. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Hesbeen, W. (2002). *A reabilitação - criar novos caminhos*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-43-6.
- Hoang-Kim, A., Pegreff, F., Moroni, A., & Ladd, A. (2011). Measuring wrist and hand function: common scales and checklists. *Injury*, 42(3), 253-258.
- Hobby, J. L., Venkatesh, R., & Motkur, P. (2005). The effect of psychological disturbance on symptoms, self-reported disability and surgical outcome in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Br*, 87(2), 196-200.
- Ibrahim, I., Khan, W. S., Goddard, N., & Smitham, P. (2012). Carpal tunnel syndrome: a review of the recent literature. *Open Orthop J*, 6, 69-76.
- Jerosch-Herold, C., Shepstone, L., Miller, L., & Chapman, P. (2011). The responsiveness of sensibility and strength tests in patients undergoing carpal tunnel decompression. *BMC Musculoskelet Disord*, 12, 244.
- Kapandji, A. I. (2007). *Fisiologia Articular*. Volume I. 6ª edição. Editora Panamericana, Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro pág- 174-295.
- Kouyoumdjian, J. A. (1999). Síndrome do Túnel do Carpo: Aspectos atuais. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 57 (2B), 504-512.

- Lage M. I. (2007). *Avaliação dos cuidados informais aos idosos: estudo do impacto do cuidado no cuidador informal*. Dissertação de doutoramento em Ciências de Enfermagem apresentado ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.
- Landau, M. E., Barner, K. C., & Campbell, W. W. (2005). Effect of body mass index on ulnar nerve conduction velocity, ulnar neuropathy at the elbow, and carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*, 32(3), 360-363.
- Leite, J. C., Jerosch-Herold, C., & Song, F. (2006). A systematic review of the psychometric properties of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord*, 7, 78-86.
- Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, & Katz JN. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am*.75:1585-92.
- Lue, Y. J., Lu, Y. M., Lin, G. T., & Liu, Y. F. (2013). Validation of the Chinese Version of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. *J Occup Rehabil*, 24, 139-145.
- Martin, B. I., Levenson, L. M., Hollingworth, W., Kliot, M., Heagerty, P. J., Turner, J. A., & Jarvik, J. G. (2005). Randomized clinical trial of surgery versus conservative therapy for carpal tunnel syndrome [ISRCTN84286481]. *BMC Musculoskelet Disord*, 6, 2.
- Martins, M. M, Costa, M. A., & Gomes, B. P. (2010). Colectânea de textos: *Enfermagem de Reabilitação*. Coimbra Formasau, ISBN 978-989-8269-12-6.
- McCabe, S. J., Uebele, A. L., Pihur, V., Rosales, R. S., & Atroshi, I. (2007). Epidemiologic associations of carpal tunnel syndrome and sleep position: Is there a case for causation? *Hand (N Y)*, 2(3), 127-134.
- Meirelles, L., Santos, J., Santos, L., Branco, M., Faloppa, F., Leite, V., et al. (2006). Avaliação do questionário de Boston aplicado no pós-operatório tardio da síndrome do túnel do carpo operados pela técnica de retinaculotomia de paine por via palmar. *Acta Ortopédica Brasileira*, 14(3), 126-132.
- Monteiro, C., Dib, C., Gervais, J., Martinez, M., & Pimentel, R. (2009). Estudo comparativo do retorno da força da força de prensão digital após o tratamento da síndrome do túnel do carpo crônica associado a oponentoplastia. *Rev. Brás. Cir. Plást*, 24(3), 265-268.

- Murthy, P. G., Abzug, J. M., Jacoby, S. M., & Culp, R. W. (2013). The tenosynovial flap for recalcitrant carpal tunnel syndrome. *Tech Hand Up Extrem Surg*, 17(2), 84-86.
- Murphy, S. M., Browne, K., Tuite, D. J., & O'Shaughnessy, M. (2013). Dual pathology proximal median nerve compression of the forearm. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 66(12), 1792-1794.
- Neumann, D.A. (2011). *Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: Fundamentos para a reabilitação física*. 2ª Ed. Elsevier Editora Ltda, Rio de Janeiro. 8, pp. 244-246.
- Oliveira, J., T. (2000) Síndrome do túnel do carpo: controvérsias a respeito de diagnóstico clínico e eletrofisiológico e a relação com o trabalho. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 58(4), 1142-1148.
- Oliveira, M. R., & Orsini, M. (2009). Escalas de avaliação da qualidade de vida em pacientes brasileiros após acidente vascular encefálico. *Revista Neurociências*, 17(3), 255-262.
- Ordem dos enfermeiros (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento conceptual; Enunciados descritivos*. Lisboa. Ordem dos Enfermeiros, 1-11.
- Organização Mundial de Saúde (2010). Health action in crises. Definitions: Emergencies. Glossary of Humanitarian Terms. <http://www.who.int/hac/about/definitions/en/>
- Ozer, K., Malay, S., Toker, S., & Chung, K. C. (2013). Minimal clinically important difference of carpal tunnel release in diabetic and nondiabetic patients. *Plast Reconstr Surg*, 131(6), 1279-1285.
- Pabaney, A., Hervey-Jumper, S. L., Domino, J., Maher, C. O., & Yang, L. J. (2013). Macrovascular decompression of the median nerve for posttraumatic neuralgic limb pain. *J Neurosurg Pediatr*, 12(3), 270-273.
- Palmer, K. T. (2011). Carpal tunnel syndrome: the role of occupational factors. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 25(1), 15-29.
- Padua, L., Padua, R., Aprile, I., Caliandro, P., & Tonali, P. (2005). Boston Carpal Tunnel Questionnaire: the influence of diagnosis on patient-oriented results. *Neurol Res*, 27(5), 522-524.

- Papanas, N., & Maltezos, E. (2010). The diabetic hand: a forgotten complication? *J Diabetes Complications*, 24(3), 154-162.
- Patel, A., Culbertson, M. D., Hashem, J., Jacob, J., Edelstein, D., & Choueka, J. (2014). The negative effect of carpal tunnel syndrome on sleep quality. *Sleep Disord*, 2014, 962746.
- Porter, P., Venkateswaran, B., Stephenson, H., & Wray, C. (2002). The influence of age on outcome after operation for the carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg*, 84(5), 688-691.
- Preto, L., Novo, A., & Mendes, E. (2012). *Comparação de dois métodos de avaliação de força de preensão palmar*. Consultado em 20/5/2014, em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/7880>.
- Rantanen, T., Guralnik, J. M., Foley, D., Masaki, K., Leveille, S., Curb, J. D., et al. (1999). Midlife hand grip strength as a predictor of old age disability. *JAMA*, 281(6), 558-560.
- Reinstein, L. (1981). Hand dominance in carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*, 62(5), 202-203.
- Ribeiro, J. L. P. (1999) – *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: ClimepsiEditores.
- Roel-Valdés, J., Arizo-Luque, V., & Ronda-Pérez, E. (2006). Epidemiology of Occupationally-Caused Carpal Tunnel Syndrome in the Province of Alicante, Spain 1996-2004. *Revista Española de Salud Pública*, 80(4), 395-409.
- Sambandam, S., Priyanka P., Gul A., Ilango, B. (2008). Critical analysis of outcome measures used in the assessment of carpal tunnel syndrome. *Int Orthop*, 32, 497-504.
- Sampaio, A. (2007). *Benefícios da caminhada na qualidade de vida dos adultos*. Dissertação de Licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Santos, L. et al. (2005). Reavaliação a longo prazo do tratamento cirúrgico da síndrome do túnel do carpo por incisão palmar e utilização do Instrumento de Paine. *Acta ortop. Bras*, 13(5), 225-228.
- Sato, Y., Honda, Y., Iwamoto, J., Kanoko, T., & Satoh, K. (2005b). Amelioration by mecobalamin of subclinical carpal tunnel syndrome involving unaffected limbs in stroke patients. *J Neurol Sci*, 231(1-2), 13-18.

- Schmidt, H. M. (2006). Surgical anatomy of the carpal tunnel. *Handchir Mikrochir Plast Chir*, 38(5), 283-295.
- Sezgin M., Incel N.A., Serhan S, Camdeviren H., Erdoğan C. (2006). Assessment of symptom severity and functional status in patients with carpal tunnel syndrome: reliability and functionality of the Turkish version of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. *Disabil Rehabil*, 28:1281–5.
- Seidl E. M., & Zannon C. M. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos *Cad. Saúde Pública*, 20(2), 580-588.
- Shiri, R., Miranda, H., Heliövaara, M., & Viikari-Juntura, E. (2009). Physical work load factors and carpal tunnel syndrome: a population-based study. *Occup Environ Med*, 66(6), 368-373.
- Shirley, P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação- Prevenção, Intervenção e Resultados Esperados*. 4ª ed.. Loures.:Lusodidacta.
- Shin, H., Moon, S. W., Kim, G. S., Park, J. D., Kim, J. H., Jung, M. J., . . . Oh, M. K. (2012). Reliability of the pinch strength with digitalized pinch dynamometer. *Ann Rehabil Med*, 36(3), 394-399.
- Silva, M. D. (2007). *Educar Para o Autocuidado num Serviço Hospitalar*. Dissertação de Mestrado em Ciências de Enfermagem. Universidade do Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.
- Silva, M., & Skare, T. (2012). Manifestações musculoesqueléticas em diabetes mellitus. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 52(4), 601-609.
- Silva, T. (2011). *Semiologia da síndrome do Túnel Cárpico*- Tese de Mestrado de Medicina, Universidade Da Beira Interior de Ciências da Saúde. Covilhã.
- Spahn, G., Wollny, J., Hartmann, B., Schiele, R., & Hofmann, G. O. (2012). [Metaanalysis for the evaluation of risk factors for carpal tunnel syndrome (CTS) Part I. General factors]. *Z Orthop Unfall*, 150(5), 503-515.
- Susniene, D., & Jurkauskas, A. (2009). The Concepts of Quality of Life and Happiness – Correlation and Differences. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics* (3), 58-66.
- Tavares D., & Tomé D. (2011). Limitações da Qualidade de Vida na Epilepsia Mito ou Realidade? E-book *Saúde e Qualidade de Vida: uma meta a atingir*. UNIESEP Núcleo de investigação em Saúde e Qualidade de Vida. Escola Superior de enfermagem do Porto.



- Teixeira, M., Gomes, D., Gonçalves, G., Shimano, S., Shimano, A. & Fonseca, M. (2009). Grip and pinch strength in Brazilian Air Force cadet pilots: a comparative study between men and women. *Fisioterapia e Pesquisa*, 16 (2), 143-147, abr./jun. São Paulo.
- Thomsen, N. O., Cederlund, R., Bjork, J., & Dahlin, L. B. (2010). Health-related quality of life in diabetic patients with carpal tunnel syndrome. *Diabet Med*, 27(4), 466-472.
- Tinôco, A. F. (1995) Indicador de quantidade e qualidade de vida e do nível de saúde. *RevSaúde Pública*, 9(4), 555-557.
- Van Meir, N., & De Smet, L. (2003). Carpal tunnel syndrome in children. *Acta Orthop Belg*, 69(5), 387-395.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). THE MOS 36-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVEY (SF-36) .1. CONCEPTUAL-FRAMEWORK AND ITEM SELECTION. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., & Gandek, B. (1993). SF-36- Health Survey. Consultado em 21.04.2014 em <http://www.nwph.net/lifestylesurvey/userfiles/mental/things/SF36.pdf>.
- Ware J. E., & Gandek B. (1998). Overview of the Health Survey SF-36 and the International Quality of Life Assessment Project (IQOLA). *J Clin Epidemiol*, 51, 903-12.
- Werner, R. A., Albers, J. W., Franzblau, A., & Armstrong, T. J. (1994). The relationship between body mass index and the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*, 17(6), 632-636.
- WHOQOL. (1993). The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric propertie. *Social Science Medicine*, 46, 1569-1585.
- WHOQOL. (1995). The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. *Social Science and Medicine*, 41, 1403-1409.
- Yazdanpanah, P., Aramesh, S., Mousavizadeh, A., Ghaffari, P., Khosravi, Z., & Khademi, A. (2012). Prevalence and severity of carpal tunnel syndrome in women. *Iran J Public Health*, 41(2), 105-110.

Żyluk, A., & Puchalski, P. (2013). A comparison of the results of carpal tunnel release in patients in different age groups. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 47(3), 241-246

**ANEXOS**

ANEXO I

Autorização para aplicação de um instrumento de colheita de dados



*Informação  
por via postal  
interessada  
9/10/2013*

Exma Senhora  
Directora da Escola Superior de Saude de Bragança  
Profª Drª Helena Pimentel  
Av. Afonso V  
5300-121 Bragança

13 10-07 13:35 001106

Sua Referência  
Proc.7.01.06

Sua Comunicação de  
248/02-07-2013

Nossa Referência

Data  
07-10-2013

**ASSUNTO: Autorização para recolha de dados**

Em resposta ao pedido efectuado por Vª Ex.ª, informo que de acordo com o parecer da Comissão de Ética da ULSNE, foi autorizado á aluna Fernanda Cristina Ramos Morgado da Cruz, a aplicação de um questionário, desde que seja salvaguardada a identidade do utente.

Com os melhores cumprimentos

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA  
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE BRAGANÇA  
Entrada Nº: 583  
Em: 2013/10/09  
Processo: 7.01.06

A Responsável do  
Serviço de Desenvolvimento e Formação

*Ana Santos*

(Drª Ana Santos)

ANEXO II

Consentimento informado entregue aos participantes

### **Consentimento Informado**

O presente trabalho de investigação tem como principal objetivo: Avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde em pacientes submetidos a cirurgia de descompressão do nervo mediano.

Para que o objetivo do estudo possa ser alcançado a sua colaboração é fundamental.

Este estudo não lhe trará nenhuma despesa ou risco. As informações serão recolhidas através de um questionário e de instrumentos de avaliação não invasivos. Estas informações são confidenciais, não serão reveladas a terceiros, nem publicadas individualmente.

A sua participação neste estudo é voluntária podendo retirar-se a qualquer altura, ou recusar participar, sem que tal facto tenha consequências para si.

Depois de ouvir as explicações acima referidas, declaro que aceito participar nesta investigação.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data de aplicação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

ANEXO III

Questionário



**I – DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS**

1.1- Idade: \_\_\_\_\_ anos

1.2- Sexo: Feminino 1  Masculino 2

1.3- Qual a sua altura? \_\_\_\_\_ cm

1.4- Qual o seu peso? \_\_\_\_\_ Kg

**2- DADOS PROFISSIONAIS**

2.1- Qual a sua profissão?

---

2.2- Na sua profissão executa algum movimento repetitivo da mão ou do punho?

Sim 1  Não 2

2.3- Na sua profissão executa tarefas que exijam esforço intenso sobre a mão e sobre o punho?

Sim 1  Não 2

2.4- Na sua profissão utiliza aparelhos que vibram? Sim 1  Não 2

2.5- Quantas horas trabalha por dia? \_\_\_\_\_ horas

**3- DADOS CLÍNICOS**

3.1- É diabético? Sim 1  Não 2

3.1.1- Tem andado com os valores controlados? Sim 1  Não 2

3.2- Se é mulher: Já entrou na fase da menopausa? Sim 1  Não 2

3.3- Tem alterações da tiróide? Sim 1  Não 2

3.4- Tem alterações renais? Sim 1  Não 2

3.5- Sofre de gota? Sim 1  Não 2

3.6- Tem algum tipo de tumor (benigno ou maligno)? Sim  Não

3.7- Tem alguma doença reumática inflamatória? Sim  Não

3.8- Refira as doenças de que sofre e que não estejam referidas atrás. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4- Qual o punho a que vai ser intervencionado cirurgicamente?

Esquerdo  Direito  Ambos

4.1- Já foi operado alguma vez ao punho a que vai ser agora intervencionado?

Sim  Não

4.1.1- Quantas vezes? \_\_\_\_\_

4.1.2- Há quanto tempo? \_\_\_\_\_Anos \_\_\_\_\_Meses

4.1.2.1- Se sim, porquê?  
\_\_\_\_\_

4.2- E ao outro punho? Sim  Não

4.2.1- Se sim porquê? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.3- Já alguma vez fraturou o punho a que vai ser operado? Sim  Não

4.3.1- Há quanto tempo? \_\_\_\_\_Anos \_\_\_\_\_Meses

4.4- Sente falta de força na mão a que vai ser operado? Sim  Não

4.5- Sente falta de força na outra mão? Sim  Não

4.6- Qual a mão que mais utiliza quando está sem dor? Esquerda  Direita

4.7- Intensidade da dor (0 que corresponde a não ter dor e 10 dor máxima) \_\_\_\_\_

4.8- Sente formigueiro na mão? Sim  Não

4.8.1- Se sim especifique qual (ais) a(s) zona(s) da mão?

---

4.9- Sente formigueiro na outra mão? Sim 1  Não 2

## 5 – AVALIAÇÃO DA FORÇA

### 5.1- Mão dominante:

Direita

Esquerda

Ambidestro

### 5.2 – Força de prensão palmar (dinamómetro Jamar):

1ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Kg/f

1ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Kg/f

2ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Kg/f

2ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Kg/f

### 5.3 – Força de prensão palmar (dinamómetro aneroide):

1ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Bar

1ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Bar

2ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Bar

2ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Bar

### 5.4 – Força de prensão digital (dinamómetro hidráulico Baseline®):

1ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Kg/f

1ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Bar

2ª tentativa mão direita: \_\_\_\_\_ Kg/f

2ª tentativa mão esquerda: \_\_\_\_\_ Bar

ANEXO IV

Escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire- BCTQ

(Validada em Português do Brasil)

*Escala Boston Carpal Tunnel Questionnaire- BCTQ*

As questões a seguir referem-se aos seus sintomas, num período típico de 24 horas, durante as duas últimas semanas (assinale uma resposta para cada pergunta)

1) Qual a intensidade da dor na mão ou no punho que você sente à noite?

- 1 - eu não tenho dor na mão ou no punho à noite
- 2 - pouca dor intensa
- 3 - dor moderada
- 4 - dor intensa
- 5 - dor muito intensa

2) Quantas vezes a dor na mão ou no punho acordaram você durante uma noite típica, nas duas últimas semanas?

- 1 - nenhuma
- 2 - uma
- 3 - duas a três vezes
- 4 - quatro a cinco vezes
- 5 - mais do que cinco vezes

3) Você usualmente sente dor na mão ou no punho durante o dia?

- 1 - eu nunca tenho dor durante o dia
- 2 - eu tenho pouca dor durante o dia
- 3 - eu tenho dor moderada durante o dia
- 4 - eu tenho dor intensa durante o dia
- 5 - eu tenho dor muito intensa durante o dia

4) Com que frequência você sente dor na mão ou no punho durante o dia?

- 1 - nunca
- 2 - uma ou duas vezes por dia
- 3 - três a cinco vezes por dia
- 4 - mais que cinco vezes
- 5 - a dor é constante

5) Quanto tempo em média duram os episódios de dor durante o dia?

- 1 - eu nunca tenho dor durante o dia
- 2 - menos que 10 minutos
- 3 - de 10 a 60 minutos
- 4 - mais que 60 minutos
- 5 - a dor é constante durante o dia

6) Você tem adormecimento (perda da sensibilidade) em sua mão?

- 1 - não
- 2 - eu tenho pouco adormecimento
- 3 - eu tenho adormecimento moderado
- 4 - eu tenho adormecimento intenso
- 5 - eu tenho adormecimento muito intenso

7) Você tem fraqueza na sua mão ou punho?

- 1 - sem fraqueza
- 2 - pouca fraqueza
- 3 - fraqueza moderada
- 4 - fraqueza intensa
- 5 - fraqueza muito intensa

8) Você tem sensação de formigamento em sua mão?

- 1 - sem formigamento
- 2 - pouco formigamento
- 3 - formigamento moderado
- 4 - formigamento intenso
- 5 - formigamento muito intenso

9) Qual a intensidade do adormecimento (perda da sensibilidade) ou do formigamento à noite?

- 1 - eu não tenho adormecimento ou formigamento à noite
- 2 - pouca
- 3 - moderada
- 4 - intensa
- 5 - muito intensa

10) Com que frequência o adormecimento ou o formigamento acordaram você durante uma noite típica, nas duas últimas semanas?

- 1 - nenhuma
- 2 - uma
- 3 - duas a três vezes
- 4 - quatro a cinco vezes
- 5 - mais que cinco vezes

11) Você tem dificuldade em pegar e usar pequenos objetos, tais como chaves ou canetas?

- 1 - sem dificuldade
- 2 - pouca dificuldade
- 3 - dificuldade moderada
- 4 - dificuldade intensa
- 5 - dificuldade muito intensa

Num dia típico, durante as duas últimas semanas, os sintomas da sua mão ou punho têm-lhe causado alguma dificuldade em fazer as atividades listadas abaixo?

(Por favor circule o número que melhor descreva sua habilidade para fazer a atividade)

---

**Atividade**

Escrever	1	2	3	4	5
Abotoar as roupas	1	2	3	4	5
Segurar um livro enquanto lê	1	2	3	4	5
Segurar o telefone	1	2	3	4	5
Abrir a tampa de um vidro	1	2	3	4	5
Trabalhos domésticos	1	2	3	4	5
Carregar sacos do supermercado	1	2	3	4	5
Tomar banho e vestir-se	1	2	3	4	5

<u>Nenhuma dificuldade</u>	<b>1</b>
<u>Pouca dificuldade</u>	<b>2</b>
<u>Dificuldade moderada</u>	<b>3</b>
<u>Dificuldade intensa</u>	<b>4</b>
<u>Não realiza a atividade de jeito nenhum por causa dos sintomas nas mãos e punhos</u>	<b>5</b>

---

ANEXO V

Autorização para utilização do questionário MOS- SF36- v2  
VERSÃO PORTUGUESA DO QUESTIONÁRIO DO ESTADO DE SAÚDE  
MOS SF

– 36 (versão 2)





Centro de Estudos  
de Investigação em Saúde  
da Universidade de  
Coimbra



rimas@fe.uc.pt

ceisuc@fe.uc.pt

Ex.ma Senhora:

Em resposta ao pedido que me formalizou é com todo o prazer que envio a versão portuguesa do instrumento de medição SF-36 (*MOS Short Form Health Survey – 36 Item - version 2*) para aplicar no âmbito do trabalho de investigação que pretende realizar. Este instrumento permite

(i) medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença; (ii) monitorizar doentes com múltiplas condições; (iii) comparar doentes com condições diversas; e (iv) comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral.

A sua validação e a obtenção dos valores normais encontram-se nas seguintes referências:

- Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação cultural e linguística. Acta Med Port. 2000 Jan-Abr; 13(1-2): 55-66.
- Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II – Testes de validação. Acta Med Port. 2000 Mai-Jun; 13(3): 119-27.
- Ferreira PL, Ferreira LN, Pereira LN. Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 2013; 30(2): 163-171.

Mais informação sobre as características desta medida poderá encontrar em  
<http://www.uc.pt/org/ceisuc/RIMAS/Lista/Instrumentos/SF36>

Desejo-lhe o melhor êxito para o seu trabalho.  
Com os meus melhores cumprimentos.  
Prof. Doutor Pedro Lopes Ferreira

*Carta enviada por correio eletrónico*  
Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra  
Av. Dias da Silva, 165; 3004-512 Coimbra • Portugal  
Tel./Fax (+351) 239 790 507

ANEXO VI

Questionário MOS SF-36 v2

As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as atividades habituais. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. Coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

**1. Em geral, diria que a sua saúde é:**

Óptima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

**2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral atual:**

Muito melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Um pouco pior	Muito pior
1	2	3	4	5

**3. As perguntas que se seguem são sobre atividades que executa no seu dia-a-dia.**

**Será que a sua saúde o/a limita nestas atividades? Se sim, quanto?**

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. <b>Atividades violentas</b> , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes	1	2	3
b. <b>Atividades moderadas</b> , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras da mercearia	1	2	3
d. Subir <b>vários</b> lanços de escadas	1	2	3
e. Subir <b>um</b> lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar <b>mais de 1 Km</b>	1	2	3
h. Andar <b>várias</b> centenas de metros	1	2	3
i. Andar <b>uma</b> centena de metros	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

**Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou atividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?**

Quanto tempo, nas últimas <b>quatro</b> semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras atividades	1	2	3	4	5
b. Fez <b>menos</b> do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras atividades	1	2	3	4	5
d. Teve <b>dificuldade</b> em executar o seu trabalho ou outras atividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)	1	2	3	4	5

**5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas atividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?**

Quanto tempo, nas <b>últimas quatro</b> semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras atividades	1	2	3	4	5
b. Fez <b>menos</b> do que queria?	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras atividades <b>menos</b> cuidadosamente do que era costume	1	2	3	4	5

**6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?**

---

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

---

**7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?**

---

Nenhumas	Muito fracas	Ligeiras	Moderadas	Fortes	Muito fortes
1	2	3	4	5	6

---

**8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?**

---

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

---

---

**9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.**

Quanto tempo, nas <b>últimas quatro semanas...</b>	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

---

**10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua atividades social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?**

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

---

**11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações**

---

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é ótima	1	2	3	4	5

---