

# **PREVALÊNCIA E CARACTERIZAÇÃO DA DOR EM DOENTES COM AMPUTAÇÃO MAJOR NO MEMBRO INFERIOR**

ARTIGO DE INVESTIGAÇÃO MÉDICA

**Filipa Batista Quinteiros Pinto**

Estudante do Mestrado Integrado em Medicina, 6º ano, ICBAS

**Orientador: Dr. Pedro Cantista**

**Co-Orientadora: Mestre Maria Eduarda Matos**

Porto, 2012

## RESUMO

**Introdução:** A dor é uma das consequências esperadas da amputação. Distinguem-se sobretudo dois tipos de dor no amputado: a dor no coto e a dor fantasma. A literatura relativa a esta temática é escassa, nomeadamente na caracterização da dor.

**Objetivos:** Determinar a prevalência de dor nos doentes com amputação major no membro inferior. Determinar a prevalência da dor no coto e da dor fantasma nesses indivíduos; e caracterizá-las quanto ao início, evolução, frequência, duração, intensidade e qualidade da dor. Estudar o impacto da dor nas actividades diárias e na percepção de saúde do indivíduo amputado. Relacionar a dor nos doentes amputados com a causa da amputação e com a posterior protetização.

**Metodologia:** Estudo epidemiológico observacional transversal. Foi aplicado inquérito a 56 indivíduos com amputação major no membro inferior que frequentaram a consulta de amputados do Centro Hospitalar do Porto (Hospital de Santo António). Na análise dos dados, para além da estatística descritiva, utilizaram-se os testes de qui-quadrado e t-student. Considerou-se um nível de significância de 0,05.

**Resultados:** A prevalência de dor foi de 66.1%; 53.6% dos amputados apresentava dor fantasma e 35.7% dor no coto. A dor no coto foi caracterizada como tendo um início de aparecimento tardio (após 1 mês da amputação), era maioritariamente intermitente, tinha frequência mediana de 7 episódios/semana, duração variável e intensidade moderada. Foi descrita como em moedeira, aperto/constrição, esmagamento, formigueiro e prurido. O impacto nas actividades diárias variava entre os amputados. A dor fantasma caracterizou-se por ser intermitente e por ter geralmente início precoce (até 1 mês após a amputação), frequência mediana de 3 episódios/semana, duração de segundos e intensidade variável. Foi descrita como em choque eléctrico, latejante, em formigueiro e picada. Apresentou pouco impacto nas actividades diárias dos amputados. Observou-se uma menor percepção de saúde geral nos amputados com dor fantasma e menor percepção das próprias capacidades físicas nos amputados com dor no coto. Não se verificou correlação entre dor e causa de amputação ou protetização.

**Conclusões:** A dor foi comum nos indivíduos com amputação major no membro inferior que frequentaram as consultas de amputados do CHP, prevalecendo a dor fantasma sobre a dor no coto. Ambas as dores são intermitentes, mas possuem início, frequência, duração, intensidade e qualidade de dor distintos. O impacto na actividade diária do amputado é também diferente.

**Palavras-chave:** Amputação, dor no coto, dor fantasma, membro inferior, prevalência

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Pain is one of the expected consequences of amputation. There are mainly two types of pain felt by the amputee: stump pain and phantom pain. The literature about this theme is scarce, namely when related to the characterization of pain.

**Objectives:** To determine the prevalence of pain in patients with major amputation in lower limbs. To determine the prevalence of stump pain and phantom pain in these individuals, and characterize them in terms of onset, evolution, frequency, duration, intensity and pain quality. To study the impact of the pain in the amputee's daily activities and his/her perception of health. To related the amputees' pain with the cause of amputation and further fitting (use of a prosthesis).

**Methodology:** A epidemiologic, cross sectional, observational study. An enquiry was made to 56 individuals with major amputation in a lower limb who attended consultations for amputees at Centro Hospitalar do Porto (CHP - HSA). While processing the data, aside from descriptive statistics, there were also chi-square and t-student tests made. It was considered a significance level of 0,05.

**Results:** The prevalence of pain was of 66.1%; 53.6% of amputees showed phantom pain and 35.7% slump pain. The stump pain was described as having a late onsetting (1 month after amputation), as being majorly intermittent, with an average frequency of 7 episodes per week, with a variable duration and moderate pain. It was described as a dull ache, squeezing, crushing, tingling and itching. The impact in the amputees' daily activities varied according to each individual. The phantom pain was described as being intermittent and having an early onsetting (up to 1 month after amputation), with an average frequency of 3 episodes per week, with a duration of a few seconds and variable intensity. It was described as an electric shock, throbbing pain, tingling and pricking. It showed little impact in the amputees' daily activities. The amputees with phantom pain showed less awareness of their general health, while amputees with stump pain showed less awareness of their own physical capabilities. There was no relation between the pain and the cause of amputation or fitting.

**Conclusions:** The pain is common in individuals with a major amputation of a lower limb that attend the consultations for amputees at CHP, with the phantom pain prevailing over the stump pain. Both types of pain are intermitent but show different onsettings, frequency, duration, intensity and pain quality. The impact in the amputees' daily life is also different.

**Keywords:** Amputation, stump pain, phantom pain, lower limb, prevalence.

## INTRODUÇÃO

A amputação é considerada o procedimento cirúrgico mais antigo e um ato de último recurso quando está em causa a vida de uma pessoa. Isto porque se associa a sérios problemas, não só funcionais como também emocionais, psicológicos e sociais.<sup>1,2</sup>

A dor é uma das consequências esperadas da amputação. Distinguem-se sobretudo dois tipos de dor no amputado: a dor no coto e a dor fantasma. Vários autores<sup>1,3</sup> têm criticado a literatura relativa a esta temática por nem sempre elucidar claramente as diferenças desses dois tipos de dor. E mesmo quando avaliado como um problema distinto, a dor no coto recebe tipicamente menos atenção. Torna-se, deste modo, essencial apresentar as definições que se seguem. A dor do membro fantasma é uma sensação dolorosa referida ao membro perdido na amputação. A dor no coto diz respeito à sensação dolorosa na porção residual do membro, ou seja, no coto.<sup>1</sup>

A primeira é classificada como dor neuropática<sup>1,4</sup>, enquanto a dor no coto pode ser subdividida em dor somática, neuroma/neuralgia e síndrome de dor regional complexo. O reconhecimento desta diferenciação torna-se relevante para melhor identificar estratégias de prevenção e desenvolver tratamentos efectivos. Dadas as lacunas encontradas na taxonomia de dor pós-amputação, está a ser actualmente elaborado um algoritmo diagnóstico capaz de distinguir os subtipos acima indicados.<sup>5</sup>

Para além destas sensações dolorosas, a amputação acarreta ainda sensações não dolorosas (parestesias, disestesias, hiperpatia) localizadas quer na parte perdida no ato cirúrgico, isto é, sensações fantasma, quer na parte remanescente da amputação, designadas sensações no coto. Podem ser descritas como formigueiro, prurido, cramping ou movimentos involuntários.<sup>4</sup>

São objetivos primários deste estudo determinar prevalência de dor nos doentes com amputação major no membro inferior, nomeadamente a prevalência da dor no coto e da dor fantasma nesses indivíduos; e caracterizá-las quanto ao início, evolução, frequência, duração, intensidade e qualidade da dor. São objectivos secundários estudar o impacto da dor nas actividades diárias e na percepção de saúde do indivíduo amputado; relacionar a dor nos doentes amputados com a causa da amputação e com a posterior protetização.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi efectuado um estudo epidemiológico observacional transversal, durante o intervalo temporal de 3 de Outubro de 2011 a 9 de Fevereiro de 2012, uma vez por semana. A amostra, por conveniência, foi constituída por 56 indivíduos com amputação major no membro inferior que recorreram à consulta de amputados do CHP/HSA no período supramencionado.

A colheita de dados foi feita através de um inquérito (Anexo I) elaborado pela autora do estudo, tendo por base as questões utilizadas no protocolo de amputados do CHP, no *Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale (TAPES)*, *Medical Outcomes Study 36-Item Short Form (MOS-SF36) Health Survey*<sup>6,7</sup> e no *Pain detect*. Foi usada a escala visual analógica (EVA) para avaliar a intensidade da dor.

Previamente efectuou-se um estudo-piloto a 10 indivíduos, tendo sido reformuladas algumas questões e sendo o questionário definitivo apresentado em Anexo I.

Os questionários foram aplicados através de uma entrevista presencial por parte da autora do estudo, sendo assim ultrapassadas as dificuldades em ler e escrever de alguns indivíduos participantes e permitindo também o esclarecimento de eventuais dúvidas destes. As variáveis analisadas foram: características demográficas (idade, género, estado civil), percepção de saúde do amputado, amputação (número, data, nível e causa de amputação), prótese (presença ou não, tempo de uso e satisfação), dor no coto e dor fantasma (para cada uma: presença ou ausência, frequência, duração, intensidade, qualidade e impacto na vida diária), outra dor (no membro contralateral ou lombar), tratamento algico, comorbilidades e situação profissional após a amputação. Para facilitar o entendimento sobre as categorias dolorosas analisadas, foram mencionadas no questionário as respetivas definições: dor no coto como sendo “uma sensação dolorosa localizada na parte remanescente do membro amputado, ou seja, na parte que resta da amputação”; dor fantasma como sendo uma “sensação dolorosa localizada na parte do membro ausente, ou seja, na parte perdida da amputação”.

Todos os participantes leram um folheto informativo acerca do presente estudo (Anexo II) e subscreveram o consentimento informado (Anexo III) para uma participação voluntária no mesmo, sendo assinado pelo próprio ou, na sua impossibilidade, pela pessoa acompanhante.

Para a realização deste estudo foi concedida autorização por parte do Conselho de Administração do CHP, após parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde e Gabinete Coordenador de Investigação do Departamento de Ensino, Formação e

Investigação do CHP. O sigilo médico pela autora deste estudo (de acordo com a lei da protecção de dados pessoais) foi cumprido.

### **Análise estatística**

Foi construída uma base de dados no software PASW Statistics versão 20 e posteriormente analisados. Foi efectuada uma análise descritiva e avaliaram-se as associações através do teste qui-quadrado e odds ratio e as comparações entre os valores médios segundo o teste t-student. Todos os testes realizados foram bilaterais, considerando-se um nível de significância de 0,05.

## RESULTADOS

### Caracterização demográfica e clínica da amostra

Os inquiridos (n=56) tinham idade compreendida entre os 25 e os 86 anos (média de 60.6 anos, com um desvio-padrão de 14.63); 69.6% (n=39) eram do sexo masculino e 30.4% (n=17) do sexo feminino. Em relação ao estado civil, 60.7% (n=34) eram casados, 23.2% (n=13) solteiros, 8.9% (n=5) viúvos e 7.1% (n=4) divorciados/separados.

As características relacionadas com a amputação estão descritas na tabela I.

		Frequência (n)	Percentagem (%)
<b>Número total de amputações</b>	1	31	55,4
	2	13	23,2
	3	6	10,7
	≥ 4	6	10,7
<b>Número de amputações major</b>	1	46	82,1
	2	10	17,9
<b>Amputação major</b>	unilateral	47	83,9
	bilateral	9*	16,1
<b>Nível de amputação</b>	coxartrose	1	1,8
	transfemorais	25	44,6
	transtibiais	30	53,6
<b>Tempo decorrido desde a amputação<sup>†</sup></b>	< 1 ano	12	21,4
	1 – 4,9 anos	16	28,6
	5 – 9,9 anos	9	16,1
	≥ 10 anos	19	33,9

**Tabela I – Características relacionadas com a amputação**

\* Dos 9 indivíduos amputados em ambos os membros, 5 apresentam amputações major bilateralmente; 3 com amputações transtibiais em ambos os lados, 1 com amputações transfemorais e 1 com amputações transfemorais e transtibiais

<sup>†</sup> A mediana do tempo decorrido desde a amputação é de 4.5 anos.

Relativamente à etiologia das amputações (Tabela II), verificou-se que predomina a causa vascular (55.4%) sobre a não vascular (44.6%), sendo a diabetes mellitus responsável por 56.8% das amputações não traumáticas.

Causa		Frequência (n)	Porcentagem (%)
<b>Vascular</b>	Diabetes*	21	37,5
	Doença aterosclerótica	8	14,3
	Doença de Buerger	2	3,6
	Total	31	55,4
<b>Não vascular</b>	Traumática	19	33,9
	Neoplásica	4	7,1
	Infeciosa	1	1,8
	Mau perfurante plantar	1	1,8
	Total	25	44,6

**Tabela II – Etiologia das amputações**

\* Dos indivíduos que referiram a diabetes como causa da sua amputação, 1 era devido a pé diabético neuropático e os restantes 20 devido a pé diabético isquémico ou neuroisquémico.

Na análise estatística da idade à data da amputação verificou-se que teve média de 47.7 anos, desvio padrão de 23.0 e mediana de 54.5 anos. Esta variável foi comparada com as etiologias de amputação traumática *versus* diabética. Observaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0.001$ ), com uma média de idade dos traumáticos de 32.5 anos (desvio-padrão de 22.4, mediana= 21) e de 64.3 anos nos diabéticos (desvio-padrão de 12.1, mediana= 63).

As patologias mais frequentemente encontradas, além da diabetes, foram a dislipidemia (58.9%), a hipertensão (57.1%), a doença cardiovascular (39.3%), a osteoartrose (25.0%) e a obesidade (17.9%); existindo história de tabagismo em 26.8% dos inquiridos.

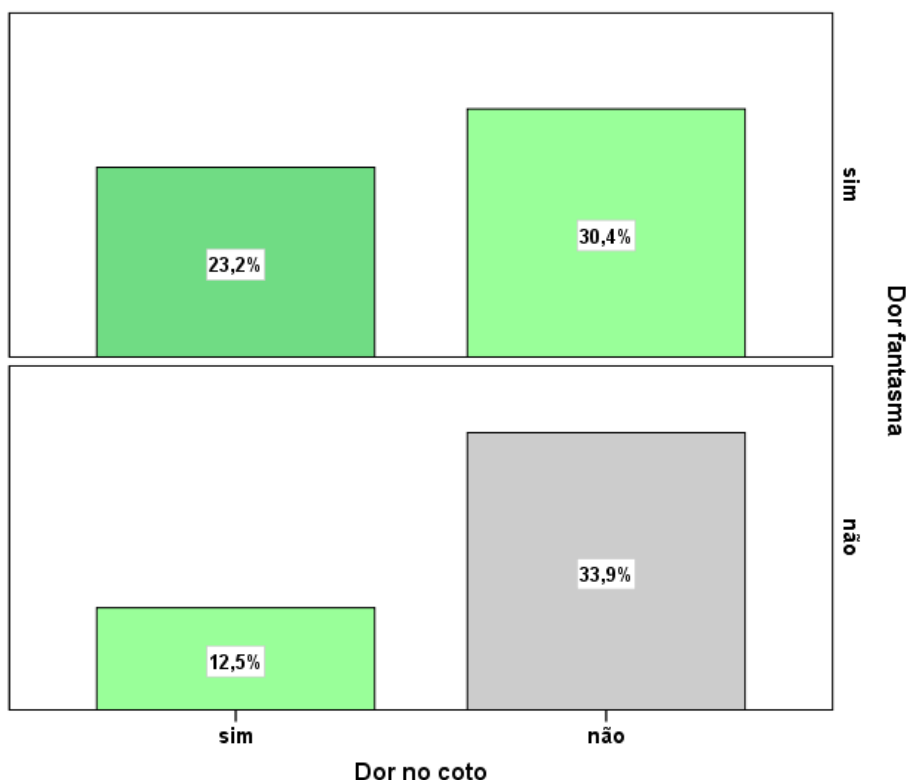
Em relação à situação profissional após a amputação, 24 (42.9%) dos indivíduos responderam que se mantiveram reformados, 14 (25.0%) mantiveram a mesma profissão ou ocupação, 9 (16.1%) reformaram-se por invalidez, 5 (8.9%) mudaram de profissão/ocupação, 3 (5.4%) mantiveram-se desempregados e apenas 1 (1.8%) ficou desempregado.

Quanto à protetização, 66.1% dos amputados usavam prótese (média de 12.9 horas por dia, desvio padrão 4.2) e 33.9% não eram protetizados. Dos primeiros, 48.6% e 21.6% referiram estar satisfeitos e muito satisfeitos com a prótese, respectivamente; 13.5% nem descontentes nem satisfeitos, 10.8% muito descontentes e 5.4% descontentes. Dos indivíduos não protetizados, 68.4% aguardava a atribuição de prótese pelo CHP.

Na percepção de saúde, 44.6% dos amputados consideraram que a sua saúde geral era razoável, 26.8% consideraram-na boa, 16.1% fraca e 12.5% muito fraca. Relativamente às suas capacidades físicas, 44.6% dos amputados acharam-nas razoáveis, 26.8% como sendo fracas, 17.9% boas e 10.7% muito fracas.

### PREVALÊNCIA DE DOR NO COTO E/OU DOR FANTASMA

Dos amputados inquiridos, 33.9% negaram a presença de qualquer tipo de dor e 66.1% mencionaram ter dor no coto e/ou dor fantasma. A prevalência de dor fantasma é de 53.6% (n=30) e a prevalência de dor no coto é de 35.7% (n=26), conforme se pode observar no Gráfico I.



**Gráfico I – Prevalência de dor no coto e de dor fantasma** – 33,9% dos amputados não apresenta dor; 23,2% apresenta dor no coto e dor fantasma; 30,4% tem apenas dor fantasma e 12,5% tem apenas dor no coto.

## CARACTERIZAÇÃO DA DOR NO COTO

### Início de dor no coto

Foram considerados dois grupos para esta variável: o do início precoce e o do início tardio. No primeiro incluíram-se os indivíduos que principiaram a sensação dolorosa até 1 mês após a amputação, incluindo-se no segundo grupo os restantes indivíduos (início de dor  $\geq$  1 mês após amputação). Dos amputados inquiridos, a maioria (76.9%) referiu ter iniciado a dor no coto tardiamente, 23.1% referiu um início precoce.

### Evolução de dor no coto

Apenas 1 amputado (5.0%) mencionou ter dor constante com crises de dor, sendo que os 19 restantes (95.0%) referiram ter crises de dor no coto sem dor nos intervalos.

### Frequência de dor no coto

A frequência de dor no coto referente à semana anterior ao preenchimento do inquérito teve como média 6.5 episódios/semana, com desvio padrão de 7.6. O valor da mediana é de 7 episódios/semana e notou-se a presença de dois valores outliers (Gráfico II).

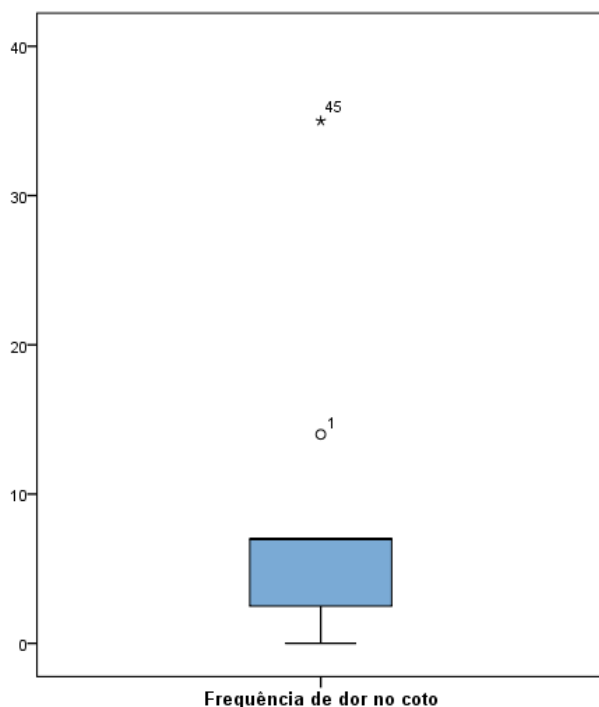


Gráfico II – Frequência de dor no coto

### Duração de dor no coto

A duração de dor no coto encontra-se descrita na tabela III

<b>Tempo (minutos)</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<1	7	36,8
1-4	1	5,3
5-14	4	21,1
15-59	2	10,5
≥ 60	5	26,3
Total	19	100

**Tabela III – Duração de dor no coto**

### **Intensidade de dor no coto**

Dos amputados que apresentavam habitualmente dor de coto, 85.0% não apresentava dor no momento do inquérito. A intensidade habitual média é de 5.2 (escala de 0-10), com desvio padrão de 2.2. O valor da mediana é de 5.0.

<b>Intensidade média</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>Leve</b>	5	25
<b>Moderada</b>	12	60
<b>Severa</b>	3	15
Total	20	100

**Tabela IV– Intensidade de dor no coto**

Considerou-se intensidade leve EVA≤4; moderada EVA 4-7; severa EVA ≥7

### **Qualidade da dor no coto**

A dor no coto foi descrita mais frequentemente como sendo em moedeira (n=9), aperto/constrição, esmagamento, formigueiro e prurido (n=6) (ver Gráfico III).

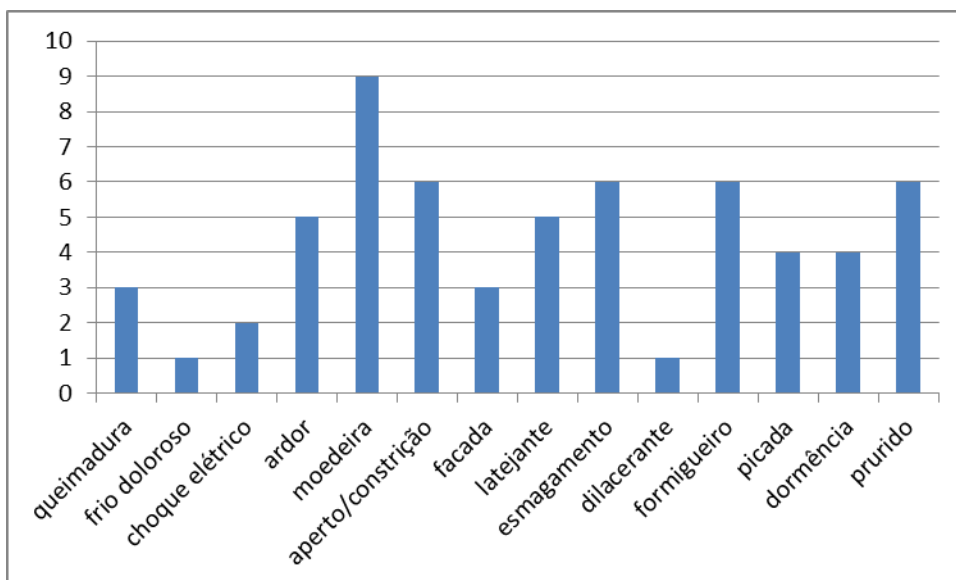


Gráfico III – Qualidade de dor no coto

### Impacto da dor no coto na actividade diária

Na tabela V pode observar-se que o impacto de moderado a severo foi de 65%.

Impacto	Frequência (n)	Percentagem (%)
Imenso	1	5
Bastante	5	25
Moderado	7	35
Leve	3	15
Nenhum	4	20
Total	20	100

Tabela V – Impacto da dor no coto na actividade diária do amputado

## CARACTERIZAÇÃO DA DOR FANTASMA

### Início de dor fantasma

À semelhança da variável “início de dor no coto”, foram considerados dois grupos: o do início precoce e o do início tardio. No primeiro incluíram-se os indivíduos que principiaram a sensação dolorosa até 1 mês após a amputação, incluindo-se no segundo grupo os restantes indivíduos (início de dor  $\geq$  1 mês após amputação). Dos amputados inquiridos, a

maioria (76.2%) referiu ter iniciado a dor fantasma precocemente, 23.8% referiu um início tardio.

### Evolução de dor fantasma

Todos os amputados (100.0%) referiram ter crises de dor fantasma sem dor nos intervalos.

### Frequência

A frequência de dor fantasma referente à semana anterior ao preenchimento do inquérito teve como média 8.0 episódios/semana, com desvio padrão de 13.6. O valor da mediana é de 3.0 episódios/semana. É importante indicar que houve um *missing* porque o indivíduo não se recordava do número de episódios de dor fantasma que teve na semana referida. De notar que 3 indivíduos apresentaram valores outliers (Gráfico IV).

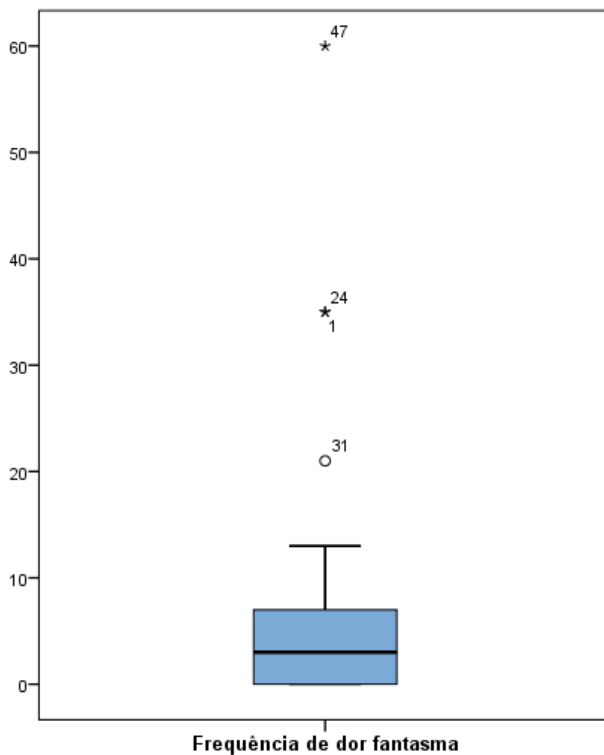


Gráfico IV – Frequência de dor fantasma

### Duração de dor fantasma

A duração de dor fantasma encontra-se descrita na tabela VI

Tempo (minutos)	Frequência (n)	Percentagem (%)
<1	16	53,3
1-4	2	6,7
5-14	3	10,0
15-59	3	10,0
≥ 60	6	20,0
Total	30	100

Tabela VI – Duração de dor fantasma

### Intensidade de dor fantasma

Dos amputados que apresentavam habitualmente dor fantasma, 90.0% não apresentava dor no momento do inquérito. A intensidade habitual média é de 5.5 (escala de 0-10), com desvio padrão de 2.4. O valor da mediana é de 5.2.

Intensidade média	Frequência (n)	Percentagem (%)
Leve	10	34,5
Moderada	11	37,9
Severa	8	27,6
Total	29	100

Tabela VIV – Intensidade da dor fantasma

### Qualidade da dor fantasma

A dor fantasma foi descrita mais frequentemente como sendo choque eléctrico (n=14), latejante (n=13), formigueiro (n=13) e picada (n=11) (ver Gráfico V).

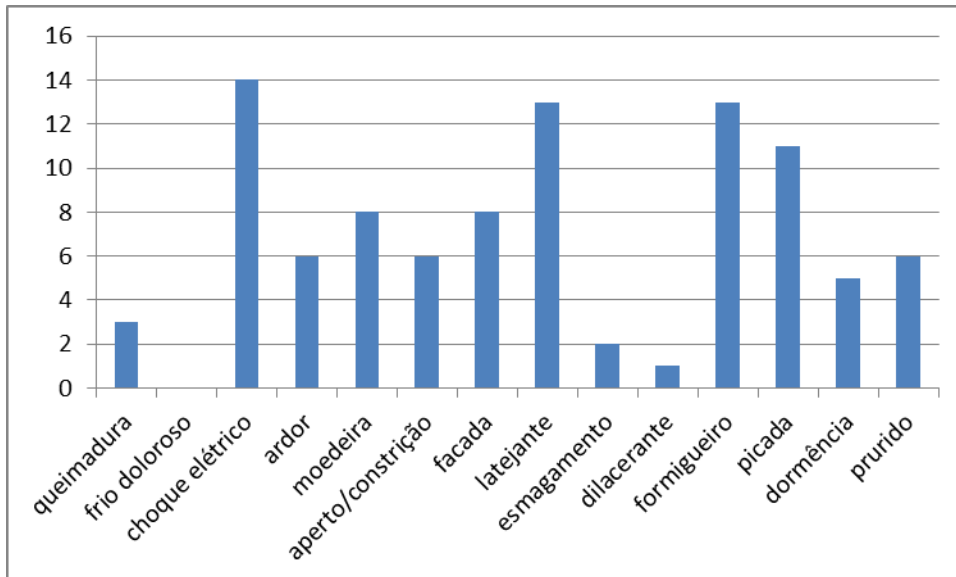


Gráfico V – Qualidade de dor fantasma

### Impacto da dor fantasma na actividade diária

Na Tabela VIII pode observar-se que o impacto moderado a severo foi de 30%.

Impacto	Frequência (n)	Percentagem (%)
Imenso	3	10,0
Bastante	2	6,7
Moderado	4	13,3
Leve	7	23,3
Nenhum	14	46,7
Total	30	100

Tabela VIV – Impacto da dor fantasma na atividade diária do amputado

### OUTRA DOR

Para além da dor no coto e da dor fantasma, 38.9% dos amputados referiram ter outra dor, apresentando 47.6% dos indivíduos dor no membro inferior contralateral, 28.6% dor lombar acrescida à dor anterior e 23.8% apenas dor lombar.

### TRATAMENTO

Verificou-se que 30.4% dos amputados inquiridos usam fármacos analgésicos diariamente, 67.9% não faz tratamento analgésico habitual.

## **ASSOCIAÇÕES**

### **Relação entre dor e causa da amputação**

Não se evidenciou qualquer relação estatisticamente significativa entre dor e causa de amputação.

### **Relação entre dor e idade**

Foi possível constatar-se que a idade dos amputados que têm ou não dor é similar, embora a correlação não seja estatisticamente significativa (dor no coto  $p=0.61$  versus dor fantasma  $p=0.11$ ).

### **Relação entre dor e estado civil**

Os indivíduos casados apresentam mais dor fantasma relativamente aos solteiros, separados/divorciados e viúvos (Odds Ratio = 3.21, com um intervalo de confiança entre 1.05 e 9.81). O mesmo não se verificou com a dor no coto, apesar da não relevância estatística ( $p=0.51$ )

### **Relação entre dor e género dos indivíduos**

Os amputados do sexo feminino têm mais dor no coto e dor fantasma do que os do sexo masculino (Odds Ratio é 1,4 e 2,8 respetivamente), apesar de não se evidenciar relevância estatística ( $p=0,57$  e  $p=0,09$  respetivamente).

### **Relação entre dor e nível da amputação**

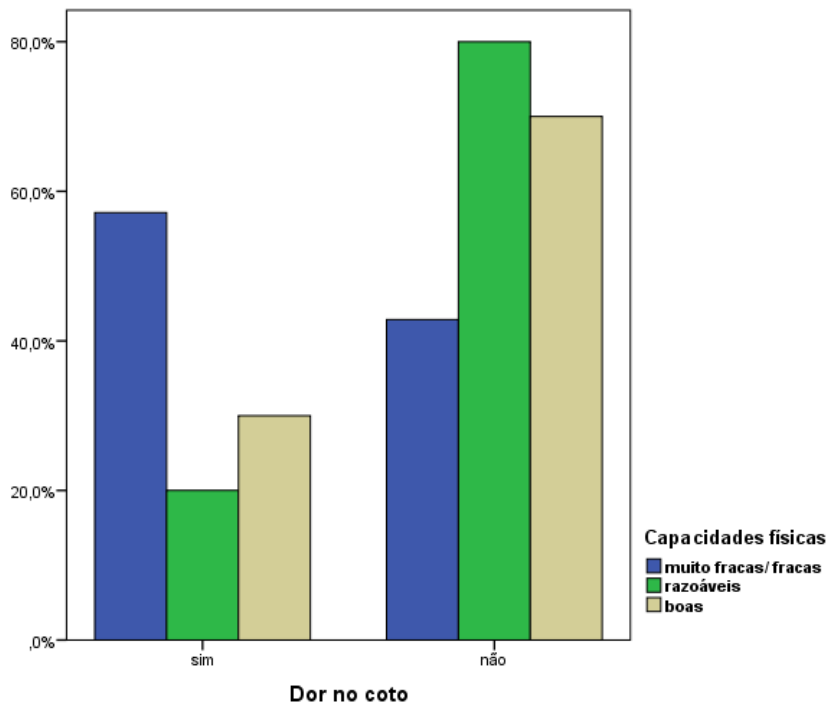
Não foi possível saber se existe associação entre estas variáveis devido ao número reduzido da amostra.

### **Relação entre dor e prótese**

Dos amputados protetizados 56.8% não tem dor no coto enquanto dos não protetizados 78.9% não tem dor. A dor no coto é independente da presença ou não da prótese ( $p=0,10$ ). Dos amputados com prótese 48.6% não tem dor fantasma enquanto dos indivíduos não protetizados 42.1% não tem dor. A dor fantasma é independente da presença ou não da prótese ( $p=0,64$ ).

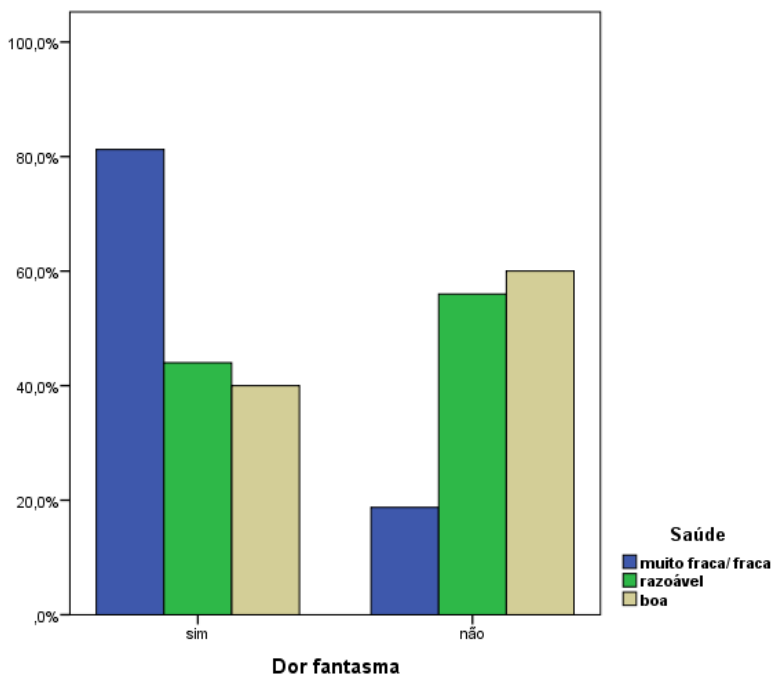
### **Relação entre dor e percepção de saúde**

A dor no coto não está relacionada com a percepção de saúde geral do indivíduo amputado ( $p=0,09$ ), mas existe relação com a percepção das suas capacidades físicas ( $p=0,03$ ).



**Gráfico VI – Relação entre a dor no coto e a percepção das capacidades físicas**

Pelo contrário, a dor fantasma associa-se à percepção de saúde geral do indivíduo ( $p=0,03$ ) mas não à percepção das capacidades físicas ( $p=0,29$ ).



**Gráfico VII – Relação entre a dor fantasma e a percepção da saúde em geral**

### Relação entre dor e história de tabagismo

Não se observou qualquer relação estatisticamente significativa entre o hábito tabágico do amputado e dor no coto ( $p=0.69$ ) ou dor fantasma ( $p=0.24$ ).

### Relação entre dor e patologias do amputado

A dor no coto não se encontra associada às seguintes co-morbilidades do amputado: obesidade ( $p=0.30$ ), dislipidemia ( $p=0.90$ ), hipertensão ( $p=0.75$ ), osteoartrose ( $p=0.52$ ), doença cardiovascular (0.22).

No que concerne à dor fantasma (ver [tabela IX](#)), não existe uma associação com relevância estatística no caso da obesidade ( $p=0.06$ ) e da doença cardiovascular ( $p=0.22$ ), o mesmo não se verificando com a dislipidemia (OR=5.26, IC<sub>95%</sub> entre 1.65 e 16.73), a hipertensão (OR=3.18, IC<sub>95%</sub> entre 1.06 e 9.58) e a osteoartrose (OR=8.00, IC<sub>95%</sub> entre 1.59 e 40.30).

Patologia	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Qui-quadrado	Valor de prova (p)
Obesidade	10	17.9	3.42	0.06
Doença cardiovascular	22	39.3	1.48	0.22
Dislipidemia	33	58.9	8.40	0.004
Hipertensão	32	57.1	4.36	0.037
Osteoartrose	14	25.0	7.75	0.005

Tabela XIX – Relação entre dor fantasma e patologias do amputado

## DISCUSSÃO

Os objectivos primários da presente investigação foram quantificar e caracterizar a experiência dolorosa de uma amostra de indivíduos com amputação major no membro inferior.

A prevalência de dor pós-amputação da amostra em estudo foi elevada (66.1%), havendo uma percentagem de dor fantasma (53.6%) superior à de dor no coto (35.7%). Os poucos estudos que abordaram a prevalência destes tipos de dor não foram unânimes, tendo sido apontados valores entre 26 e 80%<sup>8,9</sup>

ou mesmo superiores a 85%<sup>1,10-14</sup> no caso de dor fantasma; quanto à dor no coto esta percentagem baixa para 10 a 13% aos 2 anos pós-amputação e 55 a 76% em amputação de longa data.<sup>11,15,16</sup>

Relativamente à caracterização da sensação dolorosa, a existência de poucos estudos prévios acerca desta temática impossibilitou uma análise clara dos resultados obtidos no presente estudo. A dor no coto foi caracterizada como tendo um início de aparecimento tardio (após 1 mês da amputação), era maioritariamente intermitente, tinha frequência mediana de 7 episódios/semana, duração variável e intensidade moderada. Foi descrita como em moedeira, aperto/constricção, esmagamento e acompanhada de formigueiro e prurido. O impacto nas atividades diárias variava entre os amputados. Por outro lado, a dor fantasma, igualmente intermitente, caracterizou-se por ter geralmente início precoce (até 1 mês após a amputação), frequência mediana de 3 episódios/semana, duração de segundos e intensidade variável. Foi descrita como em choque eléctrico, latejante, em formigueiro e picada. Dos dados obtidos, a literatura apoia o caráter preferencialmente episódico, intermitente das referidas dores<sup>13,17</sup>, a intensidade moderada das dores (com valores muito similares aos observados no estudo de Ephraim et al.)<sup>16,18</sup>, a duração breve dos episódios de dor fantasma e o seu início precoce (geralmente nos primeiros dias após a amputação)<sup>12,16,17,19</sup>

Contrariando o aparecimento de dor no coto precoce demonstrado em alguns estudos<sup>4,16,19,20</sup> verificou-se uma percentagem mais elevada de dor no coto de início após o primeiro mês da amputação. De igual modo, outros autores relataram uma frequência elevada de aparecimento de dor no coto 1 ano após a amputação.<sup>9</sup>

Gallagher et al demonstram que os amputados com dor no coto experienciam um maior impacto desta nas suas actividades de vida diária, o que está de acordo com o que se obteve (65% impacto moderado/severo na dor no coto versus 30% na dor fantasma).<sup>21</sup>

É relevante notar que na descrição da dor foram considerados termos correspondentes a sensações não dolorosas, nomeadamente formiguelo, prurido e dormência. Isto poderia ter interferido na prevalência de dor, no entanto apenas foram considerados estes termos quando o indivíduo referia dor e escolhia outros vocábulos que a expressassem.

Embora Sherman et al.<sup>22</sup> tenham reconhecido que a dor fantasma possa ter um impacto considerável nas actividades diárias do amputado, isto foi negado no estudo de Ehde et al.<sup>16</sup> e no presente estudo, pela maioria (70%) dos amputados que consideraram o impacto leve ou inexistente da dor fantasma.

Apesar disso, constatou-se que os amputados com esta dor tinham uma percepção de saúde geral menor que os restantes indivíduos. De fato, já Lerner et al. tinha observado que 17 dos 20 amputados do seu estudo acreditavam ter cicatrizes psicológicas, mas eles apenas referiam escassas restrições nas actividades da sua vida diária.<sup>23</sup>

Por outro lado, foi estatisticamente significativa a relação entre dor no coto e percepção dos amputados das suas próprias capacidades físicas, sem prejuízo da sua saúde geral. Este dado ainda releva mais a importância que os factores biopsicossociais possam ter no desencadeamento da dor fantasma, considerada outrora como sintoma de distúrbio psicológico ou de personalidade.<sup>15,24</sup>

No que diz respeito à etiologia de amputação, verificou-se que a maior parte dos amputados referiu a insuficiência vascular como causadora de amputação e que a diabetes mellitus foi responsável por 56.8% das amputações devidas a causas não traumáticas, valor que está de acordo com o indicado na literatura (entre 40 a 60%).<sup>25</sup>

Apesar de não se ter evidenciado correlação entre dor e etiologia da amputação, alguns autores sugerem a relação entre dor fantasma e causa de amputação.<sup>15,26</sup>

Na associação da dor com a idade, género dos amputados, bem como do nível de amputação não foram encontradas diferenças estatísticas significativas, o que está de acordo com a literatura.<sup>12,13,14,17</sup>

Não foi observada uma correlação entre dor fantasma e protetização, também inexistente em estudos de amputados no membro superior.<sup>13,27</sup>

Por outro lado, a percentagem de ausência desta dor foi superior nos indivíduos protetizados relativamente aos que não usavam prótese, o que parece estar de acordo com o estudo de Lima K. B. B. et al que propõe a protetização como fator determinante na diminuição de dor fantasma.<sup>28</sup>

Relativamente às co-morbilidades do amputado, verificou-se que a dislipidemia, a hipertensão e a osteoartrose se encontram relacionadas com a dor fantasma. Sendo doenças crónicas capazes de interferir na qualidade de vida do indivíduo, que por sua vez, parece estar reduzida nos indivíduos com dor fantasma (relativamente aos que não possuem dor) <sup>29</sup> é compreensível tal associação. No entanto, não se entende a não existência de uma relação estatisticamente significativa entre dor fantasma e outras patologias do indivíduo amputado, como obesidade e doenças cardiovasculares. Estranhamente também não se constatou a associação entre a dor no coto e as co-morbilidades do indivíduo amputado. São necessários futuros estudos para que comprovar ou não as possíveis relações encontradas no presente estudo.

O presente estudo apresenta algumas limitações naturais, que têm que ser apontadas. Uma das mais significativas é o viés de selecção decorrente de vários aspetos. O estudo foi realizado num único centro hospitalar, num intervalo de tempo reduzido. Foi utilizada uma amostra de conveniência, e não uma selecção feita aleatoriamente, de tamanho reduzido e constituída apenas pelos indivíduos com amputação major no membro inferior que frequentavam a consulta de amputados do CHP/HSA. Os inquiridos eram maioritariamente do sexo masculino e com uma média de idade elevada. Outro viés também existente neste estudo foi o viés de recordação, pelo tempo decorrido desde a amputação relativamente elevado. Em conjunto, estas limitações impossibilitam a generalização das conclusões para a população amputada.

Em termos de perspectiva futura seria importante efectuar estudos com uma maior significância estatística, no sentido de avaliar alguns pontos menos esclarecedores deste trabalho resultantes das limitações já referidas: (1) relação entre dor e protetização; (2) relação da dor com a causa da amputação; (3) relação entre dor e idade, estado civil, género do amputado, nível de amputação; (4) relação entre dor e história de tabagismo; (5) relação entre dor e co-morbilidades do amputado. É igualmente importante efectuar estudos relativamente à existência de dor pré-amputação, apontada por alguns autores <sup>20,21,30</sup> como fator de risco para o desencadeamento de dor pós-amputação; e abordar a existência de outros tipos de dor (nomeadamente dor lombar e dor no membro contralateral). Para uma abordagem completa da dor é obrigatório considerar o seu tratamento, de modo a otimizar o controlo da dor e melhorar o bem-estar físico e psicológico do indivíduo.

Futuramente prevê-se um incremento do número de doentes amputados, com o suposto aumento dos doentes diabéticos e idosos, devido ao envelhecimento marcado da população previsto para as próximas décadas. <sup>31</sup> Deste modo, torna-se claro argumentar que a prevenção da dor crónica pode ter menos custos do que o controlo de dor já estabelecido.

Concluindo, a dor foi comum nos indivíduos com amputação major no membro inferior que frequentaram as consultas de amputados do CHP, tendo sido a dor fantasma superior à dor no coto. Ambas as dores são intermitentes, mas possuem início, frequência, duração, intensidade e qualidade de dor distintos. O impacto na atividade diária do amputado é também diferente, sendo maior na dor no coto. É essencial que a distinção entre estes dois tipos de dor continue a ser feita em futuros estudos, para que se identifique o tratamento mais efetivo para cada indivíduo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Dr. Pedro Cantista, à Mestre Maria Eduarda Matos, à María José Sánchez, ao Jorge Nuno Sequeira, ao Flávio Ribeiro e aos meus pais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jensen TS, Nikolajsen L. Phantom limb and other phenomena after amputation. In: Wall PD, Melzack RA, eds Textbook of pain, 4<sup>th</sup> edn. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999: 799-814
2. Bosmans J. et al. Amputation, phantom limb and subjective well-being: a qualitative study. *Int J of Rehabil Research* 2007; 30(1): 1-8
3. Loeser JD. Pain after amputation: phantom limb and stump pain. In: Bonica J, editor. *The management of pain*. 3rd ed. London: Churchill Livingstone; 1994; 244-56
4. Flor H. Phantom-limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurology* 2002; 1: 182-89
5. Lindsay DR et al. Residual limb pain: more than a single entity? *Anesthesiology* 2012; 116: 224-5
6. Ferreira P. Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte I – Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Med Port* 2000; 13: 55-66
7. Ferreira P. Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte II – Testes de validação. *Acta Med Port* 2000 13: 119-127
8. Probstner D, Thuler LCS. Incidência e prevalência de dor fantasma em pacientes submetidos à amputação de membros: revisão de literatura. *Rev. Bras. Cancerologia* 2006; 52(4): 395-400
9. Schley MT et al. Painful and nonpainful phantom and stump sensations in acute traumatic amputees. *J Trauma* 2008; 65: 858-864
10. Manchikanti L, Singh V. Managing phantom pain. *Pain Physician*. 2004; 7: 365-75
11. Smith DG et al. Phantom limb, residual limb and back pain after lower extremity amputations. *Clin Orthop* 1999; Apr(361): 29-38
12. Jensen TS et al. Phantom limb, phantom pain and stump in amputees during the first 6 months following limb amputation. *Pain* 1983; 17: 243-56
13. Kooijman CM et al. Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: na epidemiological study. *Pain* 2000; 87: 33-41

14. Sherman RA, Sherman CJ. Prevalence and characteristics of chronic phantom limb pain among American veterans. *Am J Phys Med* 1983; 62: 227-238
15. Parkes CM. Factors determining the persistence of phantom pain in the amputee. *J Psychosom Res* 1973; 17: 97-108
16. Ehde DM et al. Chronic phantom sensations, phantom pain, residual limb pain, and other regional pain after lower limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81: 1039-44
17. Nikolajsen L et al. The influence of preamputation pain on postamputation stump and phantom pain. *Pain* 1997; 72: 393-405
18. Ephraim et al. Limb and back pain in amputees. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; 86: 1910-1919
19. Nikolajsen L et al. A randomized study of the effects of gabapentin on postamputation pain. *Anesthesiology* 2006; 105: 1008-15
20. Nikolajsen L et al. Phantom limb pain. *Br J Anaesth* 2001; 87: 107-16
21. Gallagher P, Allen D, MacLachlan M. Phantom limb pain and residual limb pain following lower limb amputation: a descriptive analysis. *Disabil Rehabil.* 2001; 23(12): 522-30
22. Sherman RA et al. Locations, characteristics and descriptions. In: Sherman RA, ed. *Phantom pain*. New York: Plenum Press, 1997: 1-31.
23. Lerner RK et al. Quality of life assessment of patients with posttraumatic fracture nonunion, chronic refractory osteomyelitis, and lower-extremity amputation. *Clin Orthop* 1993; 295: 28-36
24. Jensen MP, Ehde DM, Hoffman AJ et al. Cognitions, coping and social environment predict adjustment to phantom limb pain. *Pain* 2002; 95: 133-142.
25. Bakker K. The Diabetic Foot – Costs, Prevention and Future Policies, *Diabetes Voice*, 2001; 46: 6-10
26. Weiss SA, Lindell B. Phantom limb pain and etiology of amputation in unilateral lower extremity amputees. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11: 3-17
27. Jones LE, Davidson JH. The long-term outcome of upper limb amputees treated at rehabilitation centre in Sidney, Australia. *Disabil Rehabil.* 1995; 17: 437-442

28. Lima K. B. B., Chamlian T. R., Masiero D. Dor fantasma em amputados de membro inferior como fator preditivo de aquisição de marcha com prótese. *Acta fisiatr* 2006; 13(3): 157-162
29. Van der Schans et al.. Phantom pain and health-related quality of life in lower limb amputees. *J Pain Symptom Manage* 2002; 24: 429-436
30. Houghton AD et al. Phantom limb, phantom pain and stump pain in amputees during the first 6 months following limb amputation. *Pain* 1983; 17: 243-56
31. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H (2004) Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030, *Diabetes Care* 27: 1047-1053

## **ANEXOS**