

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS**

**DAISE MARIA SIQUEIRA DE ARAÚJO**

**DEBORA OMIDO DE CARVALHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DOS AMPUTADOS EM MEMBROS  
INFERIORES DO HOSPITAL SANTA MARCELINA**

**Porto Velho**

**2016**

**DAISE MARIA SIQUEIRA DE ARAÚJO  
DEBORA OMIDO DE CARVALHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DOS AMPUTADOS EM MEMBROS  
INFERIORES DO HOSPITAL SANTA MARCELINA**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Laurise Sousa Oliveira

**Porto Velho**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

A663q	Araújo, Daise Maria Siqueira de
	Qualidade de vida e funcionalidade dos amputados em membros inferiores do Hospital Santa Marcelina / Daise Maria Siqueira de Araújo, Débora Omido de Carvalho. – Porto Velho, 2016.
	15p.
	Artigo Científico (Bacharelado). – Centro Universitário São Lucas, 2016.
	Orientação Profa. Laurise Sousa Oliveira, Coordenação de Fisioterapia.
	1. Fisioterapia 2. Membros Inferiores - Amputação I. Título II. Carvalho, Débora Omido de III. Oliveira, Laurise Sousa.
	CDU: 615.8

**DAISE MARIA SIQUEIRA DE ARAÚJO  
DEBORA OMIDO DE CARVALHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DOS AMPUTADOS EM MEMBROS  
INFERIORES DO HOSPITAL SANTA MARCELINA**

VOL. 01

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Laurise Sousa Oliveira

Porto Velho, 02 de Dezembro de 2016.

Avaliação/ Nota:

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_ Centro universitário São Lucas  
Esp. Laurise Sousa Oliveira.

\_\_\_\_\_ Centro universitário São Lucas  
Esp. Vitângela Freitas Figueiredo.

\_\_\_\_\_ Centro universitário São Lucas  
Esp. Paul Veras

# QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE DOS AMPUTADOS EM MEMBROS INFERIORES DO HOSPITAL SANTA MARCELINA<sup>1</sup>

Daise Maria Siqueira de Araújo<sup>2</sup>

Debora Omido de Carvalho<sup>3</sup>

## RESUMO:

A amputação de membros inferiores é um estado crônico de incapacidade em longo prazo. A causa dessa amputação pode ter várias origens, mas independente delas, todos os tipos gera uma mudança significativa na funcionalidade e conseqüentemente na qualidade de vida do paciente. Com base em tal informação este estudo avaliou a funcionalidade e a qualidade de vida dos amputados em membros inferiores. Utilizamos como local de pesquisa o Hospital Santa Marcelina da cidade de Porto Velho, devido o mesmo ser considerado um Hospital referência em tratamento de pacientes com amputações. Utilizamos como ferramenta de pesquisa o questionário WHOQOL-BREF e o questionário de ESCALA DE BARTHEL onde o primeiro tem por objeto avaliar a qualidade de vida e o segundo a funcionalidade do indivíduo. Também foi utilizado um questionário de que objetiva identificar a maior incidência quanto ao gênero dos pacientes, as causa e o tipo da amputação e o tempo que o paciente está amputado. Apesar dos estudos mostrarem que em grande maioria das vezes o indivíduo tem dificuldade de aceitação do seu estado físico, gerando desconfortos emocionais, os dados coletados por essa pesquisa mostrou o contrario, onde os indivíduos não se sentiram afetados.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Amputação. Funcionalidade.

## ABSTRAT:

Amputation of lower limbs is a chronic condition of long-term disability. The cause of this amputation can have several origins, but independently of them, all types generates a significant change in the functionality and consequently in the quality of life of the patient. Based on this information, this study evaluated the functionality and quality of life of lower limb amputees. We used as a research site the Santa Marcelina Hospital in the city of Porto Velho, due to the fact that it is considered a reference hospital in the treatment of patients with amputations. We used as a research tool the WHOQOL-BREF questionnaire and the BARTHEL SCALE questionnaire in which the first one is aimed at evaluating the quality of life and the second the functionality of the individual. A questionnaire was also used to identify the highest incidence of patients' gender, the cause and type of amputation and the time the patient is amputated. Although the studies show that in most cases the individual has difficulty accepting their physical state, generating emotional discomforts, the data collected by this research showed the opposite, where the individuals were not affected.

**Keywords:** Quality of life. Amputation. Functionality.

## Introdução

Há diversas conceituações a respeito de amputação, autores como Carvalho e Bocolini a define como a retirada total ou parcial de um membro através de um procedimento cirúrgico. São

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado no curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário São Lucas como requisito parcial para conclusão do curso, sob orientação do (a) professor (a): Laurise Sousa Oliveira. laurise.oliveira@hotmail.com

<sup>2</sup> Daise Maria Siqueira de Araújo, graduanda em fisioterapia do centro universitário São Lucas. E-mail: daisem.araujo@gmail.com

<sup>3</sup> Debora Omido de Carvalho, graduanda em fisioterapia do centro universitário São Lucas. E-mail: debora0279@hotmail.com

diversas as causas que levam a amputação, Carvalho (2003), Vidal Ala (2004), Gauthier Gagnon (1998) e Cassefo et al (2003) consideram os acidentes vasculares periféricos e as causas traumáticas como as mais comuns, afirmando que entre as doenças periféricas que levam a amputação, a principal é a arteriosclerose, que possui fatores irreversíveis como o envelhecimento e reversíveis como a aumento de lípides na circulação, diabetes, obesidade, tabagismo, hipertensão arterial e vida sedentária, já as amputações traumáticas são conseqüências de traumas violentos geralmente causados pelos acidentes de trabalho, acidentes automobilísticos e pelas guerras.

Existem também diversos níveis de amputação nos membros inferiores, as mais comuns são: transtatarsianas, transfemorais e transtibiais, amputação Interfalangianas, amputação de Lisfranc, amputação do tornozelo, amputação de Pirogoff, amputação de Chopart, desarticulação do quadril, desarticulação do joelho. (CARVALHO, 2012)

As amputações transtatarsianas são realizadas no dorso do pé a incisão prolonga-se profundamente até o nível da secção óssea, a transfemoral é toda e qualquer amputação que ocorre entre as regiões da articulação do quadril e do joelho, já a amputação transtibial segundo Lusardi e Nielsen (2000) é aquela que é realizada entre as articulações tibiotársica e a do joelho, quando as lesões tinham origem de traumatismo fechados do pé, este tipo de amputação pode ser classificado em três diferentes níveis: a amputação no terço superior da perna; amputação no terço médio da perna e amputação no terço inferior da perna ou nível distal. A amputação Syme ocorre entre os ossos do tarso e os metatarsos este tipo de amputação é muito parecida com a amputação de Pirogoff a diferença é que, neste tipo de amputação ocorre uma fusão entre a tíbia e o calcâneo, já amputação de Chopart é realizada entre os ossos navicular e cubóide com o tálus e o calcâneo, respectivamente. A desarticulação do quadril é a menos indicada pelos médicos, segundo Brandão et al. (2005) ela possui dificuldade de adaptação protética, ela consiste na retirada total do membro inferior, não apresentando coto, restando apenas uma cobertura musculo cutânea diferente da desarticulação do joelho, que ocorre na articulação do joelho, retirando-se a panturrilha. (LUSARDI E NIELSEN (2000) BOCCOLINI (2001), ARAÚJO, 2011; DEBASTIANI, 2005; SILVA, 2006).

Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou em 2013 que no Brasil as amputações mais ocorrentes são as amputações de membros inferiores, onde em primeiro lugar está as de nível transtibial com 50% dos casos, seguida pela transfemoral.

Após a retirada do membro pode surgir complicações como a irregularidade óssea, cicatrização inadequada, neuromas dolorosos, comprometimento vascular, essas complicações pode desencadear redução dos níveis de qualidade de vida. (PINTO MAGS, 1998; SIGNORELLI MC, 2003 e TARGA WHC, 1998)

O individuo encontra dificuldade de aceitar o coto que é o membro residual, ou seja, a parte do membro que permaneceu após a amputação. Para que essa reintegração seja positiva ao paciente, o mesmo deve aceitar a perda física, mesmo sofrendo com a condição incapacitante, pois o mesmo passa a necessitar de mudanças na sua rotina e do acompanhamento frequente de familiares. (ARAÚJO, 2011 e SAKAMOTO, 1995 DESMOND e MACLACHLAN, 2005).

Quando a cirurgia é realizada, o paciente pode em grande parte dos casos fazer uso de uma prótese, no entanto existem muitos casos que a perda do membro gera um transtorno psicológico o

que leva o paciente a não aceitar com facilidade a prótese (ARAÚJO, 2011 e SAKAMOTO, 1995 DESMOND e MACLACHLAN, 2005).

Lopes et al (2013) considera a não aceitação do estado físico um fato relevante pra a funcionalidade do indivíduo, pois o autor acredita que para o ser humano ser funcional ele deve estar com todas as funções do corpo funcionando de maneira similar.

Já o termo qualidade de vida ainda não possui um conceito definido, e diversos autores como FLECK, (2011) e FREUND e BALTES, (1998), divergem nas suas opiniões e apesar de não existir um conceito fixo sobre o assunto a OMS entende Qualidade de vida (QV) como: “A percepção do indivíduo de sua posição na vida, no conceito de sua cultura e no sistema de valores em que vive e em relação as suas expectativas, seus padrões e suas preocupações”.

Quando interligamos a qualidade de vida a saúde, logo se percebe que a mesma esta ligada a forma que o individuo relaciona a sua doença e os efeitos pela causa em sua vida, incluindo a sua satisfação pessoal em conjunto com seu bem estar físico, funcional, social e emocional. (POMPEU; MENESES, 2008).

Entende-se, portanto que a qualidade de vida está interligada a funcionalidade do indivíduo, pois Lopes et al (2013) entende que incapacidade do individuo de realizar suas tarefas diárias, afeta diretamente a sua qualidade de vida, gerando a uma insatisfação.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar se a amputação interfere na qualidade de vida do paciente e conseqüentemente na sua funcionalidade.

## **Material e Métodos**

Esta pesquisa é classificada como exploratória, de natureza quantitativa e qualitativa, descritiva, possui uma abordagem teórica e empírica e bibliográfica.

Ainda referente aos questionários foi utilizado o questionário o WHOQOL-BREF (WORLD HEALTH ORGANISATION (2010)), validado e de propriedade da OMS que é composto por questões de caráter objetivo, dividido em quatro domínios: físico, psicológico e relação social. O domínio físico estará relacionado à maneira com que o indivíduo percebe a sua dor; o psicológico envolve questões sentimentais, satisfação e aceitação pessoal. O domínio social está ligado ao relacionamento bem como o apoio que recebe dos amigos e parentes.

Também utilizamos o QUESTIONÁRIO DE ESCALA DE BARTHEL, este está dividido em 10 questões relacionadas à autocuidado e mobilidade, sua pontuação pode variar de 0 a 100, sendo que as maiores pontuações revelam maior independência funcional.

Por fim com a intenção de conhecer os aspectos socioeconômicos dos pacientes entrevistados, aplicamos um questionário de elaboração própria, do qual foi analisada a incidência quanto ao gênero, o motivo da amputação e o seu tipo, também verificando a quantidade de tempo que o paciente está amputado.

O presente artigo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa, com o número do CAAE: 60289916.5.0000.0013 obtendo o parecer de número: 1.768.480.

Os voluntários foram selecionados no hospital Santa Marcelina da cidade de Porto velho, estado de Rondônia. Entre o período do mês de outubro e novembro de 2016.

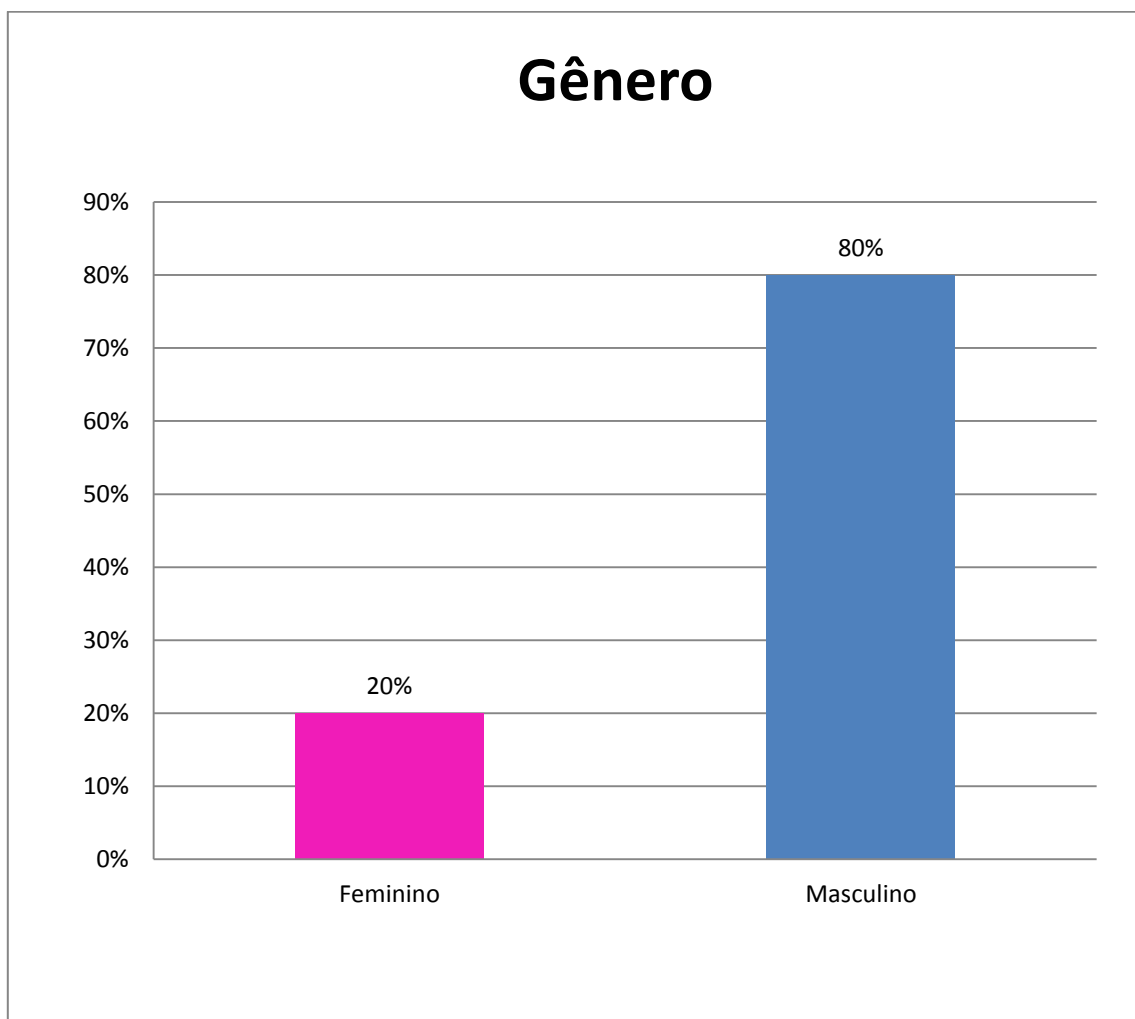
Foram incluídos 70 (setenta) voluntários de ambos os gêneros, com a faixa etária entre 18 a 60 anos, com amputação de membros inferiores, encaminhados para tratamento no Hospital Santa Marcelina, e que concordaram com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos deste estudo os voluntários portadores de amputação dos membros superiores, menores de idade, os que não concordaram com a assinatura do termo de consentimento, e pacientes com neoplasias, bem como história pregressa de distúrbios psiquiátricos, atualmente sendo tratados com medicamentos para distúrbios neurológicos ou psicológicos.

Todas as discussões no presente trabalho foram realizadas no nível de 0,5% de significância (intervalo de confiança 95%).

## Resultados

De acordo com o gráfico 1, mencionado abaixo, entre os 70 indivíduos que se propuseram a responder a pesquisa, 20% são de gênero feminino e 80% de gênero masculino.

Gráfico 1 – Gênero

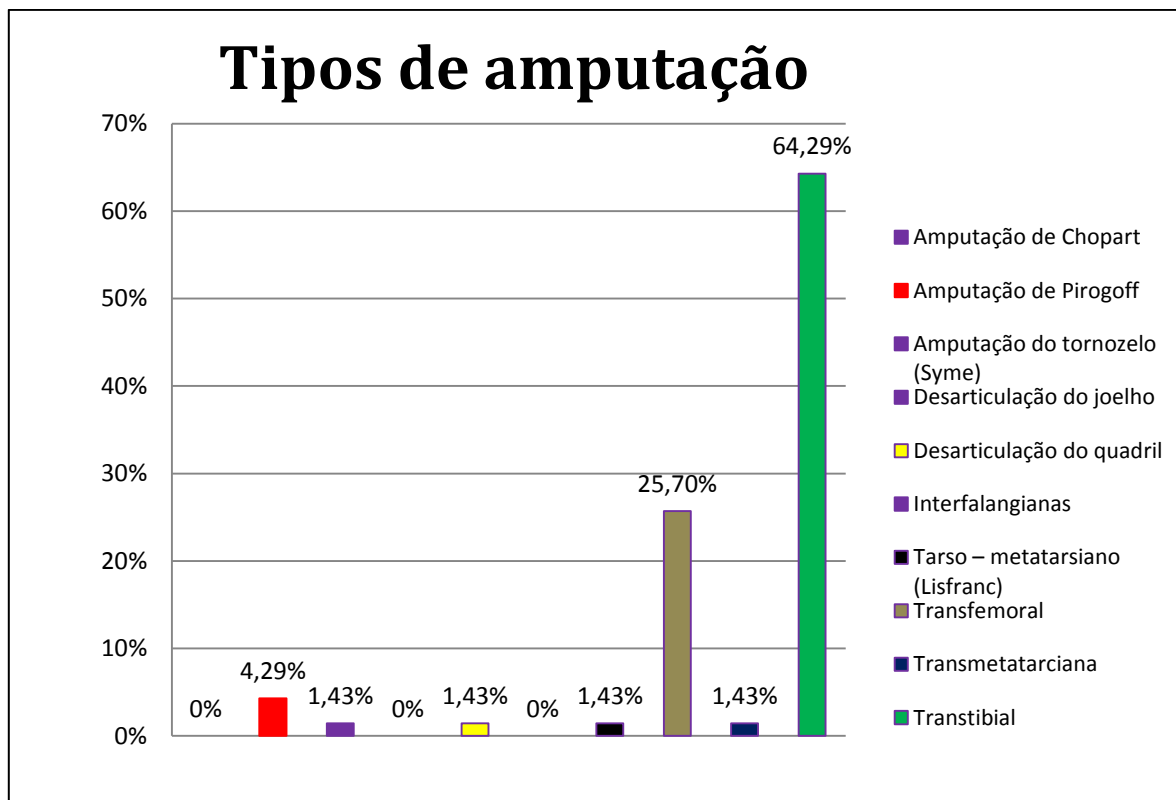


Fonte: Dados da pesquisa



De acordo com o gráfico 2, a amputação transtibial, quando comparada com as demais amputações de membros inferiores, mostrou uma diferença significativa, obtendo o maior número de incidência, sendo 64,29% entre os indivíduos entrevistados.

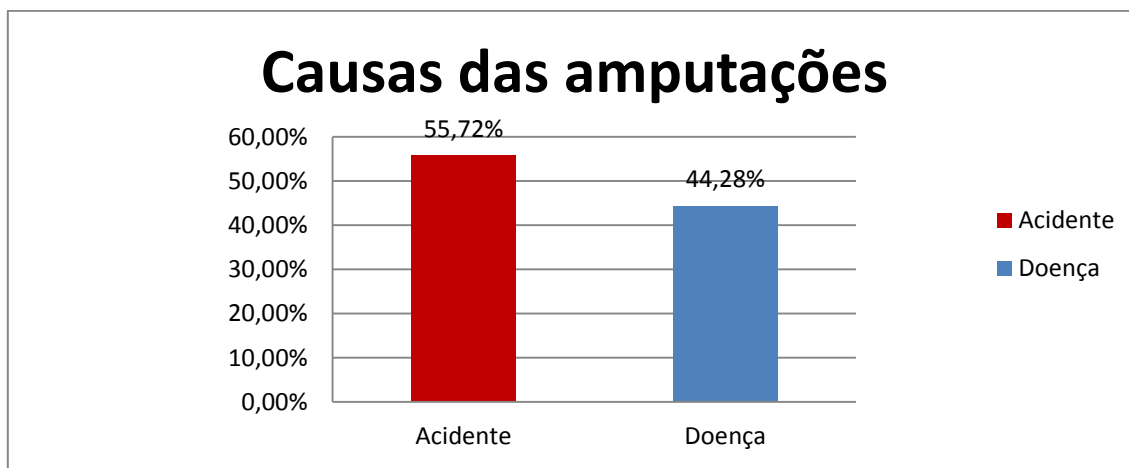
Gráfico 2 – Tipos de amputação



Fonte: Dados da pesquisa

Quando avaliamos as causas que levam o indivíduo a amputação, notamos que a mais incidente é a causa traumática com 55,72% dos entrevistados, tal resultado não condiz com o perfil do hospital, que é conhecido por tratamento em amputados por hanseníase. (Gráfico 3)

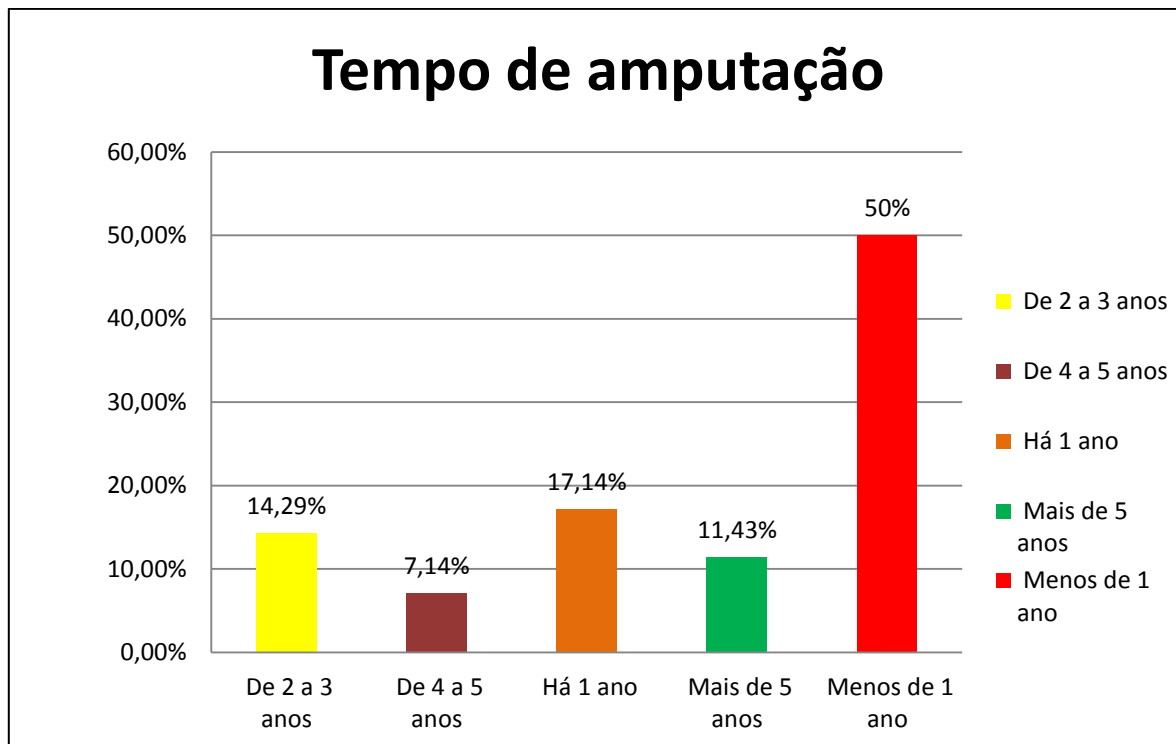
Gráfico 3 – Causas das amputações



Fonte: Dados da pesquisa

Verificamos através do gráfico 4, que grande parte dos entrevistados passaram pelo procedimento cirúrgico de remoção do membro há um ano.

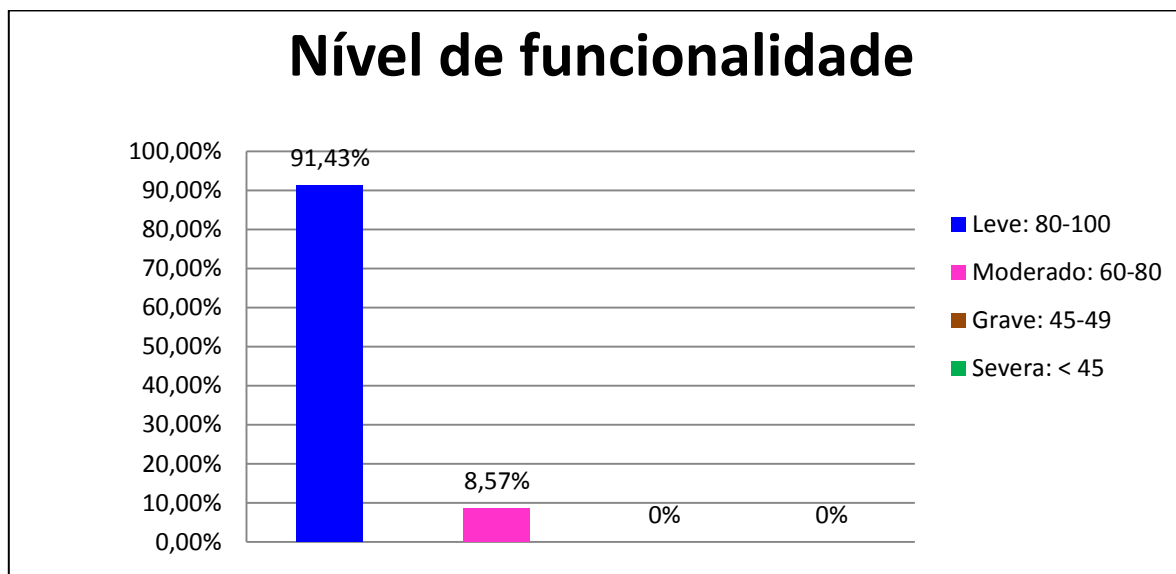
Gráfico 4 – Tempo de amputação



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico 5 demonstra que a funcionalidade do indivíduo foi levemente afetada, pois 91,43% apresentaram resultados entre 80 e 100.

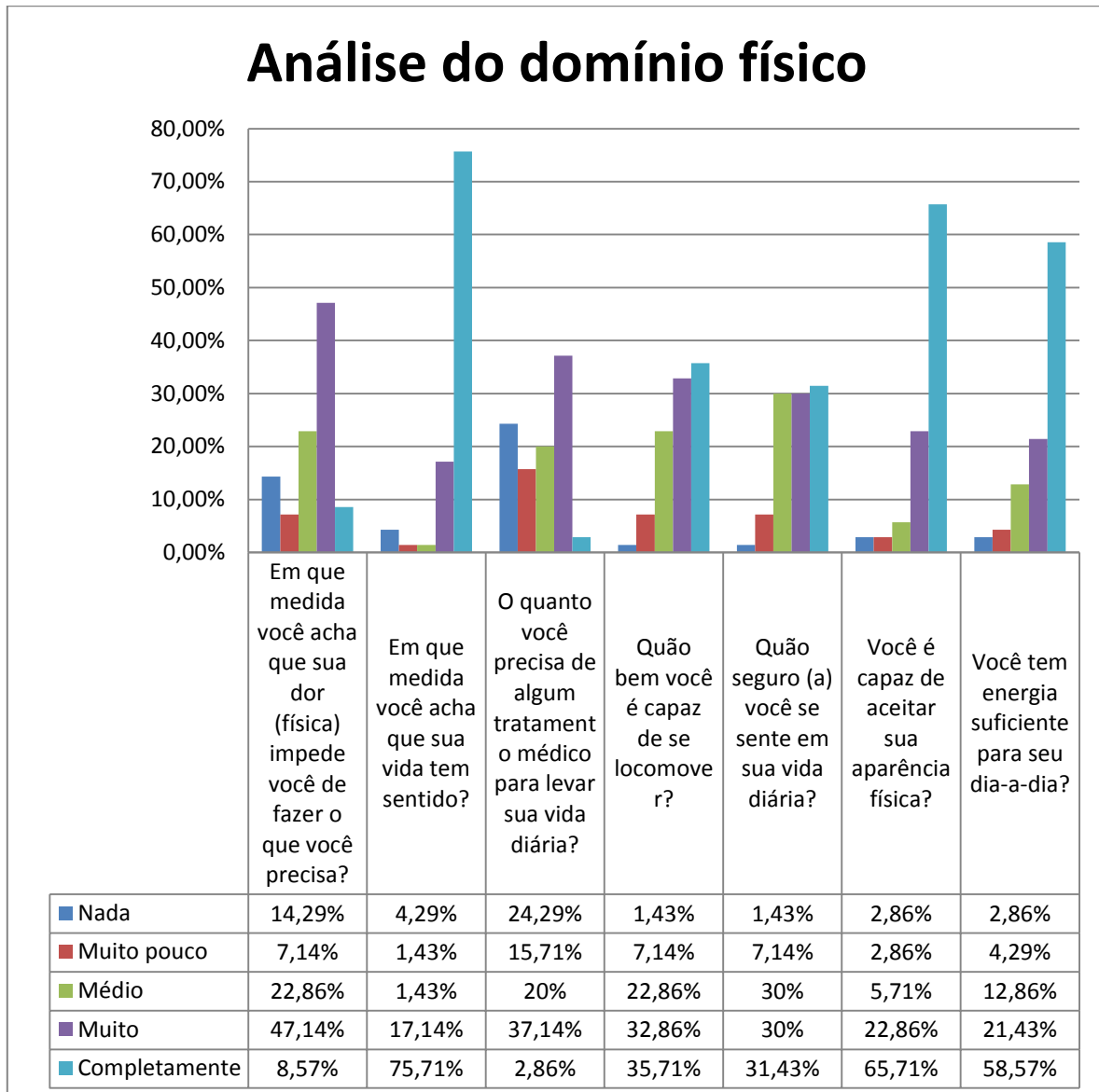
Gráfico 5 – Nível de funcionalidade



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico 6 demonstra como o indivíduo se sente em relação a sua situação física, e o quanto esse sentimento o afeta emocionalmente. Após analisarmos o gráfico, podemos afirmar que apesar da situação do indivíduo afeta-lo bastante, na maioria dos casos o mesmo não se deixa abater com a sua situação física, aceitando muito bem a sua condição.

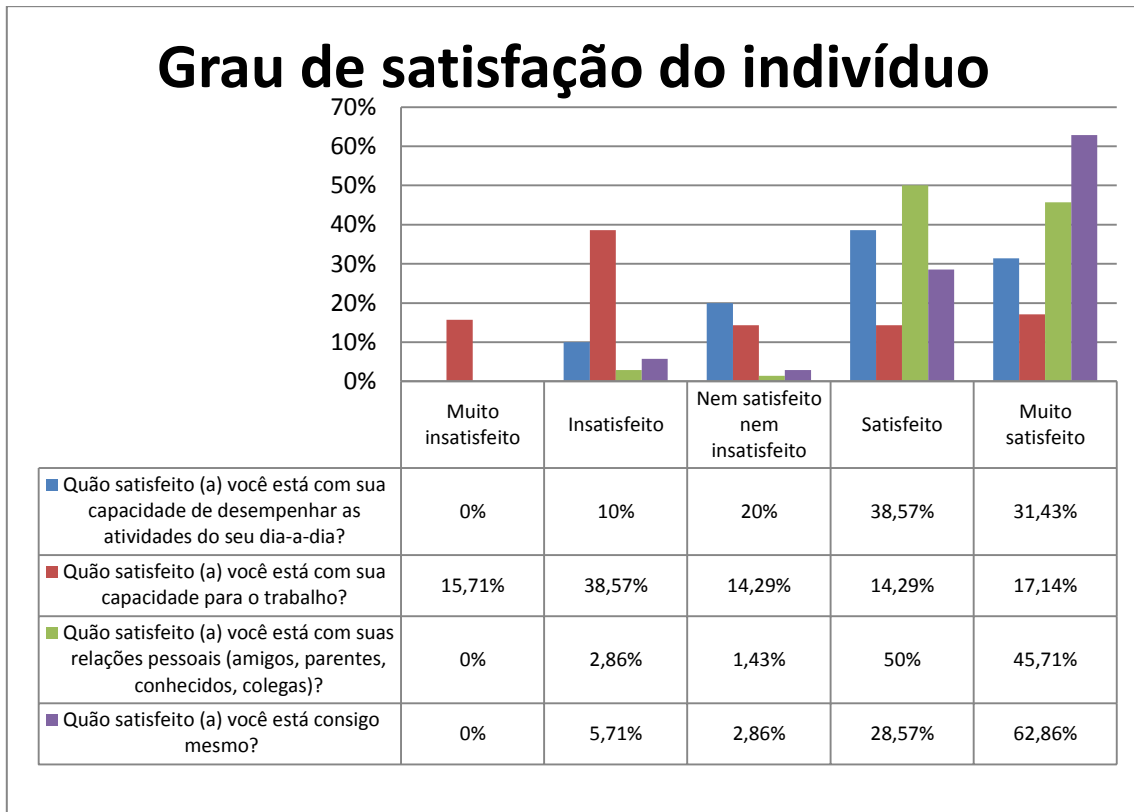
Gráfico 6 – Análise do domínio físico



Fonte: Dados da pesquisa

Observamos que quando nos direcionamos a avaliar a satisfação do indivíduo em relação a si próprio e as pessoas a sua volta, como demonstradas no gráfico 7, a maior parte do grau de insatisfação é encontrada na variável relacionada ao trabalho, onde 15,71% se mostraram muito insatisfeitos, 38,57% insatisfeitos e 14,29% se sentiam indiferentes ao assunto. A variável relacionada à satisfação pessoal obteve dados satisfatórios, mostrando 28,57% satisfeitos e 62,86% muito satisfeito consigo mesmo, já a relação do indivíduo com os amigos e familiares 95,71% dos entrevistados ficaram entre satisfeitos e muito satisfeitos.

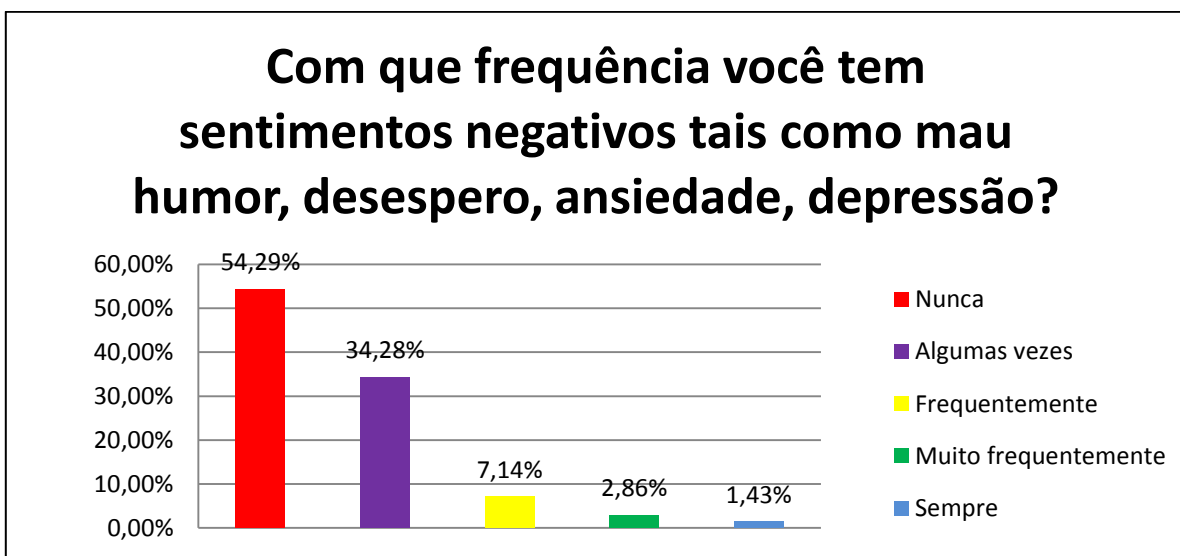
Gráfico 7 – Grau de satisfação do indivíduo



Fonte: Dados da pesquisa

Por fim nos deparamos com a variável sentimento, demonstrada no gráfico 8. Observamos que 54,29% dos indivíduos entrevistados nunca se sentem abalados emocionalmente, porém existe uma porcentagem considerável que optaram em responder pelas variáveis negativas, que somadas chegam a uma porcentagem total de 45,71%.

Gráfico 8 – Análise do domínio psicológico



Fonte: Dados da pesquisa

## **Discussão**

Este presente estudo buscou avaliar os indivíduos amputados em membros inferiores no hospital Santa Marcelina, logo observamos que o gênero masculino prevalece entre os entrevistados, tendo a causa acidental como a mais frequente, não deixando a causa de doença congênita muito longe, tal resultado pode ser facilmente compreendido por Carvalho e Boccolini (2003), os quais afirmam em seus relatos que estas duas causas são as mais frequentes entre as amputações.

Os resultados apontaram a amputação transtibial com a maior margem de amputação, isso se comparado aos outros grupos pesquisados, tal resultado nos leva a concordar com os dados divulgados pela Organização Mundial da Saúde em 2013, onde aponta a amputação transtibial com a maior incidência no Brasil, tendo a transfemoral em segundo lugar.

De acordo com os dados apresentados grande parte dos entrevistados estava no início do período de adaptação, isto quando consideramos o período de até um ano. Estudiosos como: Araújo (2011), Desmond e Maclachlan, (2005) afirmam que em grande parte dos casos de amputação, o indivíduo enfrenta dificuldade de aceitar o coto, tornando a adaptação a sua condição física mais complicada.

Este estudo nos levou a uma linha de pensamento diferente, os dados mostraram que apesar da maioria dos entrevistados estarem passando pelo período de adaptação, os mesmos não se mostraram tão afetados emocionalmente, no entanto, apesar do indivíduo optar pela resposta da aceitação, foi constatado através da entrevista que a questão não é tão simples como parece ser os mesmos aceitam a questão por não ter alternativa. Certamente os indivíduos entrevistados concordam com o pensamento de Brito et al (2005), de que apesar da amputação gerar traumas físicos, eles devem ser considerados irrelevantes se comparados ao bem maior que ela gerou, pois a amputação do membro afetado elimina o risco, e a dor.

Os entrevistados afirmam que sentiram que a sua funcionalidade foi levemente afetada, e apesar da maioria ser aposentados, realizam as suas tarefas diárias normalmente, sem precisarem da ajuda de terceiros.

No que diz respeito à qualidade de vida, o questionário WHOQOL-BREF mostrou que a mesma é afetada quando as dores físicas o incomodam, levando os mesmos a necessitarem de cuidados médicos diários, no entanto de modo geral verificamos que a amputação não chegou à afeta-los de forma significativa, pois a grande maioria se sente segura consigo mesmo, aceitam bem o seu estado físico atual e levam a vida normalmente, pois se adaptaram a sua nova rotina.

A metodologia desenvolvida no presente trabalho visou verificar se as alterações de funcionalidade e qualidade de vida dos amputados em membros inferiores foram afetadas após a amputação, para que desta forma fosse desenvolvida tratamentos alternativos focados em adaptação psicológica.

Verificamos através dos resultados que os indivíduos de modo geral não se sentiram afetados com a amputação, os mesmos consideram que a sua qualidade de vida e sua funcionalidade são satisfatórias para sua situação física.

## Conclusão

Conclui-se que o maior número de amputados é de gênero masculino, onde a amputação mais incidente é a transtibial, geralmente causada por traumas.

Quanto à funcionalidade do indivíduo finalizamos que ela foi levemente afetada, pois a maioria dos entrevistados mostraram conseguir realizar bem as suas atividades cotidianas, não sendo necessária a ajuda de terceiros. Por fim afirmamos que a qualidade de vida não foi afetada de modo a mostrar preocupação, pois a maioria dos indivíduos se mostrou muito ou completamente seguros, capazes de se locomover bem, se sentem com energia para realizarem as suas atividades diárias, e aceitam muito ou completamente a sua aparência física, e mais de metade se mostram satisfeitos consigo mesmo, com a sua capacidade de desenvolver atividades físicas e na sua relação com as pessoas. O único fator que mostrou insatisfação foi a sua relação com o trabalho onde a maioria se mostrou muito insatisfeito, insatisfeito ou indiferente, porém não confirmamos que as respostas obtidas tenham relação com a sua condição física.

O fato de a pesquisa ter sido realizada no Hospital Santa Marcelina, contribuiu para tal conclusão, pois no hospital a maioria dos entrevistados faz uso de prótese, o que ajuda muito na sua funcionalidade e conseqüentemente na sua qualidade de vida.

Com esta pesquisa o hospital Santa Marcelina poderá visualizar que o direcionamento do seu trabalho com amputação tem tomado rumos diferentes do que o de costume, pois agora podemos verificar que grande parte dos seus atendimentos está sendo voltados aos amputados por causa traumática, desta forma a sociedade poderá ter uma nova visão do hospital.

## Referencial teórico

1. ARAÚJO Demétrio. Amputação transtibial. 2011. [acesso em 10 de Abril de 2015]. Disponível em: <http://www.proreabilitacao.com.br/papo-cafezinho/demetrio-praxedes-araujo>.
2. BOCCOLINI, F. (2001). *Reabilitação - amputados - amputações - próteses*. 2ª ed. São Paulo: Editora Probel.
3. BRANDÃO, M.L. et al.; NAGATO, Y. Fisioterapia no pós-operatório de amputação de membro inferior por Doença Arterial Obstrutiva Crônica. Revista de Angiologia Vascul, n. 1, jan/ fev 2005. Disponível em: [www.sbacvrj.com.br](http://www.sbacvrj.com.br). Acesso em: 28 agosto de 2016.
4. BRITO D.D.; ISERNHAGEN, F.C.; DEPIERI, T.Z.; Tratamento Fisioterapêutico ambulatorial em pacientes submetidos à amputação transfemoral unilateral por acidente motociclístico: Estudo de caso. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR; v.1; n.1; Umuarama (PR): UNIPAR, set/dez 2005.
5. CARVALHO JA. Amputações de membros inferiores: em busca da plena reabilitação. 2a ed. São Paulo: Manole; 2003. Etiologia das amputações; p. 15-9.
6. CASSEFO V, Nacaratto DC, Chanlian TR. Perfil epidemiológico dos pacientes amputados do Lar Escola São Francisco – estudo comparativo de três períodos diferentes. Acta Fisiátrica 2003; 10(2): 67-71.
7. DEBASTIANI, J.C. Avaliação do equilíbrio e funcionalidade em indivíduos com amputação de membro inferior protetizados e reabilitados. 2005. Monografia (Bacharel em Fisioterapia) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2005.

8. DESMOND, D.M. e MACLACHLAN, M. Coping strategies as predictors of psychosocial adaptation in a sample of elderly veterans with acquired lower limb amputations. *Soc. Sci. Med. (no prelo)*, Corrected Proof, Available online 28 June 2005.
9. FLECK, ALMEIDA, Marcelo de A avaliação de qualidade de vida: Guia para profissionais da saúde. *ArtMed*, 04/2011. VitalSource Bookshelf Online.
10. FREUND, A.M. e BALTES, P.B. (1998). Selection, optimization, and compensation as strategies of life-management: correlations with subjective indicators of successful aging. *Psychol. Aging*, 13, 531-543.
11. GAUTHIER-GAGNON C, GRISE MC, POTVIN D. Predisposing factors related to prosthetic use by people with a transtibial and transfemoral amputation. *J Prosthet Orthot* 1998; 10 (4):99-109.
12. LOPES, Manuel José; ESCOVAL, Ana; PEREIRA, Dulce Gamito; PEREIRA, Carla Sandra; CARVALHO, Catarina; FONSECA, César Avaliação da funcionalidade e necessidades de cuidados dos idosos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol. 21, enero-febrero, 2013, pp. 1-9 Universidade de São Paulo São Paulo, Brasil.
13. LUSARDI MM, NIELSEN CC. *Orthotics and prosthetics in rehabilitation*. London: Butterworth-Heinemann; 2000.
14. LUSARDI MM, NIELSEN CC. *Orthotics and prosthetics in rehabilitation*. London: Butterworth-Heinemann; 2000.
15. MEYER, B. et al.; Estudo dos efeitos do tratamento fisioterapêutico ambulatorial de amputados de membro inferiores. *Revista de Fisioterapia da UNICID*; v.2; n.2; São Paulo: jul/dez 2003.
16. PINTO MAGS, ASTUR FILHO N, GUEDES JPB, YAMAHOKA MSO. Ponte óssea na amputação transtibial. *Rev Bras Ortop* 1998; 33 (7): 525-31.
17. POMPEU, J. M.; MENESES, L. C. Estudo comparativo da qualidade de vida em pacientes com Doenças de Parkinson Idiopática praticantes de atividades físicas e não praticantes. 2008. 102 f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade da Amazônia, Belém, Pará, 2008.
18. SIGNORELLI MC, et al. Protocolo para fortalecimento do membro residual através de eletroestimulação neuromuscular com modulação russa em amputados transtibiais proximais. *Ver Reabilitar* 2003; 5(18): 40-3.
19. SILVA, C. P. Perfil dos pacientes amputados de membro inferior internados no hospital nossa senhora da conceição – Tubarão/SC. 2006. Monografia (Bacharel em Fisioterapia) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2006.
20. TARGA WHC et al. Uso do fixador externo de Ilizarov nas contraturas em flexão de joelho em pacientes amputados ao nível da perna. *Rev Brás Ortop* 1998; 33(8): 627-30.
21. VIDAL ALA, et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes amputados de membros inferiores. *Med Reabil* 2004; 23 (1):12-7.
22. WORLD HEALTH ORGANISATION. Measuring quality of life. 2010 [acesso em 2016 Junho 26]. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf).