

Nível de atividade física, qualidade de vida e rede de relações sociais de amputados

Level of physical activity, quality of life and the network of social relations of amputees

SANTOS, J R; VARGAS, M M; MELO, C M de. Nível de atividade física, qualidade de vida e rede de relações sociais de amputados. **R. bras. Ci. e Mov.** 2014; 22(3): 20-26

RESUMO: A amputação vem associada a inúmeras sequelas que confrontam o indivíduo com uma irreparável perda, afetando a vida como um todo e exigindo uma série de adaptações à restrições. O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de atividade física, qualidade de vida e rede de relações sociais de indivíduos amputados de membros. Participaram deste estudo 43 indivíduos da Associação de Deficientes Motores de Sergipe, de ambos os sexos, sendo avaliadas as variáveis sociodemográficas, a qualidade de vida, a capacidade funcional, o nível de atividade e a rede de relações sociais. Os resultados demonstraram índices aceitáveis e outros preocupantes nas avaliações desenvolvidas. Em relação à qualidade de vida, foi identificada com maior prevalência no aspecto “ruim”. O apoio das redes de relações sociais destaca a importância do relacionamento familiar e das amizades na melhor aceitação da deficiência. Por meio da avaliação de capacidade funcional e nível de atividade física, identificou-se que todos os amputados enquadram-se como “totalmente independentes”, com percentuais equitativos (aproximadamente 50%) entre “ativos” e “sedentários”. Foi analisada a relação entre o Nível de Atividade Física e os domínios da Qualidade de Vida por meio de correlação de Pearson ($p < 0,05$) e apenas o domínio Físico apresentou correlação negativa e significativa ($r = -0,381$; $p = 0,012$). As observações acima enaltecem a necessidade de discussão e desenvolvimento de estratégias interdisciplinares em todos os campos associados ao bem estar humano, principalmente quando este se apresenta em condições diferenciadas, a exemplo dos indivíduos com amputações de membros, participantes de organizações de classe e politicamente mobilizados.

Palavras-chave: Atividade Física; Qualidade de Vida; Relações Interpessoais; Amputados

ABSTRACT: Amputation has been associated with numerous sequels that confront the individual with an irreparable loss, affecting life as a whole and requires a number of adjustments to the restrictions. The aim of this study was to evaluate the level of physical activity, quality of life and the network of social relations of amputees' limbs. The study included 43 subjects of the Association of Physically Disabled of Sergipe, of both sexes, being assessed sociodemographic variables, quality of life, functional capacity, level of activity and the network of social relations. The results showed acceptable levels and other worrisome in assessments developed. Regarding the quality of life, we identified with the highest prevalence in the “bad” aspect. The support networks of social relationships high lights the importance of family relationships and friendships in better acceptance of disability. Through the evaluation of functional capacity and level of physical activity, we found that all amputees are classified as “completely independent” with equitable percentages (about 50%) between “active” and “sedentary”. Was analyzed relationship between Physical Activity Level and Domains of Quality of Life by Pearson correlation ($p < 0.05$) and only the Physical domain showed significant and negative correlation ($r = -0.381$, $p = 0.012$). These observations show the need for discussion and development of interdisciplinary strategies in all fields related to human welfare, especially when it presents itself indifferent conditions, such as individuals with limb amputations, participating in class organizations and politically mobilized.

Key Words: Physical Activity; Quality of Life; Interpersonal Relations; Amputees.

Jorge Rollemberg Santos¹
Marlizete Maldonado Vargas¹
Cláudia Moura de Melo¹

¹ Universidade Tiradentes

Recebido: 13/02/2014
Aceito: 01/08/2014

Contato: Jorge Rollemberg Santos - jorge.rollemberg@hotmail.com

Introdução

A amputação pode ser entendida como a retirada de um ou mais membros, caracterizada por uma etiologia variada, seja por alterações congênitas ou adquiridas, que decorrem principalmente de doenças ao longo da vida como tumores, eventos circulatórios, traumas, acidentes de trabalho e trânsito¹. Luccia² acrescenta que as amputações podem ter como referência tanto a retirada de um membro, tais como um dedo ou parte dele, ou a perda de todo o membro como o braço ou ainda vários segmentos.

As consequências oriundas de uma amputação de membro causam ao indivíduo um dano irreparável, afetando assim a vida como um todo, passando a exigir uma série de adaptações a restrições, que com o passar do tempo pode vir associada à diminuição das funções físicas e psíquicas. Todo este processo de adaptação passa por um período de transição abrupta para uma condição de “deficiência” causando assim inúmeras expectativas e frustrações que somente poderão ser ou não superadas ao longo do tempo³.

Barros⁴ relata que em virtude do grande número de indivíduos acometidos pelas mais diversas deficiências surgem inúmeras formas de busca de um bem estar físico e psicológico, visando uma melhor qualidade de vida, levando assim as pessoas com deficiência a procurar a prática de diversas atividades físicas. Os efeitos proporcionados pela prática da atividade física para os deficientes estão pautados na melhoria das funções orgânicas, promovendo importantes adaptações fisiológicas e psicológicas, o que pode levar a longevidade e autonomia da capacidade funcional. Em contraponto, a falta ou diminuição da atividade física está associada a consequências que levam na maioria das vezes a redução da mobilidade, aumento do peso corporal e diminuição da capacidade funcional⁵. A autonomia da capacidade funcional dos indivíduos após determinado período de adaptação, reflete os avanços nas habilidades e capacidades em virtude de a mesma atuar como designação para uma função específica, analisando a capacidade de se auto cuidar e de atender as necessidades básicas diárias do homem⁶.

A qualidade de vida é reflexo do impacto global de fatores que acometem a vida do homem, sendo a mais completa percepção de bem estar consigo e com o ambiente ao qual faz parte⁷. Entretanto, a definição da qualidade de vida abrange os aspectos que vão desde os preceitos médicos e não médicos, englobando a capacidade funcional (atividades diárias), o psicológico (emocional e bem-estar mental), questões sociais, e questões ligadas à percepção do estado de saúde, dor e satisfação geral com a vida⁸.

Neste contexto, a rede de relação fundamenta-se no fator de interação entre os indivíduos que dela participam, partindo dos pressupostos da reciprocidade de atenção e disponibilidade. Na situação de vulnerabilidade a problemas de saúde, ocorrem processos psicológicos onde os indivíduos ficam impossibilitados de se relacionar, sendo que os laços sociais tendem ao enfraquecimento podendo resultar na piora das condições de saúde⁹.

As redes de relações sociais podem ser descritas através

da necessidade dos sujeitos de se relacionarem com outros indivíduos em diferentes contextos: familiar, conjugal, de amizade, companheirismo, vizinhança, profissional, ou religiosa, entre diversas outras¹⁰. Segundo Resende *et al.*¹¹, as redes sociais podem ser conceituadas como “teias” que ligam o indivíduo a outros. Há diferentes teias de acordo com diversas características, tais como: nível de contato, parentesco amoroso, amizade, profissional ou tipo de ambiente de socialização seja nos grupos religiosos, associações sindicais, entre outros.

A configuração das redes de relações sociais tem um efeito protetor sobre o indivíduo, auxiliando-o a preservar sua autoestima e proporcionando-lhe sentimento de bem-estar. A maioria dos trabalhos utilizando as redes de relação social foram realizados com idosos¹⁰ sendo que não há até o momento, trabalhos que envolvam amputados de membros.

O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de atividade física, qualidade de vida e rede de relações sociais de indivíduos amputados de membros da Associação de Deficientes Motores de Sergipe.

Materiais e Métodos

Delineamento do estudo

O presente estudo caracteriza-se como epidemiológico com delineamento transversal¹².

Amostra do estudo

A amostra foi constituída por indivíduos amputados de membros, de ambos os gêneros, sócios da Associação de Deficientes Motores de Sergipe (ADM-SE), município de Aracaju, Estado de Sergipe, Brasil. A amostra populacional, dentro o perfil etário entre 18 e 75 anos, foi configurada com 89 indivíduos.

Foram excluídos do estudo, indivíduos com incapacidade cognitiva para interpretar e responder ao questionário; e aqueles com menos de 01 ano de amputação. Os demais motivos para exclusão, pós-análise dos cadastros, foram: 08 (8,98%) indivíduos falecidos, 17 (19,10%) apresentaram o endereço incompleto ou inexistente, 04 (4,49%) mudaram de endereço, 10 (11,23%) eram desconhecidos, 04 (4,49%) não foram encontrados nas residências e 04 (4,49%) forneceram, apenas, o endereço de familiares.

Instrumentos e procedimentos

A coleta de dados dos indivíduos foi realizada através de duas etapas: a primeira etapa teve como objetivo o levantamento dos indivíduos junto a Associação de Deficientes Motores de Sergipe, identificando-os através de dados secundários (endereço e contato telefônico) obtidos nos arquivos da instituição; a segunda etapa foi desenvolvida por meio de visitas domiciliares com a apresentação da proposta de pesquisa preferencialmente em ambiente domiciliar, com a solicitação de permissão e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisas da Universidade Tiradentes/Se, sob o protocolo nº 150912 R.

Para coleta dos dados foram utilizados formulários e questionários já validados em um único momento, os quais foram preenchidos com ajuda do pesquisador, aplicados individualmente e sem identificação pessoal.

Para a escala de avaliação da qualidade de vida – foi utilizado WHOQOL-BREF, versão breve do World Health Organization Quality of Life (WHOQOL -100) composta de 26 questões direcionadas à avaliação dos domínios: físico, psicológico, social e meio ambiente¹³.

A Avaliação da capacidade funcional foi realizada por meio do Índice de Barthel atualizado por Diogo⁶, instrumento que levanta variáveis para avaliação do nível de independência funcional, Atividades da Vida Diária (AVDs).

O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta – este instrumento trata da classificação do nível de atividade física com coeficientes de validade e reprodutibilidade similares a de outros instrumentos, com a vantagem de sua forma curta ser prática, rápida e possibilitar levantamentos de grandes grupos populacionais, representando assim uma opção no comparativo com dados internacionais¹⁴.

Para a rede de relações sociais foi utilizado o Diagrama de Relações Sociais - proposto por Kahn e Antonucci e atualizado por Nogueira¹⁰, o qual é composto por três círculos concêntricos nos quais os indivíduos situam as pessoas que fazem parte de sua rede de relacionamentos, tendo como base sua proximidade afetiva. Instruiu-se os sujeitos da pesquisa a colocarem no círculo mais próximo do “Eu”, as pessoas com maior proximidade afetiva e importância, no segundo as menos próximas e no círculo mais distante as pessoas que são importantes, porém distantes.

Análise estatística

Os dados foram tabulados em planilha do Excel (Microsoft Office 2010) e transferidos para o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) versão 17.0. Para a estatística descritiva foi utilizada a distribuição de frequência, cálculo de medidas de tendência central (média) e de dispersão (amplitude de variação, desvio-padrão e intervalo de confiança), além das medidas separatrizes de percentil e quartil. Para a correlação das variáveis foi utilizado o teste de correlação de Pearson. Em todos os casos o nível de significância foi prefixado para $p < 0,05$.

Resultados

Entre os 43 indivíduos avaliados, pós-análise dos cadastros, calculou-se a prevalência de amputações de 81,4% para indivíduos do sexo masculino ($n=35$) e 18,6% para indivíduos do sexo feminino ($n=08$). A média de idade dos amputados foi de $43,07 \pm 13,58$ anos. O tempo de amputação teve uma média de $16,26 \pm 14,04$ anos e a idade da amputação foi de $27,21 \pm 15,99$ anos. O índice de Barthel, instrumento utilizado para avaliar a capacidade funcional, apresentou uma média de $98,72 \pm 3,29$, o que de acordo com a escala de medição caracterizou os indivíduos como “totalmente independentes”.

Na tabela 1 pode ser observada a análise da avaliação dos níveis de atividade física e qualidade de vida dos indivíduos amputados, sendo que 39,5% apresentaram-se de acordo com as recomendações necessárias para classificá-los como “sujeitos ativos”. Já para análise da qualidade de vida, verificou-se que 60,5% não se enquadraram nos critérios médios, sendo assim caracterizados com uma qualidade de vida “ruim”.

Tabela 1. Nível de Atividade Física e Qualidade de Vida de indivíduos Amputados

Variáveis	n	(%)
Nível de Atividade Física		
Muito ativo	4	9,3
Ativo	17	39,5
Irregularmente ativo	7	16,3
Sedentário	15	34,9
Qualidade de Vida		
Qualidade de Vida Ruim	26	60,5
Qualidade de Vida Boa	17	39,5

Ao correlacionar o Nível de Atividade Física com os domínios da Qualidade de Vida - Físico, Psicológico, Social e Meio ambiente – (Tabela 2), observou-se uma correlação

negativa e significativa entre o Nível de Atividade Física e domínio Físico da Qualidade de Vida.

Tabela 2. Correlação entre o Nível de Atividade Física e os domínios da Qualidade de Vida indivíduos amputados

Análise	NAF*	Físico	Psicológico	Social	Meio ambiente	QV*
Correlação de Pearson	1	-0,381	0,092	0,039	0,027	-0,065
Sig. (2-tailed)		0,012	0,555	0,804	0,861	0,679
N	43	43	43	43	43	43

Legenda: NAF – Nível de Atividade Física/ QV – Qualidade de Vida

A tabela 3 se refere à configuração da Rede de Relações Sociais e os graus de proximidade com o sujeito. Ao analisara distribuição do 1º grau de proximidade por tipo de relação social, identificou-se que a maioria dos indivíduos apontou a família como grau de proximidade mais estreita. Pode-se observar que neste primeiro grau de proximidade os sujeitos, na totalidade, perceberam uma ou outra variante no tipo de relação (amizade, afetividade, profissional), prevalecendo, porém, a família como relação primordial.

Na distribuição do percentual do 2º grau de relação de proximidade por tipo de relação social, observou-se a maior prevalência para a relação de amizade, seguida da família do binômio família e amizade.

Na rede de relações sociais para o terceiro grau de proximidade, a família apresentou a maior prevalência seguida de amizade, por outro lado cinco indivíduos responderam não possuir ninguém nesse grau de relacionamento.

Tabela 3. Graus de proximidade por tipo de relação social de amputados

Tipo de Relação Social	N	%
1ª Grau de Proximidade		
Família	24	55,8
Família/Amizade	7	16,3
Família/ afetividade	8	18,6
Família/ Afetividade/Amizade	2	4,7
Família/Profissional/Amizade	1	2,3
Família/Profissional	1	2,3
2ª Grau de Proximidade		
Família	11	25,6
Amizade	18	41,9
Afetivo	1	2,3
Profissional	3	7,0
Família/Amizade	6	14,0
Família/Profissional/Amizade	2	4,6
Afetividade/Amizade	2	4,6
3ª Grau de Proximidade		
Ninguém	5	11,6
Família	19	44,2
Amizade	12	27,9
Profissional	2	4,7
Família/Amizade	4	9,3
Família/ afetividade	1	2,3

Discussão

As variáveis sociodemográficas analisadas nesse estudo evidenciaram uma maior prevalência de amputados associados em indivíduos do sexo masculino 35 (81,4%), sendo a idade média dos amputados de $43,07 \pm 13,58$. Estes dados corroboram resultados apresentados de outras pesquisas, onde há um maior número de amputação em sujeitos do sexo masculino e na faixa etária abaixo dos 50 anos^{15,16,17}.

O índice de Barthel, instrumento utilizado para avaliar a Capacidade funcional, apresentou uma média de $98,72 \pm 3,29$, o que dentro da escala de medição caracterizou os indivíduos como totalmente independentes. Outros estudos (Diogo⁶; Franchiet *al.*¹⁸) também evidenciaram de forma positiva a independência funcional, com alguns casos específicos de dependência para determinadas funções por serem amputados e idosos, como utilização de toalete e auxílio para subir e descer escadas.

Ao analisar o nível de atividade física dos sujeitos amputados identificou-se que 48,8% estavam enquadrados como indivíduos “Ativos” e “Muitos Ativos” (Tabela 1). Os resultados obtidos contrapõem os relatados pela literatura, onde os sujeitos sedentários e/ou com prática insuficiente de atividade física são maioria. Bussmanet *al.*¹⁹ relatam que amputados traumáticos, especialmente de membros inferiores, são consideravelmente menos ativos quando comparado com pessoas sem deficiência.

As práticas de exercício físico estão associadas ao aumento do nível de aptidão física dos amputados o que favorece o retorno das atividades cotidianas e melhor aceitação social, pois o indivíduo deixa de ser caracterizado como “dependente”. A utilização de próteses é um elemento de grande importância na reabilitação nos amputados, pois permite a estesa recuperação da capacidade de locomoção, o que traz uma melhoria em sua qualidade de vida²⁰.

Berg-Emons *et al.*²¹, ao mensurarem o nível de atividade física com o acelerômetro, identificaram que os amputados de origem vasculares apresentavam níveis de atividade física inferior 40% quando comparados aos sujeitos sem deficiência física conhecida. Já Stepien *et al.*²², ao analisarem o nível de atividade física de 77 sujeitos com amputação de membros inferiores, relataram que 41% encontravam-se em repouso diário, 33,7% atividade física baixa, 50,6% atividade física média e 7,9% atividade física alta.

A avaliação da Qualidade de Vida demonstrou, no grupo estudado, uma relação negativa com as exigências para índices aceitáveis, pois a maioria dos indivíduos percebem sua qualidade de vida como “ruim”. Milioli *et al.*²³ reforçam a percepção “ruim” de qualidade de vida na visão de amputados, onde 36,4% dos sujeitos avaliaram como “nem ruim/nem boa” e 27,3%, relataram como “ruim” e “muito ruim”.

Entretanto, dados apresentados por Moro *et al.*²⁴ revelaram que 44,6% de pacientes submetidos a amputação de membros inferiores classificaram sua qualidade de vida

como “boa” ou “muito boa” e 41,8% consideraram-se “satisfeitos” ou “muito satisfeitos” com sua saúde, o que demonstra que as experiências vividas não diminuem a avaliação subjetiva das pessoas sobre sua própria qualidade de vida.

O processo pós-amputação exige do indivíduo uma série de adaptações, tendo como principal fonte de apoio o suporte social, que é obtido por meio da rede de relações, Resendeet *al.*²⁵ destacaram em seu estudo que o apoio recebido nos primeiro e terceiro grau foi da relação familiar, no segundo grau destacou a relação de amizade seguida da família. Tais resultados confirmam os do presente estudo, destacando-se a relação da família e amigos nos três graus de proximidade.

Ramos²⁶ destaca que o apoio familiar prevalece dentre os demais em virtude da aproximação que a mesma possui em relação ao sujeito. Além de proporcionar efeitos benéficos à saúde, reduz a sensação de solidão, estresse, e contribui para elevar o “sentido de vida”, controle pessoal, influenciando positivamente a sensação bem-estar psicológico e segurança.

Apesar da inserção de 32,2% dos membros da Associação de Deficientes Motores de Sergipeno mercado de trabalho, apenas 3 (6,9%) indivíduos situaram as relações laborais como ponto de apoio dentro de sua rede de relações sociais. No entanto, Schoppen *et al.*²⁷ relatam que indivíduos amputados reconhecem a importância de manter uma atividade laboral e se mostram satisfeitos e realizados com seu trabalho.

Conclusões

Em relação à qualidade de vida, nota-se que a mesma foi identificada com maior prevalência no aspecto negativo, o que vem demonstrar que existe uma associação de saúde como fator da saúde e das doenças. O apoio das redes de relações sociais destaca a importância do relacionamento familiar e das amizades numa melhor aceitação da deficiência.

Por meio da análise da capacidade funcional, identificou-se que os sujeitos participantes enquadraram-se como “totalmente independentes”. O nível de atividade física apresentou resultados satisfatórios, pois 48,8% apresentaram-se como pessoas “muito ativas” e “ativas”, enquanto que os restantes apresentaram-se como “irregularmente ativas” ou “sedentários”, que quando comparado com a média de pessoas sem deficiência, há uma grande disparidade nos resultados de forma positiva.

Os dados obtidos nesse estudo enaltecem a necessidade de discussão para maiores incentivos em todos os campos que associam o bem estar do ser humano, principalmente quando este se apresenta em situações diferenciadas, a exemplo dos indivíduos com amputações de membros. As políticas públicas devem ser tratadas como forma de igualar as condições sociais dos sujeitos, atuando nas variáveis psicológicas, educacionais, econômicas e de saúde associadas com a melhoria da qualidade de vida.

Referências

1. Bello EF, Souza EM, Comassetto I, Oliveira JM. Vivência do Idoso Institucionalizado com membros inferiores amputados decorrentes de complicações do Diabetes Mellitus. *Rev EnfermUFPE* 2014;8(1):44-51.
2. Luccia N. Reabilitação pós-amputação. Em: G. B. B. Pitta, A. A. Castro e E. Burihan (Orgs.), *Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado*. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA, 2003.
3. Sumiya A. Satisfação com a Saúde e Capacidade Funcional de Idosos Amputados. *Neurobiologia* 2009;72(2):43-50.
4. Barros JF. Estudo Comparativo das variáveis neuro-motoras em portadores de deficiência mental. *R BrasCi e Mov* 2000;8(1):43-48.
5. Martins DL, Rabelo RJ. Influência da atividade física adaptada na Qualidade de Vida de deficientes físicos. *Movimentum* 2008;3(2):1-11.
6. Diogo MJD'E. Avaliação funcional de idosos com amputação de membros Inferiores atendidos em um Hospital Universitário. *RevLatino-Am Enfermagem* 2003;11(1):59-65.
7. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *RevSaúdePúbl* 2000;34(2):178-183.
8. Berlim MT, Fleck MPA. Quality of life: a brand new concept for research and practice in psychiatry. *RevBrasPsiquiatr* 2003;25(4):249-252.
9. Muramoto MT, Mangia EF. A sustentabilidade da vida cotidiana: um estudo das redes sociais de usuários de serviço de saúde mental no município de Santo André (SP, Brasil). *Ciênc saúde coletiva* 2011;16(4):2165-2177.
10. Nogueira EJ. Rede de relações sociais: um estudo transversal com homens e mulheres pertencentes a três grupos etários. Tese de Doutorado, Curso de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
11. Resende MC, Bones VM, Souza IS, Guimarães NK. Rede de relações sociais e satisfação com a vida de adultos e idosos. *PsicolAmLat* 2006; (5):1-6.
12. Bordalo AA. Estudo transversal e/ou longitudinal. *Rev Para Med* 2006; 20(4):5.
13. Fleck MPA *et al.* Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *RevBrasPsiquiatr* 1999;21(1):19-28.
14. Matsudo S *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *RevBrasAtivFís Saúde* 2001;6(2):5-18.
15. Seidel AC, Nagata AK, Almeida HC, Bonomo M. Epistemologia sobre amputações e desbridamentos de membros inferiores realizados no Hospital Universitário de Maringá. *J Vasc Bras* 2008;7(4):308-315.
16. Agne JE, Cassol CM, Bataglion D, Ferreira FV. Identificação das causas de amputações de membros no hospital universitário de Santa Maria. *RevSaúde* 2004; 30: 84-89.
17. Dornelas LF. Funcionalidade de pessoas amputadas por acidentes de trânsito após adaptação protética: série de casos. *Rev Neurociências* 2011;19(2):280-283.
18. Franchi KMB *et al.* Capacidade funcional e atividade física de Idosos com diabetes tipo 2. *RevBrasAtivFís Saúde* 2008;13(30):158-166.
19. Bussmann JB, Schrauwen HJ, Stam HJ. Daily physical activity and heart rate response in people with a unilateral traumatic transtibial amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 2008; 89:430-434.
20. Chin T, Sawamura S, Fujita H, Nakajima S, Oyabu H, Nagakura Y, Ojima I, Otsuka H, Nakagawa A. Physical fitness of lower limb amputees. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81:321-325.
21. Berg-Emons R, Bussman JB, Stam HJ. Accelerometry-Based activity spectrum in persons with chronic physical conditions. *Arch Phys Med Rehabil* 2010;91: 1856-61.
22. Stepien JM, Cavenett S, Taylor L, Crotty M. Activity levels among lower-limb amputees: self-report versus step activity monitor. *Arch Phys Med Rehabil* 2007;88:896-900.

23. Milioli R, Vargas MAO, Leal SMC, Montiel AA. Qualidade de Vida em pacientes submetidos à amputação. *Rev Enferm UFSM* 2012; 2(2):311-319.
24. Moro A, Assef MG, Araújo SW. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à amputação de membros inferiores. *ArqCatarinMed* 2012;41(1):41-46.
25. Resende MC, Cunha CPB, Silva AP, Sousa SJ. Rede de relações e satisfação com a vida em pessoas com amputação de membros. *Ciências e Cognição* 2007;10:64-77.
26. Ramos MP. Apoio social e saúde entre idosos. *Sociologias*2002;4(7):7156-175.
27. Schoppen T, Boonstra A, Groothoff JW, van Sonderen E, Goeken LN, Eisma WH. Factors related to successful job reintegration of people with a lower limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 1425-1431.