

O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO COM PRÓTESE, DO PACIENTE SUBMETIDO À AMPUTAÇÃO DO TIPO DESARTICULAÇÃO DE JOELHO EM UM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO DO SUS, ALTA COMPLEXIDADE

QUEIROZ, Alison Donizete Giordani de.¹
WALCKER, Leda Paes.²

RESUMO

O estudo realizado no Centro de Reabilitação FAG teve como **Objetivo** o acompanhamento da entrega e adaptação de prótese do tipo desarticulada de joelho para pacientes de um sistema de alta complexidade do SUS. **Metodologia** foi utilizado a coleta de dados dos prontuários dos pacientes por meio de um questionário elaborado para esse fim, composto por dados de identificação e itens de classificação dos registros, com base nas linhas gerais consideradas no referencial teórico, inicialmente aplicado, por estudo piloto, cuja principal função foi testar o instrumento quanto a possíveis avarias e praticidade. Os dados coletados foram agrupados em um banco de dados do software SPSS 16.0 for Windows. **Análise e Discussões** o serviço atendeu 2470 pacientes amputados e entregou próteses para 2147 pacientes ou 86,92%. Sendo que dos pacientes que receberam prótese 93,64% foram amputações de membros inferiores desse total de amputados, 49 pacientes ou 2,28% são do tipo desarticulado de joelho, objeto de estudo deste trabalho onde 28,57 % do sexo feminino e 71,43% do sexo masculino com idade entre 10 a 80 anos, uma média de 47 anos de idade e média de tempo de amputação de 12,6 anos. **Considerações Finais:** A pesquisa realizada vai de acordo com os estudos, onde a maioria dos casos de amputações ocorre em pacientes do sexo masculino. Não houveram correlações significativas da sensação de conforto no uso da prótese com idade e sexo do paciente e ainda tempo de uso da prótese. Contudo sugere-se que outros estudos ainda precisam ser feitos, levando em consideração o material usado para a confecção do encaixe, os componentes da prótese e a habilidade do técnico que faz o encaixe e deixa a prótese em condições de uso.

PALAVRAS-CHAVE: Centro de Reabilitação, Prótese, Amputação Desarticulada de joelho.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa apresenta o acompanhamento do processo de adaptação com prótese, em pacientes que foram submetidos à amputação do tipo desarticulada de joelho, em um serviço de reabilitação do Sistema Único de Saúde (SUS) localizado na cidade de Cascavel, PR. Foi realizado um levantamento de dados nos prontuários dos pacientes. Esses dados foram índices norteadores de como acontece o processo de adaptação com prótese no serviço.

O problema proposto analisa o processo de adaptação, de pacientes com amputação do tipo desarticulação de joelho, com a prótese do fornecida em um serviço de reabilitação do SUS.

Os objetivos foram: acompanhar o processo de entrega e adaptação de prótese do tipo desarticulada de joelho em pacientes de um serviço de alta complexidade do SUS; Reconhecer como se dá o processo de adaptação de prótese do tipo desarticulada de joelho em um Serviço de

¹Graduando em Engenharia Mecânica. Acadêmico PIBIC fomentado pelo Centro Universitário FAG. e-mail: alison.giordani.ag@gmail.com

²Fisioterapeuta do Centro Universitário FAG. e-mail: leda@fag.edu.br

Reabilitação do SUS; Verificar a percepção dos pacientes em relação à prótese recebida e ao processo de adaptação; Utilizar os prontuários do serviço de reabilitação como instrumento de investigação do processo de reabilitação.

A Justificativa desse trabalho se dá, pois, os serviços de Reabilitação do SUS, que realizam a dispensação de próteses para pacientes amputados, atendem toda uma população que, muitas vezes, depende desses locais para obtenção de uma prótese. A forma como acontece esse processo deve ser acompanhada para que haja reconhecimento de como o amputado passa por essa adaptação.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 DEFICIÊNCIA FÍSICA E AMPUTAÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), define deficiência como a ocorrência de alterações nas funções ou em alguma estrutura do corpo, como um desvio significativo ou uma perda. A determinação das principais causas das deficiências pode fornecer suporte e informações para que sejam feitos trabalhos preventivos e de controle, visando evitar a incidência das deficiências e implementar seu tratamento e reabilitação (CASTRO et al, 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que cerca de 10% da população de qualquer país em tempo de paz é portadora de algum tipo de deficiência, desse total tem-se que 5% é portadora de deficiência mental; 2% de deficiência física; 1,5% de deficiência auditiva; 0,5% de deficiência visual; e 1% de deficiência múltipla. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Nesta pesquisa a deficiência abordada é o resultado da amputação de um membro.

Amputação de um membro ocorre, frequentemente, após todas as tentativas possíveis para salvar a extremidade acometida por uma patologia. Deve ser entendida como parte do processo de reabilitação e não como uma falha da medicina (FERNANDES et al, 2007).

A deficiência física, independentemente da sua forma de manifestação, pode afetar a imagem corporal do indivíduo, ou seja, afetar a figura que a nossa mente forma em relação ao nosso corpo. Quando se perde parte do corpo, um membro, uma alteração brusca da nossa imagem corporal pode acontecer, sendo necessário todo um trabalho para a recuperação de uma imagem aceitável. No caso de pacientes que sofreram amputações, existe a necessidade da recuperação do esquema corporal, o

recebimento de uma prótese e todo o processo que acompanha, deverão integrar essa recuperação. A aceitação da prótese é uma das fases mais importantes da reabilitação (BENEDETTO, 2002).

Marcadas pela falta de um membro ou segmento corporal, as pessoas amputadas trazem inscritos em seus corpos sinais que as identificam como sendo diferentes, não raras vezes, sendo identificadas também como seres imperfeitos e incapazes. No Brasil não há estatística precisa sobre o número de amputações realizadas anualmente, porém aproximadamente 85% delas ocorrem em membros inferiores (LUCCIA, 2007).

As diferenças entre as pessoas são muitas, algumas características corporais destacam-se mais que outras, como, por exemplo, as marcas da amputação, as quais são atribuídas como uma diferença desvantajosa entre os indivíduos, podendo levar a um descrédito socialmente construído (PAIVA & GOELLNER, 2008).

Como a pessoa passa a viver nesse novo contexto, há a necessitar de um processo de reabilitação, iniciando-se no hospital onde ocorreu a amputação e seguindo para um serviço especializado. Esse processo de reabilitação, depende de uma estrutura e profissionais especializados.

Existem inúmeras causas relacionados a amputação, como trauma mecânico, acidente no trabalho, más formações congênitas, tumores, sequelas de doenças vasculares, como a diabetes, queimaduras e sequelas de patologias que acometem o aparelho locomotor, como é o caso da poliomielite (FRIEDMANN, 1994).

O nível da amputação é de extrema importância para que após a cirurgia, possa se ter um coto funcional, capaz de receber uma prótese; entretanto, deve-se priorizar a retirada do tecido doentio, que é o responsável pela amputação (NAGLER, 1976).

O joelho é a maior articulação do corpo, além de ser responsável pela sustentação de aproximadamente 70% de toda nossa massa corporal. Com tamanha responsabilidade, é comum que essa região fique exposta à possíveis lesões, doenças e até mesmo amputações. Os ossos dos nossos membros inferiores são os grandes responsáveis pela nossa sustentação, equilíbrio e locomoção, por isso, sempre que nossas pernas ou dedos do pé são atingidos, seja por eventos traumáticos, acidentes de trabalho ou complicações de doenças, o nível de amputação escolhido pelos profissionais responsáveis deve ter como objetivo principal a reabilitação do paciente. A amputação de desarticulação de joelho consiste na retirada total dos ossos da perna, a tíbia e fíbula, da patela ou rótula, preservando o fêmur, o osso da coxa. A amputação do tipo desarticulada de joelho ocorre quando o trauma não permite preservar a articulação do joelho como patela e parte da tíbia, o que torna a adaptação com prótese mais complexa (BOCOLINI, 2000).

2.2 REABILITAÇÃO FÍSICA, PRÓTESES E SISTEMA DE SAÚDE

A reabilitação pode ser definida como o desenvolvimento de uma pessoa até o seu mais completo potencial físico, psicológico, vocacional, de diversão e educacional, relevando sua fisiologia e suas limitações ambientais (O`YOUNG et al, 2000).

O objetivo fundamental de um programa de reabilitação é ajudar o paciente a adaptar-se às suas deficiências, favorecer sua recuperação funcional, motora, neuropsicológica, e promover sua integração familiar, social e profissional (FERNANDES et al, 2007).

A reabilitação é a prática de conceitos científicos voltada para o desenvolvimento da funcionalidade do indivíduo, visando a sua inclusão social. A qualidade da inclusão social que o indivíduo venha ter está relacionada com a sua maior ou menor independência, tanto física quanto emocional (BORGNETH, 2004).

O tratamento de reabilitação inclui cursos teóricos que tem o objetivo de esclarecer, de forma gradual, os pacientes e familiares sobre as alterações e limitações resultantes de cada patologia, os cuidados necessários para evitar complicações e o potencial residual a ser desenvolvido nas diversas áreas. Desta maneira evitam-se possíveis frustrações decorrentes de fantasias e metas irreais, estimula-se a participação ativa do paciente e familiares no processo de reabilitação e promove-se o início de sua reintegração social (FERNANDES et al, 2007).

É importante que não seja confundida a reabilitação do paciente amputado com a reabilitação protética do paciente amputado. A prótese será sempre considerada desejada, mas não é indicada em todos os casos. É necessário que o paciente seja informado sobre o tipo de prótese que irá usar, quais são suas possibilidades e suas dificuldades (LIANZA, 2001).

Prótese é todo aparelho destinado a substituir parte do corpo que foi perdida. Uma prótese é formada por partes dependendo do segmento que vai substituir (BOCOLINI, 2000).

Em geral toda prótese tem o encaixe, que é a parte que se adapta ao coto do usuário. Os componentes da prótese variam de acordo com a região amputada.

O mercado possui vários tipos de próteses para substituição de membros, variando das mais simples até as mais sofisticadas, o que difere elas são os componentes que permitem mais conforto e uma melhor mobilidade, o que impacta no seu preço final.

O recebimento de uma prótese faz parte do processo de reabilitação, nesse processo a equipe de profissionais é quem irá decidir qual o momento adequado para o uso da prótese. Em alguns casos, dependendo da evolução, o paciente não está apto a receber a prótese.

O processo de reabilitação ambulatorial do amputado se dá após o mesmo ter saído do ambiente hospitalar. O amputado deverá ser encaminhado pelo hospital a um programa de reabilitação que pode ser particular, ou seja, onde o amputado irá custear as despesas da reabilitação com recursos financeiros próprios ou por meio de convênio com um sistema de saúde. Os convênios poderão ser de algumas formas: convênio com empresas particulares, cooperativas médicas ou uso do SUS. Tem-se que para esses sistemas as pessoas que se utilizam deles são os conveniados ou usuários.

Sistema de saúde corresponde à relação que o conjunto de instituições prestadoras de serviços de saúde mantém entre si. Enquanto sistema, refere-se a uma inter-relação entre seus elementos componentes onde o todo ou o sistema em si, não pode ser reduzido a análise separada de seus componentes. Não há um consenso sobre o modelo ideal de organização ou mesmo sobre quais os seus componentes e responsabilidades quanto à saúde da população, essa diversidade de interpretações vem da própria dificuldade de definir saúde bem como das distintas proposições políticas e teóricas sobre a concepção de saúde pública, também compreendida como saúde comunitária medicina preventiva e social. Observa-se ainda, na perspectiva da teoria de organização dos sistemas que um conjunto de instituições de saúde desarticuladas entre si não compõem um sistema de saúde ou como ensinam os especialistas em planejamento de saúde coletiva, não possuem a eficiência e eficácia que poderiam ter ao realizar suas ações de saúde. Para falar de sistema público de saúde temos a disponibilidade do SUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A geração de um conjunto de tecnologias e inovações políticas, gerenciais e assistenciais que requerem a constante capacitação de técnicos e profissionais; a descentralização e a responsabilidade pelas ações e serviços de saúde partilhada entre as três esferas de governo; o modelo baseado no estímulo ao controle social e à participação da população, todos esses elementos favorecem uma dinâmica inédita na área social do país e reiteram a importância de conhecer de forma abrangente os mecanismos políticos e institucionais do setor. Esse conhecimento tão necessário é gerado hoje especialmente pela área de políticas de saúde, que produz saber e capacita recursos humanos acerca dos fatores explicativos e dos resultados correspondentes às decisões políticas – nos níveis micro e macro da dinâmica do setor associando-os com as alternativas institucionais e organizacionais. (GIOVANELLA, 2008).

Considerando o SUS como sistema de saúde utilizado nesta pesquisa, a seguir serão apresentados os serviços de reabilitação que são oferecidos para a reabilitação e dispensação de próteses aos amputados, que nesse sistema são considerados usuários.

2.3 SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E CENTROS DE REABILITAÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS), é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. Ele abrange desde o simples atendimento ambulatorial até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país.

Amparado por um conceito ampliado de saúde, o SUS foi criado, em 1988 pela Constituição Federal Brasileira. Além de oferecer consultas, exames e internações, o sistema também promove campanhas de vacinação e ações de prevenção e de vigilância sanitária como fiscalização de alimentos e registro de medicamentos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A concessão de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção do SUS, somente ocorrerá através dos prestadores que integram a Rede Estadual de Assistência ao Portador de Deficiência Física no Nível Intermediário e Nível de Referência em Medicina Física e Reabilitação. Desta forma, os usuários deverão ser encaminhados a partir do nível básico para média e/ou alta complexidade, ou seja: Rede de Atenção Básica e Equipes da Saúde da Família encaminham ao Serviço de Reabilitação Nível de Referência Intermunicipal, a qual notifica a Secretaria Municipal de Saúde. Esta se reporta à Coordenadoria Regional de Saúde – CRS a que pertence, a qual procede ao agendamento do paciente no Serviço de Reabilitação Nível Intermediário localizado na Macrorregião de referência e/ou Nível de Referência em Medicina Física e Reabilitação, designado de acordo com a regionalização da Rede Estadual de Assistência ao Portador de Deficiência Física. (SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2007).

A atenção básica é o ponto de contato preferencial dos usuários com o SUS e seu primeiro contato, realizado pelas especialidades básicas de saúde, que são: clínica médica, pediatria, obstetrícia, ginecologia, inclusive as emergências referentes a essas áreas. Cabe também à atenção básica proceder aos encaminhamentos dos usuários para os atendimentos de média e alta complexidade. (SECRETARIA DE ESTADO DO PARANÁ, 2005).

O Serviço de Reabilitação Física - Primeiro Nível de Referência Intermunicipal, constitui unidade ambulatorial, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/SUS que disponha de instalações físicas apropriadas, equipamentos básicos para reabilitação e recursos humanos com especialização na área de reabilitação.

Os serviços de Reabilitação - Primeiro Nível de Referência Intermunicipal, devidamente articulados com as equipes de Saúde da Família, devem estar subordinados tecnicamente a um Serviço de Reabilitação Física – Nível Intermediário ou, excepcionalmente, a um Serviço de

Referência em Medicina Física e reabilitação, que irá constituir-se em sua referência e contra-referência dentro da rede estadual ou regional de assistência à pessoa portadora de deficiência física. Inclui a prescrição, avaliação, adequação, treinamento, acompanhamento e dispensação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção (SECRETARIA DE ESTADO DO PARANÁ, 2005).

O Serviço de Referência Física - Nível Intermediário, constitui unidade ambulatorial, devidamente registrada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde CNES/SUS, que disponha de serviços especializados para a avaliação e tratamento de pessoas portadoras de deficiência física. Caracteriza-se como serviço de média complexidade, com instalações físicas adequadas, equipamentos e equipe multiprofissional para o desenvolvimento de um conjunto de atividades individuais e/ou em grupo, acompanhamento médico e funcional e orientação familiar.

Inclui a prescrição, avaliação, adequação, treinamento, acompanhamento e dispensação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção, devendo integrar-se a uma rede regionalizada e hierarquizada de assistência ao portador de deficiência física, com funcionamento diário de 01 (um) turno de 04 (quatro) horas e deverão contar com estrutura física, equipamentos e recursos humanos especializados. Esta unidade, têm como finalidade prestar assistência em reabilitação à pessoa portadora de deficiência física, de acordo com as normas e princípios definidos pela NOAS-SUS 01/2001 (PT/MS/GM nº 818/2001) (SECRETARIA DE ESTADO DO PARANÁ, 2005).

O Serviço de Referência em Medicina Física e Reabilitação - Unidade Ambulatorial, objeto de estudo deste trabalho, devidamente registrado no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES/SUS, que disponha de serviços especializados para diagnóstico, avaliação e tratamento de pessoas portadoras de deficiências físicas (motoras e sensoriais). Caracteriza-se como serviço de maior nível de complexidade, com instalações físicas adequadas, equipamentos e equipe multiprofissional e multidisciplinar especializada, para o atendimento de pacientes que demandem cuidados intensivos de reabilitação física (motora e sensorio motora), constituindo-se na referência de alta complexidade da rede estadual ou regional de assistência à pessoa portadora de deficiência física. Inclui a prescrição, avaliação, adequação, treinamento, acompanhamento e dispensação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção.

Essa unidade tem como finalidade prestar assistência em reabilitação à pessoa portadora de deficiência física, de acordo com as normas e princípios definidos pela NOAS-SUS 01/2001 (PT/MS/GM nº 818/2001) (SECRETARIA DE ESTADO DO PARANÁ, 2005).

Leito em Hospital Geral ou Especializado registrado no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – FCES/SUS, com condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos

humanos especializados para a realização dos procedimentos clínicos, cirúrgicos e diagnósticos, necessários para potencializar as ações de reabilitação. Devendo constituir-se na referência estadual para atenção especializada, de acordo com as diretrizes definidas pela NOAS-SUS 01/2001, devendo integrar-se a uma rede estadual, regionalizada e hierarquizada de assistência ao portador de deficiência física. São leitos destinados ao atendimento integral à pessoa portadora de deficiência física, quando, por indicação médica o regime de internação hospitalar for o mais adequado ao paciente. (SECRETARIA DE ESTADO DO PARANÁ, 2005).

Os centros de reabilitação do SUS, tem como clientela usuários portadores de deficiência física referendados pelos serviços de assistência do SUS, previamente agendados, que necessitem de reabilitação física funcional com a prescrição, fornecimento e adequação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção.

2.3.1 Centro de Reabilitação da Fundação Assis Gurgacz (FAG)

O FAG – Centro de Reabilitação, objeto de estudo desta pesquisa, através da portaria 14 de 19 de Janeiro de 2006, é habilitado como unidade prestadora de Serviço de Referência em Medicina Física e Reabilitação, alta complexidade do SUS, para realizar os procedimentos previstos na portaria GS – SAS número 185, de 5 de Junho de 2001. O centro localiza-se em Cascavel- PR e é referência para sete regionais de saúde que são: 20a Toledo, 10a Cascavel, 11a Campo Mourão, 9a Foz do Iguaçu, 8a Francisco Beltrão, 7a Pato Branco e 5a Guarapuava. Cada regional de saúde citada é referência para outros municípios. Somados os municípios das regionais de saúde atendidas pelo FAG- Centro de Reabilitação, podemos chegar a uma população de 150 000 pessoas, que poderão ser usuários do centro de reabilitação em potencial.

3. METODOLOGIA

Estudo quantitativo, descritivo, retrospectivo e documental, realizado na unidade de próteses de um serviço de Medicina Física e Reabilitação de Alta Complexidade do Sistema Único de Saúde, localizado em Cascavel PR, no período de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020. A coleta de dados

foi obtida à partir de dados dos prontuários dos pacientes que foram submetidos à amputação do tipo desarticulada de joelho e receberam prótese no serviço de Reabilitação.

O instrumento utilizado para a coleta de dados nos prontuários foi um questionário elaborado para esse fim, pelo próprio autor da pesquisa composto por dados de identificação e classificação dos registros, com base nas linhas gerais consideradas no referencial teórico, inicialmente aplicado, por estudo piloto, cuja principal função foi testar o instrumento quanto a possíveis avarias e praticidade. Para auxiliar no registro do processo de adaptação, foi feita a contagem de quantas reavaliações com a prótese o paciente fez no serviço, no decorrer de sua permanência no local e foram registradas quantas vezes o paciente relatou conforto ou desconforto no uso da prótese recebida. Os dados coletados foram agrupados em um banco de dados do software SPSS 16.0 *for Windows*, que viabilizou a construção de tabelas e gráficos, possibilitando a análise estatística descritiva, considerando a tendência e a variabilidade de cada variável.

Os critérios de inclusão foram prontuários de pacientes com sequelas de amputação do tipo desarticulada de joelho que tenham recebido prótese no FAG Centro de Reabilitação.

Os critérios de exclusão foram prontuários de pacientes com sequelas de amputação que não fosse do tipo desarticulada de joelho.

Para determinar a porcentagem de conforto do paciente em relação a prótese, foi utilizado uma relação entre quantidade de relatos de sensação de conforto e a quantidade total de atendimentos, ilustrados na equação 1.

$$\text{Porcentagem de conforto} = \left(\frac{\text{Atendimentos com relato de conforto}}{\text{Atendimentos totais}} \right) * 100 \quad (1)$$

Estes dados foram utilizados para a construção da correlação e dos gráficos de dispersão.

Os dados da pesquisa são confidenciais, não apresentando a identificação de qualquer participante da pesquisa. Os dados dos prontuários foram tabulados e transformados em material científico.

Ressalte-se que o projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário FAG por meio de parecer, atendendo à Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A amputação de membro inferior implica em uma mudança importante na vida diária do amputado, o paciente que já tinha ou não uma restrição de mobilidade, agora se depara com uma realidade mais explícita de ausência do membro ou parte dele, um efetivo comprometimento motor, será uma nova readaptação. Estudo de Highsmith et al. (2016) apontou que nos Estados Unidos cerca de 1,3 milhões de pessoas são amputadas na extremidade inferior. A amputação de membros inferiores, em comparação com a amputação dos membros superiores, possui maior chance de acontecer (SANTOS, 2013).

A estimativa de amputações de membro inferior no Brasil corresponde a 85% do total de amputações. Das amputações realizadas até 2011, 94% foram amputações de membro inferior. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Na revisão dos prontuários observou-se que o serviço estudado já atendeu 2470 pacientes amputados e entregou próteses para 2147 pacientes ou 86,92%, com sequela de amputação de diversos segmentos do corpo, sendo que 93,64% foram amputações de membros inferiores. Desse total de amputados que receberam próteses, 49 pacientes ou 2,28% são do tipo desarticulado de joelho, objeto de estudo deste trabalho onde 28,57 % do sexo feminino e 71,43% do sexo masculino com idade entre 10 a 80 anos, uma média de 47 anos de idade e média de tempo de amputação de 12,6 anos. A Tabela 01 apresenta os dados da faixa etária dos pacientes estudados.

Tabela 01 – Distribuição de acordo com a faixa etária e o sexo dos pacientes.

Faixa Etária	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 a 20	2	4,08	0	0,00	2	4,08
21 a 30	0	0,00	6	12,24	6	12,24
31 a 40	3	6,12	7	14,29	10	20,41
41 a 50	3	6,12	9	18,37	12	24,49
51 a 60	2	4,08	4	8,16	6	12,24
61 a 70	3	6,12	5	10,20	8	16,33
71 a 80	1	2,04	4	8,16	5	10,20
Total	14	28,57	35	71,43	49	100,00

Fonte: Autor (2020).

Chamlan et al. (2013) relatam características semelhantes ao avaliar 474 pacientes, onde 71,5% eram do sexo masculino.

Outro estudo realizado por Biffi et al. (2017) também apresentou uma porcentagem superior de homens com amputação, cerca de 85,7%.

Estudo de revisão sistemática apresentou que apesar das vantagens da amputação do tipo desarticulada de joelho, dos seus benefícios para a protetização do paciente, a amputação é feita em menor número de amputados, principalmente os que tiveram a amputação em decorrência de alterações vasculares, a maioria das amputações são as mais altas, ou transfemorais para evitar complicações como as reamputações. O estudo corrobora com esta pesquisa ao apresentar relatório anual de um grupo de pesquisa em amputações na Escócia, no ano de 2011 quando em um total de 717 amputações realizadas, 12 ou 1,7% foram do tipo desarticulada de joelho, 291 ou 40,6% transfemorais, 406 ou 56,6% transtibiais e 08 ou 1,1% tipo desarticulada de ombro (MURAKAMI E MURRAY, 2016). Em outros estudos também foi observado que os níveis de amputação que ocorrem com maior frequência são o transfemoral e o transtibial, a amputação do tipo desarticulada de joelho nem foi citada. (CHAMLIAN, 2014; CHAMLIAN et al., 2013; DE JESUS-SILVA et al., 2017; MONTEIRO, 2016).

Do total de pacientes deste estudo, com sequela de amputação do tipo desarticulada de joelho, ou 49 pacientes verificou-se que 34 amputações ou 69,39% tiveram causas traumáticas, 10 amputações ou 20,41% foram causadas por vasculopatias e 05 ou 10,20% ausência congênitas do membro.

Na revisão dos prontuários observou-se que o processo de adaptação se faz com reavaliação, em geral, mensal dos pacientes e prótese ao serviço, onde é feita uma revisão individual da prótese. Nessa revisão individual o paciente referiu se tem conforto ou não no uso da prótese.

Foram avaliados os 49 prontuários de pacientes com sequela de amputação do tipo desarticulada de joelho em uso de prótese, num total de 1123 atendimentos, em média 22,92 atendimentos de cada paciente. O estudo correlacionou a sensação subjetiva de conforto com variáveis dos pacientes como idade, sexo e tempo de uso da prótese. Os pacientes avaliados têm em média 7,65 anos de uso de prótese deste serviço.

Considerando a avaliação dos prontuários obteve-se que em 43% dos atendimentos houve relatos de sensação de conforto, em 27,1% dos atendimentos houve relatos de sensação de desconforto com a prótese e 29,8% dos atendimentos não eram relacionados à reavaliação de prótese.

Concomitante com a sensação de conforto foi observado o uso frequente da prótese, marcha com ou sem auxílio de muletas e independência para realizar as atividades diárias em casa. Todos os pacientes deste estudo estavam em uso de sua prótese, com ou sem relato de conforto.

Estudo de Biffi et al. (2017), observou um alto percentual de participantes em estágio avançado da reabilitação sem uso de prótese (85,7%).

Na pesquisa com amputados de um serviço de reabilitação, foram contatados 195 pacientes (62,9% da amostra inicial) e, destes, 151 tinham sido protetizados (77,4%) e 44 não foram protetizados (22,6%) ao término da reabilitação, dos protetizados, 54 (35,76%) mantinham-se usando suas próteses (CHAMLIAN, 2014).

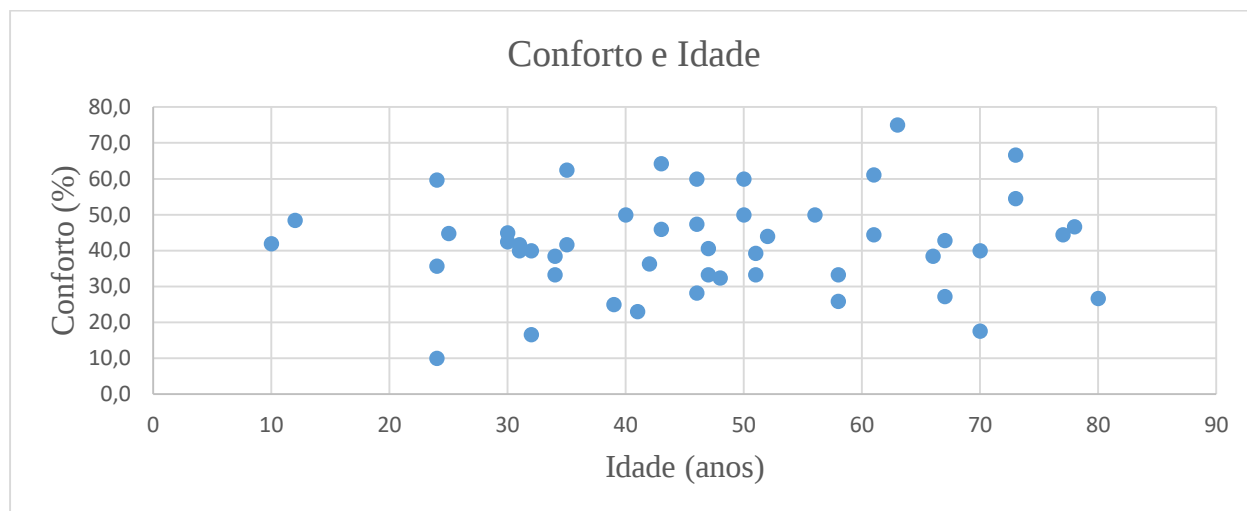
Ao usar uma prótese abaixo do joelho, a pessoa tem um dispêndio de 25% a 40% a mais de energia para desempenhar marcha e, para uma prótese acima do joelho, este valor sobe para 65% a 100% (MARSHALL C, e STANSBY G., 2017)

Estudo de Biffi et al. (2017), mostrou que parte dos amputados relatou dificuldades nas atividades de mobilidade (64,3% dentro de casa e 78,6% fora de casa), de vestuário (vestir/despir calça, bermuda, por exemplo) e para usar transporte (50% público e 14,3% particular).

Nos resultados relacionados à biomecânica da marcha observados na revisão sistemática, tem-se que a capacidade de locomoção, os custos metabólicos de amputados, a capacidade de caminhar, medida pela velocidade, cadência e comprimento da passada, diminuiu com amputações proximais (MURAKAMI E MURRAY, 2016).

A seguir serão apresentados os gráficos das análises de correlações de conforto, foram utilizados os dados dos 49 pacientes com desarticulação de joelho. A comparação entre conforto e idade apresentou uma correlação com $p = 0,088$, o gráfico apresenta a dispersão com a variação de idade entre 10 e 80 anos e o índice de sensação de conforto variando entre 10 e 75% (GRÁFICO 1).

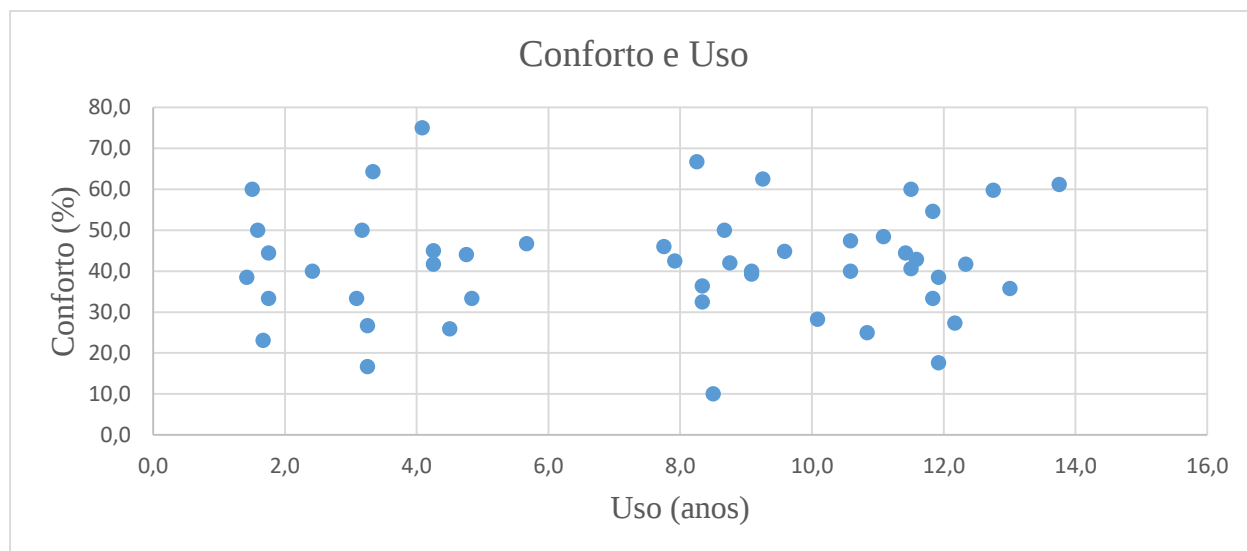
Gráfico 01 - Sensação de conforto no uso da prótese relacionada com a idade dos pacientes.



Fonte: Autor (2020)

A correlação entre conforto e tempo de uso de prótese, pelos 49 pacientes foi de $\rho = 0,033$, o gráfico apresenta a dispersão entre conforto, variando entre 10 e 75% e o tempo de uso, variando, entre 1,4 e 13,8 anos (GRÁFICO 2).

Gráfico 02 - Sensação de conforto relacionada com tempo de uso da prótese pelos pacientes.

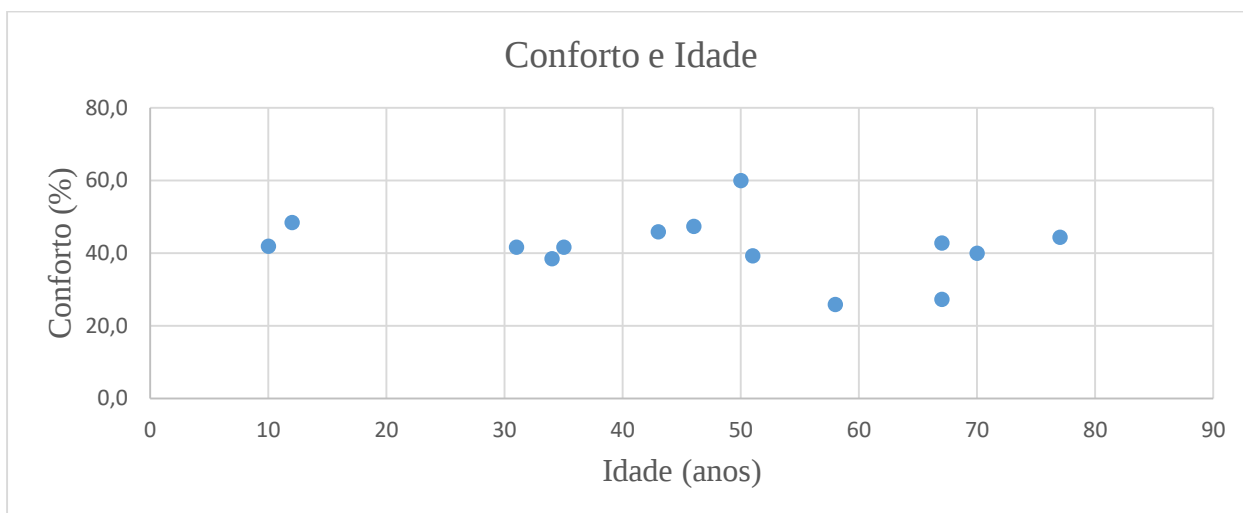


Fonte: Autor (2020)

A seguir uma nova análise de conforto e correlação com os dados dos 14 pacientes do sexo feminino. A correlação entre conforto e idade foi de $\rho = -0,3$, o gráfico apresenta a dispersão com a

variação de idade entre 10 e 77 anos e o índice de sensação de conforto variando entre 25,9 e 60% (GRÁFICO 3).

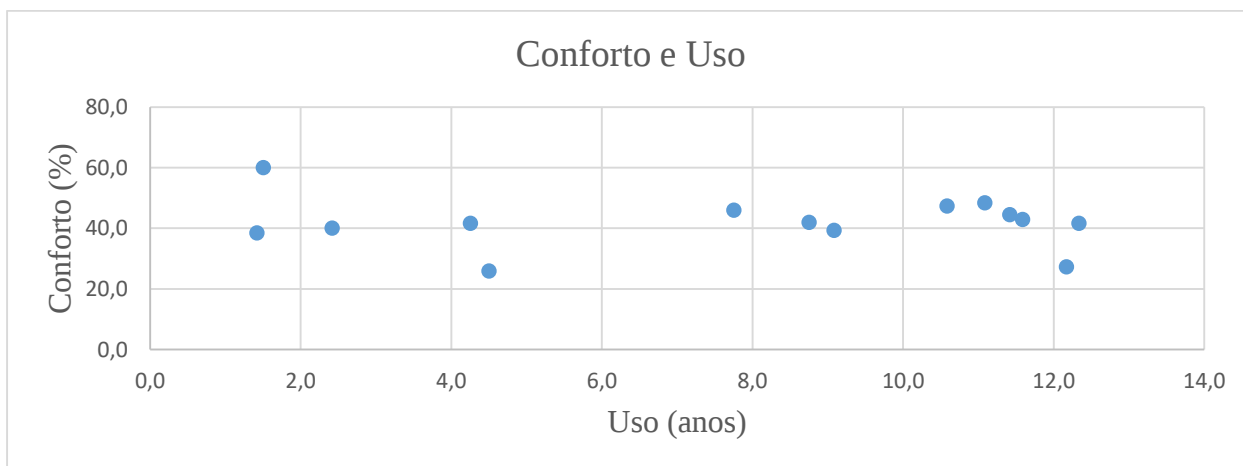
Gráfico 03 - Sensação de conforto no uso da prótese relacionada com a idade dos pacientes do sexo feminino.



Fonte: Autor (2020)

A correlação entre conforto e tempo de uso, ainda de pacientes do sexo feminino, foi de $\rho = -0,105$, o gráfico apresenta a dispersão entre conforto, variando entre 25,9 e 60% e o tempo de uso, variando, entre 1,4 e 12,3 anos (GRÁFICO 4).

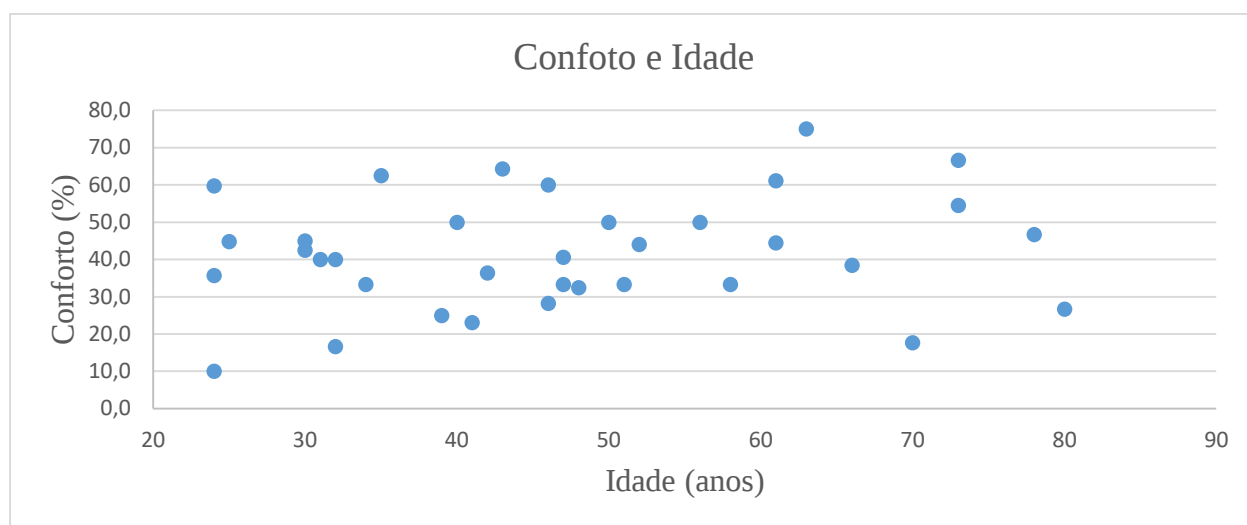
Gráfico 04: Sensação de conforto relacionada com tempo de uso da prótese em pacientes do sexo feminino.



Fonte: Autor (2020)

A pesquisa mostra a seguir os resultados de correlações de dados dos pacientes do sexo masculino, num total de 35 pacientes. A correlação entre conforto e idade foi de $\rho = 0,186$, o gráfico apresenta a dispersão com a variação de idade entre 24 e 80 anos e o índice de sensação de conforto variando entre 10 e 75% (GRÁFICO 5).

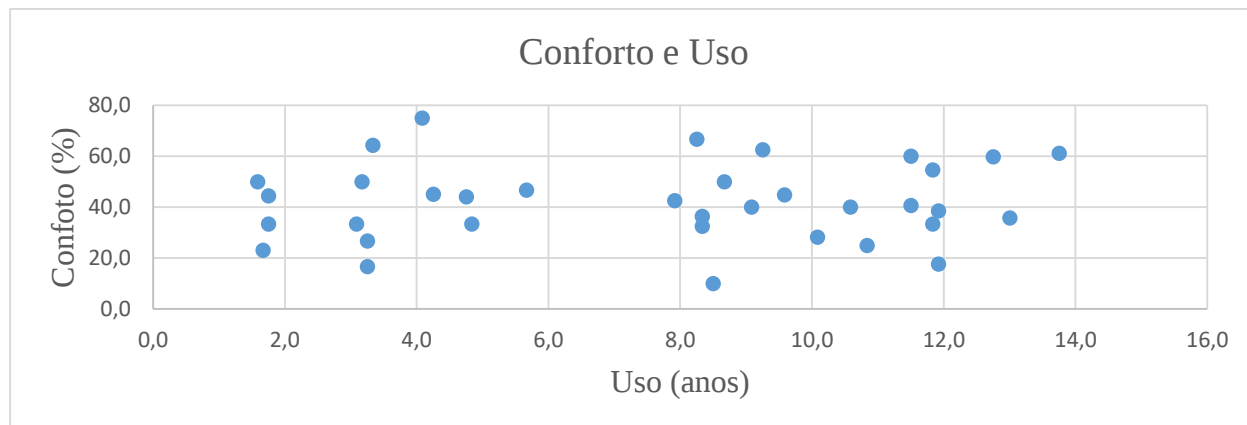
Gráfico 05: Sensação de conforto no uso da prótese relacionada com a idade dos pacientes do sexo masculino.



Fonte: Autor (2020)

A correlação entre conforto e tempo de uso, ainda em pacientes do sexo masculino, foi de $\rho = 0,065$, o gráfico apresenta a dispersão entre conforto, variando entre 25,9 e 60% e o tempo de uso, variando, entre 1,6 e 13,0 anos (GRÁFICO 6).

Gráfico 06: Sensação de conforto com a prótese relacionada com tempo de uso da prótese em pacientes do sexo masculino.



Fonte: Autor (2020)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sugere que a amputação do tipo desarticulada de joelho apesar de ser vantajosa por preservar maior parte do membro, é realizada em menor número, de acordo com os estudos, em função da causa da maior parte de amputações de membros inferiores ser em decorrência de vasculopatias, os estudos mostram que amputação mais alta do tipo transfemoral evita reamputações. A pesquisa realizada vai de acordo com os estudos, onde a maioria dos casos de amputações ocorre em pacientes do sexo masculino. Nesta pesquisa a maioria dos pacientes com amputações do tipo desarticulada de joelho foi em decorrência de traumas, o que permite esse tipo de amputação com menor risco para reamputações como quando ocorre com amputações decorrentes de vasculopatias.

Não houveram correlações significantes da sensação de conforto no uso da prótese com idade e sexo do paciente e ainda tempo de uso da prótese, o que sugere que cada prótese nova será um novo desafio.

Nesta pesquisa foi considerada uma avaliação subjetiva dos pacientes para verificar o processo de adaptação com a prótese recebida, baseada na sensação de conforto, pois afinal é muito importante considerar o que o paciente e usuário sente com a prótese. Contudo sugere-se que outros estudos ainda precisam ser feitos, levando em consideração o material usado para a confecção do encaixe, os componentes da prótese e a habilidade do técnico que faz o encaixe e deixa a prótese em condições de uso.

REFERÊNCIAS

BENEDETTO, M. K; FORGIONE R., M.C; ALVES, V.L.R. Reintegração corporal em pacientes amputados e a dor-fantasma. **Revista Acta Fisiátrica**, v.9, n.2, p.85-89, 2002.

BIFFI, R. F. et al. Levantamento dos problemas do dia a dia de um grupo de amputados e dos dispositivos de auxílio que utilizam. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 46–53, 2017.

BOCOLINI, F. **Reabilitação** - Amputados, Amputações e Próteses. 2.ed. São Paulo:Robe, 2000

BORGNETH, L. Considerações sobre o processo de Reabilitação, **Revista Acta Fisiátrica**, v11, n.2, p.55-59, 2004.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa amputada**. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de legislação em saúde da pessoa com deficiência**. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Sistema de Planejamento do SUS. Uma Construção Coletiva. Organização e Funcionamento. **Cadernos de Planejamento**. v 1, 3ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_planejamento_sus_v1_3ed.pdf>. Acesso em:26 abr.2018.

CASTRO, S.S; CÉSAR L.G.; CARANDINA L.; BARROS, M.B.A.; ALVES, M.C.G.P.; GOLDBAUM, M. **Deficiência visual, auditiva e física: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.24, n..8, Ag, 2008.

CHAMLIAN, T. R. et al. **Perfil epidemiológico dos pacientes amputados de membros inferiores atendidos no Lar Escola São Francisco entre 2006 e 2012** ARTIGO ORIGINAL. p. 219–223, 2013.

CHAMLIAN, T. R. Use of prostheses in lower limb amputee patients due to peripheral arterial disease. **Einstein (São Paulo)**, v. 12, n. 4, p. 440–446, 2014.

DE JESUS-SILVA, S. G. et al. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. **Jornal Vascular Brasileiro**, v.16, n. 1, p. 16–22, 2017.

DO PARANÁ. Secretaria De Estado Da Saúde. **Manual Operativo para Dispensação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Curitiba: Governo do Paraná, 2005.

DO SUL. Secretaria Da Saúde Do Estado Do Rio Grande. Departamento de Assistência Hospitalar e Ambulatorial. **Manual Operativo para Dispensação de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Porto Alegre: Governo do Rio Grande do Sul, 2007.

FERNANDES, A.C., RAMOS, A.; CASALIS M.; HEBERT, S. AACD: **Medicina e Reabilitação Princípios e Prática**. s.ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2007. 957p.

FRIEDMANN, L.W. **Reabilitação do amputado de membro inferior**. In: KOTTKE, F. J.; LEHMANN, J. F. Tratado de medicina física e reabilitação de krusen. 4ª ed. V. 2. São Paulo: Manole, 1994.

GIOVANELLA, L. **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, Centro Brasileiro de Estudos de Saúde, 2008. 1112 p.

HIGHSMITH, M. Jason et al. Prosthetic interventions for people with transtibial amputation: Systematic review and meta-analysis of high-quality prospective literature and systematic reviews. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, v. 53, n. 2, 2016.

LIANZA, S. **Medicina de Reabilitação**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LUCCIA, N. **Amputações de membros**. In: GOFFI, F. S. (Orgs.). Técnica cirúrgica: bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas cirúrgicas. 4ed.São Paulo: Atheneu, 2007. p.180-99.

MARSHALL, Colette; STANSBY, Gerry. Amputation and rehabilitation. **Surgery (Oxford)**, v. 28, n. 6, p. 284-287, 2010.

MONTEIRO, R. F. Perfil epidemiológico dos amputados de membro inferior em um centro de reabilitação. 2016.

MURAKAMI, Tsurayuki; MURRAY, Kevin. Outcomes of knee disarticulation and the influence of surgical techniques in dysvascular patients: a systematic review. **Prosthetics and Orthotics International**, v. 40, n. 4, p. 423-435, 2016.

NAGLER, W. Manual de Fisioterapia. São Paulo: Atheneu, 1976.

O'YOUNG et.al. **Segredos em Medicina Física e Reabilitação**. s.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PAIVA, Luciana Laureano; GOELLNER, Silvana Vilodre. Reinventando a vida: um estudo qualitativo sobre os significados culturais atribuídos à reconstrução corporal de amputados mediante a protetização. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 26, p. 485-497, 2008.

SANTOS, Fernanda Simões dos. Avaliação e análise cinemática da marcha em pacientes amputados transfemorais pré o pós-aplicação de um protocolo específico de reabilitação: um estudo de caso. 2013.