

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA

JOÃO ELIAS PAES DA SILVA
MILENA CAMPOS VERLI
GABRIELA BARBIERE

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA E NO
PROCESSO DE REINSERÇÃO SOCIAL DE PACIENTES COM
AMPUTAÇÃO DE MEMBROS INFERIORES**

RIO DE JANEIRO
2022

**BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA E NO PROCESSO DE
REINSERÇÃO SOCIAL DE PACIENTES COM AMPUTAÇÃO DE MEMBROS
INFERIORES**

**BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY ON THE QUALITY OF LIFE AND IN THE
SOCIAL REINSERTION PROCESS OF PATIENTS WITH LOWER LIMB
AMPUTATION**

João Elias Paes Da Silva

Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UNISJ)

Milena Campos Verli

Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UNISJ)

Gabriela Barbieri da Silva Torres

Fisioterapeuta, Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José
(UNISJ);

Mestre em Ciências das Atividades Físicas, Especialista em Neurociências aplicada
à Reabilitação, Especialista e, Órtese e Prótese

RESUMO

Introdução: O termo “amputação” significa a retirada total ou parcial de um membro, podendo se dar de forma cirúrgica (não traumática) ou traumática. Esse método de intervenção está diretamente relacionado a problemas vasculares, neuropáticos, traumáticos, tumorais, diabéticos, infecciosos e deformidades congênitas. Sua

incidência tem taxas de 1.2 a 4.4 por 10.000 habitantes em diferentes países, sendo mais de 90% nos membros inferiores. Esses amputados relatam pior qualidade de vida quando comparados à população geral. Entretanto, um tratamento e reabilitação adequados podem proporcionar melhor qualidade de vida e possibilitar o retorno à vida cotidiana na sociedade. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar os benefícios da fisioterapia durante a reabilitação em pacientes submetidos a amputação de membro inferior, buscando evidenciar sua relevância na melhoria da qualidade de vida e conseqüentemente no processo de reinserção social. **Métodos:** Nesta revisão de literatura, 15 estudos tiveram seus títulos e resumos analisados, sendo selecionados por abordar resultados de intervenções fisioterapêuticas sob a qualidade de vida de pacientes submetidos a amputações de membros inferiores. **Conclusão:** As amputações de membros inferiores são um problema de saúde pública mundial. As conseqüências funcionais inerentes a essa intervenção cirúrgica são bem discutidas no universo científico, no entanto, pouco se debate sobre as conseqüências sociais paralelas a esse método de tratamento assim como são raros os trabalhos que abordam a reinserção de paciente com amputação de membros inferiores.

Palavras-chave: Amputação, Reabilitação, Qualidade de vida

SUMMARY

Introduction: The term “amputation” means the total or partial removal of a limb, which can be surgical (non-traumatic) or traumatic. This intervention method is directly related to vascular, neuropathic, traumatic, tumoral, diabetic, infectious problems and congenital deformities. Its incidence has rates of 1.2 to 4.4 per 10,000 inhabitants in different countries, with more than 90% in the lower limbs. These amputees report worse quality of life when compared to the general population. However, adequate treatment and rehabilitation can provide a better quality of life and allow the return to daily life in society. **Objective:** This study aims to evaluate the benefits of physiotherapy during rehabilitation in patients undergoing lower limb amputation, seeking to highlight its relevance in improving the quality of life and consequently in the process of social reintegration. **Methods:** In this literature review,

15 studies had their titles and abstracts analyzed, being selected for addressing the results of physical therapy interventions on the quality of life of patients undergoing lower limb amputations. **Conclusion:** Lower limb amputations are a worldwide public health problem. The functional consequences inherent to this surgical intervention are well discussed in the scientific universe, however, little is debated about the social consequences parallel to this method of treatment, as well as studies that address the reinsertion of patients with lower limb amputation are rare.

Keywords: Amputation, Rehabilitation, Quality of life

INTRODUÇÃO

A amputação é a retirada cirúrgica, total ou parcial, de um membro. Sua incidência tem taxas de 1.2 a 4.4 por 10.000 habitantes em diferentes países, sendo mais de 90% nos membros inferiores(MMII). Dentre suas principais causas tem-se o trauma físico e neoplasias, principalmente osteossarcoma, mas em 90% dos casos a cirurgia se dá por motivos de doenças vasculares periféricas (GRZEBIÉN et al., 2017).

Trata-se de um procedimento cirúrgico que causa incapacidade permanente e grandes alterações físicas e psicológicas, mais sentidas pelos amputados de extremidades maiores. A amputação gera uma perturbação na integridade do corpo humano acarretando diversas limitações no desempenho de atividades sociais, profissionais e de lazer e conseqüentemente diminuição da qualidade de vida (QV) (NG SS et al., 2020).

Face a isso, o tratamento fisioterapêutico após a amputação de membros inferiores pode gerar efeitos significativos na função física e no bem-estar. Pessoas submetidas a essa cirurgia recebendo fisioterapia são mais propensas a ter melhor sustentação de peso e mobilidade protética, resistência musculoesquelética, velocidade de caminhada e ajuste protético, bem como uma maior taxa de sobrevivência de 1 ano, em comparação com aqueles que não recebem o tratamento (GAILEY et al., 2020).

Além disso, o uso da prótese desempenha um papel importante para restaurar e/ ou melhorar a capacidade física, a imagem corporal e a capacidade de realizar atividades de vida diária (AVD) de forma independente (SILVA et al., 2019) melhora na cognição, saúde auto percebida, satisfação e qualidade de vida do amputado (VAROTO, 2021).

Segundo a Organização Mundial de Saúde(ONU) (1998), entende-se por qualidade de vida “a percepção do indivíduo de sua posição nas circunstâncias da cultura e valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, princípios e preocupações”. Além disso, é um qualitativo que causa efeito direto no estado de saúde holístico de um paciente, pois inclui, além da saúde física, a saúde mental. Frente a isso, trata-se de um importante preditor de programas de

reabilitação que tem sido utilizado principalmente para comparar a eficácia desses programas ou para comparar amputados com a população doente ou normal. (NG SS et al., 2020).

Uma das resultantes inerentes a amputação entre pessoas em idade produtiva é o afastamento do trabalho e/ou a dificuldade de inserção ou reinserção em situações de emprego. Tendo em vista que esse processo tende a provocar sentimentos de fragilidade, as circunstâncias atreladas à aquisição da deficiência podem ser potencialmente geradoras de ansiedade e depressão, e interferir de maneira direta na qualidade de vida do indivíduo (FREITAS et al., 2018).

De acordo com o exposto por Lourenço et al (2019), o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em sua obrigatoriedade, independentemente da carência, reabilita profissionalmente os beneficiários que se encontram incapacitados para exercer sua atividade profissional em decorrência de doença ou acidente de qualquer natureza ou causa, assim como para os portadores de deficiência, objetivando promover meios para a reinserção social no mercado de trabalho e na sociedade.

Apesar dos avanços da medicina e da ênfase na prevenção de doenças, as amputações ainda são um problema de saúde pública de grande destaque no Brasil e no mundo. Ainda hoje, não se tem precisão do número de pessoas amputadas, o seu nível de amputação, os fatores clínicos e sociodemográficos associados, a descrição dos cuidados que recebem, nem a percentagem de pessoas que usufruem de reabilitação e alcançam êxito no processo de protetização.

Por esse viés, este estudo tem como objetivo avaliar os benefícios da fisioterapia durante a reabilitação em pacientes submetidos a amputação de membro inferior, buscando evidenciar sua relevância na melhoria da qualidade de vida e conseqüentemente no processo de reinserção social.

METODOLOGIA

Esse estudo é uma revisão de literatura, sobre os efeitos da fisioterapia na qualidade de vida e no processo de reinserção social de pacientes submetidos a

amputação de membro inferior. Dois revisores avaliaram, independentemente, a elegibilidade e a qualidade metodológica dos artigos, assim como seus resultados, as discrepâncias entre eles foram resolvidas por consenso.

Foram incluídos artigos com dados primários (estudos de caso, ensaios clínicos, revisão de prontuários) disponíveis na íntegra, redigidos em inglês ou português, que descrevam os efeitos de intervenções fisioterapêuticas na qualidade de vida de pacientes submetidos a amputação de membros inferiores, assim como aqueles que apontassem os resultados dessas intervenções no processo de reinserção social desses indivíduos, selecionaram-se os artigos publicados entre os anos de 2017 ao primeiro semestre de 2022. Foram excluídos os artigos que dissertavam sobre membros superiores, aqueles que não reportavam os efeitos da fisioterapia no processo de reabilitação de amputados de membros inferiores e que não apresentaram relação com os objetivos desta revisão.

As buscas dos estudos foram realizadas na base de dados PEDro, PubMed, Google Acadêmico e SciELO, selecionados por apresentarem produções científicas vinculadas à fisioterapia, à amputação de membros inferiores, à reabilitação, e a qualidade de vida desses pacientes.

Elegeram-se os artigos utilizando os seguintes descritores em português e inglês: Fisioterapia/ Physiotherapy/; Amputados/ Amputation; Membros Inferiores/ Lower Limb; Reabilitação/ Rehabilitation.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 AMPUTAÇÃO

O termo “amputação” é a retirada total ou parcial de um membro, podendo se dar de forma cirúrgica (não traumática) ou traumática, por acidente. Esse método de intervenção está diretamente relacionado a problemas vasculares, neuropáticos,

traumáticos, tumorais, diabéticos, infecciosos e deformidades congênitas. Hodiernamente, essa prática está inserida no conceito de intervenção reconstrutiva, dessa forma, só é utilizada quando não é possível a realização de outro tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Segundo Silva et al (2017), esse recurso possui uma incidência mundial de 2,8 a 43,9/105 habitantes/ano, enquanto no Brasil esse número é de 13,9/105 habitantes/ano. Das quais, 85% correspondem a amputações de membros inferiores.

Um dos principais fatores de risco para amputação não traumática de membros inferiores é a complicação do pé diabético, ocasionado pelo Diabetes Mellitus (DM) descompensado, representando um grande número de internações hospitalares, morbidade e mortalidade, e com maior prevalência em idosos. Frente a isso, a amputação surge como uma modalidade de tratamento cujo objetivo principal é fornecer sobrevida aos indivíduos acometidos (SANTOS, et al, 2019). Outrossim, os casos acarretados por traumatismos e os tumores malignos são responsáveis por, respectivamente, 10,6% e 5,8% das amputações ocorridas em membros inferiores (SILVA, et al , 2017).

A amputação de membro inferior está associada a longos períodos de limitação de mobilidade, colocando os pacientes em risco de descondição e aumentando os riscos de quedas. Em geral, o amputado sofre redução de força muscular, alterações de equilíbrio, comprometimento da marcha, além de redução da tolerância para as atividades de vida diária (AVD) (VIEIRA et al., 2017). Essas limitações de mobilidade podem colocar a pessoa em risco de desenvolver distúrbios secundários, como osteoartrite, dor lombar, doença cardiovascular, obesidade e risco de amputação futura (GAILEY, et al, 2020).

Paralelo a isso, de acordo com Silva et al (2017), a cirurgia causa um grande impacto socioeconômico, com perda da capacidade laboral, da socialização e da qualidade de vida.

2.1.1 NÍVEIS DE AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR

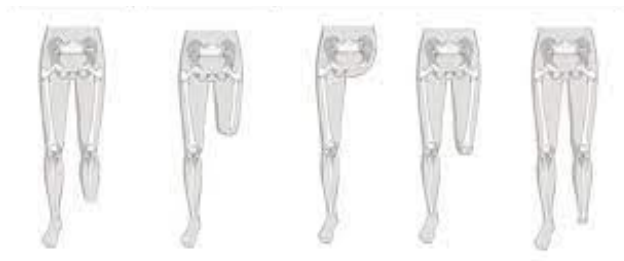


Figura 1: Níveis de amputação de MMII

Fonte: PEREIRA, 2017

A Desarticulação do quadril apresenta alta mortalidade, devido às comorbidades associadas às cirurgias como tumores, lesões vasculares ou por causa das lesões associadas, quando decorrentes de traumas. Esse nível de amputação tem alto comprometimento funcional da mobilidade (VALENTINE, 2019).

Amputação transfemoral, segundo Dias, et al (2019) é um nível de amputação que apresenta secção cirúrgica do membro inferior em terço distal do fêmur. Essas conferem aumento do gasto metabólico durante a deambulação e estão frequentemente associadas a piores resultados funcionais.

A desarticulação do joelho, por outro lado, preserva os músculos da coxa, e a preservação da cartilagem oferece maior resistência à infecções, facilitando o processo de cicatrização de feridas e melhora a sustentação de peso. Isso tende a compensar a desvantagem de um membro residual bulboso, que pode complicar o ajuste protético no estágio inicial. No entanto, a bulbosidade torna-se útil para suspender a prótese uma vez que o edema inicial se resolve (VALENTINE, 2019)

A amputação transtibial envolve a remoção do pé, articulação do tornozelo, tíbia distal e fíbula com estruturas de tecidos moles relacionadas. Geralmente, é a intervenção preferível a uma amputação acima do joelho, pois apresenta melhor reabilitação e resultados funcionais (ADAMS; LAKRA, 2022).

As Amputações parciais do dedo do pé e pé, por sua vez, podem ser divididas em:

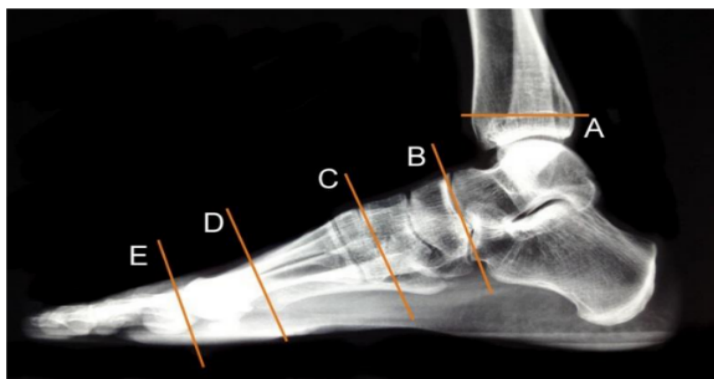


Figura 2: – Níveis de amputação e desarticulação do pé: A(Syme), B(Chopart), C (Lisfranc) D (Transmetatarsal), E (Artelhos)

Fonte: PEREIRA, 2017

De acordo com o disposto por Valentine (2019), a desarticulação de Syme, consiste em uma transecção do membro no nível transmoleolar e recobrimento distal do coto com a pele plantar do calcâneo. Este nível é muito funcional e permite a descarga distal de peso, havendo raros indivíduos que dispensam qualquer protetização ou adaptação de calçados. A desarticulação de Chopart é realizada na transição do retropé e mediopé principalmente em situações de sofrimento isquêmico, ela tem um resultado funcional muito bom e pode dispensar a protetização. Por outro lado, a desarticulação Lisfranc, consiste na ablação dos metatarsianos e dos dedos. A superfície articular é coberta com pele plantar, assim como nos demais níveis de amputação e desarticulação do pé, para melhor suportar o contato com o chão e a amputação transmetatarsal, a desarticulação dos artelhos, nas articulações metatarso-falangeanas são níveis mais aceitáveis para pacientes com extremidades isquêmicas, infecciosas, traumas e com regularização de malformações congênitas.

2.2 REABILITAÇÃO

Em razão da importância da fisioterapia no período pós-amputação, há uma necessidade de desenvolver um programa de reabilitação que tenha como alvo

deficiências e limitações específicas de pessoas submetidas a amputações de membro inferior. O tratamento fisioterapêutico proporciona efeito significativo na função física e na qualidade de vida do amputado. Dessa forma, indivíduos submetidos a esse tratamento são mais propensos a ter melhor sustentação de peso e mobilidade protética, resistência musculoesquelética, velocidade de caminhada e ajuste protético, bem como uma maior taxa de sobrevivência em 1 ano, em comparação com aqueles que não recebem fisioterapia. Ainda assim, os serviços de fisioterapeutas são recebidos por uma pequena fração de pessoas após a amputação (GAILEY, et al, 2020).

O objetivo da reabilitação de pessoas com deficiência é a inclusão social, definida como processo pelo qual a sociedade se adapta para incluir as pessoas com deficiência e, ao mesmo tempo que, estas se preparam para assumir o papel na sociedade, tendo em vista a equiparação de oportunidades; a inclusão abrange a participação social, educacional, profissional e nos serviços de saúde. A inclusão no mercado de trabalho viabiliza conquista no nível de autonomia, bem como a obtenção de um novo papel na família e na comunidade, assim surgindo impacto positivo para o paciente (HANASHIRO; CORREIA; SUGAWARA, 2018).

Por esse viés, em concordância com Pinheiro et al (2021) compreende-se que o período de reabilitação física de amputados envolve cerca de cinco fases principais, a primeira etapa é a pré-amputação que consiste na preparação psicológica do paciente e seus familiares, quando se trata de uma intervenção programada; a segunda fase é o pós-operatório, nesta etapa há o monitoramento da cicatrização da ferida e, também, é realizada uma avaliação do potencial do paciente para o uso de uma prótese ou não. A terceira é a pré-protética que compreende o estágio de preparação do paciente para o recebimento da prótese, uma vez que já houve a cicatrização por completo da ferida. A reabilitação nesta fase visa a preparação do coto para a aceitação da prótese e, também, o processo de condicionamento físico do paciente. O quarto estágio é o protético, fase de adaptação do paciente ao seu novo membro e, por fim, a quinta etapa, que é o processo de monitoramento e acompanhamento de longo prazo.

Em contrapartida, de acordo com Vieira et al (2017) o processo de reabilitação é dividido em fases: A Pré-prótese, com abordagens voltadas ao controle de dor pós-amputação, fortalecimento de membros inferiores e superiores, prevenção e/ou para remoção de aderências, dessensibilização do coto para

melhorar a sensibilidade local, prevenção de contraturas com recomendações de alongamento e posicionamento, treinos de marcha com muletas, equilíbrio unipodal e treinamento em cadeira de rodas quando o não é possível adotar o ortostatismo. Além do uso de técnicas de enfaixamento objetiva prevenir e/ou reduzir o edema, proporcionar um ajuste adequado ao coto e permitir a adaptação precoce à prótese; e a fase pós-Prótese, voltada para o treino de marcha com a prótese e prevenção de quedas.

2.3 PRÓTESES DE MEMBROS INFERIORES

Uma prótese é um dispositivo acoplado ao corpo humano para substituir a ausência de uma parte do corpo. Sua prescrição depende da avaliação da condição clínica, do nível de atividade prévia da pessoa amputada além da expectativa do paciente em relação ao resultado estético (CASTANEDA, 2021).

Ainda hoje é utilizado os princípios de construção para classificar as próteses em convencionais/exoesqueléticas e modulares/endoesqueléticas.

As próteses convencionais ou exoesqueléticas tem a parte externa feita de plástico rígido, moldada para simular o contorno da perna anatômica, e com acabamento impermeável a líquidos. Elas são prescritas com menos frequência por serem menos confortáveis e não permitirem mudanças no alinhamento. Pode ser usada em quase todos os níveis de amputação, contudo o resultado funcional é melhor em amputações transtibiais. Por outro lado, as próteses modulares são formadas por componentes modulares que podem ser ajustados e realinhados de acordo com a necessidade. Geralmente fabricados em aço, alumínio e titânio, conferindo grande resistência, mas tornando-a mais pesada (Ministério da Saúde, 2019).

2.4 QUALIDADE DE VIDA E REINSERÇÃO SOCIAL

De acordo a Organização Mundial de Saúde(ONU) (1998), entende-se por qualidade de vida (QV) “a percepção do indivíduo de sua posição nas circunstâncias da cultura e valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, princípios e preocupações”. (NG SS et al., 2020).

Segundo Lourenço (2019), os amputados de membros inferiores relatam pior qualidade de vida quando comparados à população geral. Contudo, o tratamento e a reabilitação adequados podem viabilizar melhor bem-estar dos pacientes e possibilitar o retorno à vida cotidiana na sociedade. Dessa forma, uma análise desses fatores pode contribuir de maneira significativa para o aprimoramento e adoção de novos métodos de assistência ao amputado (GRZEBIEN, et al, 2017).

Face a isso, o tratamento fisioterapêutico tem efeitos significativos na função física e na qualidade de vida (GAILEY, et al, 2020), assim como a protetização, busca reabilitar da melhor forma indivíduo amputado, proporcionando maior independência no desenvolvimento de suas atividades de vida diária (AVD's) e profissional, aumento de sua autoestima, além de fomentar o processo de reinserção social desses pacientes e conseqüentemente melhorar qualidade de vida (FREITAS et al., 2018). Outrossim, um estudo realizado por NG SS, et al (2020), mostrou que indivíduos protetizados possuem um escore de QV superior aqueles que não foram submetidos a protetização.

Por outro lado, após a amputação, os pacientes são afastados das atividades laborativas, podendo perder a condição de prover sustento próprio e o de seus dependentes, havendo então, necessidade de proteção previdenciária e assistencial. Essa interrupção, atinge os pacientes tanto na esfera social, quanto na privada, podendo levá-los a uma situação de vulnerabilidade social temporária e/ou definitiva (HANASHIRO; CORREIA; SUGAWARA, 2018).

3. RESULTADOS

Foram obtidos 15 artigos que tiveram seus títulos e resumos analisados, sendo estes selecionados por abordarem sobre resultados de intervenções fisioterapêuticas sob a qualidade de vida de pacientes submetidos a amputações de

membros inferiores. Esses estudos foram adicionados a um quadro com as seguintes informações: Ano, autor, objetivo, metodologia e resultados a fim de validar sua relevância para esse estudo.

ANO	AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
2020	BURÇAK, B, et al	Avaliar as mudanças na QV, satisfação, percepção da imagem corporal e desempenho funcional de amputados de MMII ao usar 1 prótese controlada mecanicamente, um joelho controlado por microprocessador ou sistema de suspensão assistida por vácuo transtibial prótese VASS).	57 amputados de MMII foram avaliados com o Questionário de Satisfação com a Prótese (SATPRO), Escala de Imagem Corporal de Amputados revisada (ABIS-R), Escala de Experiência de Amputação e Prótese Trinity (TAPES), Formulário Curto de Estudo de Resultados Médicos- 36 (SF-36) e teste de caminhada de 6 minutos (TC6).	Amputados que usaram uma prótese MPK/VASS apresentaram aumentos significativos em todas as pontuações da escala SF-36 e todas as pontuações da escala do TAPES. Os amputados mostraram melhorias clinicamente relevantes no TC6 e nas pontuações SATPRO e ABIS-R.
2018	CAMPOS, P. V. C, et al.	Conhecer as percepções sobre as barreiras e facilitadores do retorno ao trabalho das pessoas amputadas de MMII.	Trabalhou-se as temáticas acessibilidade, aposentadoria, trabalho informal e mobilidade, com um grupo de 8 participantes a partir de suas vivências diárias.	Insatisfação relacionada à acessibilidade e inclusão social, dificultando uma vida ativa e o retorno às atividades profissionais.
2021	DIAS, C. S, et al	Verificar a temperatura de MMII e a funcionalidade de indivíduo amputado	Paciente com amputação transfemoral distal à (E) foi avaliado por	Na avaliação termográfica, houve diminuição da diferença de

		submetido a um programa de reabilitação em regime de internação.	termografia, teste de caminhada de 2 minutos e a Escala AMP - Amputee Mobility Predictor durante 4 semanas.	temperatura entre as coxas direita e esquerda após o programa de reabilitação.
2018	FREITAS, M. N. C., et al	Investigar entre pessoas amputadas possíveis relações entre a percepção de satisfação com as condições de trabalho, os sintomas de depressão e de ansiedade e suas associações com o desejo de retornar ao trabalho.	Amostra de 56 amputados de MMII e/ou MMSS, nas quais foram aplicados questionário sociodemográfico, Inventário de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), Inventário de Depressão de Beck (BDI) e Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), além de entrevistas semiestruturadas	50,0 % da amostra chegou a se aposentar por invalidez, porém 26,8% destes retomaram as atividades laborais posteriormente, em funções informais. Evidenciando o baixo índice de retorno ao trabalho.
2020	GAILEY, et al	Determinar se o programa de Reabilitação de Amputados Baseado em Evidências melhoraria a mobilidade funcional de pessoas com amputação transtibial unilateral (ATT) que já concluíram fisioterapia e treinamento protético.	1 grupo de 20 pessoas, de ambos os sexos com idade entre 55 e 80 anos, com amputação transtibial unilateral devido a etiologia traumática ou disvascular, com pelo menos 1 ano de pós-amputação tradicional e tratamento protético.	O grupo de intervenção melhorou nas pontuações AMPPro, AMPno e no TC6M. Em contraste, o grupo de controle da lista de espera não demonstrou alteração nas pontuações do AMPPro, do AMPnoPro e no TC6.
2018	HANASHIARO, R.; CORREIA, V. D;	Conhecer a inclusão social do paciente amputado no mercado de	Revisão prontuários (N= 23) de pacientes amputados por	Pacientes do gênero masculino (20), se absteve das

	SUGAWARA, A. T.	trabalho e identificar suas alterações socioeconômicas após o processo de reabilitação e contribuir para o levantamento de dados socioeconômicos acerca da pessoa com deficiência.	etiologias diferentes, de todos os níveis de amputação em MMSS e MMII, de ambos os sexos, após alta da internação, no período de abril a setembro de 2016 em um Centro de Reabilitação no município de São Paulo.	atividades laborais. Inicialmente, (17) usufruem de benefícios previdenciários, (1) benefício assistencial, e (4) estão em processo de solicitação de benefício. Durante o tratamento, houve redução dos benefícios previdenciários, aumento nos benefícios assistenciais, 1 aguarda concessão de benefício, e 3 obtiveram alta do INSS.
2021	KAEPPLER, E. P. V, et al.	Quantificar o impacto das próteses na QV e função em amputados transfemorais da Tanzânia.	Estudo com amputados transfemorais. Foram avaliados 2x antes e 3x após a colocação de prótese usando EuroQol-5D-3L, Prosthetic Limb Users Survey of Mobility, teste de caminhada de 2 minutos e Índice de Custo Fisiológico.	Entre 30 pacientes, EQ-5D, PLUS-M e 2MWT melhoraram após a colocação da prótese. O EuroQol-5D aumentou de 0,48 para 0,85 em 1 ano.
2020	MATEYER, V	Aferir a QV e autoestima de amputados de MMII, assim como implicação do gênero, utilização de prótese e	Estudo observacional transversal, com 62 indivíduos. Questionário online, com questões de	Há uma associação entre protetização, domínio meio ambiente e domínio físico

		fisioterapia pré e pós-cirúrgica.	carácter sociodemográfico , uma escala de qualidade de vida (WHOQOL-Bref) e de autoestima(Rose nberg).	com gênero.Assim como entre os indivíduos que continuam ou não fisioterapia, diferença de autoestima entre o que não fizeram fisioterapia antes e os que fizeram.
2019	MATOS, D. R	Avaliar a QV de pacientes com amputação de MMII e em uso de prótese, no Hospital de Reabilitação (Rede Sarah de Hospital).	Analisou-se um grupo de 116 pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, com tempo de amputação acima de 6 meses, em uso de prótese. Utilizou-se o questionário SF-36; O questionário de Medida Funcional para Amputados (FMA); E a escala Trinity Amputation and Prosthetic Experiences scales- resised (TAPES-R).	Os domínios mais afetados foram a capacidade funcional e a vitalidade, sendo o aspecto social a média mais alta. Relataram dificuldade nas atividades funcionais realizadas com a prótese; apesar disso, 45,7% retornaram às atividades que realizavam antes da amputação e a maioria consegue deambular o necessário para as suas atividades diárias.
2017	PINHEIRO, L. R; GUTERRES, L. M; B	Analisar o grau de satisfação dos amputados que passaram pelo processo de	Aplicou-se o Questionário de Avaliação de Prótese-PEQ de forma adaptada,	Ao da prótese, aparência e saúde do membro residual, a

		reabilitação e de protetização de MMII para compreender se essa população encontra-se satisfeita ou se existe algo que venha a desmotivar ou levar à desistência de fazer uso do dispositivo protético.	utilizando 29 questões, referentes à 3 subescalas. Foram selecionados 40 pacientes, apenas 8 efetivamente participaram da pesquisa onde foi feita a visita domiciliar e aplicado o questionário.	maior parte dos entrevistados apresentaram respostas satisfatórias; Em relação às questões sobre aspectos sociais e emocionais, todos os entrevistados apresentaram respostas satisfatórias.
2020	SANGIROLAM A, R. G.	Verificar se a fisioterapia é eficaz no agenciamento de benefícios que visam à melhora da qualidade de vida de indivíduos amputados e analisar se a percepção da amputação interfere na qualidade de vida.	Um estudo de campo com 20 amputados, onde foram aplicados quatro questionários, sendo eles: identificação do indivíduo, informações sobre a amputação, WHOQOL-BREF e percepção da amputação.	55.0% dos amputados possuíam prótese até o momento da entrevista. Desses, 45.5% faziam uso da mesma. 95.0% dos protetizados fizeram fisioterapia antes de recebê-la e apenas 2 deles não fizeram após a adquirirem.
2018	SCHAFER,Z.A ; PERRY, J.L; VANICEK, N.	Avaliar os efeitos de um programa de exercícios personalizados na prevenção de quedas e parâmetros de marcha em LLAs.	15 LLAs, foram divididos 2 grupos: de exercício e de controle.O de exercícios completou um programa de 12 semanas, com foco em força, equilíbrio, flexibilidade e resistência na caminhada,	Para o grupo de exercício: melhora significativa do número de quedas no período de 1 ano; a velocidade da marcha no grupo de exercício aumentou; Na fase

			realizado em sessões de grupo e combinado com um programa personalizado de exercícios em casa. O grupo controle, permanecia na lista de espera.	pré-balanço, houve aumentos significativos.
2017	TALBOT, A.L.; et al	Examinar as mudanças na QV relacionada à saúde física e mental em membros do serviço após amputação transtibial unilateral traumática (ATT) durante 12 semanas de reabilitação antes e depois de receber uma prótese.	O estudo examinou a mudança nas pontuações do Resumo do Componente Físico (RCF) do SF-36 e do Resumo do Componente Mental (RCM) como dois aspectos da QV relacionada à saúde. 44 militares feridos, com idades entre 19 e 46 anos, foram recrutados.	O RCM não diferiu ao longo de 12 semanas. RCF melhorou ao longo de 12 semanas no grupo de reabilitação total.
2021	ZAHEER, A, et al	Avaliar os efeitos dos exercícios fantasmas na dor do membro fantasma, no estado de mobilidade e na QV em amputados de MMII tratados com terapia do espelho e fisioterapia de rotina.	24 amputados unilaterais de MMII foram distribuídos aleatoriamente em 2 grupos iguais, grupo controle e grupo experimental. Os dados foram coletados na linha de base, após 2 e 4 semanas de intervenção usando EVA (dor), AMP (mobilidade) e RAND SF- 36	Após a intervenção, a dor (score EVA) foi significativamente menor no grupo experimental da mesma forma, o grupo experimental demonstrou uma pontuação significativamente melhor no domínio "dor corporal" do SF-36.

			Questionários da versão 1.0 (QOL).	
2019	ZIEGLER, et al	Elaborar um plano de tratamento fisioterapêutico para uma paciente amputada transfemoral unilateral não protetizada	Relato de caso com 1 mulher de 48 anos, com amputação traumática do tipo transfemoral (E). Aplicou-se intervenções fisioterapêuticas com objetivo de fortalecimento, alívio de dor e ansiedade, relaxamento e preparo para possível protetização.	Os exercícios e técnicas aplicadas trouxeram resultados positivos na redução da dor, melhora de equilíbrio, extensibilidade, fortalecimento do coto e consequentemente na qualidade de vida da paciente.

4. DISCUSSÃO

Na população mundial, a amputação de membros inferiores (MMII) é um procedimento de elevada prevalência, estimada em 5,8–31/100.000 habitantes. Indivíduos submetidos a esse método de intervenção apresentam uma perturbação na integridade de seu corpo desencadeando diversas limitações no seu desempenho funcional, podendo ter sua capacidade laborativa reduzida e enfrentam barreiras para o retorno ao trabalho, além de apresentarem custos mais elevados por viverem com algum tipo de incapacidade (OLIVEIRA; FERREIRA, 2021). Posto isso, todas as pesquisas utilizadas neste estudo são recentes, o que destaca a relevância das abordagens fisioterapêuticas no processo de reabilitação de pacientes com esse tipo de amputação.

Dessa forma, tanto Burçak, et al (2020) quanto KAEPLER, et al (2021) ortogam que a protetização de indivíduos com amputação de membro inferior é

capaz de proporcionar melhoria de forma significativa na qualidade de vida e suas funções. No entanto, de acordo com Kaepler, et al (2021) estes benefícios são maiores para etiologias de amputação não vascular e retrocedem ao período pré-prótese com a descontinuação do uso da prótese.

Pinheiro e Guterres (2017); Matos (2019); Sangirolamo (2020) reconhecem que a protetização para pacientes submetidos a amputação de membro inferior propiciam melhora na autoestima, independência, socialização e bem estar ao indivíduo. Apesar disso, Pinheiro e Guterres (2017) afirmam que pessoas com o insucesso da adaptação efetiva ao dispositivo protético demonstram insatisfação com a funcionalidade e capacidade de deslocamento. Além disso, segundo Matos (2019) usuários que permanecem com a prótese por um período inferior a 10h/dia apresentaram maior limitação nas atividades, assim como insatisfação com o dispositivo protético. O autor também menciona que há pior ajustamento, maior dificuldade funcional e menor satisfação com a prótese em pacientes com amputações acima do joelho e que o sexo masculino tende a apresentar melhores resultados a adaptação a prótese, conseqüentemente melhor qualidade de vida comparado ao sexo feminino.

Em contrapartida, segundo Sangirolamo (2020), 95% dos participantes que fizeram fisioterapia antes de receber a prótese, a utilizam hoje. Visto que esses alcançaram um nível de dependência importante para alimentação, locomoção, higiene pessoal e mudanças de decúbito, sugere-se que os pacientes que recebem tratamento fisioterapêutico pré- protético têm maiores chances de se adaptarem a ela e assim substituir o membro perdido podendo voltar às suas atividades normais e ter melhor qualidade de vida..

Em concordância a isso, Ziegler et al (2019) realizaram um estudo de caso com um paciente que sofreu uma amputação transfemoral unilateral de forma traumática, do Hospital Universitário de Santa Maria -RS, Brasil. O indivíduo foi avaliado e após os resultados foi elaborado o protocolo de atendimento, que teve como objetivos gerais proporcionar o bem-estar do paciente, e prepará-lo para uma possível protetização. Para tal, foram realizados exercícios de fortalecimento visando ganho de força em flexores e extensores de quadril, a fim de melhorar padrões de marcha; fortalecimento de abdutores, exercícios respiratórios e de

relaxamento, para a redução dos níveis de dor, ansiedade e melhora na respiração da paciente. Os atendimentos se deram uma vez na semana, com duração de 45 minutos. Ao final, o grupo concluiu que estruturação das sessões possibilitou ganhos significativos na flexibilidade, equilíbrio e fortalecimento do coto, estes são importantes fatores que influenciam para uma possível protetização, prevenção de quedas e autonomia do paciente nas atividades diárias, além disso, a utilização de técnicas de relaxamento e diminuição da dor promovem melhorias no bem estar.

Paralelo a isso, DIAS, et al (2021) e Talbot, Brede e Metter (2017) sustentam a ideia de que com o treinamento pré e pós protetização para tratar pessoa com amputação de membro inferior é possível observar melhoras no quadro funcional, no alinhamento corporal em posturas estáticas e dinâmicas, e aprimoramento da descarga de peso em membro protético, assim como manter a força muscular e amplitude global de movimento e melhorou o equilíbrio estático e dinâmico. Para mais, Talbot, Brede e Metter (2017) conclui-se que, a saúde física dos participantes que recebem esse tipo de abordagem melhora de forma significativa. No entanto, a saúde mental sofre retrocesso durante o programa.

Em contrapartida, segundo Gailey et al (2020), um programa de Reabilitação de Amputados Baseado em Evidências melhoraria a mobilidade funcional de pessoas com amputação transtibial unilateral (ATT) que já concluíram fisioterapia e treinamento protético, esse programa consiste em 5 componentes primários: (1) resistência cardiopulmonar e flexibilidade, (2) fortalecimento de tronco e membros inferiores, (3) equilíbrio e coordenação, (4) controle de peso e postura e (5) treinamento de marcha protética. Assim como para Schafer, Perry e Vanicek (2018), a adoção de exercícios com foco em força, equilíbrio, flexibilidade e resistência na caminhada combinado com um programa personalizado de exercícios em casa tem o potencial de reduzir o número de quedas sofridas em um grupo de amputados de membro inferior na fase pós- protetização. Além disso, contribuiu para velocidades de caminhada significativamente mais rápidas e aumento dos perfis de força articular no tornozelo intacto e nas articulações bilaterais do quadril.

Para Zaheer et al (2021), a adoção da terapia do espelho e fisioterapia de rotina é capaz de promover melhores resultados no estado de mobilidade e na qualidade de vida em amputados de membros inferiores tratados com terapia do

espelho e fisioterapia de rotina. O programa de tratamento baseado em exercícios terapêuticos convencionais e os exercícios fantasmas foi capaz de propiciar alívio do quadro álgico no membro residual, da mesma forma, demonstrou uma pontuação significativamente melhor no domínio “dor corporal” do SF-36 assim como se mostrou capaz de apresentar melhora significativa em outros domínios do SF-36 e potencial ambulatorial sem diferenças significativas entre os grupos.

Paralelo a esses resultados, encontraram-se artigos destinados a expressar os efeitos do tratamento fisioterapêutico para com a reinserção social de indivíduos com amputação de membro inferior.

Frente a isso, Freitas et al (2018) e Campos et al (2018), uma das consequências da amputação entre pessoas em idade produtiva é o afastamento do trabalho e/ou a dificuldade de inserção ou reinserção em situações de emprego. Dessa forma, reconhecem que indivíduos com amputação de membro inferior se declaram insatisfeitos em relação à acessibilidade e inclusão social, dificultando uma vida ativa e o retorno às atividades profissionais. Fora que, aspectos contraditórios entre as percepções e as políticas vigentes foram percebidos em relação ao retorno ao trabalho. Além disso, Freitas et al (2018), apontam resultados que indicam que metade dos indivíduos tendem a se aposentar por invalidez devido à amputação, porém cerca de metade destes retomaram as atividades laborais posteriormente, em funções informais. Tais levantamentos reafirmam o baixo índice de retorno ao trabalho das pessoas amputadas.

Em confirmação a isso, HANASHIARO, CORREIA, SUGAWARA (2018), estabelece que após a amputação, os pacientes abstêm das atividades laborativas, podendo perder a condição de prover sustento próprio e o de seus dependentes, sendo então, necessária a proteção previdenciária e assistencial. Segundo o estudo realizado por eles, após a instalação da deficiência, decorrentes à abstenção as atividades laborais e rebaixamento na renda, apontando para a importância da proteção previdenciária e assistencial. Outrossim, fatores como idade, escolaridade e quantidade de internações favoreceram o retorno dos pacientes amputados no mercado de trabalho.

Para mais, no estudo realizado por Meteyer (2020) com uma amostra de 62 indivíduos amputados de membro inferior com e sem prótese, o autor aplicou questionários, um que avalia a escala de qualidade de vida (WHOQOL-Bref) e de um de autoestima(Rosenberg)..

Colhendo os resultados mais relevantes para esse estudo, temos que: desta amostra 35 (56,5%) eram do gênero masculino, e 27 (43,5%) do gênero feminino; 36(58,0%) indivíduos encontram-se executando atividades laborais, 13(21,0%) reformados e 13 (21,0%) desempregados; 38 (61,3%) indivíduos da amostra são protetizados e 24 (38,7%) não protetizados; em relação ao tratamento fisioterapêutico antes da amputação, 35 (56,5%) indivíduos não fizeram e 27 (43,5%) fizeram, 30 (48,4%) indivíduos continuam a fazer fisioterapia. Comparando os resultados dos indivíduos que realizaram fisioterapia antes da amputação e os que não, no WHOQOL-Bref, não apresenta diferenças. Mas na escala de Rosenberg, há diferenças, a autoestima dos indivíduos que não realizaram tratamento fisioterapêutico antes apresenta maior score, conseqüentemente uma maior autoestima.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao exposto, diante das análises realizadas por esse estudo, conclui-se que a atuação da Fisioterapia nas fases pré e pós amputação é de suma importância no processo de reabilitação do indivíduo submetido a uma amputação de membro inferior, uma vez que esse tratamento proporciona recuperação funcional, bem-estar emocional e psicológico, maior probabilidade de retorno às atividades laborais, melhor qualidade de vida e conseqüentemente maior interação social, sendo dessa forma indispensável para que se obtenha êxito no processo de reinserção social desses pacientes.

Aliás, as amputações de membros inferiores são um problema de saúde pública mundial. As consequências funcionais inerentes a essa intervenção cirúrgica são bem discutidas no universo científico, mas, pouco se debate sobre as consequências sociais paralelas a esse método de tratamento assim como são raros os trabalhos que abordam a reinserção social de paciente com amputação de MMII.

Dessa forma, houve uma limitação considerável na realização deste trabalho, sendo assim, faz-se necessário a elaboração de novas pesquisas destinadas a estudar o retorno de pacientes amputados ao convívio social e ao mercado de trabalho para se alcançar resultados mais satisfatórios e concretos sobre o assunto. Outrossim, é importante que haja atualização nas investigações da relevância da intervenção fisioterapêutica para o tratamento das limitações funcionais inerentes às cirurgias de amputação de MMII.

REFERÊNCIAS

ADAMS, C. T; AKSHAY, L. Below Knee Amputation. **StatPearls Publishing**. September, 2022.

Brasil Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa amputada/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. 1. ed. 1. reimp. –Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

CASTANEDA, L. Próteses de membros superiores e inferiores: indicações e confecção. In: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Atenção à pessoa com deficiência I: transtornos do espectro do autismo, Síndrome de Down, pessoa idosa com deficiência, pessoa amputada e órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. **Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção**. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

BURCAK, B. et al. Quality of life, body image, and mobility in lower-limb amputees using high-tech prostheses: A pragmatic trial. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**. Vol. 64, pag. 101-405, 2021.

CAMPOS, P. V. C. et al. Barreiras e facilitadores para o retorno ao trabalho vivenciado por pessoas amputadas de membros inferiores, sob a ótica das diretrizes brasileiras. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 26, n. 1, p. 111-118, 2018.

DIAS, C. S. et al. Efeitos de programa de reabilitação em regime de internação em paciente amputado transfemoral unilateral: relato de caso. **Acta Fisiatr**; vol. 28. n.4. pag. 285-289, 2021.

DIAS, J. S. et al. Treinamento proprioceptivo e influência no equilíbrio estático e dinâmico na amputação transfemoral: descrição de caso clínico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 1, p. 110-110, 2019.

FREITAS, C. M. N. et al. Retorno às atividades laborais entre amputados: qualidade de vida no trabalho, depressão e ansiedade. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v. 18, n.4, p. 468-475, dez. 2018.

GAILEY, R. et al. Effectiveness of an Evidence-Based Amputee Rehabilitation Program: A Pilot Randomized Controlled Trial, **Physical Therapy**, Vol. 100, n° 5, Pag.773–787, Maio, 2020.

GRZEBIENÍ, A. *et al.* Analysis of selected factors determining quality of life in patients after lower limb amputation- a review article. **Pol Przegl Chir.** vol. 89; n°2; pag. 57-60, 2017.

HANASHIRO, R; CORREIA, V. D; SUGAWARA, A. T. Inclusão social no mercado de trabalho de pacientes amputados em processo de reabilitação. **Acta Fisiatr.** Vol. 25; n.3; pag. 138-144, 2018.

KAEPLER, E. P *et al.* "Impact of prostheses on quality of life and functional status of transfemoral amputees in Tanzania." **African journal of disability** vol. 10 839. 7 Sep. 2021.

LOURENÇO, T. C. *et al.* Qualidade de vida de protetizados de membro inferior. **SALUSVITA**, v.38, n.4, p.881-897, Bauru, 2019.

MATOS, D. G. Reabilitação e qualidade de vida em pessoas com amputação de membros inferiores, 2019. Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica e Cultura. INSTITUTO DE PSICOLOGIA - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília, 2019.

METEYER, V. Estudo da qualidade de vida e da autoestima dos indivíduos amputados do membro inferior, com e sem recurso à prótese. LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA - UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA FCS/ESS , Porto, 2020.

NG, S.S. *et al.* What is the Quality of Life of Transtibial Amputees in Brunei Darussalam? **Malays Orthop J.**vol.;14, n.2. pag,39-46, Jul. 2020.

O Grupo WHOQOL. Desenvolvimento da Avaliação de Qualidade de Vida WHOQOL-BREF da Organização Mundial da Saúde. **Medicina Psicológica.** Pag. 551-8. Reino Unido, 1998.

PEREIRA, D. C. S. Desenvolvimento de um protótipo para aplicação em doentes com amputação da perna. Tese de mestrado. UNIVERSIDADE DO MINHO, ESCOLA DE ENGENHARIA. Nov. 2017.

PINHEIRO, A. N. L, et al. TennisGame Physio: Proposta de Solução no Apoio de Sessões de Fisioterapia para Amputados. In: **Anais Estendidos do XX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. SBC**, pag. 820-827, 2021.

PINHEIRO, L. R; GUTERRES, L. M. B. Análise da satisfação de amputados usuários de próteses de membros inferiores. Revista da Mostra de Trabalhos de Conclusão de Curso. **Urcamp Bagé - RS**, vol. 1, n.1, 2017.

SANGIROLAMA, R. G. A fisioterapia e a percepção da amputação na qualidade de vida de indivíduos amputados. Curso de Graduação em Fisioterapia – Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Maringá- PR, 2020.

SANTOS, W. P. et al. A. Repercussões das Amputações por Complicações do Pé Diabético. **Revista Enfermagem Atual In Derme, [S. I.]**, v. 88, n. 26, 2019.

SHAFER, Z.. A; PERRY, J. L; VANICEK, P. N. A personalised exercise programme for individuals with lower limb amputation reduces falls and improves gait biomechanics: A block randomised controlled trial. **A block randomised controlled trial. Gait and Posture**. Vol. 63, pág. 282-289, junho de 2018.

SILVA, A. M. *et al.* Functional capacity of elderly with lower-limb amputation after prosthesis rehabilitation: a longitudinal study. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, vol.0, n.0, pag. 1-5, 2019.

SILVA, S, G, J. et al .Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. **J Vasc Bras**. vol.16, nº 1, pag. 16-22, 2017.

TALBOT, L. A, et al. Psychological and Physical Health in Military Amputees During Rehabilitation: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. **Military Medicine**, Volume 182, nº 5-6, Pag. 1619–1624, Maio, 2017.

VALENTINI, C. G., et al. "SAE: NA PERSPECTIVA DE UM USUÁRIO AMPUTADO, REABILITAÇÃO E APS." **Salão do Conhecimento** , 2019.

VAROTO, A. S. A. R. O Impacto Da Reabilitação Protética Na Capacidade E Desempenho Funcional De Idosos Com Amputação De Membros Inferiores: Uma Revisão Narrativa. Monografia (especialização) – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Belo Horizonte, 2021.

VIEIRA, R. I. et al. Physiotherapy intervention during pre and post-prosthetic fitting of lower limb amputees: a systematic review. **Acta Fisiátrica**, v. 24, n. 2, p. 98–104, 2017.

ZAHEER, A. et al. “Effects of phantom exercises on pain, mobility, and quality of life among lower limb amputees; a randomized controlled trial.”. **BMC neurology** vol. 21,n. 1, pag. 416.-27 Oct. 2021.

ZIEGLER, A. P, et al. Fisioterapia na reabilitação de amputado transfemoral unilateral: relato de caso. **Revista Interdisciplinar De Promoção Da Saúde. UFSM, Santa Maria, RS, Brasil**, Volume 2 - Número 2 - Abril/Junho 2019.