Seja + ativo
Desporto para todos

Guia de atividade física
para pessoas com



Amputação

Mónica Lopes
Leonor Moniz Pereira

Edição
FMH - Ulisboa
SpertLab - Laboratório de Perícia no Desporto

Coordenação
Leonor Moniz Pereira

Autores
Mónica Lopes
Leonor Moniz Pereira

Ilustrações e paginação
Madalena Moniz

Produção
www.fernandovidal.pt

Impressão e acabamento
DPS – Digital Printing Services, Lda.

2.ª Edição 2018 | 1.ª Edição 2017

DL 420542/17
ISBN 978-972-735-222-7

desportoinclusivo@fmh.ulisboa.pt


FMH
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA


UNIVERSIDADE DE LISBOA
CIPER
INTERDISCIPLINARY CENTRE OF HUMAN PERFORMANCE


ipdj
INSTITUTO PORTUGUÊS
DO DESPORTO
E JUVENTUDE, I. P.


DESPORTO
PARA TODOS
PROGRAMA NACIONAL


U
LISBOA
UNIVERSIDADE
DE LISBOA

01. Prefácio

José Gomes Pereira

Especialista Europeu de Medicina Desportiva

Professor Catedrático

O estudo dos efeitos do exercício na saúde e bem-estar é um tema bem atual. São muitos os que praticam atividade física como forma de prevenção da doença, como melhoria da condição física e também como forma de obter um melhor envelhecimento. Na realidade, com fundamentação em investigações recentes e credíveis, o exercício é aconselhado a todos. Embora consensual, algumas questões podem colocar-se:

Mas que tipo de exercício? Como deverei atuar para que esse exercício esteja adaptado à minha situação? Todo e qualquer exercício é benéfico? É lógico que não. Neste contexto, o presente "Guia de Atividade Física – Amputação, desporto para todos", responde de forma cabal às três questões colocadas anteriormente, apontando o porquê do exercício, a par da sua metodologia aplicativa, numa situação específica, a dos amputados. A perda de um segmento corporal

acompanha-se, invariavelmente, por uma necessidade de readaptação física, psicológica e social. Em qualquer destes contextos o exercício convenientemente orientado consubstancia-se como uma parcela importante e imprescindível. O presente guia de que tenho o grato prazer de prefaciar pragmatiza e simplifica o exercício, na sua vertente aplicativa a uma população alvo específica, que decerto encontrará resposta e motivação no seu processo de adesão a melhores e mais eficazes práticas de exercício. O "Guia de Atividade Física Para Amputados" associa pragmatismo e rigor técnico, com indubitável benefício para os destinatários. Parabéns às autoras.

Moisés Henriques

Médico Naval

Especialista em Medicina Física e de Reabilitação

Pós-graduado em Medicina Desportiva

A amputação de um membro, mesmo quando parcial, constitui em si uma quebra no paradigma da vivência da vida, nas suas dimensões familiar, laboral e social, e na perceção de independência funcional. As sequelas da perda de um segmento corporal têm uma componente física e psicológica, atingem o indivíduo e as pessoas que o rodeiam, e implicam determinadas adaptações e restrições.

A epidemiologia avança que as amputações dos membros superiores têm preferencialmente uma causa traumática, enquanto que as amputações dos membros inferiores são principalmente de origem não traumática, nomeadamente

secundárias a doença vascular periférica ou diabetes. Estima-se que a condição de "pé diabético" seja responsável por 1.600 amputações/ano no nosso país.

Não existem dados estatísticos oficiais, mas as últimas estimativas da Associação Nacional dos Amputados apontavam para a existência de cerca de 300.000 amputados em Portugal. Estes números consubstanciam a necessidade de enquadrar este segmento da população nacional numa rede robusta de prestação de cuidados de saúde, de apoio psicológico e de suporte social. O necessário processo de reabilitação e reintegração dos amputados não está limitado no tempo e extravasa os limites das grandes instituições de saúde, o que responsabiliza os amputados e os profissionais que com eles interagem pela perpetuação do cumprimento dos princípios que regem os programas de reabilitação holística.

A importância da prática regular de atividade física para alcançar e manter um estado pleno de saúde está sobejamente comprovada. A sua latitude aumenta após uma amputação atendendo que essa prática providencia vantagens adicionais para se atingir uma boa compleição física e mental. A prática de atividade física, nas suas dimensões de exercício físico e desporto, deve ser considerada no processo de reabilitação dos amputados como forma de potenciação do mesmo e na vida diária subsequente como forma de conservação dos resultados alcançados. Em última análise, o desporto pode ser uma resposta eficiente à contrariedade imposta e imutável, traduzindo-se numa via para a afirmação e superação pessoal.

O guia que é agora disponibilizado à população-alvo

constitui um importante fator de motivação para a adesão a um estilo de vida fisicamente ativo. Este capacita os indivíduos a trabalharem de forma autónoma e define de forma simples e pragmática o contexto da prática de exercício físico para otimizar a condição física individual. Esta nova ferramenta também ajuda os profissionais que lidam com o exercício físico a fundamentar e organizar os programas de treino dirigidos a amputados.

O valor deste projeto é inestimável e o seu alcance é indefinido, mas os efeitos da sua aplicação prática serão certamente mensuráveis e benéficos para os amputados e para a sociedade.

Parabéns pela iniciativa!

Alexandre Coelho

Presidente do Grupo de Interesse em Fisioterapia em Pessoas com Amputação (GIFPA), da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas (APF)

A importância da atividade física na manutenção de bons índices físicos, associados a uma adequada saúde mental está bem identificada como um aspeto chave nas sociedades modernas, mas é ainda mais importante se estivermos a falar de uma pessoa que sofreu uma amputação major dos membros inferiores.

Atualmente é bem sabido que a atividade física regular estimula o equilíbrio, protege as articulações, melhora o desempenho cardiovascular, aumenta a força muscular e a flexibilidade e estimula o organismo a gerir de forma mais

equilibrada o peso e a pressão arterial.

Além disso, pode ter um impacto mensurável sobre os aspetos psicossociais e sintomatologia depressivos, uma vez que promove a auto imagem, a auto estima, a aceitação da amputação, conduzindo desta forma a uma diminuição do *stress* pós traumático assim como na diminuição duração de síndromes depressivos pós-amputação.

É por todas estas razões que o Guia de Exercícios, desenvolvido pela Faculdade de Motricidade Humana e que agora se encontra disponível, é uma ferramenta simples, prática e essencial, para todos aqueles que sofreram uma amputação e pretendam manter um estilo de vida saudável e ativo.

Independentemente se vai realizar os exercícios adiante descritos, dentro ou fora de casa, sozinho ou acompanhado, lembre-se de um velho proverbio português:

Mexa-se pela sua saúde! O seu corpo agradece...

02. Testemunhos

Miguel Nunes, 45 anos

Técnico de Natação Nível 1

Para mim a atividade física sempre foi bastante importante. Antes do acidente jogava futebol num clube amador da minha zona. Após o acidente e a amputação, mantive o gosto pela prática de desporto, hoje em dia gosto de fazer natação e quando tenho oportunidade gosto de praticar golfe. O facto de ter sofrido uma amputação não fez com que deixasse de praticar atividades físicas, apenas fez com que encontrasse outras modalidades mais adaptadas à minha condição. O facto de continuar a desenvolver atividade física permitiu-me manter a minha agilidade e mobilidade no dia-a-dia.

Leila Marques Mota, 35 anos

Médica especialista em Medicina Geral e Familiar e pós graduada em Medicina Desportiva

Presidente da Comissão Mulheres e Desporto do Comité Olímpico de Portugal

É dado adquirido que o desporto tem nas sociedades modernas um papel insubstituível fundamentalmente para o desenvolvimento harmonioso do ser humano visando a promoção da saúde, prevenção da doença e manutenção da sua independência.

É também um dado quase ultrapassado o preconceito segregativo em relação à pessoa com deficiência, e hoje sabemos que têm o direito, entre muitas outras coisas, à prática desportiva plena.

Não têm sido poucos os casos em que esta esteve na origem da integração social, de quem até então se encontrava absolutamente desintegrado sem perspetivas e sem horizontes, absolutamente desenraizado da sociedade.

Nasci com uma malformação congénita do antebraço e mão direita. No meu caso a natação contribuiu para que, apesar da minha imagem corporal diferente, pudesse encontrar forma de praticar exercício e de obter todos os ganhos inerentes à prática do mesmo. Permitiu-me um correto desenvolvimento motor, conduziu-me a uma melhoria da capacidade funcional e consequentemente a uma melhoria da minha qualidade de vida bem como da minha família e a um papel mais ativo na sociedade.

É importante refletirmos sobre as enormes mudanças que se têm vindo a verificar nos últimos anos na nossa

sociedade e que visam a melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência. A criação deste manual de atividade física para pessoas com amputação é um desses exemplos. Visa sensibilizar para a importância da prática de atividade física regular e ensina como fazê-la. É impreterível a valorização desta obra e que se continue a desenvolver mais nesse mesmo sentido!

Atleta paralímpica

03. Índice

01. Prefácio 3
02. Testemunhos 9
03. Índice 12
04. Introdução 15
05. Atividade Física 19
5.1. Questões específicas 20
5.2. Quais devem ser os meus objetivos? 23
5.3. Que tipo de atividade física devo fazer? 25
5.4. Com que frequência devo treinar? 27
5.5. Qual deve ser a duração do meu treino? 27
5.6. A que intensidade devo treinar? 18
06. Exercícios 32
6.1. O que ter em conta no Exercício Cardiovascular 32
6.2. O que ter em conta nos Exercícios de Força 34

6.3. O que ter em conta nos Exercícios de Equilíbrio e Flexibilidade 38
6.4. Exercícios de Aquecimento 39
6.5. Exercícios de Força/Cardiovascular 45
6.6. Exercícios de Equilíbrio 64
6.7. Exercícios de Flexibilidade 67
07. Plano de Atividade Física 77
7.1. Planos de Exercício 79
7.2. Outras sugestões 131
08. Glossário 133
09. Bibliografia 139

04. Introdução

Desporto para Todos **é um slogan promovido pela União Europeia (UE) , amplamente adotado em Portugal (1-3).**

Transmite uma realidade que muitos estudos e especialistas preconizam: a atividade física é imprescindível para uma vida ativa e saudável.

Todos, independentemente do seu nível de saúde ou de aptidão física, beneficiam de uma vida mais ativa, e as pessoas com deficiência não são exceção. Vários estudos (4,5) demonstram que:

- **Pessoas com deficiência são três vezes mais propensas a ter doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais (AVC), diabetes e cancro do que as outras.**
- **Pessoas com deficiência têm mais 50% de probabilidade de ter doenças crónicas quando não praticam nenhuma atividade física do que aqueles que praticam a quantidade recomendada de atividade física.**
- **Pessoas com deficiência têm uma maior probabilidade de ser obesas.**

- **Quase metade de todos os adultos com deficiência não pratica nenhuma atividade física.**

Reduzir o comportamento sedentário e ser mais ativo pode ajudar a evitar doenças associadas com a falta de atividade física e promover estilos de vida mais saudáveis (3).

As linhas gerais para ficar em forma não diferem muito daquelas para as pessoas sem deficiência. No entanto, este guia aborda tópicos específicos, adaptações e áreas de maior enfoque para indivíduos amputados, podendo ser também usado por indivíduos com paresias, ou paralisias periféricas "minor" que possam implicar ou não o uso de ortóteses.

A elaboração deste manual surgiu da necessidade de, também no nosso país, se encorajar as pessoas com deficiência a serem mais ativas fazendo exercício. Visa fornecer conhecimentos atualizados partindo da experiência e de trabalhos do mesmo tipo que se tem efetuado noutros países com o mesmo objetivo (6-12).

Este guia tem como finalidade contribuir para que a pessoa com uma amputação seja capaz de elaborar e/ou implementar um programa de atividade física em segurança que corresponda às suas necessidades. Tem em vista a adoção dum estilo de vida mais ativo e autónomo, e assim, ajudar a prevenir, ou menorizar problemas relacionados tanto com a inatividade, bem como com alguns dos aspetos específicos da mesma que geralmente se encontram associados aos indivíduos com amputação[1].

---

[1] **Neste manual considera-se amputação qualquer alteração morfológica e/ou ausência de membro como consequência de trauma, doença ou congénita.**

Lembre-se: se vir um amigo, mande-o dar uma volta e, já agora, aproveite e vá com ele!

Sugerem-se assim algumas ideias para o seu programa de atividade física e exemplos de exercício que pode fazer dentro e fora de casa, acompanhado ou sozinho. São ainda apresentadas sugestões sobre como pode:

- **menorizar/ultrapassar as dificuldades inerentes à sua condição**
- **melhorar a prática de atividade física**
- **ser mais eficaz na realização dos exercícios.**

O mais importante é encontrar um tipo de exercício ou desporto de que goste!

Este guia encontra-se organizado em três partes. A primeira diz respeito a informações sobre atividade física e exercício. Aborda ainda a forma como deve escolher os exercícios, a sua duração e a sua intensidade. A segunda apresenta um conjunto de exercícios tipo de âmbito cardiovascular, de força, de equilíbrio e de flexibilidade, assim como de recomendações a ter em conta na sua execução para pessoas com diferentes tipos de amputação. A terceira inclui um registo mensal do plano de exercícios escolhido, bem como a possibilidade de construir os seus próprios planos.

05. Atividade física

Tornar-se mais ativo significa que se vai mexer mais.

Tudo o que envolve o movimento do corpo é considerado atividade física. Levantar-se da cama e ir até uma porta, janela, ou a outra divisão da casa é atividade física (13). No entanto, para poder ter "efeito" e obter uma mudança de comportamento, a atividade física deve obedecer a determinados princípios. Exercício físico é uma forma de atividade física, definido como movimento corporal planeado, organizado e repetido, com vista à manutenção e/ou melhoria da aptidão física (14). A duração, a frequência e o tipo e dificuldade de exercícios escolhidos promovem estímulos diferentes e determinam o tipo e o nível de alterações no funcionamento do corpo.

Necessita-se por isso de estabelecer objetivos para poder construir e implementar um plano de exercícios.

Mas, o que preciso saber para ser mais ativo:

- **Questões específicas**
- **Quais devem ser os meus objetivos?**
- **Que tipo de atividade física devo fazer?**
- **Com que frequência devo treinar?**
- **Qual deve ser a duração do meu treino?**
- **A que intensidade devo treinar?**

Questões específicas

Uma amputação pode causar um desequilíbrio entre um lado do corpo e o outro, assim como rigidez muscular devido a compensações derivadas da amputação, ou a mudanças na postura. O seu objetivo deve ser o de tentar manter as articulações e músculos afetados tão flexíveis como os das articulações não afetadas e manter amplitudes "normais" de movimento. Alongar os músculos do tronco, se tiver uma amputação no braço ou na perna, irá reduzir o aparecimento de problemas nas costas, incómodos e dores. Tome cuidado extra com as suas costas.

Nas amputações dos membros inferiores os músculos ao redor da anca podem apresentar rigidez devido ao aumento do tempo na posição de sentado e a uma redução do tempo em pé e a andar. Estes músculos muitas vezes requerem mais atenção, especialmente os flexores da anca (os músculos que movem a coxa para mais perto do seu tronco).

Não se esqueça:

- **Os exercícios que faz serão diferentes se estiver a usar a prótese/ortótese ou se a retirar para fazer exercício. Tome atenção ao que é dito em cada um deles em relação a este aspeto.**
- **Se não passou muito tempo desde a sua amputação, ou não está a usar a prótese/ortótese, o seu equilíbrio deve estar alterado. Pare para pensar sobre a posição em que se exercita e certifique-se de que está seguro e em equilíbrio.**
- **A realização de qualquer movimento com uma prótese/ortótese consome mais energia, portanto esteja preparado para ter de descansar mais vezes e aumentar gradualmente a intensidade do exercício.**

Por outro lado, é fundamental que não se esqueça de ter em conta os seguintes pontos-chave:

Antes de começar:

- **Informe o seu médico que está a pensar iniciar um programa de exercício, especialmente se nunca praticou exercício como amputado, estiver grávida ou padecer de outras condições clínicas.**
- **Conheça os efeitos da sua medicação no exercício.**
- **Lembre-se: Não precisa de uma prótese/ortótese desportiva específica (ou 'lâmina') para se exercitar. A sua prótese/ortótese diária lidará com a maioria das situações. Quando estiver mais apto e exercitado e sentir que a prótese/ortótese o está a atrasar, fale com o seu ortoprotésico.**

- **Os profissionais de exercício e saúde[1] podem fornecer-lhe conselhos relacionados com a atividade física e exercício que é mais apropriada para si nos estádios iniciais, e quando deve ou não usar a prótese/ortótese.**

Durante o exercício:

- **Use roupa apropriada**
- **Beba muitos líquidos, principalmente água.**
- **Relembre-se e reforce os cuidados com o coto. É normal que com a prática de atividade física o coto transpire, e possa mudar de forma (inchar ou encolher). Pare antes de a pele quebrar ou apresentar bolhas e consulte o seu ortoprotésico se a situação se repetir regularmente.**
- **Não se esqueça, na prática de atividade física, deve manter o seguinte plano:**
  - **Aquecimento (atividade leve - caminhar, andar de bicicleta devagar, ou fazer exercícios de mobilidade geral)**
  - **Atividade principal (trabalho cardiovascular, trabalho de força/resistência muscular ou trabalho de equilíbrio/flexibilidade)**
  - **Retorno à Calma (atividade leve com alguns exercícios de alongamento).**

---

[1] **Lembre-se, todos os profissionais com quem deve lidar são possuidores de cédula profissional, sejam eles da área da saúde (http://www.acss.min-saude.pt/), ou do exercício (http://www.idesporto.pt/). Certifique-se que se aconselha com um profissional credenciado.**

- Pare se sentir:
  - Dor
  - Desconforto
  - Náuseas
  - Tonturas
  - Dor no peito
  - Ritmo cardíaco irregular
  - Falta de ar
  - Transpiração nas mãos.



- A segurança vem sempre primeiro!

Quais devem ser os meus objetivos?

A criação de objetivos para a prática de atividade física não é obrigatória, é no entanto um método muito usado para promover a continuidade dos programas de exercício.

Os objetivos a que se propõe podem ser algo tão fácil como "hoje vou levantar-me da cama sozinho", ou tão difícil como "vou correr uma maratona", ou vice-versa já que, para alguns pode ser mais fácil treinar e correr uma maratona do que para outros conseguirem levantar-se da cama. Lembre-se, os objetivos são seus!

Os objetivos que determinar irão influenciar a escolha do tipo de exercícios a efetuar, bem como a sua duração, frequência e grau de dificuldade, que são os temas que se irão abordar a seguir.

- **O seu objetivo é melhorar a sua performance nas Atividades da Vida Diária (AVD's), como por exemplo ir a pé às lojas mantendo o fôlego sem ficar cansado?**
- **Deseja perder peso ou iniciar uma atividade desportiva para, por exemplo, ter capacidade para jogar com os seus filhos ou amigos?**
- **Pretende trabalhar o seu equilíbrio?**
- **Quer sentir-se em forma?**
- **Deseja participar numa maratona?**

Crie os seus objetivos e verifique se os está a conseguir cumprir. Reavalie e reformule os seus objetivos, caso os considere difíceis, ou muito fáceis. É difícil delinear objetivos realistas à primeira!

Escolha ou construa o seu plano de atividade física usando os conhecimentos que lhe são transmitidos neste manual e faça o registo do seu plano e dos seus progressos (use as folha de registo construídas para si nas págs 77 a 130 ou construa uma que se adeque aos seus objetivos).

- **Fixe objetivos realistas.**
- **Encontre e siga um programa de atividade física que vá ao encontro dos seus objetivos.**
- **Tome cuidado extra com as suas costas. Trabalhe de forma simétrica e tente manter a força dos seus músculos das costas do lado amputado (braço ou perna) para evitar problemas na coluna a longo prazo.**

NOTA:

A qualidade é mais importante do que a quantidade!

Fazer muito exercício nem sempre é o mais indicado. Respeite os seus limites sobretudo se está a iniciar a prática de exercício com uma amputação. Esteja atento(a) a alguns indicadores de esforço tais como respiração ofegante, batimento cardíaco demasiado acelerado...

Que tipo de atividade física devo fazer?

Como já se referiu acima, a prática de atividade física pode ser não organizada (atividade física propriamente dita), ou organizada (exercício físico) e visa a melhoria da aptidão física, nas suas várias vertentes: Cardiovascular, Força, Resistência muscular, Flexibilidade, Equilíbrio. O tipo de trabalho/treino que deve fazer deverá ser o que melhor responde às suas preocupações, nomeadamente:

- **Sente-se cansado e com dificuldade em respirar, ou quer perder peso, opte pelo treino cardiovascular. Este beneficiará principalmente o coração, a circulação sanguínea e os pulmões.**
- **Sente-se com falta de força, deseja ser capaz de levar as suas compras, pegar em alguém ao colo, tonificar e definir o seu corpo, escolha o treino de força/resistência muscular. Este proporcionará aumento da sua força e resistência muscular**

- **Se por sua vez, sentir que tropeça, cai com facilidade, se desequilibra frequentemente, ou sente os movimentos presos e o corpo com pouca mobilidade deverá escolher um treino de flexibilidade e/ou equilíbrio. Este proporcionará um aumento do equilíbrio, das amplitudes articulares e da mobilidade do seu corpo.**

Escolha o tipo de exercício que mais se adapta às suas necessidades e aos seus objetivos. Lembre-se que deve sempre aquecer (antes) e retornar à calma (depois).

Com que frequência?

A Organização Mundial de Saúde (3) recomenda a prática semanal de 150 minutos de atividade moderada, ou 75 minutos de atividade vigorosa (a distinção entre atividade leve, moderada e vigorosa é abordada nas páginas 29 a 31.

No entanto, se está a iniciar ou a reiniciar a prática de exercício físico inicie devagar e vá aumentando o número de dias.

O número de dias que pratica por semana irá variar consoante a sua disponibilidade, os seus objetivos e a escolha de atividade principal.

Tenha em conta que pode sempre escolher mais do que uma atividade principal, e que na escolha ou construção do seu plano semanal de exercício pode e deve variar os exercícios. (ver plano nas páginas 77 a 130)

Segundo a OMS (3), o treino de equilíbrio/flexibilidade deve ser efetuado pelo menos 3 vezes por semana para poder surtir efeito; o treino de força e o treino cardiovascular devem ser praticados pelo menos 2 vezes por semana e devem também ter em conta os objetivos que definiu para si (perda de peso, ganho de força, etc.).

Qual deve ser a duração?

Segundo a OMS (3), a recomendação de duração total de exercício por dia para se tornar mais ativo é de um mínimo de 30 minutos por dia no caso dos adultos, e de 60 minutos por dia no caso de crianças e jovens.

Comece com um mínimo de 30 minutos ao longo de um dia, com o objetivo de aumentar até 60 minutos ou mais por dia. Quanto maior for o tempo despendido por dia, mais benefícios trará para a sua saúde.

Pratique em sessão única, ou em múltiplas sessões diárias consoante os seus horários, objetivos e a atividade principal que escolheu. Consulte os planos (páginas 77 a 130) e adapte-os a si!

O tempo de duração das sessões varia de acordo com o tipo de atividade principal escolhida:

- **Para ter efeitos a nível de força, múltiplas sessões diárias de 10 minutos têm o mesmo efeito que uma sessão única mais longa (efeito cumulativo). Ou seja, se escolher praticar 30 minutos por dia, pode fazer uma sessão diária de 30 minutos, duas sessões diárias de 15 minutos, ou 3 sessões diárias de 10 minutos.**

- **Para ter efeitos a nível cardiovascular, a duração mínima da sessão deverá ser de 20 minutos, tendo também efeitos cumulativos, mas menores do que o treino de força (1 sessão de 40 minutos tem maior efeito do que duas sessões de 20 minutos). Se escolher praticar 30 minutos por dia, não conseguirá dividir as sessões. Ou pratica uma sessão diária de 30 minutos, ou aumenta o tempo para, por exemplo, 40 minutos e pratica 2 sessões diárias de 20 minutos.**
- **Para ter efeitos a nível de equilíbrio, a duração mínima da sessão deverá ser de 10 minutos.**

Não se esqueça, ao tempo da atividade principal deve juntar o tempo de aquecimento e retorno à calma.

Aquecimento	2 a 3 min.	5 min.	10 min.	15 min.	máximo 30 min.
Atividade física principal	10 a 20 min.	20 a 30 min.	30 a 45 min.	45 min. a 1 hora	mais de 1 hora
Retorno à calma	2 a 3 min.	5 min.	10 min.	15 min.	máximo 30 min.

Com que intensidade?

A recomendação referente ao nível de esforço é a de que se deve fazer 20 minutos a 1 hora por dia de exercício moderado a vigoroso para que existam benefícios para a saúde (3).

A intensidade pode variar de muito leve a muito vigoroso e deve ser monitorizada através da frequência cardíaca de treino ou através da perceção subjetiva de esforço (ver abaixo).

Esteja preparado para modificar uma atividade ou exercício se sentir necessidade e lembre-se que nada está fora dos limites!

Como controlar o esforço no Exercício

1. **Perceção subjetiva de esforço (PSE): Chama-se perceção subjetiva de esforço à capacidade de interpretar a sensação que ele nos causa. Pode-se não sentir nada porque o esforço é insignificante, ou sentir dificuldade porque o exercício é vigoroso. Use esta escala para controlar o seu esforço.**

   A classificação entre 1 e 4 quer dizer que não se está a fazer esforço. O intervalo entre o 5-6 é considerado atividade moderada, o 7-8 atividade vigorosa, e o 9-10 atividade muito vigorosa. Esta última não deve ser mantida por muito tempo.

   Pode usar como método alternativo a "regra da conversação": Se conseguir falar 5 palavras seguidas de um só fôlego durante a atividade está abaixo do 7 (da escala), se durante a atividade falar com dificuldade está acima do 6 (da escala).

   Caso sofra de problemas cardíacos, use o método abaixo, e peça a um profissional de exercício/saúde para calcular os seus valores.

1 2		Está a ser muito fácil!
3 4		Está a ser fácil!
5 6		Já estou a sentir algum esforço / cansaço Consigo falar sem dificuldade!
7 8		É difícil falar! Está a ser difícil!
9 10		Está a ser muito difícil! Já não aguento mais!

2. Frequência Cardíaca (FC): o uso da frequência cardíaca é um meio mais objetivo de controlar o esforço, sendo necessário calcular a frequência cardíaca máxima e a meta de frequência cardíaca.

   Por exemplo um indivíduo de 40 anos tem uma frequência cardíaca máxima de 180 (220 – 40 = 180), e a sua meta de frequência cardíaca será de 108 a 144 batimentos por minuto (deverá ser entre 108 e 126 para atividade moderada, e entre 126 e 144 para atividade vigorosa). Pode usar um medidor de FC (ver fig. seguinte).

   Note que com a prática de exercício regular, a sua frequência cardíaca deve diminuir ao longo do tempo.

FC	Número de vezes que o seu coração bate por minuto	Determine a FC encontrando o seu pulso: coloque um dedo no lado do polegar da parte inferior do seu antebraço ou contra a lateral de seu pescoço, e conte a sua pulsação durante 15 segundos. Multiplique este valor por quatro para calcular a FC por minuto. Pode usar um medidor de FC.
FC máxima	Valor limite que a sua FC deve atingir	Subtraia a 220 o valor da sua idade
Meta de FC ou FC de treino	Intervalo entre o esforço mínimo e máximo que deve atingir	Intervalo entre 60% (esforço mínimo) a 80% (esforço máximo) da frequência cardíaca máxima: - 60 A 70% - atividade moderada - 70 A 80% - atividade vigorosa

3. Pressão Arterial: Se possível, tenha um monitor de frequência cardíaca e controle a sua pressão arterial durante a sessão de exercícios. A variação normal da tensão mínima é de 60 a 90 mmHg; a variação normal da tensão máxima é de 90a 140 mmHg. É provável que os valores em esforço sejam mais altos do que os valores em repouso. Caso ultrapassem os valores máximos, fale com o profissional de saúde e/ou com o de exercício que o está a seguir.



06. Exercícios

Considerações gerais e específicas

Os planos de exercício devem seguir os seus objetivos!

Leia os tópicos e estratégias que a seguir se apresentam para os diferentes tipos de exercícios e veja na contracapa a sua legenda. Consulte os planos de exercício a partir da página 77.

Escolha o que mais lhe agradar, o importante é que seja mais ativo.

O que ter em conta no exercício cardiovascular:

- **Na marcha use um podómetro; na bicicleta estática use um ergómetro.**
- **Varie a cada sessão, faça-o sempre que possa, ou de acordo com o seu plano de atividade física.**

- **Seja criativo! Melhore a sua rotina, caminhando ao longo do dia, ao redor da casa, durante a hora do almoço, do lanche, ou durante os intervalos.**
- **Escolha um ritmo que o faça sentir-se bem; use os métodos referidos atrás (página 10, 11 e 12). Lembre-se, para ter efeito no sistema cardiovascular deverá praticar pelo menos 20 minutos seguidos e ser capaz de conversar enquanto se exercita.**
- **Faça respirações lentas e profundas. Mantenha uma boa postura.**

O que ter em conta nos exercícios de Força

(exercícios: páginas 45 a 63)

- **Utilize aparelhos de musculação, halteres/pesos, tubos de plástico/elásticos para prática desportiva, bolas medicinais, bolas, etc.**

  Note que a maioria das máquinas existentes num ginásio pode ser usada por todas as pessoas com uma amputação num braço ou perna, basta que ajuste o peso.
- **Ajuste os pesos ao seu nível de amputação. O ajuste será diferente se estiver a praticar com ou sem prótese/ortótese. Para fazer o cálculo precisa saber as seguintes medidas/pesos: comprimento do membro não amputado (se biamputado use o mais longo), comprimento do membro amputado, peso da prótese/ortótese, peso a usar no membro não amputado.**

Fórmulas de cálculo do peso

- **Sem prótese/ortótese:** faça o seguinte cálculo: o "peso compensado sem prótese" (PCSP) é igual ao "comprimento do membro não amputado" (CMNA) vezes o "peso a usar no membro não amputado" (PMNA), a dividir pelo "comprimento do membro amputado" (CMA).

$$PCSP = \frac{CMNA \times PMNA}{CMA}$$

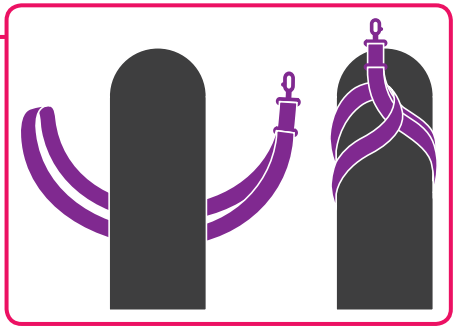
- **Com prótese/ortótese:** use o cálculo feito para praticar sem prótese e subtraia o "peso da prótese" (PP)

$$PCCP = PCSP - PP$$

► Caso se queira exercitar sem a prótese, pode usar uma meia, uma banda, ou um elástico, com ou sem gancho no coto para fazer a pega do peso/resistência. Atenção: deverá estar apertado o suficiente para não sair durante o exercício, mas sem cortar a circulação sanguínea. Use sempre contenção elástica para evitar deformação do coto. Veja os exemplos abaixo.

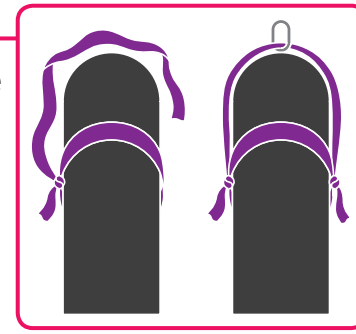
Pega 1

Enrole a banda à volta do coto e passe o gancho por dentro da banda para o prender. Use o gancho para prender o peso ou elástico.



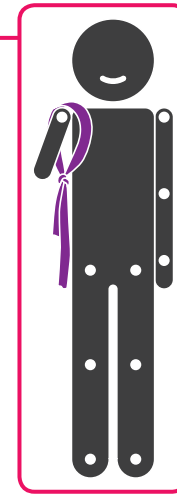
Pega 2

Envolva o coto com o elástico, enrole e ate o elástico 5 a 15 cm acima do coto, como está demonstrado na imagem. Prenda um gancho ou aro ao elástico, para prender o peso ou elástico.



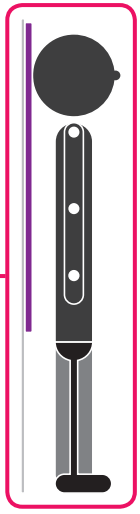
Pega 3

Dê um nó no elástico de forma a criar um laço com diâmetro suficiente para enfiar no braço/ perna.



- **Em qualquer exercício sentado deve ter em atenção à estabilidade da cadeira.**
- **Não se esqueça, os exercícios variam caso escolha usar ou não usar prótese.**
- **Trabalhe todos os grupos musculares. Inicie com um exercício de cada grupo muscular e vá aumentando o seu número e grau de dificuldade.**
- **Execute cada movimento com a máxima amplitude de movimento disponível.**
- **Não se esqueça de aquecer (antes dos exercícios de força) e alongar (depois dos exercícios de força)!**

- **Realize os exercícios sem qualquer resistência/peso ou com um peso mínimo enquanto aprende novas técnicas, ou novos exercícios.**
- **Para evitar compensações na sua coluna, use uma das estratégias descritas abaixo. Quando estiver mais treinado pode deixar de a usar, ou usá-la uma vez por semana para garantir que está a executar os exercícios sem compensações da sua coluna. Nos exercícios em que for possível, use uma barra com relevo, alinhada com a coluna para evitar desvios laterais da mesma quando se exercita.**

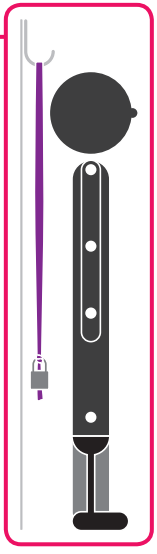


Estratégia 1

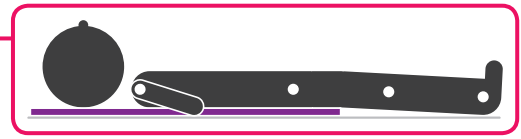
Cole uma fita/banda em relevo na parede desde a altura do meio da sua coxa até 3 cm acima da cabeça.

Estratégia 2

Pendure uma fita ou banda num cabide com um peso preso para manter a forma. Certifique-se que o cabide é mais alto do que você e que a fita tem comprimento suficiente para chegar ao meio da coxa.



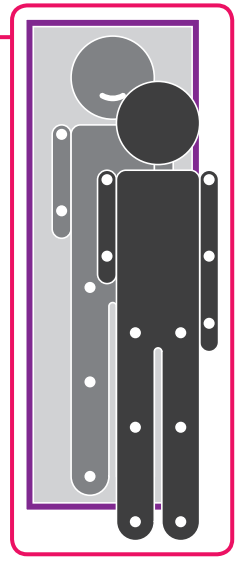
Estratégia 3



Use uma fita/banda/barra em relevo, cole-a no chão, ou no colchão de exercício, certifique-se de que tem comprimento suficiente para ir do meio da coxa até 3 cm acima da cabeça.

Estratégia 4

Use um espelho durante os exercícios



O que ter em conta nos exercícios de Equilíbrio e Flexibilidade

(exercícios páginas 64 a 76):

- **O foco do trabalho de flexibilidade/equilíbrio é melhorar a amplitude de movimento, equilíbrio, coordenação e capacidade de realizar as atividades regulares da vida diária.**
- **No treino de equilíbrio é essencial trabalhar no limite entre o equilíbrio e desequilíbrio. É ai que se consegue trabalhar o aumento do controlo do corpo.**

- **Treino de flexibilidade deve ser incorporado antes e depois de cada treino cardiovascular e de força.**
- **Cada grupo muscular usado no treino deve ser bem alongado. Gaste mais tempo nos grupos musculares encurtados (que não permitam usar toda a amplitude de movimento) e com maior rigidez ou tensão muscular.**
- **O alongamento não deve ser doloroso.**
- **Certifique-se que aguenta a posição de alongamento durante o tempo recomendado e progrida lentamente.**

Encontra em baixo (páginas 39 a 76) sugestões de exercícios. Não necessita de os fazer todos. Para iniciar, comece com 2 ou 3 exercícios para cada zona (membros superiores, tronco, membros inferiores) e vá aumentando, ou use os planos a partir da página 77

Lembre-se: Na prática de exercício é essencial tomar cuidados extra para evitar que o coto fique dorido ou ferido.

Exemplos de exercícios

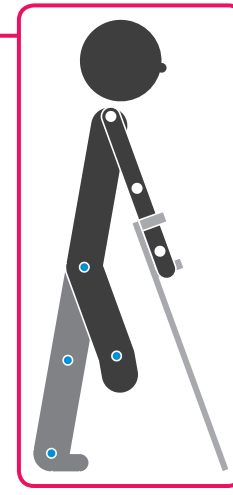
Exercícios de Aquecimento

É muito importante que use toda a amplitude máxima de movimento e que faça movimentos lentos. O objetivo é preparar as articulações e os músculos para a atividade física principal.

Todos os exercícios desta secção representados na posição de sentado podem ser executados em pé. Caso tenha dificuldade em manter o equilíbrio, recomenda-se que os faça sentado e progrida para os fazer em pé quando se sentir mais confiante.

Se desejar uma sessão mais longa, ou mais intensa, repouse e repita o exercício do princípio.

Exercício 1

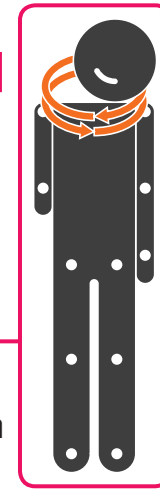


Marcha lenta: **Escolha um percurso (por exemplo, entre a porta de entrada e uma divisão à sua escolha) e faça dois a três minutos de marcha leve.**

Sugestões: **Pode incluir no percurso um lance de escadas, ou substituir a marcha pelo mesmo tempo de bicicleta fixa.**

Faça o percurso lentamente e abaixo da sua meta de FC.

Aumente o tempo se desejar uma sessão mais longa, ou mais intensa.



Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: **Pode executar o percurso em cadeira de rodas, com prótese, canadianas, e/ou outro auxiliar de marcha. Pode substituir a marcha pelo mesmo tempo de ciclo-ergómetro.**

Exercício 2

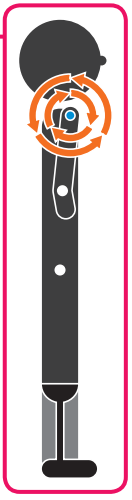
Inicie o exercício em pé ou sentado, a olhar para a frente, rode a cabeça, tentando primeiro tocar com a orelha direita no ombro direito, segundo, com o

queixo no peito, terceiro com a orelha esquerda no ombro esquerdo, e por fim tente olhar para cima e para trás até chegar à posição inicial. Inverta o sentido e repita 3 a 5 vezes (3 nas primeiras sessões e vá aumentando até 5). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Variante: Caso se sinta tonto/zonzo, substitua o exercício acima pelos seguintes:

1. Primeiro leve o queixo ao peito, e depois incline a cabeça para trás, o mais que conseguir. Volte à posição inicial. Repita o movimento 3 a 5 vezes.
2. Leve a orelha direita ao ombro direito, inverta o sentido, levando a orelha esquerda ao ombro esquerdo, e volte à posição inicial. Repita 3 a 5 vezes.

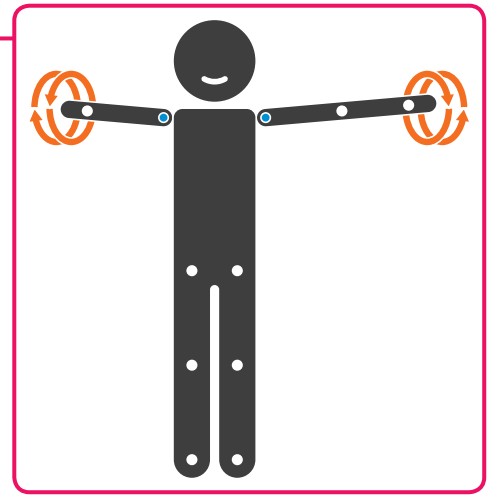
Exercício 3



Inicie o exercício em pé ou sentado, a olhar em frente, com os braços ao longo do corpo. Rode os ombros de modo circular 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), primeiro para a frente e depois para trás. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas amputadas dos membros superiores: A mobilidade da omoplata é muito importante para o seu equilíbrio. Por mais alto que seja o nível da sua amputação, se mantiver a sua omoplata (ou parte dela) é importante que tente fazer o exercício com o lado amputado.

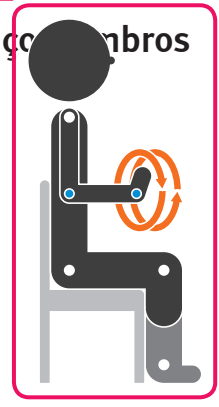
Exercício 4



Inicie o exercício em pé ou sentado, a olhar em frente, com os braços afastados do tronco, mais ou menos a 90º. Rode os braços de modo circular 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), primeiro para a frente e depois para trás. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: É importante que tente fazer o exercício com o lado amputado para prevenir assimetrias do tronco se mantém pelo menos parte da omoplata.

Exercício 5

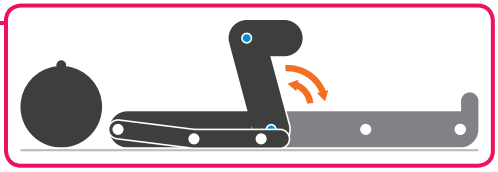


Inicie o exercício em pé, ou sentado, com os braços e membros fletidos a 90º. Rode os pulsos de modo circular 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), primeiro no sentido dos ponteiros do relógio e depois inverta o sentido. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: A mobilidade do pulso e antebraço é muito importante para a execução de tarefas da vida diária. Se o nível da sua amputação for abaixo do cotovelo é importante que tente fazer o exercício com o lado amputado.

Para amputados abaixo do cotovelo e acima do punho, o movimento deve ser feito do cotovelo para baixo, caso contrário estarão a trabalhar as rotações do ombro e não a musculatura do antebraço.

Exercício 6



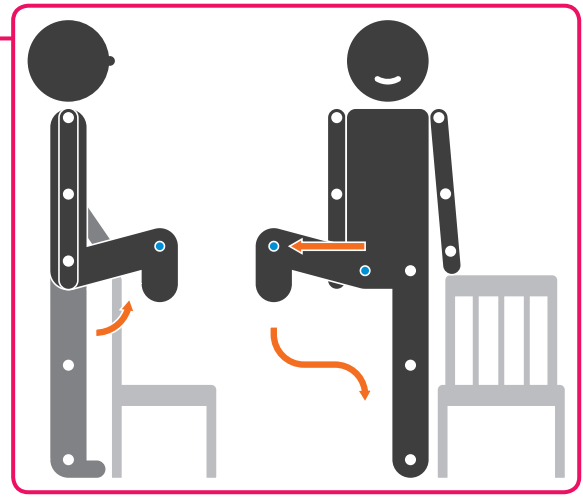
Material: Colchão

Inicie o exercício deitado num colchão, com os braços ao longo do corpo, e as pernas estendidas; dobre o seu joelho, leve-o na direção do peito e volte a pousá-lo. Faça 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), primeiro com uma perna, e depois com a outra. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: A mobilidade da anca é muito importante para o seu equilíbrio. Por mais alto que seja o nível da sua amputação, se mantiver a articulação da anca é importante que tente fazer o exercício com o lado amputado.

Exercício 7

1. Inicie o exercício de pé, apoiado na cadeira.
2. Levante a perna para a frente, dobrando-a pelo joelho.
3. Rode a anca/perna para fora.
4. Baixe a perna, voltando à posição inicial.

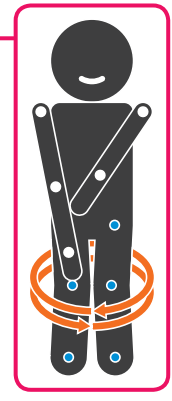


Faça 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10). Inverta o sentido da rotação e repita. Mude de perna e comece do princípio. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Não se esqueça, a mobilidade da anca é muito importante para o seu equilíbrio. Se mantiver a articulação da anca é importante que tente fazer o exercício.

Exercício 8

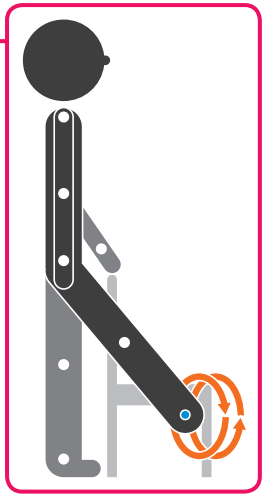
Inicie o exercício em pé, com os joelhos ligeiramente fletidos, e as mãos nos joelhos, rode os joelhos de modo circular 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), mude o sentido da rotação e repita. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.



Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Este exercício só pode ser feito em pé, com a prótese colocada. A mobilidade da anca, joelhos e tornozelos é muito importante para o seu equilíbrio. Por mais alto que seja o nível da sua amputação, este exercício ajudará no controlo da sua prótese.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Apoie o coto no braço não amputado.

Exercício 9



Inicie o exercício em pé ou sentado, com a perna elevada, de modo a que o pé a exercitar não toque no chão. Rode o pé de modo circular 5 a 10 repetições (5 nas primeiras sessões e vá aumentando até 10), primeiro com um lado, e depois com o outro. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores:
A mobilidade do pé é muito importante para o seu equilíbrio. Do lado amputado, só pode executar este exercício se mantiver a articulação do tornozelo.

Exercícios de Força/cardiovascular

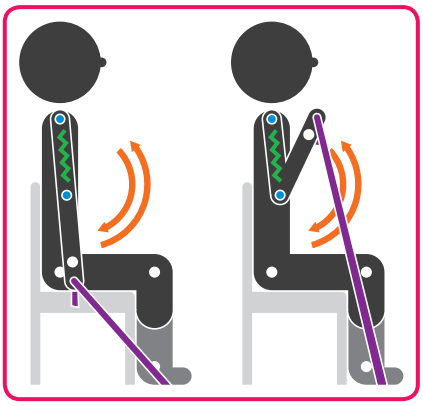
- Não prenda a respiração durante o treino de força. Expire quando faz força, inspire quando retorna à posição inicial.

- **Nos exercícios com elásticos:**
  - **Tenha cuidado, demasiada tensão pode romper ou soltar o elástico. Verifique antes do exercício se o elástico tem rasgões, durante o exercício se o elástico está bem preso, e depois do exercício se o elástico ficou com rasgões, tendo o cuidado de o armazenar segundo as instruções do fabricante.**
  - **Use as pegas descritas nas páginas 35 e 36.**
  - **Ajuste sempre o comprimento do elástico à sua amputação.**
- **Nos exercícios com pesos, use as pegas descritas nas páginas 35 e 36.**
- **Não se esqueça, deve ajustar o peso/resistência ao nível da sua amputação (páginas 34 e 35).**
- **Vá aumentando a dificuldade do exercício. Aumente o número de séries, se desejar uma sessão mais longa, ou mais intensa:**
  - **Repouse após o exercício e faça-o mais uma vez.**
  - **Aumente o peso dos pesos (60 a 70% de 1RM (ver glossário) se for principiante, 80 a 90% se já estiver mais avançado - ver página 35 como pode calcular o peso).**
  - **Aumente a resistência dos elásticos desportivos através do código de cores (siga as indicações do fabricante).**
- **Adapte o exercício:**
  - **Se o seu objetivo é aumentar a resistência muscular, deve usar pesos mais leves e executar 8**

a 12 repetições por série.

- Se o seu objetivo é aumentar a força muscular, deve usar pesos mais pesados e executar 5 a 8 repetições por série.

Exercício 10



Materiais: Cadeira, pesos ou elásticos.

Inicie o exercício sentado, ou em pé, com os braços ao longo do corpo. Prenda o elástico com os pés, e leve as suas mãos na direção dos ombros, dobrando os cotovelos. Atenção, durante o exercício os cotovelos devem manter-se encostados ao tronco.

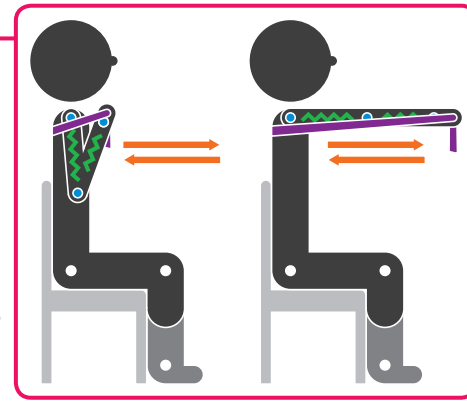
Comece por fazer o exercício sem elástico/pesos, e aumente progressivamente a resistência/peso (ver páginas 34, 35 e 46).

Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Ajuste o peso/resistência ao nível da sua amputação, tenha atenção à pega e se está a praticar com ou sem prótese (páginas 35 a 38).

As amputações acima do cotovelo podem originar desiquilíbrios na coluna durante o exercício. Use as estratégias referidas nas páginas 37 e 38 para evitar compensações.

Exercício 11



Materiais: Elástico ou pesos; colchão ou cadeira.

Passe o elástico (elástico para prática desportiva) por trás das suas costas, ao nível das omoplatas. Inicie com os braços ao longo do corpo, os cotovelos junto do tronco e as mãos junto aos ombros. Estenda os braços para a frente (se sentado), ou para cima (se deitado). Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Sugestões: Se desejar uma sessão mais longa, ou mais intensa, volte a repousar e faça o exercício mais uma vez, ou aumente o peso/resistência.

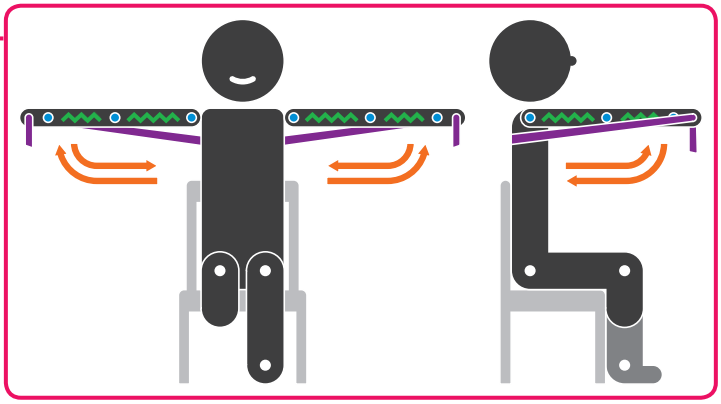
Este exercício pode ser feito sentado, em pé ou deitado.

Pode optar por fazer este exercício deitado e, somente nessa posição, usar pesos em vez de elásticos.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo e Amputação acima do cotovelo, braço maior que 1/3: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico ao coto.

Amputação acima do cotovelo, braço menor que 1/3: ate o elástico à volta da articulação do ombro.

Exercício 12



Materiais: Elásticos para prática desportiva ou pesos, colchão ou cadeira.

Coloque o elástico por trás das suas costas, ao nível das suas omoplatas agarrando cada ponta com as mãos. Com os braços afastados lateralmente e os cotovelos esticados. Junte então os braços à frente, mantendo os cotovelos sempre esticados. Retorne à posição inicial. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

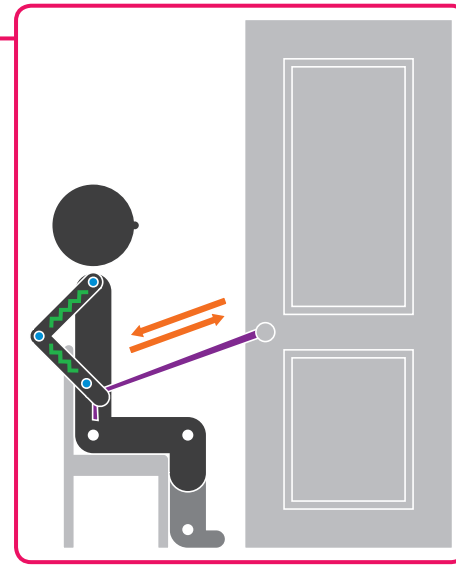
Sugestões: Este exercício pode ser feito sentado, em pé ou deitado (nesta posição pode usar pesos).

Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação e tenha atenção à pega (página 36).

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo e Amputação acima do cotovelo, braço maior que 1/3: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico ao coto.

Amputação acima do cotovelo, braço menor que 1/3: ate o elástico à volta da articulação do ombro.

Exercício 13



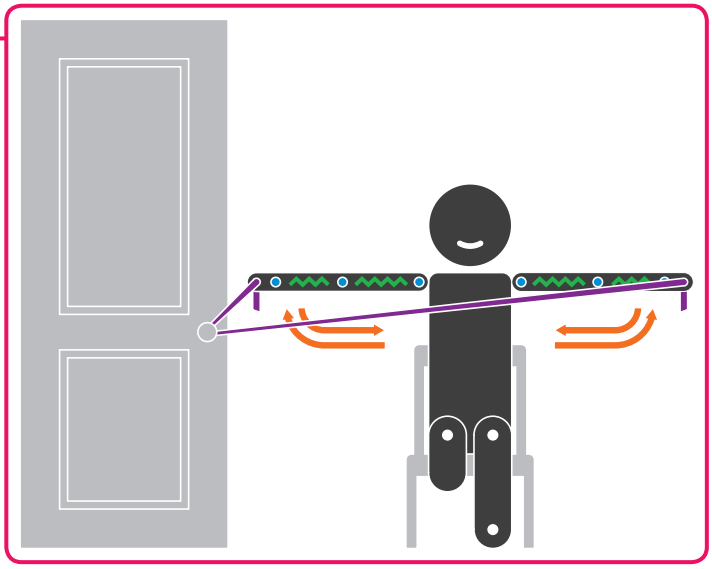
Materiais: Elástico para prática desportiva; puxador de porta ou varão; cadeira.

Prenda o elástico a uma porta ou varão à altura do peito. Distancie-se até sentir o elástico esticado mas sem tensão. Puxe o elástico para trás como se estivesse a remar. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício. Este exercício pode ser feito sentado ou em pé.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação, o comprimento do elástico deverá ser maior se não usar prótese e a amputação for acima do terço inferior do antebraço.

Tenha atenção à pega, consulte as estratégias nas páginas 35 e 36.

Exercício 14



Materiais: Porta, elástico, cadeira.

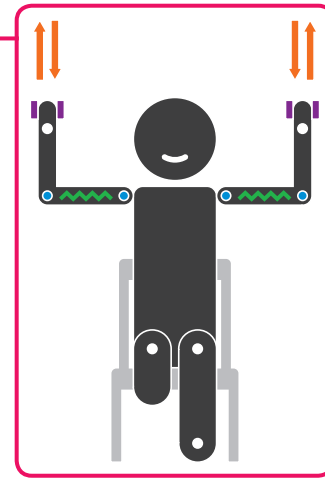
Prenda um elástico (elástico para prática desportiva) a uma porta à altura do peito, agarre o elástico a sua frente com os braços abertos e estendidos. Puxe o elástico para trás, sem dobrar os cotovelos e volte à posição inicial. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício. Este exercício pode ser feito sentado ou em pé.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação e tenha atenção à pega (páginas 35 e 36).

Amputação abaixo do cotovelo e amputação acima do cotovelo, braço maior que 1/3: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico ao coto.

Amputação acima do cotovelo, braço menor que 1/3: ate o elástico à volta da articulação do ombro.

Exercício 15



Material: Pesos ou elásticos, cadeira, parede.

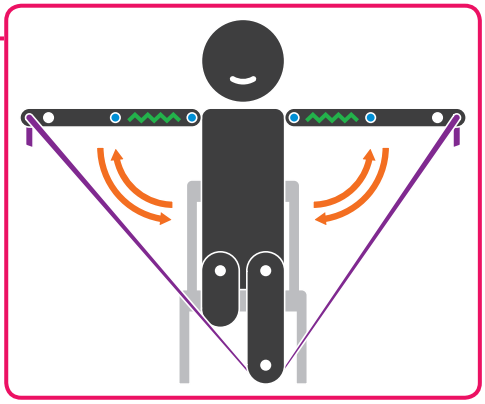
Sentado ou em pé, de costas para a parede. Coloque os braços ao longo do corpo, com as costas das mãos encostadas à parede. Levante os braços (mantenha-os encostados a parede) até estarem paralelos o chão. Dobre os cotovelos a 90 graus inicie o exercício com um peso em cada mão, ou com o elástico preso por baixo dos pés e agarrado em cada mão (veja na figura do exercício 16 como prender o elástico). Mantendo os braços encostados à parede, tente chegar com as mãos/pesos/elásticos ao teto e volte à posição inicial. Comece por fazer o exercício sem pesos e aumente progressivamente (ver páginas 34, 35 e 46).

Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Quando perceber o movimento desejado, pode fazer o exercício sem se encostar a uma parede.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Ajuste o peso ao nível da sua amputação e tenha atenção à pega (páginas 34, 35 e 46).

Exercício 16



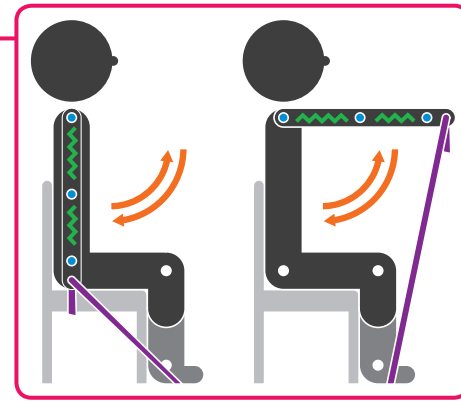
Materiais: Elástico ou pesos, cadeira.

Em pé ou sentado, passe um elástico (elástico para prática desportiva) por baixo dos seus pés. Inicie com os braços ao longo do corpo com os cotovelos estendidos. Puxe o elástico para cima e para o lado, mantendo os cotovelos sempre estendidos. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo e amputação acima do cotovelo, braço maior que 1/3: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico/peso ao coto.

Amputação acima do cotovelo, braço menor que 1/3: ate o elástico/peso à volta da articulação do ombro.

Exercício 17



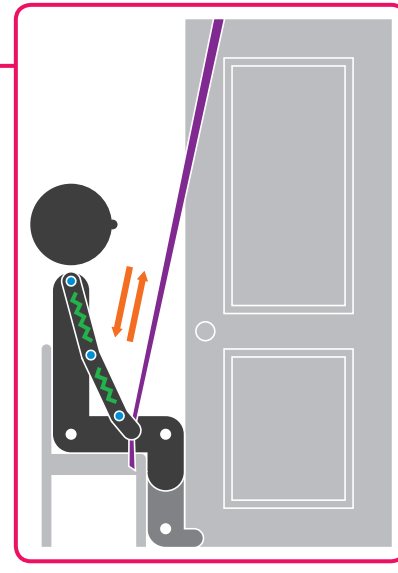
Materiais: Elástico ou pesos, cadeira.

Passe um elástico para prática desportiva por baixo dos seus pés. Começe em pé ou sentado com os braços estendidos ao longo do corpo. Eleve os braços para cima e para a frente, mantendo-os sempre estendidos, de forma a ficarem paralelos ao solo. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo e Amputação acima do cotovelo, braço maior que 1/3: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico/peso ao coto.

Amputação acima do cotovelo, braço menor que 1/3: ate o elástico/peso à volta da articulação do ombro.

Exercício 18



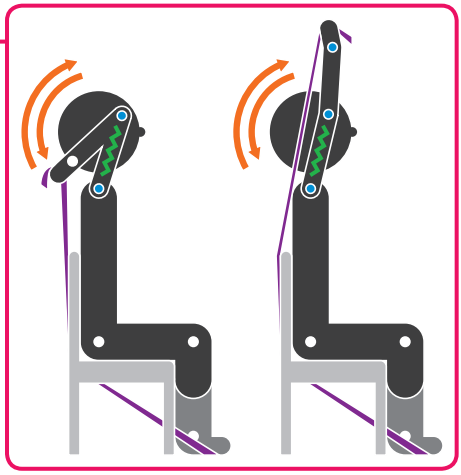
Material: Porta ou cabide alto, elásticos ou mola, cadeira.

Sentado ou em pé, prenda um elástico (elástico para prática desportiva) a uma porta (prenda a porta entre os pés) e lance o elástico de modo a que fique preso na porta. Agarre o elástico com os braços à altura da sua face. Puxe o elástico para baixo, na direção das suas ancas.

Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação e tenha atenção à pega (página 36).

Exercício 19



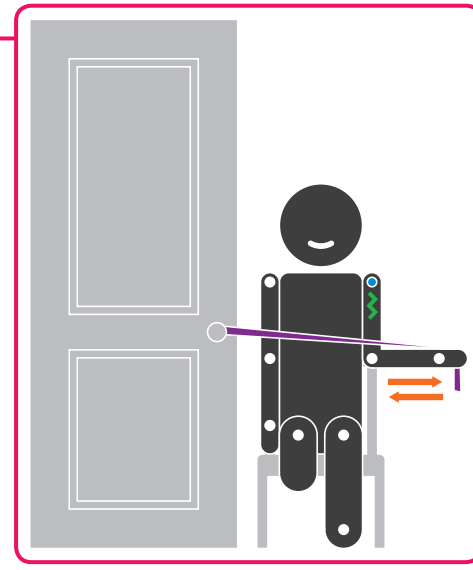
Materiais: Elástico, ou pesos, cadeira.

Sentado ou em pé, prenda um elástico (elástico para prática desportiva) por baixo dos seus pés, passe-o por trás das suas costas. Inicie com o cotovelo fletido junto à sua cabeça, alinhado com a sua orelha. Puxe o elástico para cima mantendo os cotovelos sempre junto à sua orelha. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo: use a prótese, a pega com gancho, ou prenda o elástico/peso ao coto.

Amputação acima do cotovelo: este exercício só pode ser executado com o lado não amputado.

Exercício 20



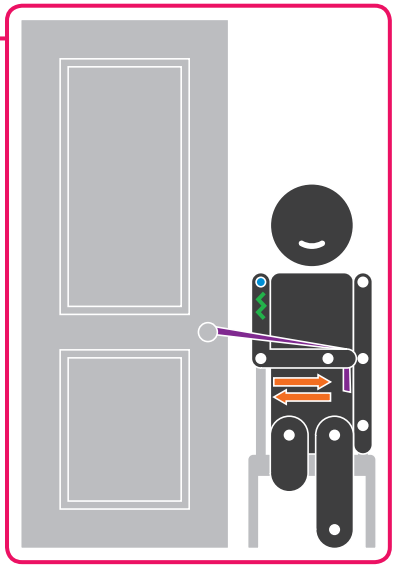
Materiais: Porta e cadeira ou colchão, elástico ou peso.

Prenda um elástico (elástico para prática desportiva) a uma porta, à altura do seu cotovelo. Prenda a porta com o pé/prótese/cadeira. Posição inicial: braço do lado oposto à porta, com o cotovelo fletido a 90 graus. Puxe o elástico para fora, mantendo o cotovelo fletido junto ao corpo. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Sugestões: Este exercício pode ser feito sentado, em pé, ou deitado de lado sobre o lado oposto ao do braço que executa o exercício, neste caso, pode substituir o elástico por um peso.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Se o nível de amputação for acima do cotovelo pode fazer este exercício, usando a sua prótese, a pega com gancho, ou o próprio elástico (ate-o ao coto). Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação. Tenha atenção à pega e à tensão do elástico.

Exercício 21



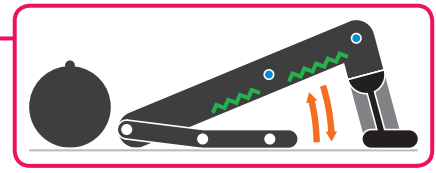
Materiais: Porta e cadeira ou colchão, elástico ou peso.

Prenda um elástico (elástico para prática desportiva) a uma porta, à altura do seu cotovelo. Prenda a porta com o pé/prótese/cadeira. Posição inicial: braço do lado da porta, com o cotovelo fletido a 90º de flexão. Puxe o elástico para dentro, para junto da barriga, mantendo o cotovelo fletido junto ao corpo. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Sugestões: Este exercício pode ser feito sentado, em pé, ou deitado, de lado, sobre o lado a exercitar, neste caso, pode substituir o elástico por um peso.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Se o nível de amputação for acima do cotovelo pode fazer este exercício usando a sua prótese, a pega com gancho, ou o próprio elástico (ate-o ao coto). Ajuste o comprimento do elástico à sua amputação. Tenha atenção à pega e à tensão do elástico.

Exercício 22

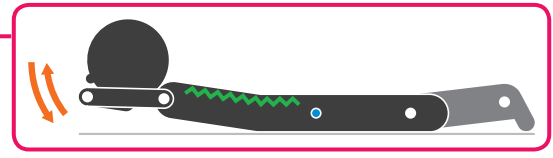


Materiais: Colchão.

Inicie o exercício deitado/a com os joelhos fletidos, levante as nádegas do chão, mantendo os joelhos juntos, e volte à posição inicial. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Se for amputado dos membros inferiores e não estiver a usar a sua prótese, use um rolo, listas telefónicas ou uma caixa para compensar a falta do membro e posicionar as ancas a 45º de flexão (ver exemplo na página 60). Tenha atenção deverá sentir o lado da amputação a trabalhar.

Exercício 23



Material: Colchão

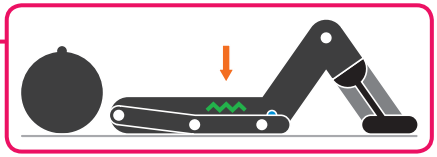
Inicie o exercício deitada/o no chão, com as mãos debaixo do queixo, levante os cotovelos e o queixo do chão. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Se for amputado dos membros inferiores pode ter de pedir ajuda para estabilizar as suas pernas (ate-as ou peça ajuda). Deverá sentir o lado da amputação a trabalhar.

Progressão: Levante o queixo e os cotovelos, e simultaneamente levante os joelhos e pés do chão. Mantenha os joelhos estendidos.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Mantenha os joelhos/coxas juntos.

Exercício 24

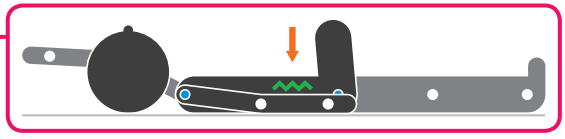


Material: Colchão, rolo, caixa ou livros

Inicie o exercício deitada/o de barriga para cima, com os joelhos dobrados. Empurre o seu umbigo contra o chão. Irá consegui-lo contraindo os abdominais e rodando a bacia para cima. Mantenha a contração durante 10 segundos. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Como progressão: Coloque as mãos por baixo da curvatura lombar antes de iniciar o exercício. Elas irão servir de resistência e aumentar a dificuldade do exercício.

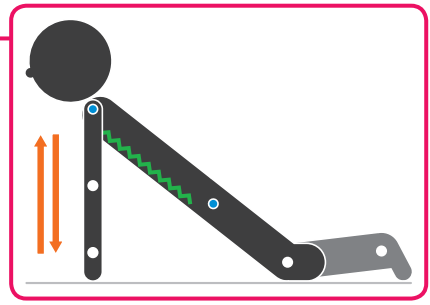
Exercício 24.1



Empurre o seu umbigo contra o chão, contraia os abdominais e rode a bacia para cima. Mantenha a contração e toque com a mão na perna oposta. Faça o mesmo com o outro braço e perna. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Use um rolo ou caixa para manter as coxas a 45 graus de flexão.

Exercício 25



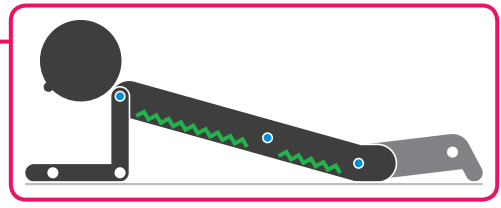
Material: Colchão, rolo, caixa ou livros.

Inicie deitado de barriga para baixo no chão, estique os cotovelos e mantenha os abdominais contraídos.

Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

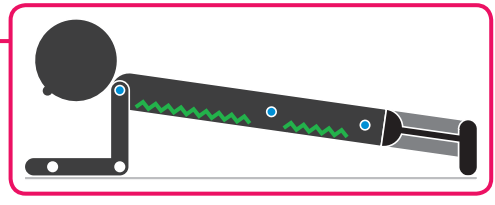
Variantes:

Exercício 25.1



Comece com os joelhos e cotovelos apoiados, contraia os abdominais e aguente a posição durante 10 segundos, faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

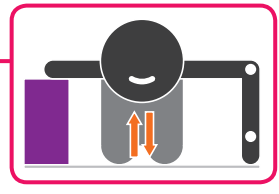
Exercício 25.2



Para torná-lo ainda mais difícil, comece a progressão com os joelhos estendidos.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Amputação abaixo do cotovelo: faça o exercício com a prótese ou use uma altura para compensar (livros, etc.).

Estratégia a usar

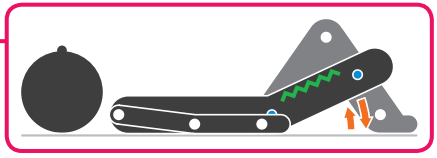


Amputação acima do cotovelo: use uma altura para compensar.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Amputação abaixo do joelho: no exercício 25.2 faça o exercício com a prótese ou use uma altura para compensar (livros, etc.).

Amputação acima do joelho: faça todos os exercícios com a prótese ou use uma altura para compensar (livros, etc.).

Exercício 26

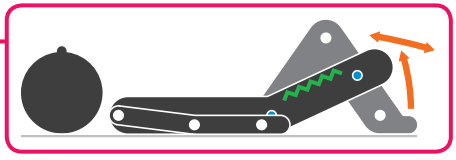


Material: Colchão, rolo, bola, cadeira, peso, elástico.

Inicie deitado de costas, com os braços ao longo do corpo, uma perna fletida e outra esticada. Levante a perna estendida a 20 cm do solo, e aguente a posição 5 segundos e desça. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

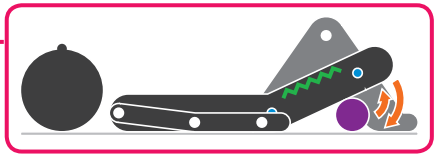
Variantes:

Exercício 26.1



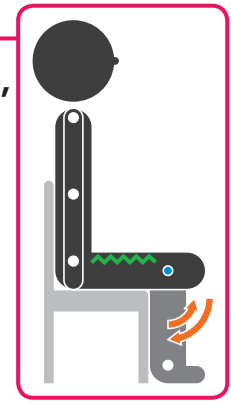
Eleve a perna. Mantendo-a elevada, junte-a e afaste-a da perna oposta.

Exercício 26.2



Variante com um rolo: deitado de costas, com os braços ao longo do corpo, com os joelhos fletidos sobre um rolo, estique um dos joelhos, aguente a posição 5 segundos e desça.

Exercício 26.3

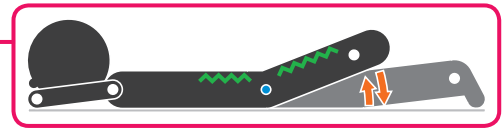


Variante sentado: Com os pés assentes no chão, estenda lentamente uma perna o máximo que conseguir.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Use um rolo ou caixa para manter as pernas fletidas.

Amputados acima do joelho não devem fazer a variante 3.

Exercício 27

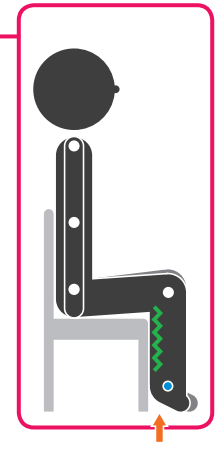


Material: Colchão ou cadeira, peso ou elástico.

Inicie o exercício deitado de barriga para baixo, ou em pé apoiado numa cadeira. Levante a perna para cima mantendo o joelho esticado. Mantenha a posição 5 segundos. Retorne à posição inicial. Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Progressão: Faça os exercícios com elásticos ou com pesos.

Exercício 28

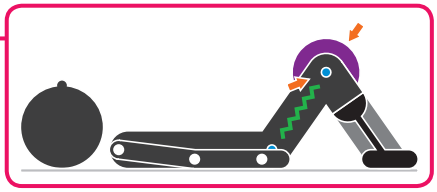


Material: Cadeira ou banco.

Inicie o exercício sentado ou em pé, com os pés bem assentes, levante os calcanhares, aguente 5 segundos, descanse, e faça 10 repetições.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Se o nível de amputação for acima do tornozelo, só devem fazer este exercício do lado não amputado.

Exercício 29



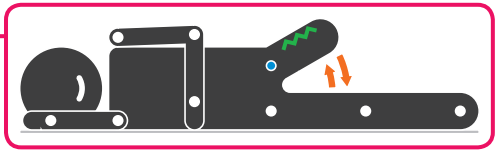
Material: Colchão ou cadeira, bola/rolo/almofada.

Inicie o exercício deitado de costas, com as pernas fletidas, ou sentado numa cadeira, com os pés assentes no chão. Coloque uma bola/rolo/almofada entre os joelhos e pressione a bola durante 5 segundos. Faça 10 repetições. Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Pode fazer o exercício sentado com os pés assentes no chão.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Faça o exercício sentado, ou com uma caixa para apoiar o coto e os pés assentes no chão.

Exercício 30



Material: Colchão ou cadeira, elástico ou peso

Inicie o exercício na posição de deitado de lado. Levante a perna de cima, para cima, ou faça o exercício na posição de pé (caso necessite use uma cadeira para se apoiar). Faça 10 repetições (5 nas primeiras sessões). Repouse 1 a 2 segundos e volte a fazer o exercício.

Como progressão: Faça os exercícios com elásticos ou com pesos.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Ajuste os pesos/elásticos à sua amputação.

Exercícios de Equilíbrio

Quando estiver a fazer treino de equilíbrio, lembre-se:

Cair faz parte do treino!

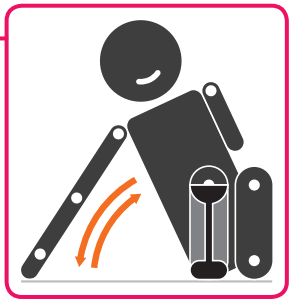
Tal como as crianças, que precisam de cair quando aprendem a andar, todos podem cair quando estão perante novas realidades ou aprendizagens. A queda pode mostrar os nossos limites e ajudar a criar estratégias que podemos usar para melhorar o equilíbrio e evitar quedas, no futuro.

Os exercícios de equilíbrio são muito importantes nas amputações dos membros inferiores, aumentando os níveis de independência e a indicação para colocação de prótese.

Prepare o espaço, tenha sempre um espaço de 3 a 4 metros quadrados preparado com colchões ou almofadas, para poder cair sem se magoar.

Sugestão: use um tapete-puzzle, com quadrados de 30/30 ou 40/40, com 5 quadrados de largura e 5 quadrados de comprimento.

Exercício 31



Material: Colchão, tapete, almofadas.

Coloque-se no meio da área preparada (para evitar que se magoe se perder o equilíbrio), sentado no chão/tapete (pode ter as pernas estendidas ou fletidas). Afaste o braço direito, incline o tronco para a direita o máximo que conseguir sem cair (colocando o peso na nádega direita), toque no tapete, e tente manter o equilíbrio. Volte ao centro e repita para o lado esquerdo, para a frente e para trás. Faça 10 a 20 repetições. Repita com o outro braço.

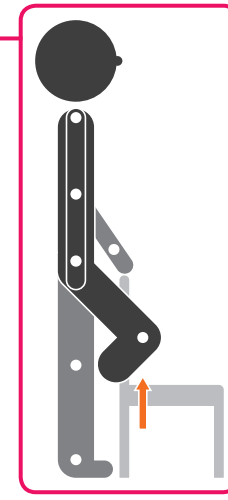
Sugestões:

1. Chegar cada vez mais longe.
2. Depois de fazer o exercício para a frente, para trás e para ambos os lados, faça-o na diagonal.
3. Faça o exercício sentado numa superfície instável (bosu, bola ou plano inclinado).
4. Introduza um objeto na mão e reinicie a sequência.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Se é amputado dos membros inferiores, este exercício é muito importante para o treino e manutenção do seu equilíbrio.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Pode fazer com ou sem a prótese/ortótese. Se "tocar no chão" não for possível, tente chegar o mais perto do chão sem cair ou use a estratégia da página 60 (25.2). Este exercício é muito importante para o treino e manutenção do equilíbrio.

Exercício 32



Material: Tapete, colchão, almofadas, cadeira.

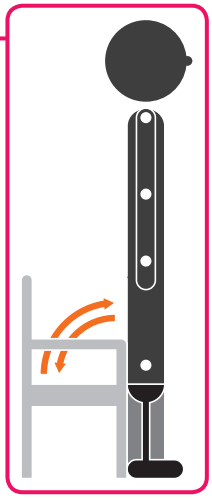
Em pé, no meio do tapete, apoiado numa cadeira se sentir necessidade, flita um dos seus joelhos e aguente a posição durante 10 segundos; repita para o lado oposto. Faça 10 a 20 repetições do exercício.

Sugestões:

1. Afaste a perna dobrada e tente tocar no chão (o mais longe que conseguir sem se desequilibrar), volte à posição inicial.
2. Afaste a perna dobrada e tente tocar no chão (o mais longe que conseguir sem se desequilibrar), à frente, e/ou atrás e volte à posição inicial.
3. Faça o exercício cruzando a perna à frente ou atrás da perna de apoio.
4. Faça os mesmos exercícios em cima de uma superfície instável (ex.: Bosu).

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Pode fazer com ou sem a prótese/ortótese. Faça o exercício de joelhos se "tocar no chão" não for possível. Tente chegar o mais perto do chão sem cair. Este exercício é muito importante para o treino e manutenção do equilíbrio.

Exercício 33



Material: Cadeira.

O exercício consiste em levantar e sentar da cadeira. Pode fazer o exercício de várias formas:

1. Levante-se com a ajuda dos braços da cadeira.
2. Levante-se sem ajuda dos braços da cadeira.
3. Levante-se com um objeto nas mãos.

Aguente 10 segundos na posição e volte a sentar-se sem se deixar cair na cadeira. Faça 10 a 20 repetições (inicie com 10 e vá aumentando até 20).

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Use as estratégias sugeridas nas página 18 e 19 para segurar o objeto.

Exercícios de Flexibilidade

Alongue sempre todos os grupos musculares que trabalhou!

Os alongamentos são muito importantes para evitar encurtamentos e compensações em todas as pessoas. Deve dar-se-lhes ainda mais relevo quando se trata de pessoas com amputações dada a necessidade de minorar os efeitos das assimetrias produzidas pelas diferenças de peso existentes entre os membros amputados e os não amputados.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Tenha especial atenção nos alongamentos dos membros superiores e tronco. O lado amputado tem menos solicitação, pode por isso tornar-se mais atrofiado e com menor mobilidade. O que pode também levar a que o mesmo aconteça na sua coluna.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Tenha especial atenção ao alongamento dos membros inferiores, pois os encurtamentos podem diminuir a sua autonomia (nível K). Caso não use prótese, deve ter também em atenção os membros superiores, pois o uso de cadeira de rodas ou de canadianas causam uma grande sobrecarga nos músculos da sua coluna e braços.

Em todos os exercícios seguintes: coloque-se na posição de alongamento (sinta um alongamento confortável) e aguente durante 10 segundos. Faça 5 a 10 repetições de cada exercício.

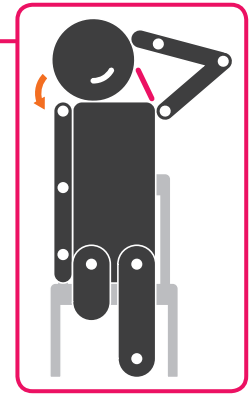
Aumente as séries consoante a duração do seu treino.

Exercício 34

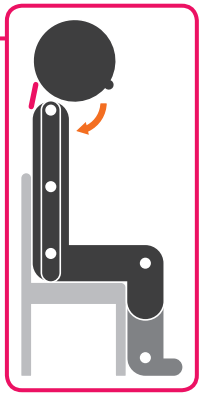
Material: Cadeira.

De pé ou sentado, leve a orelha para junto do ombro de forma a sentir o alongamento. Pode ajudar com a mão/braço.

Repita para o lado oposto.



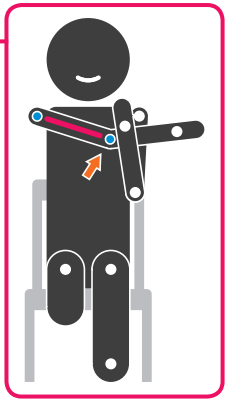
Exercício 35



Material: Cadeira

Em pé ou sentado numa cadeira, tente tocar com o queixo no peito. Pode ajudar colocando a mão na nuca.

Exercício 36

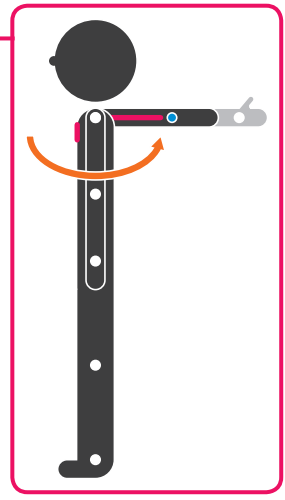


Material: Cadeira, parede, ombreira da porta.

De pé ou sentado: cruze o braço em frente ao peito; use a mão oposta para empurrá-lo contra o peito.

Recomendações para amputados dos membros superiores: Use a parede ou a ombreira de uma porta para empurrar o seu braço/coto.

Exercício 37



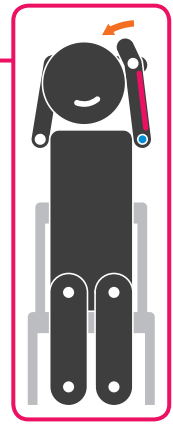
Material: Parede.

Comece em pé, de frente para a parede, com um dos braços afastado e paralelo ao chão com a palma da mão encostada à parede. Rode o tronco de forma a que a orelha do lado do braço afastado fique de frente e o nariz de lado para a parede.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores:

Deve imaginar o polegar a apontar para cima para garantir o alongamento do grupo muscular pretendido/alvo.

Exercício 38



Material: Cadeira, parede.

Inicie com o cotovelo fletido alinhado com a sua orelha junto à cabeça; com a mão oposta agarre o cotovelo e tente levar o braço na direção da orelha.

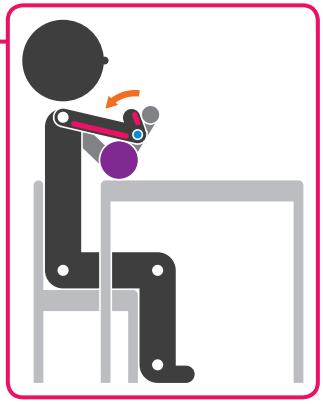
Recomendações para amputados dos membros superiores: Use a parede para empurrar o seu braço/coto.

Exercício 39

Material: Cadeira, mesa, rolo ou toalha.

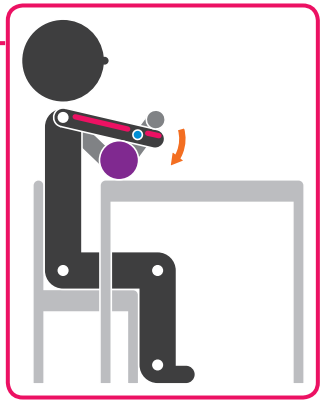
Exercício 39.1

Apoie o cotovelo fletido numa mesa e com a ajuda da mão oposta, empurre o braço até sentir alongar.



Exercício 39.2

Apoie o cotovelo numa mesa, com um rolo por baixo, estenda o braço e com a ajuda da mão oposta, empurre-o até sentir alongar.

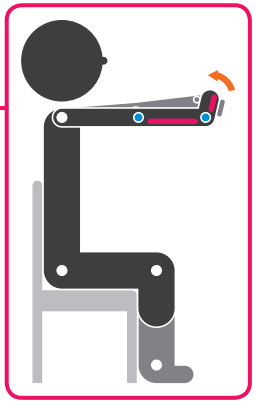


Exercício 40

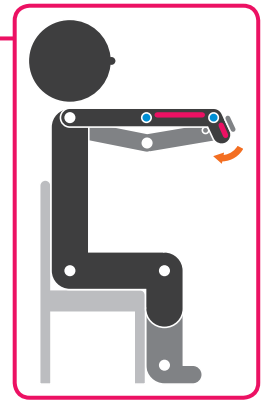
Material: Cadeira.

Exercício 40.1

Flexores dos dedos: Com o braço esticado e a palma da mão para cima, agarre com a outra mão a ponta dos dedos ou do coto e puxe para si.



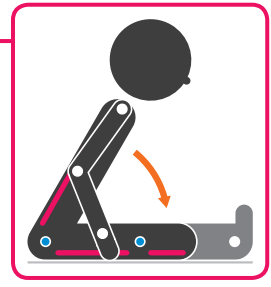
Exercício 40.2



Extensores dos dedos: Com o braço esticado e a palma da mão para baixo feche os dedos e dobre o punho. Ajude com a outra mão se sentir necessidade.

Sugestões para amputados dos membros superiores: Este exercício só pode ser feito se o nível da sua amputação for abaixo do punho.

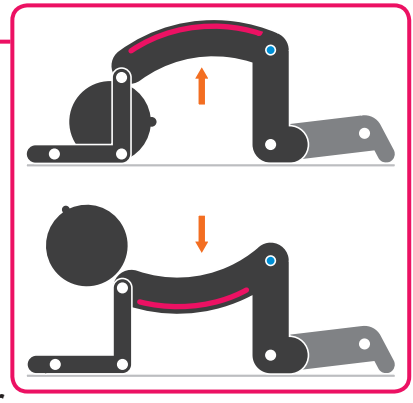
Exercício 41



Material: Colchão.

Sentado, com as pernas estendidas, coloque as mãos debaixo dos joelhos e dobre os braços, mantendo as pernas estendidas e tentando levar a cabeça aos joelhos/pés.

Exercício 42

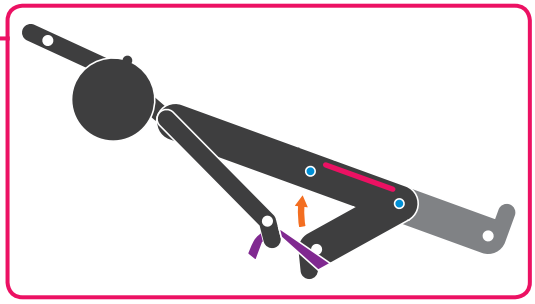


Material: Colchão.

Coloque-se de gatas, enrole a sua coluna o máximo que conseguir (tente olhar para o seu umbigo) sem mover os braços e as pernas. Aguente a posição 10 segundos, e desenrole o máximo que conseguir (tente olhar para o teto) sem mover os braços e as pernas. Aguente a posição 10 segundos.

Recomendações: Caso o nível da sua amputação seja acima do joelho e/ou acima do cotovelo, pode fazer o exercício deitado de lado.

Exercício 43



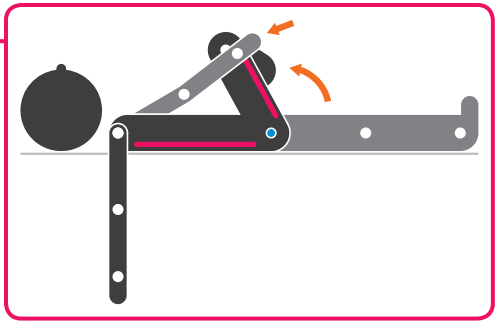
Material: Colchão ou cadeira, elástico, toalha, corda.

Em pé, apoiado na cadeira, ou deitado de lado com a cabeça apoiada num dos braços e as pernas estendidas e joelhos juntos, dobre a perna, segure-a com a mão (use uma toalha/elástico/corda se não conseguir) e puxe na direção das nádegas.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: Este exercício só pode ser feito se o nível da sua amputação for abaixo do joelho.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros superiores: Use as pegas sugeridas para agarrar a toalha (páginas 35 e 36).

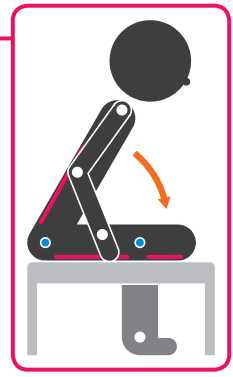
Exercício 44



Material: Colchão.

Deitado de costas com as pernas estendidas, dobre uma perna e cruze-a por cima da outra. Com a mão oposta segure o joelho e tente puxá-lo para si e para o lado da perna estendida. Estenda o braço do lado da perna dobrada para o lado. Pode optar por fazer este exercício sentado.

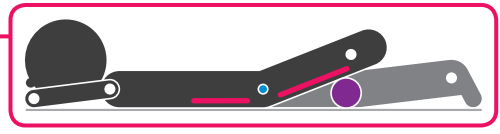
Exercício 45



Material: Cama ou marquesa.

Sentado, com uma perna dobrada e outra esticada, tente levar o tronco na direção da perna estendida.

Exercício 46

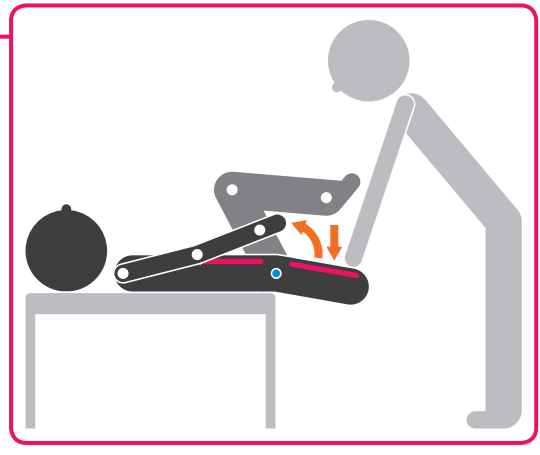


Material: Cama, marquesa, rolo, ajudante.

Deitado de barriga para baixo, coloque um rolo na coxa e tente encostar a bacia no colchão. Se não sentir alongamento, siga as instruções abaixo.

Variante:

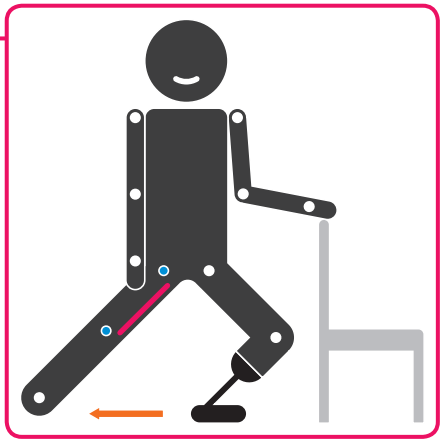
Exercício 46.1



Deitado de costas deixando as pernas de fora da cama, dobre uma com a ajuda das mãos e peça a alguém para empurrar a outra na direção do chão.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores:
Este alongamento é muito importante para evitar o encurtamento do psoas ilíaco e promover maior função na marcha com prótese.

Exercício 47

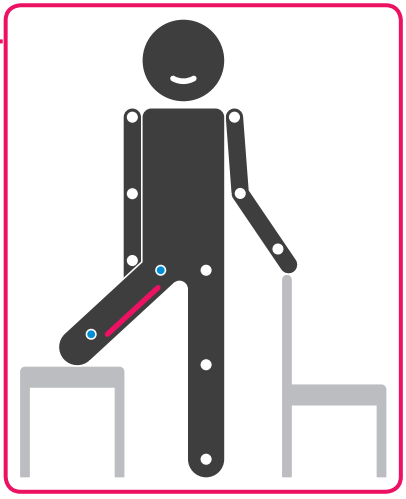


Material: 2 cadeiras.

Em pé, apoiado numa cadeira, afaste a perna do lado oposto à cadeira para fora, mantendo-a sempre estendida e sem levantar o pé do chão. Ao mesmo tempo, dobre a perna do lado da cadeira. Aguente a posição de alongamento.

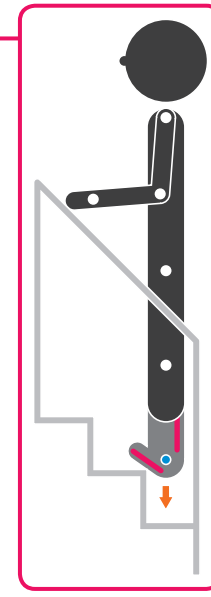
Variante:

Exercício 47.1



Em pé, apoiado numa cadeira, coloque a perna do lado oposto à cadeira numa caixa ou banco, afastando a perna para o lado.

Exercício 48



Material: Degrau, corrimão/apoio.

Coloque a ponta dos pés num degrau da escada, agarre-se ao corrimão e deixe os calcanhares descerem abaixo do nível do degrau, até sentir alongar.

Recomendações para pessoas com amputação dos membros inferiores: A mobilidade do pé é muito importante para o seu equilíbrio.

Do lado amputado, só pode executar este exercício se mantiver articulação do tornozelo.

07. Planos de Atividade Física

Planos de exercício

Encontra nas páginas seguintes várias sessões de exercício físico (A a I), para que possa escolher o que gosta, fazer as combinações de exercício que mais se lhe adequam ou ainda construir as suas sessões.

O plano semanal de exercício pensado para si é composto por 3 sessões semanais (sessão A, B, e C), de intensidade leve a moderada, com a duração de mais ou menos 20 a 30 minutos cada (consoante o número de repetições, ou de intensidade a que escolher praticar os exercícios). O conjunto de sessões A, B e C são o plano base para exercitar todo o seu corpo, durante a semana, não devendo ser feito de forma isolada.

Foram também preparadas várias sessões, tendo cada uma delas objetivos diferentes para que possa:

- **Aumentar a frequência (mais dias por semana, com planos diferentes ou mais do que uma sessão por dia)**
- **Ajustar o tipo de treino (cardiovascular, força ou equilíbrio, mais direcionado para braços ou pernas, consoante a sua amputação).**

As sessões foram elaboradas para abordarem diferentes tipos de trabalho: trabalho de força dos membros superiores (sessões D e G), treino de equilíbrio (sessões E e H), trabalho de força dos membros inferiores (sessões F e I).

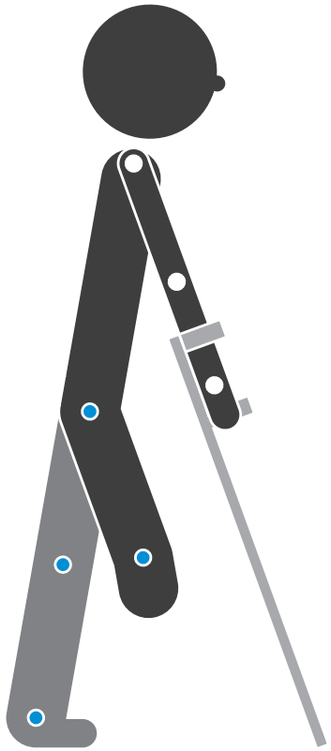
As sessões D, E, e F foram pensadas para amputações dos membros inferiores, as sessões G, H, e I foram pensadas para amputações dos membros superiores.

Caso não possa aumentar os dias em que pratica durante a semana e queira ajustar o seu treino para um trabalho mais específico (trabalho de força, equilíbrio, etc.) ou mais intenso pode optar por juntar exercícios de diferentes sessões. Tenha o cuidado de não juntar exercícios repetidos nas sessões que escolher. Por exemplo, se juntar a sessão A e a sessão D, os exercícios, 1, 2, 10, 34, 38, e 39 estão em ambas. Deve juntar os exercícios de aquecimento das duas sessões assim como os da atividade principal e os alongamentos e efetuar apenas uma vez os exercícios repetidos, ou seja, deve aquecer - exercício 1, 2, 3, 4, 6, fazer a atividade principal - exercício 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24.1, 26, 31 e alongar - exercício 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46.1.

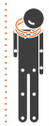
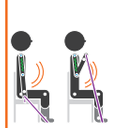
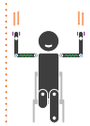
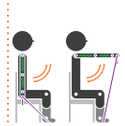
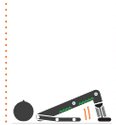
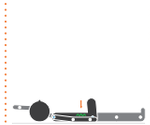
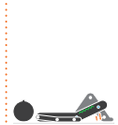
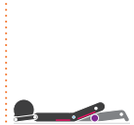
No plano preencha o mês, o dia, marque os exercícios indicando o número de vezes que os fez, o seu controlo de esforço (valor da frequência cardíaca, número ou imagem da perceção de esforço, valor da tensão arterial), e outras observações (Cuidados com o coto, dor, rubor etc.).

Use os nossos exercícios, ou imagine os seus! Pode também seguir as sugestões de exercício referidas mais à frente (página 131).

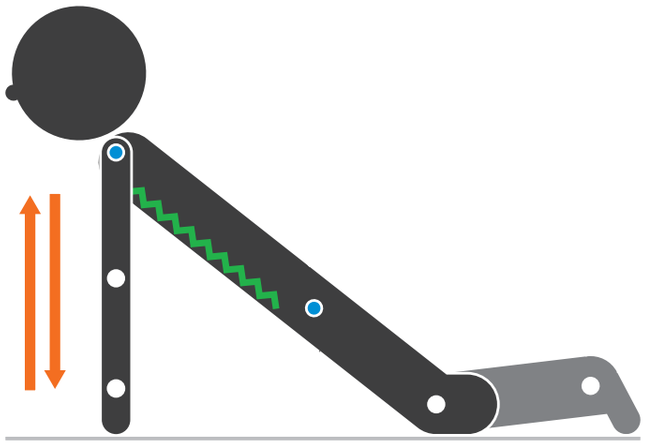
Planos de exercício



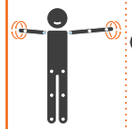
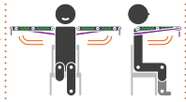
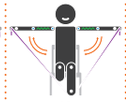
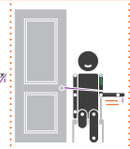
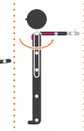
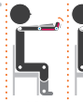
Sessão A

A	Aquecimento				Cardiovascular / Força / Equilibrio								Alongamento / Flexibilidade						Controlo de treino	
Dia	 1	 2	 3	 6	 10	 15	 17	 19	 22	 24.1	 26	 31	 34	 38	 39.1	 39.2	 41	 46	Esforço	Observações

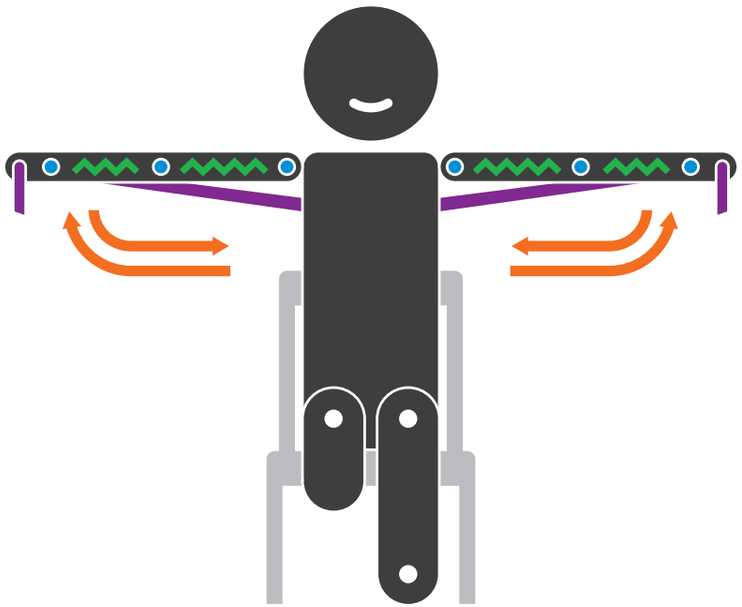
Planos de exercício



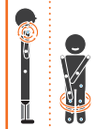
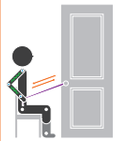
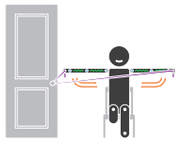
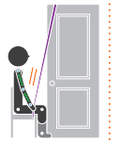
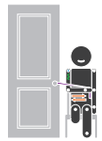
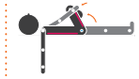
Sessão B

B	Aquecimento			Cardiovascular / Força / Equilibrio									Alongamento / Flexibilidade							Controlo de treino	
Dia	 4	 5	 7	 11	 12	 16	 20	 23	 25	 27	 28	 32	 35	 36	 37	 40.1	 40.2	 42	 45	Esforço	Observações

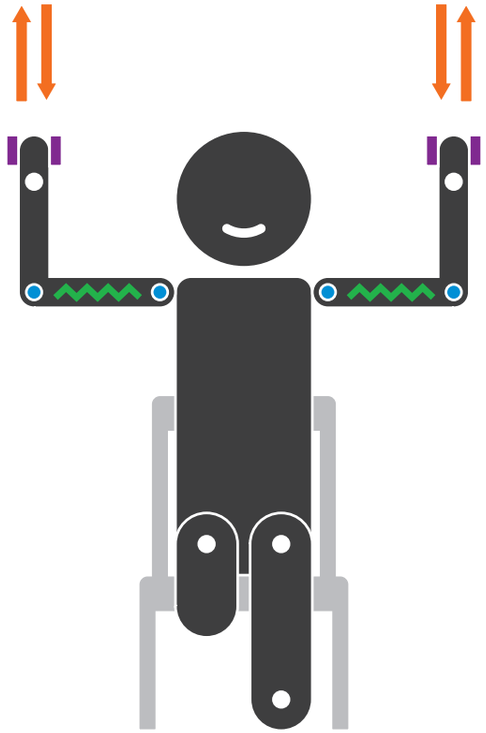
Planos de exercício



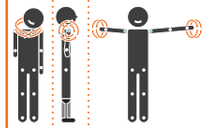
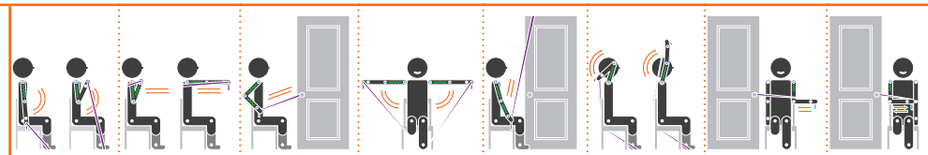
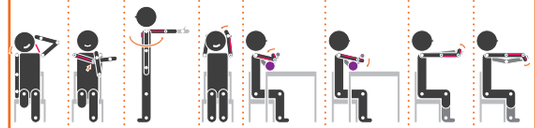
Sessão C

C	Aquec.	Cardiovascular / Força / Equilibrio							Alongamento / Flexibilidade						Controlo de treino	
Dia	 3 8	 13	 14	 18	 21	 23	 29	 30	 33	 34	 35	 36	 37	 44	 47	Esforço	Observações

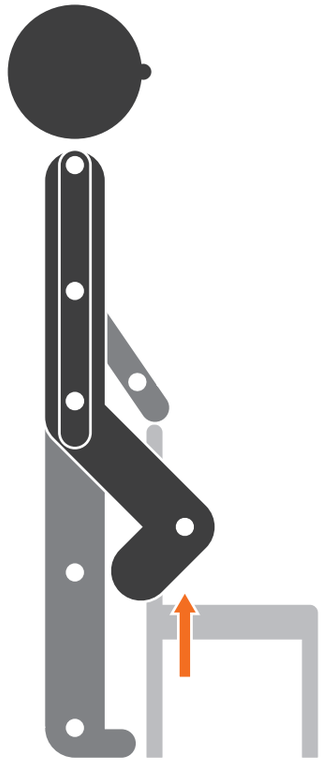
Planos de exercício



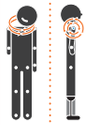
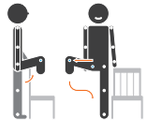
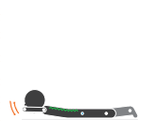
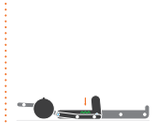
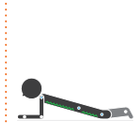
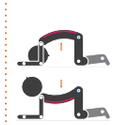
Sessão D

D	Aquecimento			Cardiovascular / Força / Equilibrio								Alongamento / Flexibilidade								Controlo de treino	
Dia	 2	3	4	 10	11	13	16	18	19	20	21	 34	36	37	38	39.1	39.2	40.1	40.2	Esforço	Observações

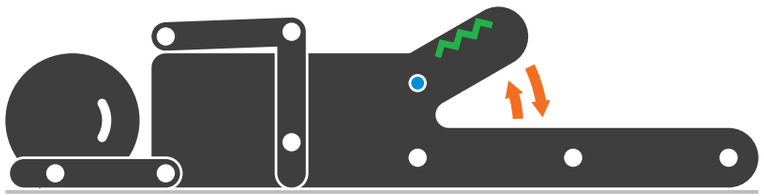
Planos de exercício



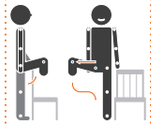
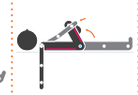
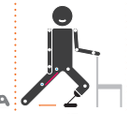
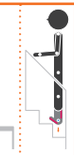
Sessão E

E	Aquecimento						Cardiovascular / Força / Equilibrio							Alongamento / Flexibilidade				Controlo de treino	
Dia	 2	3	 6	 7	 8	 9	 22	 23	 24.1	 25.1	 31	 32	 33	 34	 35	 41	 42	Esforço	Observações

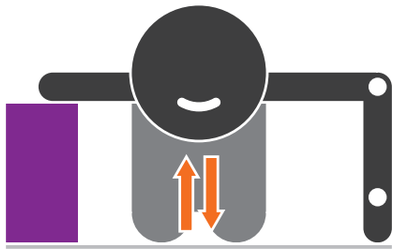
Planos de exercício



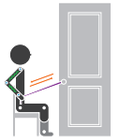
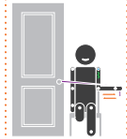
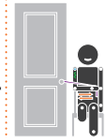
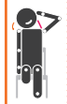
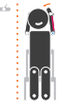
Sessão F

F	Aquecimento					Cardiovascular / Força / Equilibrio					Alongamento / Flexibilidade						Controlo de treino	
Dia	 1 (5 min marcha)	 6	 7	 8	 9	 26	 27	 28	 29 com resistencia mole	 30	 43	 44	 45	 46	 47	 48	Esforço	Observações

Planos de exercício



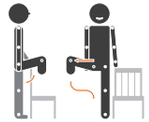
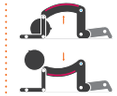
Sessão G

G	Aquecimento			Cardiovascular / Força / Equilibrio							Alongamento / Flexibilidade								Controlo de treino	
Dia	 1 (8 a 10 min marcha)	 3	 5	 10	 11	 13	 16	 19	 20	 21	 34	 36	 37	 38	 39.1	 39.2	 45	 46	Esforço	Observações

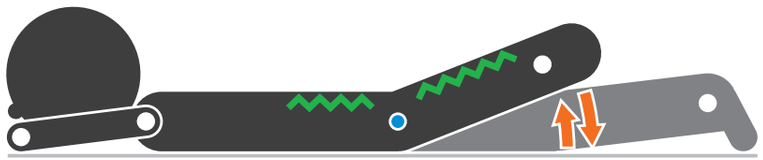
Planos de exercício



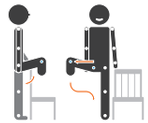
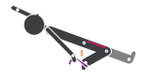
Sessão H

H	Aquecimento					Cardiovascular / Força / Equilibrio							Alongamento / Flexibilidade			Controlo de treino	
Dia	 1 (10 a 15 min marcha)	 3	 6	 7	 9	 22	 23	 24.1	 25.1	 31	 32	 33	 35	 41	 42	Esforço	Observações

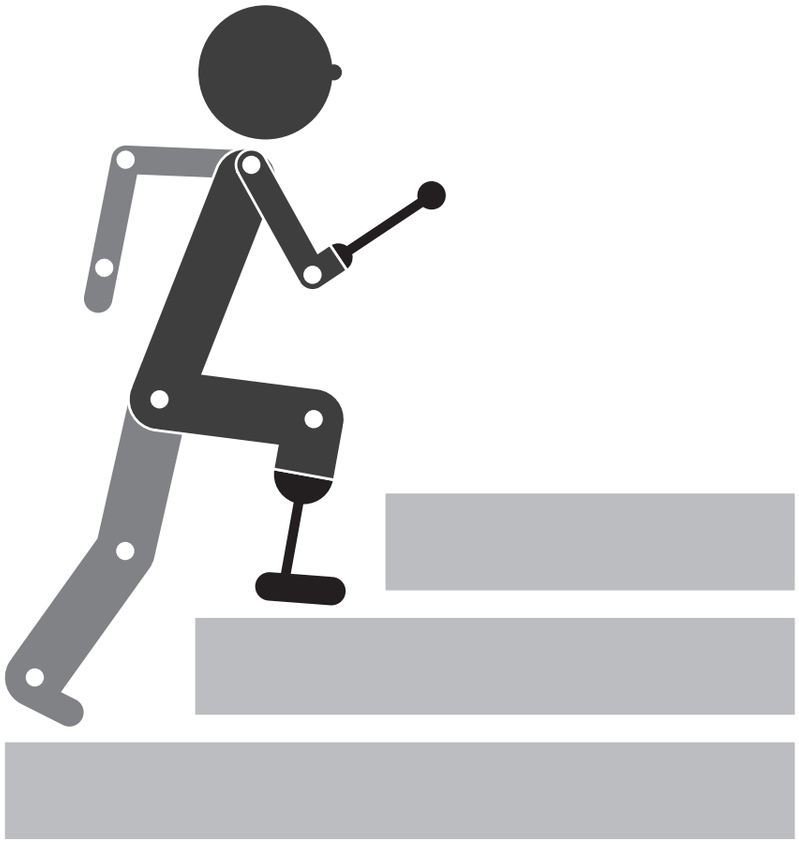
Planos de exercício



Sessão I

I	Aquecimento				Cardiovascular / Força / Equilibrio				Alongamento / Flexibilidade					Controlo de treino	
Dia	 1 (8 a 10 min marcha)	 6	 7	 9	 26	 28	 29 com resistencia mole	 30	 43	 44	 45	 46	 47	Esforço	Observações

Planos de exercício

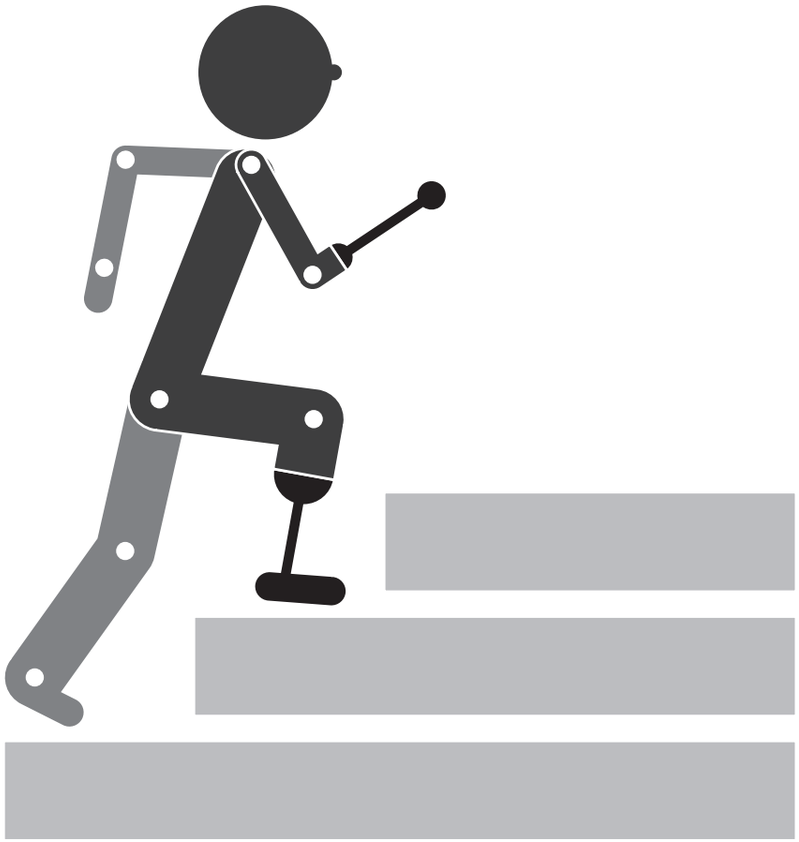


O meu Plano

Nesta tabela pode construir o seu plano.

O meu plano		Aquecimento	Cardiovascular / Força / Equilibrio	Alongamento / Flexibilidade	Controlo de treino	
Dia	Sessão				Esforço	Observações

Planos de exercício

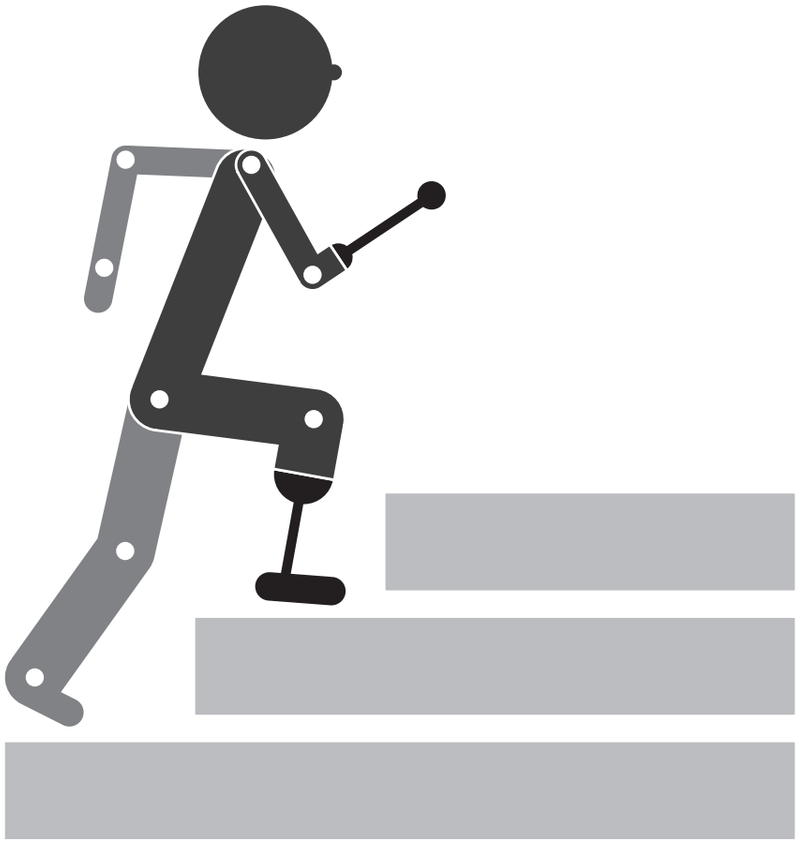


O meu Plano

Nesta tabela pode construir o seu plano

O meu plano		Aquecimento	Cardiovascular / Força / Equilibrio	Alongamento / Flexibilidade	Controlo de treino	
Dia	Sessão				Esforço	Observações

Planos de exercício



O meu Plano

Nesta tabela pode construir o seu plano.

O meu plano		Aquecimento	Cardiovascular / Força / Equilibrio	Alongamento / Flexibilidade	Controlo de treino	
Dia	Sessão				Esforço	Observações

Outras sugestões

Pratique atividades não-estruturadas (jardinagem, limpeza da casa, caminhar para o trabalho) ou estruturadas (caminhada, corrida, ciclismo, natação, treino de resistência), pode optar por ir a um centro de lazer local ou ginásio e pedir uma aula experimental (se não lhe for oferecida uma) para se familiarizar com o equipamento e o ambiente.

Tipo de exercício	Adaptações / Conselhos
Ginásio	Pode ser necessário alguma ajuda para configurar a máquina de acordo com o seu comprimento de braço/ perna ou a sua prótese/ortótese.
Ginástica Aeróbica	Elásticos para prática desportiva podem ser incorporados na rotina. Pergunte sobre aulas públicas que possam acomodar as suas necessidades e discutir quaisquer adaptações com um instrutor antes da aula.
Circuito de treino	Utilize um número de estações de exercício e alterne entre os grupos musculares. Use um número de repetições ou um tempo definidos. Descanse depois de cada atividade ou quando o circuito estiver completo.
Corrida	Pode ser difícil e assustador começar a correr sózinho. Esteja atento a atividades programadas "aprenda a correr."
Desportos adaptados	Use o mapa da inclusão desportiva do Comité Paralímpico de Portugal para encontrar um clube local para praticar o seu desporto escolhido.

Natação	**É necessário pensar sobre como vai efetuar o percurso do vestiário para a piscina. Amputados de membros inferiores: muitas vezes é mais seguro usar a sua prótese/ortótese no *deck* da piscina porque "saltitar" e/ou usar muletas pode ser perigoso. Use chinelos adequados ou escolha um calçado específico (que só use na piscina) para o percurso balneário – *deck* da piscina, ou use uma cadeira de rodas.** **Dentro de água o uso de prótese é desaconselhado. Se se sentir desconfortável sem prótese, pode optar por usar uma prótese de água. Se desejar competir, o uso de qualquer prótese na água é proibido.**
Dança	**Mesmo em cadeira de rodas, muletas, canadianas, próteses ou ortóteses, dançar é sempre possível e um ótimo exercício de equilíbrio e força!**

08. Glossário

- **Amplitude articular:** amplitude de movimento de uma articulação, normalmente medida em graus.
- **Amputação:** falta de porção, ou totalidade de um ou mais membros. Pode ser de origem traumática, patológica (doença vascular, sepsis, cancro, etc.), ou congénita (malformação do feto, ou patologias in útero).
- **Atividade física:** a OMS (3) define atividade física como qualquer movimento corporal produzido por músculos que requer gasto de energia – incluindo atividades desenvolvidas durante o trabalho, o brincar, as tarefas domésticas, viajar e objetivos recreativos, incluindo o exercício físico.
- **Acidente Vascular Cerebral (AVC):** derrame cerebral ou trombose.
- **Atividades da Vida Diária (AVD):** dizem respeito aos cuidados de higiene, à alimentação, à deambulação e ao vestir etc.

- **Bosu:** plataforma para treino de estabilidade. oferece uma variedade de exercícios dinâmicos de equilíbrio e agilidade que se podem realizar de pé, ajoelhado ou sentado. Ajuda a melhorar a postura, a coordenação, o equilíbrio e a função neuromuscular.
- **Cédula profissional:** documento oficial, emitido por organismo competente na regulação da profissão em causa.
- **Ciclo-ergómetro:** o ciclo-ergómetro é um aparelho estacionário, que permite rotações cíclicas, podendo ser utilizado para realizar exercícios passivos, ativos e resistidos. Por exemplo bicicleta, pedaleira, pedaleira de braços, etc. É usado para efetuar exercícios cardiovasculares.
- **Coto:** parte do membro imediatamente acima da amputação.
- **Elásticos desportivos:** elásticos fabricados com o objetivo de serem usados ou auxiliarem a prática desportiva.
- **Exercício físico:** subcategoria de atividade física caracterizada por ser planeada, estruturada, repetitiva, e com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física.
- **Frequência cardíaca:** a frequência cardíaca é a quantidade de vezes que o coração bate por minuto e o seu valor normal varia entre 60 e 100 batimentos por minuto. Porém, ela pode variar com a idade, atividade física e com a presença de doenças cardíacas.

- **Graus de movimento:** terminologia usada para determinar a posição articular no espaço, ou a quantidade de movimento articular. Ex. 45° de flexão.
- **Nível K:** nível de capacidade funcional para amputados. Vai de K-0 a k-4, e determina o limiar de recomendação para uso de próteses.
- **Ortótese:** dispositivo biomecânico externo que auxilia e ou corrige um segmento/membro existente, que perdeu capacidades funcionais.
- **Paralisia ou paresia Periférica minor:** lesão nervosa que afeta um ou mais membros na sua totalidade ou nas suas zonas periféricas.
- **Paralisia:** lesão nervosa periférica que leva a ausência da capacidade motora em porções ou na totalidade de um ou mais membros.
- **Paresia:** lesão nervosa periférica que leva ao enfraquecimento da capacidade motora em porções ou na totalidade de um ou mais membros.
- **Pesos:** objetos fabricados com o objetivo de serem usados na prática desportiva. Têm múltiplas apresentações.
- **Plano de exercícios:** conjunto de exercícios pensados com objetivos específicos para uma sessão ou um conjunto de sessões.
- **Plano inclinado:** base para treino de equilíbrio.
- **Podómetro:** aparelho eletrónico usado para medir o numero de passos dado pelo portador.

- **Pressão/Tensão arterial (TA):** refere-se à pressão exercida pelo sangue contra a parede das artérias, sendo a diferença de pressões responsável por manter as artérias e demais vasos não colapsados. O seu valor no indivíduo saudável varia continuamente, consoante a atividade física, o *stress* ou a emotividade.
- **Prótese desportiva ou prótese/ortótese desportiva específica (ou 'lâmina'):** prótese construída para a prática de desportos (corrida, golfe, natação, etc.).
- **Prótese:** dispositivo biomecânico externo que substitui um segmento/membro em falta.
- **Psoas ilíaco:** músculo com origem na coluna lombar e bacia e inserção no femur, responsável pela flexão da anca e com grande importância a marcha.
- **Repetição:** movimentos completos de um exercício (ex. 3 vezes ou repetições).
- **Resistência muscular:** capacidade de realizar atividades que envolvem esforço muscular continuado no tempo.
- **Rigidez muscular:** Sensação de falta de capacidade de efetuar o alongamento de um músculo.
- **Série:** grupo de repetições do mesmo exercício. Geralmente refere-se a uma ou mais séries com determinado número de repetições (ex. 1 série de 10 repetições quer dizer que fez 10 vezes o mesmo exercício; 2 séries de 10 quer dizer que fez 20 repetições do mesmo exercício com o intervalo respetivo) no caso de realizar duas ou mais séries, deve fazer um pequeno intervalo entre essas.

- **Sessão:** conjunto de exercícios, normalmente planificado e engloba aquecimento, exercícios específicos consoante os objetivos, e alongamento.
- **Teste de Resistência Máxima (1RM):** teste de carga máxima; consiste em determinar a "maior quantidade possível de peso, imposto externamente, que se pode mover/levantar numa única repetição completa por meio de um determinado movimento padronizado". É um teste aplicado por profissionais de exercício e saúde, sendo usado para calcular o peso seguro para o treino muscular (60 a 100% de 1RM consoante os objetivos) (15).

09. Bibliografia

1. Comissão Europeia. #BEACTIVE. European Week of Sport. [Online] European Commission, 01 de 03 de 2016. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://ec.europa.eu/sport/week/.
2. IPDJ, I.P. Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. [Online] 04 de 03 de 2016. http://www.idesporto.pt/conteudo.aspx?id=3.
3. WHO. Physical activity Fact sheet N°385. WHO. [Online] 02 de 01 de 2015. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/.
4. CDC. Adults with Disabilities Physical activity is for everybody. CDC. [Online] 06 de 03 de 2014. http://www.cdc.gov/vitalsigns/disabilities/index.html.
5. Disability and Obesity. CDC. [Online] 14 de 07 de 2014. http://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/obesity.html.

6. Abled Amputees of America. Abled Amputees. [Online] Total Wellness Life Coaching, 2013. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://www.abledamputees.org/.

7. ICRC. Exercises for lower-limb amputees: gait training. ICRC. [Online] 2008. [Citação: 04 de 03 de 2016.] https://www.icrc.org/eng/resources/documents/publication/p0936.htm.

8. Loughborough University. Peter Harrison Center for Disability Sport. Loughborough University. [Online] Loughborough University, 2015. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://www.lboro.ac.uk/research/phc/.

9. McMaster University. Physical Activity Guidelines for Adults with SCI . SCI Action Canada. [Online] The Dunham Group, 2008. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://sciactioncanada.ca/.

10. SCI Action Canada. Active Living Leaders Peer Mento Training. Active Living Leaders. [Online] McMasters University, 2016. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://activelivingleaders.ca/english.html.

11. University of Alabama. NCHPAD. NCHPAD. [Online] University of Alabama, 2016. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://www.nchpad.org/.

12. inMotion Magazine. Limb Loss Resourse Center. Amputee Coalition. [Online] inMotion Magazine, 2015. [Citação: 04 de 03 de 2016.] http://www.amputee-coalition.org/limb-loss-resource-center/publications/inmotion/.

13. Baptista, M. F. M., et al. Livro verde da Atividade física. Lisboa : Instituto do Desporto de Portugal, 2011. 978-989-8330-02-4.

14. Baptista, M. F. M., et al. Livro verde da aptidão física. Lisboa : Instituto do Desporto de Portugal, 2011. 978-989-8330-03-1.

15. ACSM, Position Stand. Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2009, Vols. 41 - 3.



Sentido do movimento



Músculo contraído



Alongamento do músculo



Articulações envolvidas

