

Peter Kuhn

PRÓTESES NAS AMPUTAÇÕES DO MEMBRO INFERIOR



ABOTEC
Associação Brasileira de Ortopedia Técnica

Atheneu

PRÓTESES NAS AMPUTAÇÕES DO MEMBRO INFERIOR



SAL
SERVICO DE ATENDIMENTO
AO LEITOR
Tel.: 08000267753

www.atheneu.com.br



(21) 99165-6798 [Facebook.com/editorsatheneu](https://www.facebook.com/editorsatheneu) [Twitter.com/editorsatheneu](https://twitter.com/editorsatheneu) [Youtube.com/atheneueditora](https://www.youtube.com/atheneueditora)

PRÓTESES NAS AMPUTAÇÕES DO MEMBRO INFERIOR

Peter Kuhn



Rio de Janeiro • São Paulo
2022

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Maria Paula, 123 – 18º andar
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

CAPA: Paulo Verardo

PRODUÇÃO EDITORIAL: MKX Editorial

**CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ**

P96

Próteses nas amputações do membro inferior / editor Peter Kuhn. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2022.
; 23 cm.

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-517-2

1. Ortopedia. 2. Aparelhos ortopédicos. I. Kuhn, Peter.

22-79204

CDD: 617.9

CDU: 615.477.2:617.58



Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

26/07/2022

28/07/2022

KUHN, P.

PRÓTESES NAS AMPUTAÇÕES DO MEMBRO INFERIOR

©Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2022.

■ **Peter Kuhn**

Ortesista/Protesista formado na Escola Técnica Superior, Zurique, Suíça. Ex-Presidente e atual Vice-Presidente da Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC). Presidente do Comitê Científico da ABOTEC. Diretor Técnico da Ortopedia Americana. Autor dos livros *O Pé Diabético* (Editora Atheneu, 2007) e *As amputações do membro inferior e suas próteses* (Lemos Editorial, 1997).

■ Anderson Tuzino Nolé

Protesista/Ortesista. Graduado em Fisioterapia pela Universidade Paulista (Unip). Diretor do Bionicenter.

■ André Cristiano da Silva

Graduado em Fisioterapia. Graduado em Prótese e Órteses pela Universidad Don Bosco, El Salvador. Certificado de Protesista/Ortesista pela International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO): Categoria II – DL 326. Especialista em Restaurações Cosméticas em Silicone (Inglaterra, França e Espanha).

■ Antonio Marcelo Gonçalves de Souza

Médico. Doutor em Cirurgia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Cirurgia pela UFPE. Residência em Ortopedia e Traumatologia. Especialista pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT). Especialista em Oncologia Ortopédica pela Associação Brasileira de Oncologia Ortopédica (ABOO). Coordenador Científico do Departamento de Ortopedia Oncológica do Hospital de Câncer de Pernambuco. Professor Adjunto da UFPE e da Universidade de Pernambuco (UPE).

■ Claudia Vöhringer Pessoa

Psicóloga pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Neuropsicóloga pelo Instituto Brasileiro de Neuropsicologia e Ciências Cognitivas, Brasília. Atuação Clínica em Centro de Reabilitação Física e Motora da Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD), com Pacientes Adultos com Deficiência Física. Coordenadora do Grupo Psicoeducativo de Pessoas com Amputação.

■ Claudio Nhuch

Sócio Proprietário da Clínica Vascular Cicatri+. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Diretor de Patrimônio da SBACV – Regional Rio Grande do Sul (biênio 2018-2019).

■ Eduardo de Melo Carvalho Rocha

Médico Fisiatra Responsável pelo Ambulatório de Reabilitação de Amputados do Serviço de Reabilitação da Santa Casa de São Paulo (SCSP). Mestre em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da SCSP (FCM-SCSP). Presidente da Associação Brasileira de Medicina Física e Reabilitação (ABMFR) (biênio 2020-2022).

■ Eliud Garcia Duarte Junior

Membro Titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Presidente da SBACV-ES (biênios 2020-2022 e 2022-2023). Membro do Conselho Científico da SBACV. Comissão Nacional de Telemedicina da SBACV. Comissão Nacional de Atenção Multidisciplinar ao Diabético e Pé Diabético da SBACV. Comissão de Fendas Complexas da SBACV. Preceptoría de Ensino em Atuação Precoce no Pé Diabético da Universidade de Vila Velha (UVV).

■ Emerson Bovo

Master of Business Administration (MBA) em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Bundesfachschule für Orthopädie-Technik e.V., Meister ISPO-IOrthopädie Techniker, Dortmund, Alemanha. Licenciatura em Prótese e Órtese pela Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina. Classificação Internacional pela International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO): Categoria I.

■ Filipe Lucas Rodrigues Tabosa

Fisioterapeuta Graduado pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Formação em Osteopatia Estrutural pelo Instituto Docusse de Osteopatia e Terapia Manual (IDOT).

■ Grazielle Carvalho de Oliveira Andrade

Especialista em Gerontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Graduada em Fisioterapia pela UFMG.

■ **Hendrik Van der Meent**

Médico, PhD. Professor de Medicina Física da Radboud University Medical Center, Nijmegen – Holanda.

■ **Jairo Blumenthal**

Protesista Certificado pela State University Dominguez Hills, EUA, e Harvard Business School, EUA. Diretor Clínico e Proprietário da DaVinci Clinic – Próteses e Órteses.

■ **Jean Carlos Moro Cordeiro**

Fisioterapeuta formado pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). Ortesista e Protesista pela Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC). Especialista em Joelhos Eletrônicos Ottobock/Ossur/Nabtesco. Especialista em Próteses Mioelétricas de Membros Superiores Ottobock/Ossur/Danyang. Especialista em Encaixes Ajustáveis Click Medical. Consultor Técnico da Ethnos Produtos Ortopédicos. CEO/Diretor Técnico do Centro de Próteses e Órteses (CPO).

■ **Leonardo Lucas**

Membro Titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV). Título de Especialista SBACV em Cirurgia Vascular. Título de Especialista SBACV em Angiorradiologia e Cirurgia Endovascular. Coordenador do Instituto de Cuidados Avançados de Feridas. Diretor da Clínica Leonardo Lucas.

■ **Lorena de Oliveira Cerqueira**

Médica Graduada pela Universidade Vila Velha (UVV). Residente do Serviço de Cirurgia Vascular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Membro Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular (SBACV)-ES. Estudiosa da Classificação WIfi para Membros Inferiores Ameaçados.

■ **Marcos Antonio Almeida**

Ortoprotesista Formado pela Universidade Don Bosco, El Salvador. Sócio Fundador da Ortopédica Excellence. Membro Diretor da Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC).

■ **Maria Cândida Ribeiro Parisi**

Médica. Mestra e Doutora em Clínica Médica pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Professora de Clínica e Pesquisadora. Coordenadora do Departamento de Doenças nos Pés e Neuropatias da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD).

■ **Mário Antônio de Moura Simim**

Doutor em Ciências do Esporte pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Educação Física pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Especialista em Esportes e Atividades Físicas Inclusivas para Pessoas com Deficiência pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Graduado em Educação Física pelo Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH).

■ **Mario César Alves de Carvalho**

Graduado em Engenharia Mecânica e Eletrônica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Curso de Especialização em Engenharia de Reabilitação pela Université de Montpellier, França. Curso de Especialização em Biomecânica de Órteses e Próteses pela University of Chicago, EUA. Ex-Professor de Órteses e Próteses do Curso de Graduação da Sociedade Pestalozzi, da Pós-Graduação de Fisioterapia da Universidade Católica de Petrópolis (UCP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Estácio de Sá. Professor Convidado dos Cursos de Certificação Bobath. Ex-Presidente da Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC). Assessor da Diretoria da ABOTEC por 22 anos. Professor de Cursos de Órteses e Próteses Ministrados pela ABOTEC Mario Carvalho Prótese e Órteses nos últimos 20 anos. Ex-Presidente da ISPO – Chapter Brasil – International Society of Prosthetics and Orthotics. Diretor da Mario Carvalho Prótese e Órteses. Ex-Consultor do Comitê de Ajudas Técnicas do Ministério da Saúde (MS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS).

■ **Nicole Carmona Aching**

Médica Fisiatra do Ambulatório de Reabilitação de Amputados do Serviço de Reabilitação da Santa Casa de São Paulo (SCSP). Médica Fisiatra do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro.

■ **Nilo Viana de Carvalho Filho**

Formado em Órteses e Próteses pela Universidad Don Bosco, El Salvador. Certificação pela International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO): Categoria.

■ **Pâmella Karolline Araújo Batista**

Mestranda em Cuidados Intensivos pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP). Especialização em Reabilitação Física pelo IMIP. Especialização em Fisioterapia Traumatológico-Ortopédica e Desportiva pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP). Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

■ Paulo Henrique Gomes Mulazzani

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Residência Médica em Medicina Física e Reabilitação (Fisiatria) pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre da UFRGS (HCPA-UFRGS). Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia pelo HCPA-UFRGS. Membro Titular Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT). Médico Ortopedista-Traumatologista do Grupo Hospitalar Conceição – Hospital Cristo Redentor. Médico do Corpo Clínico e Plantonista do Serviço de Emergência Traumatológica do Hospital Mãe de Deus.

■ Priscila Galvão Gomes de Oliveira

Fisioterapeuta pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Especialização em Fisiologia do Exercício pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Formação no Conceito Bobath Básico e Avançado e Neurodinâmica. Formação em Acupuntura. Formação em Reeducação Postural Global pelo Reequilíbrio Proprioceptivo e Muscular (RPG/RPM). Instrutora de Pilates pelo Centro de Ginástica Postural (CGPA). Trabalhou na Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD), Ottobock Mx e Clínicas Especializadas em Adaptação de Próteses e Órteses.

■ Ricky Benzing

Técnico Ortesista/Protesista, Hannover, Alemanha. Mestre em Ortopedia Técnica e Protesista/Ortesista pela International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO): Nível I, da Escola Federal de Tecnologia Ortopédica (BUFA – Bundesfachschule fuer Orthopaedietechnik), em Dortmund, Alemanha. Trabalhou como Especialista Técnico/Clínico para a Empresa Ottobock por 24 anos. Cofundador da H3 Clinic, São Paulo.

■ Roberto Araújo Enéas

Mestre em Fisioterapia e Funcionalidade pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Terapia Manual e Postural pelo Centro de Ensino Superior de Maringá (Cesumar). Diplomado em Órteses e Próteses pela Universidad Don Bosco, El Salvador. Graduado em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

■ Sergio Quilici Belczak

Doutor e Pós-Doutor pelo Hospital das Clínicas de Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Diretor Executivo do Grupo Belczak de Empresas de Saúde e Ensino.

■ **Thomas Pflgar**

Técnico Ortopédico Responsável pela Fabricação de Órteses e Próteses na Feine Ortopedia, Ravensburg, Alemanha. Técnico Ortopédico na Ortopedia Tamagni AG, Zurique, Suíça. Técnico Ortopédico Responsável pela Fabricação de Órteses e Próteses na Tamagni AG, Lugano, Suíça. Técnico Ortopédico da Ottobock Duderstadt, Alemanha. Técnico Ortopédico Responsável de Ottobock do Brasil. Ex-Diretor Técnico da Ottobock do Brasil. Diretor Técnico para a América Latina da Ottobock LA.

■ **Tiago Leitão Bessa Ferreira**

Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFP). Especialização em Fisioterapia Traumato-Ortopédica pelo Centro Universitário Estácio do Recife. Graduado em Fisioterapia pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Docente da FPS.

■ **Vinícius Saramento**

Protesista/Ortesista com Formação Superior Reconhecida pela International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO).

Agradeço à Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC), por ter apoiado o nosso projeto Próteses nas Amputações do Membro Inferior.

Agradeço, também, à Editora Atheneu e toda a sua equipe pela seriedade e competência na elaboração do livro.

Meu muito obrigado aos colaboradores, sem eles não seria possível realizar esta belíssima obra que, com certeza, ficará na história da ortopedia técnica brasileira.

Sobre o Livro – Como Surgiu a Ideia

A ideia de escrever um novo livro surgiu após um bate-papo com um colega de profissão que me questionou sobre a possibilidade de escrever algo novo. Claro que escrever um livro é um feito muito legal e, no caso de um livro tão técnico e complexo, é, sem dúvida, um orgulho, um feito incrível. Imaginei, logo no início, que o livro seria sobre próteses e amputações do membro inferior, essa seria minha escolha. Coloquei no papel todos os capítulos necessários para que o livro fosse completo. Cada dia surgia uma nova ideia, um novo capítulo, eu queria fazer um livro completo, com tudo sobre a prótese do membro inferior. Foi, então, que tive uma ideia: por que não convidar profissionais altamente capacitados, escolhidos a dedo, para escreverem os capítulos neste trabalho? Assim, cada colaborador poderia se dedicar totalmente ao seu capítulo. Decidi, então, que o meu livro teria muitos colaboradores e comecei a colocar nomes diante de cada capítulo.

Não foi uma tarefa fácil unir vários profissionais para complementar esta missão, mas fiquei muito feliz, pois todos os colaboradores aceitaram sem hesitar um segundo.

Apresentei o projeto à editora Atheneu, que logo abraçou a causa, mas o orçamento de 2022 já estava encerrado e, para o lançamento no nosso congresso da Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC), em Foz do Iguaçu, em setembro de 2022, não haveria verba, somente para 2023. Então, eu teria que conseguir com algum tipo de patrocínio.

Ofereci a várias empresas que se interessaram muito, mas para não favorecer uma ou outra empresa, resolvi pensar numa nova possibilidade. Achei, então, que poderia oferecer à ABOTEC, exclusivamente, o patrocínio total do livro. Assim, a ABOTEC poderia vender os livros e obter um ótimo lucro, já que abri mão, como autor intelectual do projeto, dos direitos autorais, que foram cedidos à ABOTEC.

Tenho certeza de que este grande trabalho irá melhorar o conhecimento de muitos profissionais de área da Saúde, como Ortesistas/Protesistas, Médicos, Fisioterapeutas, Terapeutas Ocupacionais, Psicólogos, Enfermeiros e, conseqüentemente, beneficiar a pessoa com amputação do membro inferior.

Peter Kuhn

*Vice-Presidente da Associação Brasileira
de Ortopedia Técnica (ABOTEC)*

Prezado amigo(a), a Associação Brasileira de Ortopedia Técnica (ABOTEC), desde a sua fundação, tem a missão de elevar o nível da profissão em nosso país e não poderia ser de outra forma, senão como esta oportunidade de levar conhecimento técnico e científico com este livro: *Próteses nas Amputações do Membro Inferior*.

Temos que agradecer ao nosso vice-presidente, Peter Kuhn, ao apresentar este projeto e organizar todo o seu conteúdo, que foi abraçado imediatamente por toda diretoria deste mandato, que investiu todos os esforços necessários para colocá-lo em prática. Não podemos deixar de agradecer a todos os profissionais renomados que contribuíram na formação desta obra em cada capítulo, produzido com muito carinho, trazendo o que há de mais atual em nossa área, para que fique marcado na história da Ortopedia Técnica.

Abraço,

André Cristiano da Silva

*Presidente da Associação Brasileira
de Ortopedia Técnica (ABOTEC)*

Um livro feito para não deixar nenhuma dúvida sobre um assunto tão complexo como as protetizações e amputações do membro inferior.

Abordamos não apenas os tipos de encaixes e suspensões de cada nível de amputação do membro inferior, mas mostramos todos os componentes mecânicos e acionados por microprocessador, como pés, joelhos e articulações do quadril. Cada amputado do membro inferior tem uma classificação quanto ao grau de atividade, o “Nível K”, feito para podermos protetizar da melhor maneira possível, utilizando componentes adequados para o grau de atividade do paciente.

Crítérios básicos na protetização do membro inferior ajudam a entender sobre quais possibilidades temos em cada nível de amputação, qual prótese será melhor. Um pouco do histórico também ajuda a entender a evolução tecnológica, como chegamos aos encaixes com sistema de válvula de expulsão, assim como ao sistema subisquiático nas amputações transfemorais.

A protetização nas crianças, pessoas com baixo nível de atividade, esportistas, assim como as malformações congênitas e, também, a protetização de amputados bilaterais, são muito importantes para obtermos um ótimo resultado.

Outros capítulos complementam a grande complexidade do assunto, como o sistema correto de alinhamento das próteses, fundamental para a ótima protetização. A fisioterapia voltada ao amputado é essencial, assim como a medicina física e a reabilitação.

Abordamos também as causas das amputações, a má circulação e a diabetes, assim como as mioplastias e as miodeses necessárias para deixar o coto de amputação pronto para ser protetizado.

A osteointegração, uma nova possibilidade de protetização no Brasil, e, por último, a psicologia na reabilitação do amputado de membro inferior.

Não tenho dúvida de que o nosso trabalho será de grande auxílio para todos aqueles que trabalham com amputados do membro inferior.

Peter Kuhn

*Vice-Presidente da Associação Brasileira
de Ortopedia Técnica (ABOTEC)*

- 1 Nível “K” de Mobilidade na Avaliação do Amputado do Membro Inferior, 1**
Peter Kuhn
- 2 Níveis de Amputação: Critérios Básicos na Protetização, uma Visão Global, 5**
Peter Kuhn
- 3 Amputações Parciais do Pé, 13**
Peter Kuhn
- 4 Próteses em Silicone nas Amputações Parciais do Pé, 27**
André Cristiano da Silva
- 5 Amputações Transtibiais: o Histórico dos Encaixes PTB/PTS/KBM/PTK, 37**
Peter Kuhn
- 6 Amputações Transtibiais: Encaixes e Sistemas de Suspensão, 43**
Nilo Viana de Carvalho Filho
- 7 Desarticulação do Joelho: Encaixes e Suspensões, 55**
Vinícius Saramento
- 8 Amputações Transfemorais: Encaixes e Suspensões, 67**
Ricky Benzing
Priscila Galvão Gomes de Oliveira
- 9 Encaixe Subisquiático nas Amputações Transfemorais, 93**
Tiago Leitão Bessa Ferreira
Pâmella Karolline Araújo Batista
Filipe Lucas Rodrigues Tabosa
- 10 Desarticulação de Quadril e Hemipelvectomia: Encaixes e Suspensões, 105**
Anderson Tuzino Nolé
- 11 Amputações e Malformações Congênitas do Membro Inferior, 123**
Roberto Araújo Enéas
Mário Antônio de Moura Simim

- 12 Próteses para o Esporte, Infantis e para Amputados com Baixo Grau de Atividade, 135**
Mario César Alves de Carvalho
- 13 Próteses de Membro Inferior para Amputados Bilaterais, 151**
Jairo Blumenthal
- 14 Sistema Ajustável RevoFit® para Encaixes de Próteses de Membros Inferiores, 161**
Jean Carlos Moro Cordeiro
- 15 Pés, Joelhos e Articulações Mecânicas do Quadril, 173**
Marcos Antonio Almeida
- 16 Pés e Joelhos Controlados por Microprocessador, 187**
Emerson Bovo
- 17 Alinhamento Correto e Sua Importância nas Próteses para Amputações do Membro Inferior, 199**
Thomas Pflëghar
- 18 Fisioterapia nas Amputações de Membros Inferiores, 221**
Grazielle Carvalho de Oliveira Andrade
Roberto Araújo Enéas
Tiago Leitão Bessa Ferreira
- 19 Má Circulação e Diabetes nas Amputações dos Membros Inferiores, 247**
Eliud Garcia Duarte Junior
Lorena de Oliveira Cerqueira
Leonardo Lucas
Maria Cândida Ribeiro Parisi
Claudio Nhuch
Sergio Quilici Belczak
- 20 Mioplastia, Miodese e Ponte Óssea nas Amputações dos Membros Inferiores – Aspectos Cirúrgicos, 281**
Paulo Henrique Gomes Mulazzani
- 21 Osteointegração nas Amputações do Membro Inferior, 289**
Antonio Marcelo Gonçalves de Souza
Tiago Leitão Bessa Ferreira
Hendrik Van der Meent
- 22 A Importância da Medicina Física e Reabilitação nos Amputados de Membro Inferior, 305**
Eduardo de Melo Carvalho Rocha
Nicole Carmona Aching
- 23 Aspectos Psicológicos da Pessoa com Amputação, 313**
Claudia Vöhringer Pessoa
- Índice Remissivo, 321**

Nível “K” de Mobilidade na Avaliação do Amputado do Membro Inferior

Peter Kuhn



O sistema de níveis de atividade “K” foi criado nos Estados Unidos da América, nasceu de uma necessidade fundamental na reabilitação dos usuários de próteses, pois os planos de saúde do EUA deixavam de cobrir o valor das próteses que o amputado necessitava, o que impactava enormemente na qualidade de vida do usuário de prótese. Os planos de saúde optavam por pagar próteses mais simples e com preços menores, o que não poderia atender as verdadeiras necessidades de cada amputado.

Em 1995 foi criado então um sistema que classificava o grau de atividade funcional, para quantificar a necessidade e o benefício de uma prótese para amputados do membro inferior. Com esta classificação de níveis de atividade, os planos de saúde se tornaram obrigados a pagar a prótese adequada a cada amputado, seguindo a classificação criada.

Normalmente, a classificação é feita por membros da equipe multidisciplinar, o médico, o fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional, e o ortesista/protesista. O ideal é avaliar o amputado sempre em conjunto com o ortesista/protesista.

O sistema “K” se tornou universal tanto que os fabricantes de componentes de próteses, colocam em seus catálogos para qual ou quais níveis de atividade servem os componentes, ou seja, você utilizará uma prótese totalmente adequada ao seu nível de atividade “K”, não mais teremos casos de amputados com baixo grau de atividade, utilizando próteses para amputados com alto grau de atividade e, ao contrário também, amputados K3, utilizando componentes para amputados K2 ou K1.

O sistema “K”

■ K 0 – sem mobilidade

Paciente sem possibilidades, por falta de potencial e habilidades de deambular, sem ou com assistência (maior causa é a insuficiência cardíaca).

A prótese não trará qualidade de vida e mobilidade ao amputado.



Figura 1.1. Paciente K 0.
Fonte: desenvolvido pela Atheneu.

■ K 1 – mobilidade muito limitada

Paciente com possibilidades limitadas. Esse tipo de amputado tem potencial e habilidade para utilizar a prótese para transferências e deambulação em superfícies planas.

Não varia velocidade, não transpõe obstáculos, como escadas, rampas etc. Necessita, normalmente, de ajuda.



Figura 1.2. Paciente K 1.
Fonte: desenvolvido pela Atheneu.

■ K 2 – mobilidade limitada

Paciente com possibilidades de utilizar a prótese para deambular e habilidade para transpor leves barreiras arquitetônicas como escadas, rampas etc.

Pacientes K2 deambulam por períodos limitados, sem variação significativa de velocidade.



Figura 1.3. Paciente K 2.
Fonte: desenvolvido pela Atheneu.

■ K 3 – mobilidade normal

Paciente tem habilidade e potencial para utilizar a prótese deambulando e transpondo barreiras arquitetônicas. Paciente caminha podendo variar sua velocidade sem problemas.

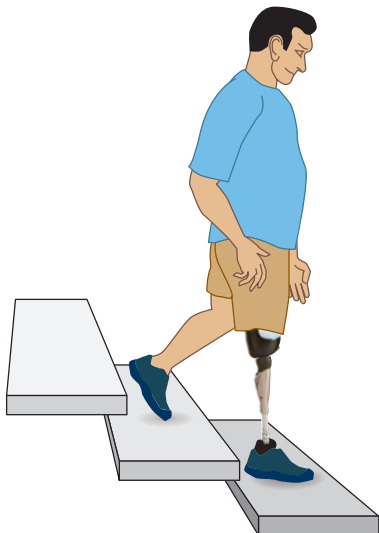


Figura 1.4. Paciente K 3.
Fonte: desenvolvido pela Atheneu.

■ K 4 – alto grau de mobilidade

Paciente supera o grau normal de atividade, aumenta o impacto e estresse dos componentes protésicos. Normalmente são crianças, adultos ativos ou atletas.



Figura 1.5. Paciente de prótese K 4.
Fonte: desenvolvido pela Atheneu.

Referência Bibliográfica

1. Gailey RS, Roach KE, Applegate EB, Cho B, Cunniff B, et al. The amputee mobility predictor: an instrument to assess determinants of the lower-limb amputee's ability to ambulate. Arch Phys Med Rehabil. 2002 May;83(5):613-27. doi: 10.1053/ampr.2002.32309. PMID: 11994800.