



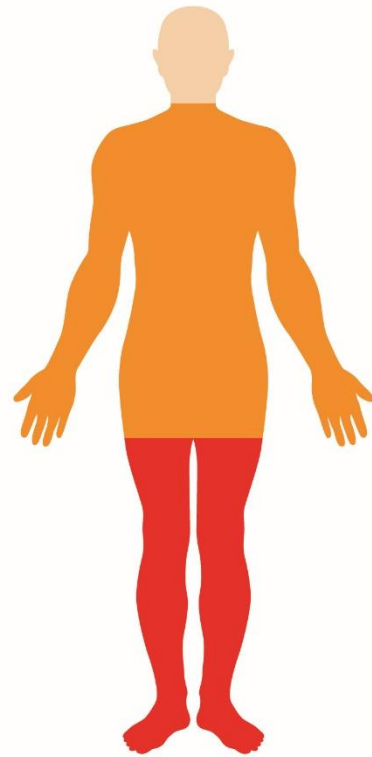
Desenvolvimento de novos produtos para Medicina de Reabilitação com Recurso à Fabricação Aditiva:

Design Customizado de uma Ortótese
Imobilizadora de Joelho

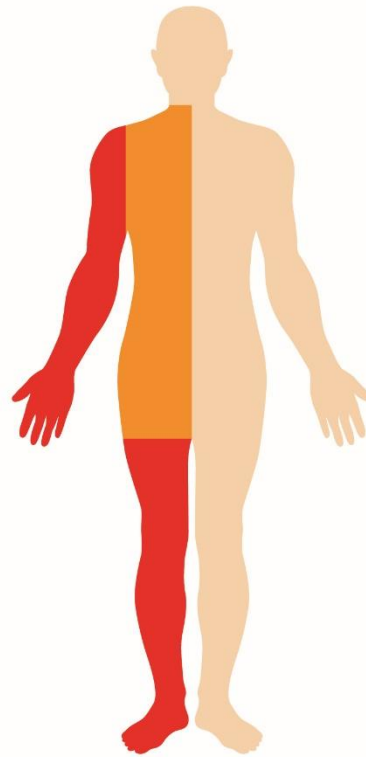
Sara Prata Bagulho Santos

19 de Abril de 2016

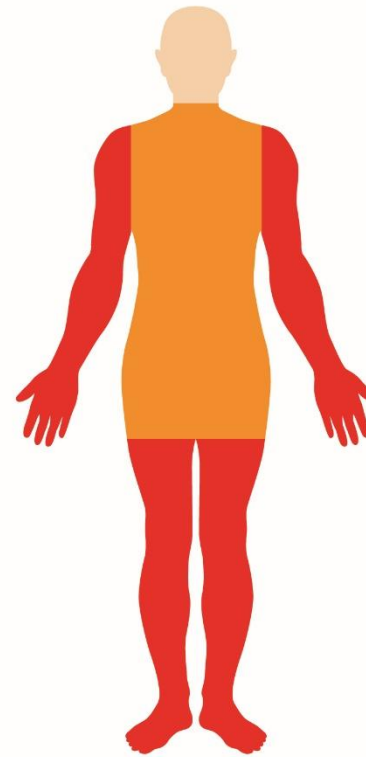
Diplegia



Hemiplegia



Quadriplegia



 Less Affected Areas

 More Affected Areas



Ortóteses de Posicionamento



Personalizadas



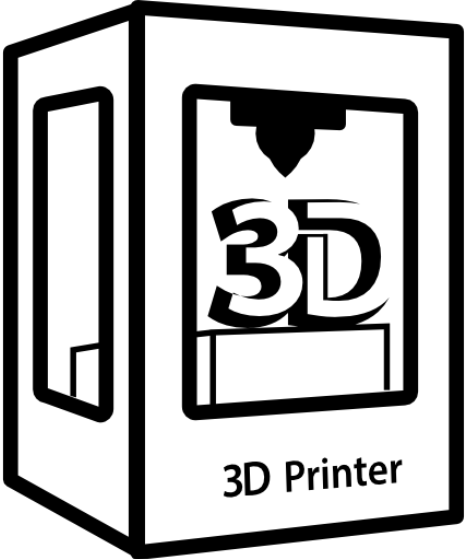
- Fabrico manual e demorado

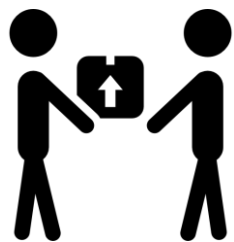
Pré-Fabricadas



- Não customizadas

Medicina de Reabilitação | Fabricação Aditiva





Rapidez de entrada no mercado

Produção *on-demand*, quando e onde o produto é necessário



Rapidez de entrada no mercado

Produção *on-demand*, quando e onde o produto é necessário



Liberdade de design

Design por função em vez de forma



Rapidez de entrada no mercado

Produção *on-demand*, quando e onde o produto é necessário



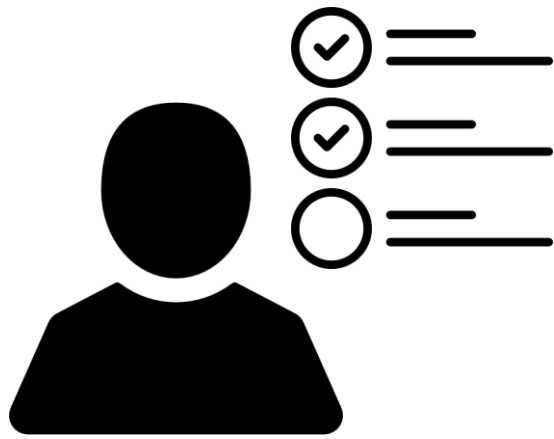
Liberdade de design

Design por função em vez de forma

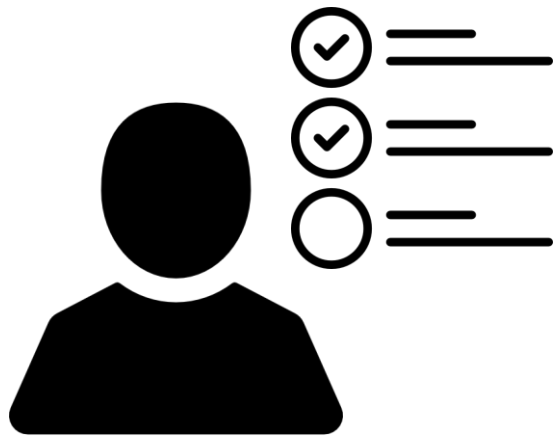


Customização em massa

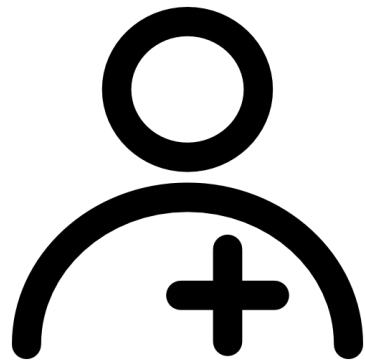
Redução de tempos e custos face aos métodos tradicionais



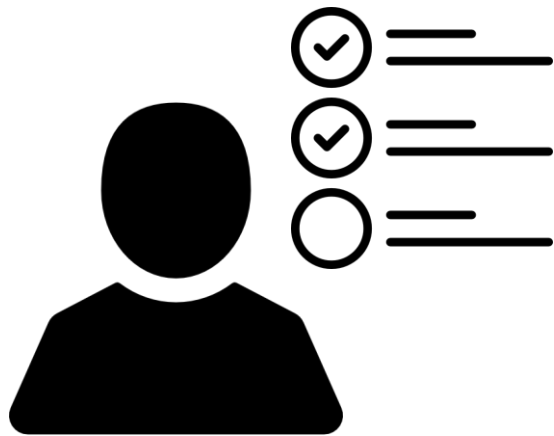
Doente



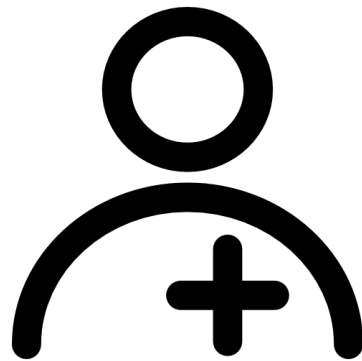
Doente



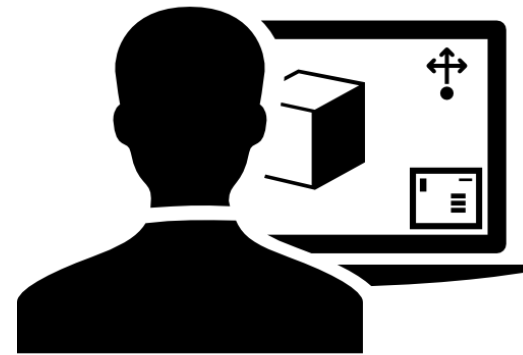
Médicos e
Profissionais
de Saúde



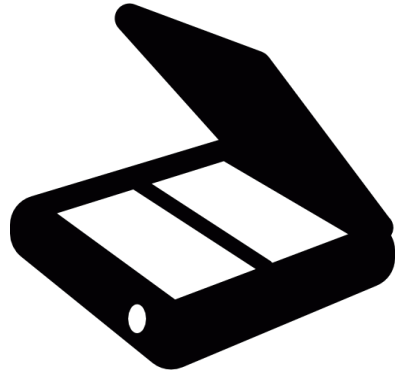
Doente



Médicos e
Profissionais
de Saúde



Engenheiros e
Técnicos
Especializados

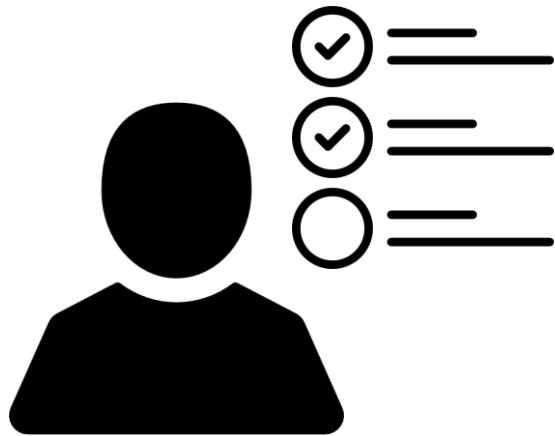


Scan 3D

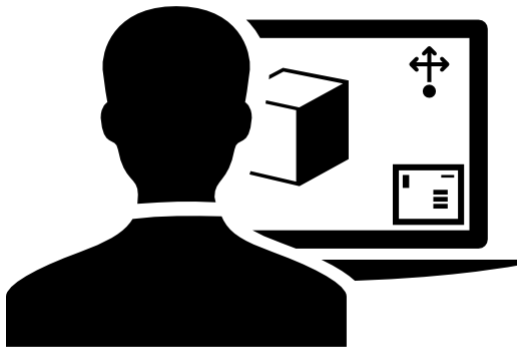
É obtida uma
representação digital do
segmento anatómico



Ortótese

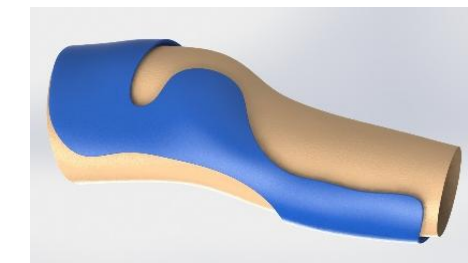
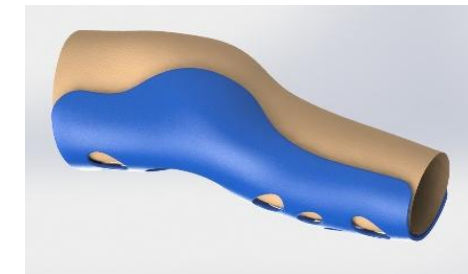
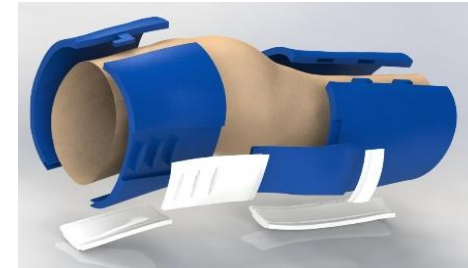
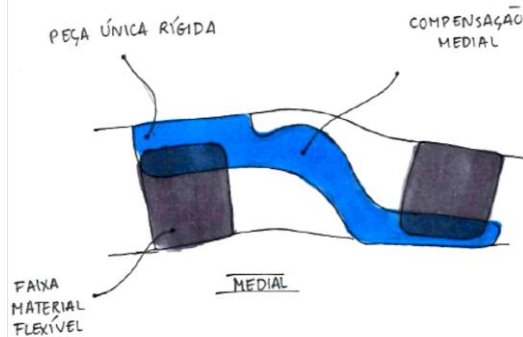
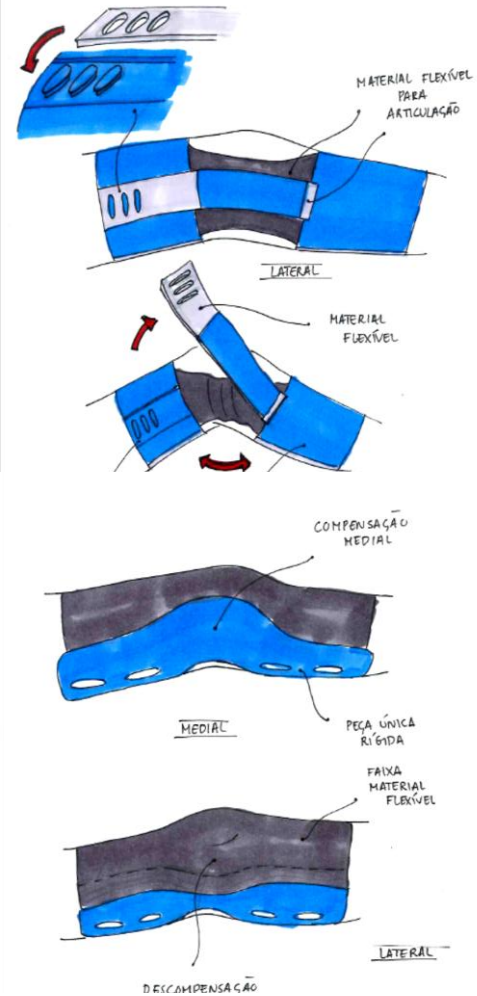


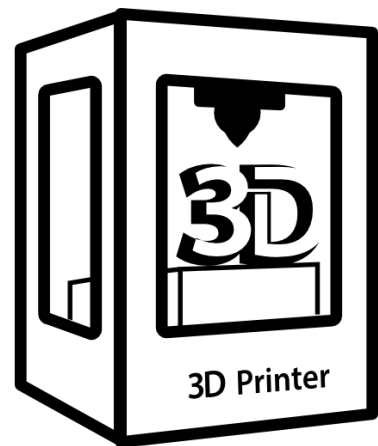
- Posicionamento noturno
- Colocação e remoção independente



Design e Modelação 3D

A ortótese é desenhada e modelada em software apropriado

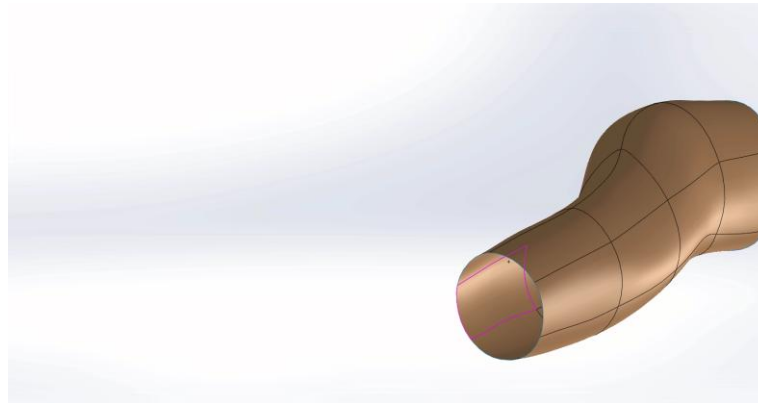
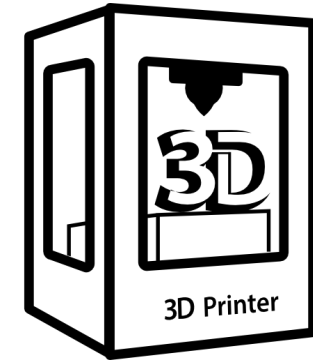
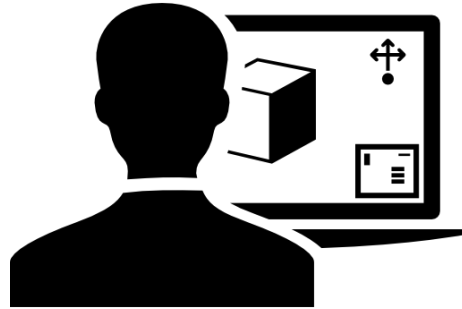
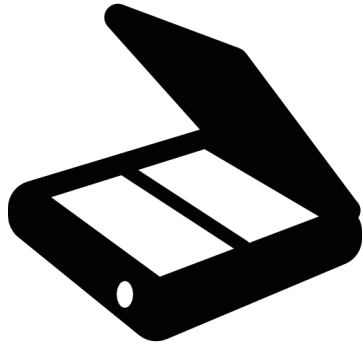





Impressão 3D


A ortótese é fabricada numa impressora 3D





 10 minutos

 1-2 horas

 12 horas





Redução dos custos de equipamento e materiais



Redução dos custos de equipamento e materiais



Integração em ambiente clínico



Redução dos custos de equipamento e materiais



Integração em ambiente clínico



Estudo do modelo de negócio



Desenvolvimento de novos produtos para Medicina de Reabilitação com Recurso à Fabricação Aditiva:

Design Customizado de uma Ortótese
Imobilizadora de Joelho

Sara Prata Bagulho Santos

19 de Abril de 2016