



---

# Manual Gphantom Joelho

Este manual contém informações e instruções sobre a configuração Gphantom Joelho.



APRENDA. PRATIQUE. APRIMORE.



### Obrigado por escolher a Gphantom!

Somos uma empresa especializada no desenvolvimento de soluções para treinamento médico. Caso deseje modelos específicos para o seu treinamento, entre em contato conosco. Aqui vamos ajudá-lo a manusear e otimizar a durabilidade do seu produto.

O seu **Gphantom Joelho** é elegível ao Programa de Fidelidade Gphantom.

Consulte condições.

APRENDA. PRATIQUE. APRIMORE.



### Recebendo seu Gphantom

O Gphantom Joelho é um simulador anatômico da região anterior do joelho destinado ao treinamento de procedimentos guiados por ultrassom. Fabricado com o material Gphantom, que oferece sensação tátil realista e anatomia precisa, o modelo simula as estruturas ósseas (patela, tíbia e fêmur), bolsa sinovial e tendões do quadríceps e patelar. É indicado para prática, treinamento e aprendizagem de procedimentos guiados por ultrassom, tais como anestesia periarticular, infiltrações articulares, aspiração de líquido sinovial, biópsias, entre outros.



### Recebendo seu Gphantom

A embalagem do seu Gphantom Joelho contém:

- Modelo embalado em plástico bolha;
- Cartão QR code para acesso aos manuais;



### Iniciando seu treinamento

- Retire o modelo da embalagem, mantendo o produto na base original.
- Prepare seu sistema de ultrassom e equipamentos;
- Separe as agulhas e outros materiais necessários;
- Acesse nosso ebook ([ebook.gphantom.com.br](http://ebook.gphantom.com.br)) para melhor aproveitamento do seu treinamento.



### Manuseio e Conservação

- Realize apenas os procedimentos suportados por cada produto conforme descrito neste guia.
- Utilize apenas agulhas para acessar fluidos.
- Não utilize ou armazene outros objetos cortantes, como tesouras, bisturís ou estiletes, junto ao seu Gphantom.
- Não insira nenhum objeto ou ferramenta no modelo, exceto os equipamentos, acessórios ou suprimentos médicos destinados ao uso com este modelo.
- Não use solventes químicos nos modelos.
- Guarde sempre o seu produto na embalagem e em local fresco, ao abrigo do sol.



Expor seu Gphantom a temperaturas acima de 30°C, por longos períodos pode provocar deformações e perda de propriedades.

- Para o treinamento, retire o modelo da embalagem, mantendo o produto na base original.
- Após o treinamento, limpe o produto com papel toalha, retirando o excesso de gel para ultrassom e, em seguida, lave-o em água corrente, sem retirá-lo da base.
- Não guarde o Gphantom com excesso de gel, pois poderá provocar mau cheiro, reduzindo assim, a durabilidade do produto.
- Não use detergentes ou esponjas, pois estes danificam o produto!



### Limpeza

- Limpe o modelo de treinamento apenas com água e uma solução de sabão leve, se necessário, lavar com água corrente. Não mergulhe o modelo nem use grandes quantidades de líquido para lavá-lo.
- Não tire o produto da base.
- O produto contém 10mL de líquido, não adicionando mais do que isso, além de não inserir com seringa, para não adicionar pressão à estrutura.



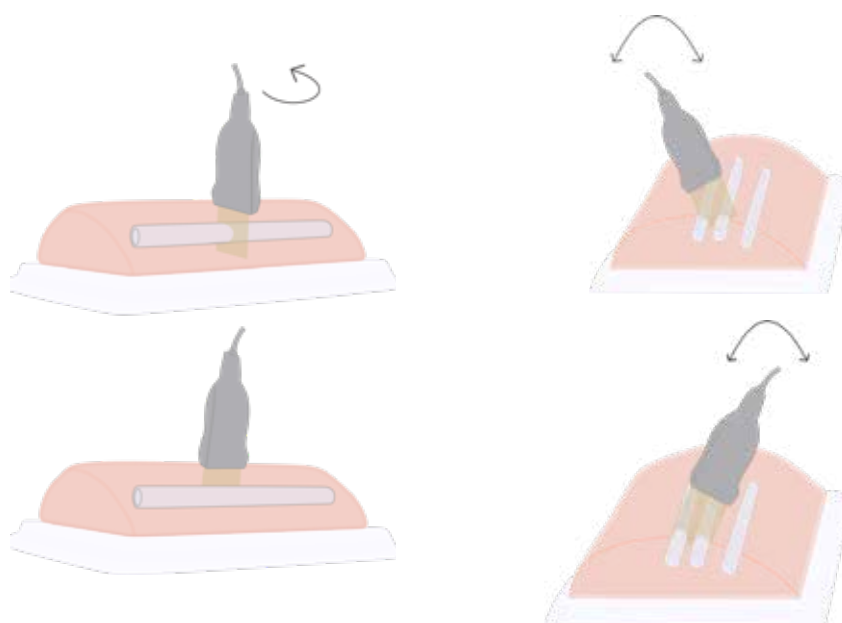
### Armazenamento e Transporte

- Guarde sempre o produto em local fresco, ao abrigo do sol.
- Transporte o produto em sua embalagem.
- Garanta que não há nada dentro da embalagem que danifique seu produto.



### Escaneamento com ultrassom

- Posicione o modelo corretamente para utilizar o ultrassom nele.
- Aplique uma pequena camada de gel de contato do produto ou no transdutor, em uma quantidade suficiente para deslizar o transdutor com facilidade pelo modelo. Adicione mais gel se necessário.
- Ajustar o sistema de controle do ultrassom de acordo com seu protocolo.
- Posicionar a imagem de acordo com sua necessidade.
- A obtenção da imagem das estruturas se dá em diferentes planos, de acordo com o posicionamento e angulação do transdutor em relação ao tecido. A otimização de uma imagem Modo B depende de vários fatores, como por exemplo, ajustes no equipamento e o posicionamento do transdutor. Dessa forma, é importante compreender a relação entre o plano de imagem do ultrassom e a morfologia do tecido imageado. Para maiores informações, retorne ao nosso ebook online apresentado no início deste manual.
- O posicionamento correto do transdutor, que permite a obtenção de imagens precisas com brilho otimizado, se dá com o probe na posição perpendicular ao tecido. Quando o transdutor encontra-se inclinado, formando um ângulo menor que  $90^\circ$  com a superfície do tecido, o brilho da imagem se reduz e a representação da estrutura é distorcida.





## Agulhamento

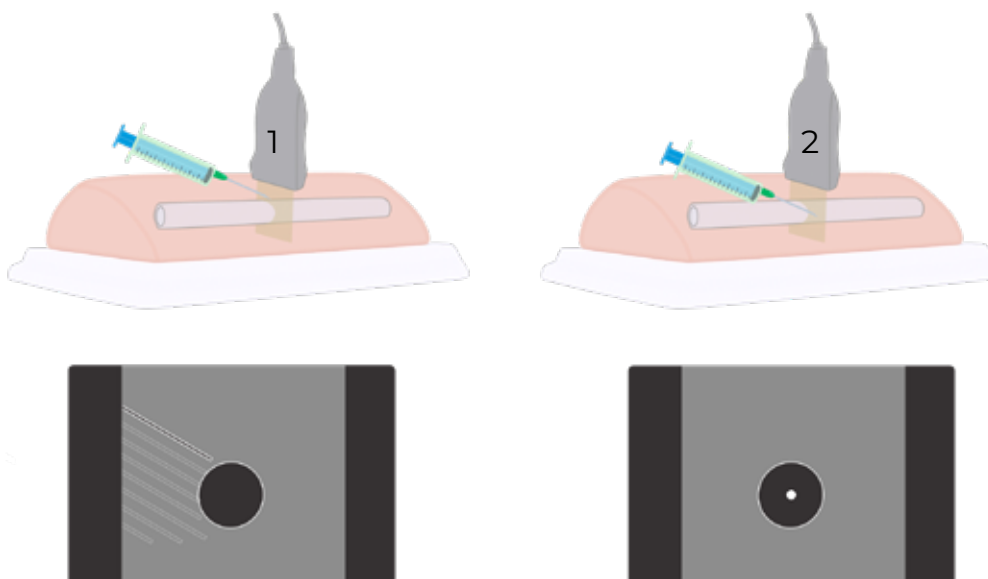
- Para melhores resultados de recuperação de marcas de agulha, recomendamos o uso de agulhas até 23G. No entanto, é possível utilizar o Gphantom para treinamento de Core-Biopsy, aproveitando do comprimento dos modelos de bloco de treinamento. Ainda que a utilização de agulhas de maior calibre reduza a vida útil dos Gphantoms, nossa tecnologia de recuperação das marcas de agulha continua atuando nos modelos, garantindo uma boa durabilidade.

### 1. EM PLANO

- Na abordagem dentro do plano, todo o comprimento da agulha é visualizado, em uma visão longitudinal. É possível obter uma visualização contínua da trajetória da agulha e de sua ponta.

### 2. FORA DE PLANO

- Na abordagem fora do plano, a agulha é inserida em sentido ortogonal ao plano de imagem, obtendo uma imagem transversal da posição de sua ponta, que é visualizada como um ponto brilhante.







### Reposição de Fluidos

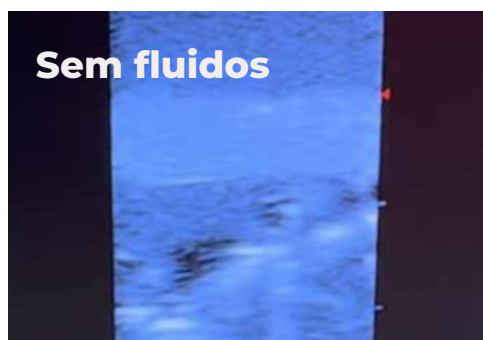
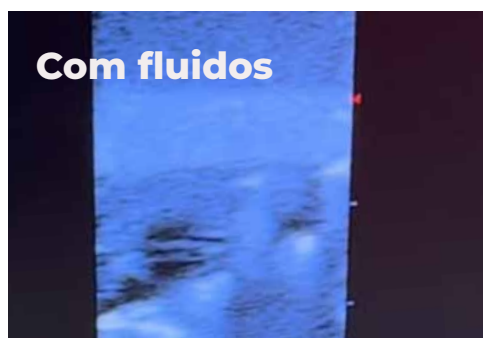
- Para maior durabilidade do seu Gphantom, não recomendamos a injeção ou sucção de líquidos dos materiais. Entretanto, caso essa seja uma alternativa ao treinamento de aplicações, seguem algumas dicas para otimizar o uso do seu modelo.
- Elimine todo o ar da agulha antes de infundir anestésicos simulados no modelo.

OBSERVAÇÃO: A infusão acidental de ar no modelo durante o treinamento pode fazer com que o ar permaneça no tecido ou no trajeto da agulha. Remova o ar retido injetando no mesmo ponto de acesso com fluido até que o ar seja expelido do sistema.

- Injete o fluido, preferencialmente utilize soro fisiológico, caso contrário utilize água.

OBSERVAÇÃO: No máximo 10mL.

- Após a conclusão do procedimento de injeção, remova o fluido do modelo puxando o êmbolo da seringa para retirar o fluido infundido.

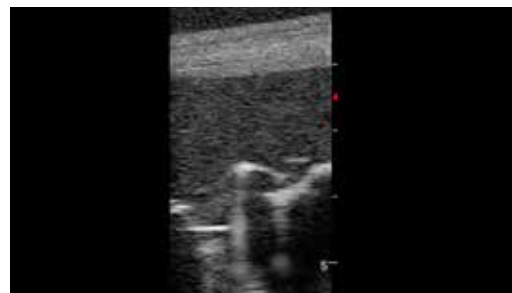
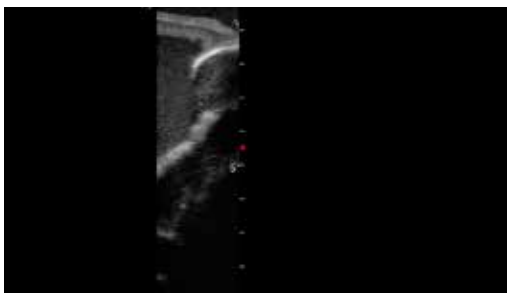
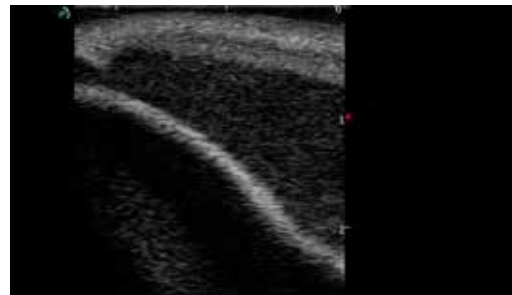
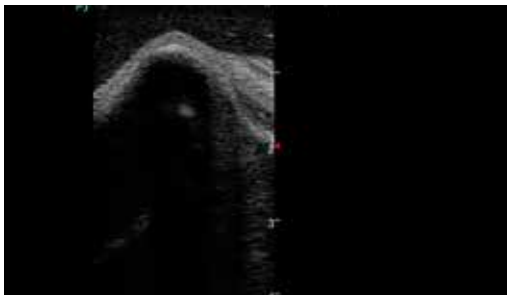




## Estruturas internas



Código do produto	PBD050511
Peso aprox. (sem embalagem)	3,7 g
Comprimento	15 cm
Altura	10,3 cm
Largura	25 cm



Imagens de ultrassom Modo B do modelo.



# ENTRE EM CONTATO



[www.gphantom.com.br](http://www.gphantom.com.br)



[contato@gphantom.com.br](mailto:contato@gphantom.com.br)



(16)99848-2468



Gphantom



@gphantomtm



Gphantom

Consulte a viabilidade do desenvolvimento personalizado de um produto Gphantom para sua necessidade.