

# 1 - ATIVIDADE CONTEXTUALIZADA

## QUESTÃO 1

### Descrição narrativa Lokomat:

- Prepare o ambiente e organização
- Confira os cabos de energia
- Confira se todos os componentes estão ligados
- Ative o sistema Principal
- Ligue o Lokomat
- Observe se os componentes internos estão sendo ligados
- Ligue o monitor onde irá aparecer a interface do Lokomat
- Aguarde os comandos iniciais
- Insira as configurações do paciente no Lokomat
- Ajude o paciente a se trocar com roupas adequadas para o procedimento
- Certificar-se que o paciente está confortável e comunicativo
- Coloque o paciente em uma cadeira de rodas
- Leve-o até o lokomat
- leve o paciente até chegar a esteira do equipamento
- Observe se o paciente está com a roupa especial bem ajustada antes de suspendê-lo
- Posicione o paciente de forma segura e confortável no Lokomat
- Confira se as fixações da roupa especial não estão tão apertadas no paciente para não ocasionar desconforto nem má circulação
- Pegue o controle remoto que fica ao lado do monitor que estará de frente ao paciente
- Baixe a corda de segurança para ajustar o suspensor no paciente
- Antes de suspender o paciente, verifique os parâmetros de velocidade e as demais configurações, de acordo com o plano de tratamento do paciente
- Suspenda o paciente até que ele não toque mais o chão e observe a distribuição de peso
- ajuste o exoesqueleto no paciente de acordo com as medições dos membros inferiores
- Explique ao paciente como irá acontecer o treinamento
- Ligue a esteira
- Monitore o paciente durante todo o treino para garantir que ele esteja confortável e seguro
- Fique atento para possíveis ocorrências que possam vir a acontecer caso o paciente sinta algum desconforto
- Se o paciente sentir algum desconforto ele pode apertar o botão vermelho de emergência que fica em sua frente
- Então você poderá puxar uma alavanca de segurança onde o exoesqueleto se tornará mais fácil de ser retirado
- Caso não aconteça nada o treinamento segue sem intercorrências
- Ao terminar o treinamento, desligue o Lokomat

- Ajude o paciente a sair do dispositivo com cuidado
- Afaste o exoesqueleto com o paciente ainda suspenso pelas cordas de suspensão
- leve a cadeira de rodas até a esteira do Lokomat
- Coloque o paciente na cadeira de rodas e retire-o do equipamento
- Leve o paciente até o tablado para retirada da roupa especial
- Retire a roupa especial do paciente
- Coloque-o novamente na cadeira de rodas
- e finalize a sessão.

### **Descrição narrativa do ZeroG:**

- Verifique se o ZeroG está montado corretamente e que todas as conexões estejam seguras
- conecte os cabos do ZeroG em uma tomada
- Verifique se a fonte de energia está funcionando e se o sistema mostra sinais de alimentação, como luzes ou telas ativadas.
- Procure pelo botão de ligar/desligar no sistema ZeroG® ou na unidade de controle
- Pressione o botão de ligar para ativar o sistema
- Inicie o programa no computador ou na tela de controle
- Calibre o sistema do ZeroG® de acordo com o procedimento adequado
- Configure as configurações do sistema, como a quantidade de suporte de peso e a sensibilidade dos sensores, de acordo com as necessidades do paciente
- Realize um teste de funcionamento para verificar se todos os componentes estão funcionando corretamente antes de posicionar o paciente
- Após isso, converse com o paciente sobre o procedimento e garanta que ele se sinta confortável e compreenda o que será feito.
- Ajude o paciente a se vestir com roupas adequadas para a sessão de reabilitação.
- Garanta que o paciente use roupas e calçados adequados
- Ajuste as configurações do sistema de acordo com o peso do paciente e defina a quantidade de suporte desejada junto ao computador
- Vista o paciente com a roupa especial e o suporte do ZeroG®, que é fixado ao redor do corpo para fornecer suporte segurança
- Certifique-se de que o teto esteja ajustado corretamente para que o peso do paciente seja distribuído por igual
- Suspenda o paciente no ZeroG de modo que ele consiga sentir parte do seu peso corporal sobre as pernas
- Certifique-se se as configurações estão todas corretas antes de começar o treinamento
- Certifique-se que o paciente consiga se mover livremente dentro do alcance permitido pelo ZeroG
- Ligue o ZeroG
- Inicie a sessão de treinamento com o paciente observando o plano de tratamento proposto
- Monitore o paciente durante o treinamento para garantir conforto e segurança

- Ao terminar o treinamento posicione o paciente de forma que ele consiga se sentir seguro para retirada da roupa e do suspensório
- Coloque o paciente sentado e verifique como ele está se sentindo
- Organize o equipamento
- Desligue o ZeroG
- Finalize a sessão.

## QUESTÃO 2

### Equipamento Lokomat:

- **Memória**
  - Ligue o Lokomat (booleano)
  - Ligue a esteira (booleano)
  - verifique os parâmetros de velocidade (real)
  - Observe a distribuição de peso (real)
  - Ajuste o exoesqueleto no paciente de acordo com as medições dos membros inferiores (real)
  - Ao terminar o treinamento, desligue o Lokomat (booleano)
- **Processamento**
  - Prepare o ambiente e organização
  - Confira os cabos de energia
  - Confira se todos os componentes estão ligados
  - Ative o sistema Principal
  - Observe se os componentes internos estão sendo ligados
  - Ligue o monitor onde irá aparecer a interface do Lokomat
  - Aguarde os comandos iniciais
  - Insira as configurações do paciente no Lokomat
  - Ajude o paciente a se trocar com roupas adequadas para o procedimento
  - Certificar-se que o paciente está confortável e comunicativo
  - Coloque o paciente em uma cadeira de rodas
  - Leve-o até o lokomat
  - Leve o paciente até chegar a esteira do equipamento
  - Observe se o paciente está com a roupa especial bem ajustada antes de suspendê-lo
  - Posicione o paciente de forma segura e confortável no Lokomat
  - Confira se as fixações da roupa especial não estão tão apertadas no paciente para não ocasionar desconforto nem má circulação
  - Baixe a corda de segurança para ajustar o suspensor no paciente
  - Explique ao paciente como irá acontecer o treinamento
  - Ligue a esteira

- Monitore o paciente durante todo o treino para garantir que ele esteja confortável e seguro
- Fique atento para possíveis ocorrências que possam vir a acontecer caso o paciente sinta algum desconforto
- Se o paciente sentir algum desconforto ele pode apertar o botão vermelho de emergência que fica em sua frente
- Então você poderá puxar uma alavanca de segurança onde o exoesqueleto se tornará mais fácil de ser retirado
- Caso não aconteça nada o treinamento segue sem intercorrências
- desligue o Lokomat
- Ajude o paciente a sair do dispositivo com cuidado
- Afaste o exoesqueleto com o paciente ainda suspenso pelas cordas de suspensão
- Leve a cadeira de rodas até a esteira do Lokomat
- Coloque o paciente na cadeira de rodas e retire-o do equipamento
- Leve o paciente até o tablado para retirada da roupa especial
- Retire a roupa especial do paciente
- Coloque-o novamente na cadeira de rodas

- **Dispositivos de entrada/saída**

- Controle remoto (entrada)
- Monitor (saída)
- Exoesqueleto (saída)
- Mouse (entrada)
- Teclado (entrada)
- Esteira (saída)

## **Equipamento ZeroG:**

- **Memória**

- Ligar ZeroG (booleano)
- suporte de peso e a sensibilidade dos sensores, de acordo com as necessidades do paciente. (real)
- Ajuste as configurações do sistema de acordo com o peso do paciente e defina a quantidade de suporte desejada junto ao computador. (real)
- Inicie uma sessão de treinamento com o paciente observando o plano de tratamento proposto. (booleano)
- Monitore o paciente durante o treinamento para garantir conforto e segurança. (booleano)
- Ao terminar o treinamento, o paciente deve se sentir seguro para tirar a roupa e o suspensório. (booleano)
- Coloque o paciente sentado (booleano)
- Desligue o ZeroG (booleano)

- **Processamento**

- Inicie o programa no computador ou na tela de controle.
- Ligue o ZeroG.
- Verifique se o ZeroG está montado corretamente e que todas as conexões estejam seguras
- Verifique se a fonte de energia está funcionando e se o sistema mostra sinais de alimentação, como luzes ou telas ativadas.
- Procure pelo botão de ligar/desligar no sistema ZeroG® ou na unidade de controle.
- Pressione o botão de ligar para ativar o sistema.
- Garanta que o teto esteja ajustado corretamente para que o peso do paciente seja distribuído por igual.
- Suspenda o paciente no ZeroG para que ele consiga sentir parte do seu peso corporal sobre as pernas.
- Ligue o ZeroG.
- Organize o equipamento
- Desligue o ZeroG
- finalizar a sessão.

- **Dispositivos de entrada/saída**

- Conecte os cabos do ZeroG em uma tomada. (entrada)
- Inicie uma sessão de treinamento com o paciente observando o plano de tratamento proposto. (saída)
- luzes ou telas ativadas (saída)
- Teclado (entrada)
- Mouse (entrada)

### **QUESTÃO 3**

#### **Lokomat**

##### **Estruturas de decisão:**

- Observe se o paciente está com a roupa especial bem ajustada antes de suspendê-lo, caso não esteja, ajuste a roupa novamente.
- Confira se as fixações da roupa especial não estão tão apertadas no paciente para não ocasionar desconforto nem má circulação, caso esteja, confira a fixação novamente e reposicione o paciente.
- Suspenda o paciente até que ele não toque mais o chão e observe a distribuição de peso, se a distribuição não estiver adequada ajuste o paciente e suspenda-o novamente.

- Fique atento para possíveis ocorrências que possam vir a acontecer caso o paciente sinta algum desconforto, se acontecer pare o Lokomat imediatamente, caso não aconteça nada, continue o treinamento

#### **Estruturas de repetição:**

- Monitore o paciente durante todo o treino para garantir que ele esteja confortável e seguro, enquanto o treinamento estiver acontecendo mantenha a velocidade estimada constante, mostre no monitor a distância percorrida, o tempo que o paciente está leva para terminar o treinamento.

#### **ZeroG:**

#### **Estruturas de decisão:**

- Verifique se o ZeroG está montado corretamente e que todas as conexões estejam seguras, caso contrário, verifique a montagem novamente.
- Realize um teste de funcionamento para verificar se todos os componentes estão funcionando corretamente antes de posicionar o paciente, caso não esteja , verifique o funcionamento e reposicione o paciente novamente.
- Certifique-se de que o teto esteja ajustado corretamente para que o peso do paciente seja distribuído por igual, caso não esteja, ajuste o teto novamente e reposicione o paciente.
- Certifique-se que o paciente consiga se mover livremente dentro do alcance permitido pelo ZeroG, se ele não conseguir, reajuste o alcance novamente para que o paciente consiga se mover livremente.

#### **Estruturas de repetição:**

- Inicie a sessão de treinamento com o paciente observando o plano de tratamento proposto, enquanto o treinamento estiver acontecendo calcule a velocidade e a distância percorrida, se o peso está bem distribuído ao suspender o paciente e observe se o paciente muda de direção ao se movimentar.

### **QUESTÃO 4**

#### **Questão em uma folha à parte**

## QUESTÃO 5

### Pseudocódigo Lokomat

**VAR** paciente\_Confortável, roupa\_Ajustada, desconforto\_Paciente: **Booleano**  
distribuicao\_PesoAdequada, distancia\_Percorrida, tempo\_Treinamento: **Real**

#### **INÍCIO**

**LEIA:** Preparar o ambiente e organização

**LEIA:** Ligar o Lokomat,

**LEIA:** Inserir as configurações do paciente no Lokomat

**LEIA:** Certificar-se de que o paciente está confortável e comunicativo

**LEIA:** Levar até o lokomat

**SE** O paciente estiver com roupa especial bem ajustada **ENTÃO**

**ESCREVA** “roupa ajustada”

**SENÃO**

**ESCREVA** “ajustar roupa”

**LEIA:** Posicionar o paciente de forma segura e confortável no Lokomat

**SE** A roupa especial estiver muito apertada **ENTÃO**

**ESCREVA** “sim”

**SENÃO**

**ESCREVA** “não”

**LEIA:** Baixar a corda de segurança para ajustar o suspensor no paciente

**LEIA:** Verificar as configurações de velocidade e as demais configurações de acordo com o plano de tratamento paciente

**LEIA:** Ajuste o exoesqueleto no paciente de acordo com as regiões dos membros inferiores

**LEIA:** Explique ao paciente como irá acontecer o treinamento,

**LEIA:** Ligue a esteira

**LEIA:** “início do treinamento”

**LEIA:** Monitorar o paciente durante todo o treino para garantir que ele esteja confortável e seguro, enquanto o treinamento estiver acontecendo mantenha a velocidade estimada constante, mostre no monitor a distância percorrida, o tempo que o paciente está leva para terminar o treinamento

**LEIA:** “treino encerrado”

**LEIA:** “Desligar o Lokomat”

**ESCREVA**

**FIM**

**FIM\_SE**

### **Pseudocódigo ZeroG**

**VAR** Montagem\_zeroG, Conexoes\_seguras, Programa\_iniciado, Sistema\_calibrado, Componentes\_funcionando, Paciente\_posicionado, Paciente\_vestido, Paciente\_suspenso, paciente\_monitorado: **Booleano**  
Peso\_do\_paciente: **Real**

### **INÍCIO**

**LEIA:** Verificar equipamento

**SE** o zeroG estiver montado corretamente **ENTÃO**

**ESCREVA** “continui”

**SENÃO**

**ESCREVA** “ verificar novamente

**LEIA:** ligar ZeroG

**LEIA:** calibrar o sistema

**LEIA:** realizar teste de funcionamento antes de posicionar o paciente

**SE** o funcionamento estiver ajustado **ENTÃO**

**ESCREVA:** “ajustado”

**SENÃO**

**ESCREVA:** “ajustar funcionamento”

**LEIA:** Ajudar o paciente a se vestir

**LEIA:** Garantir que o paciente use roupas e calçados adequados

**LEIA:** ajustar configurações do sistema de acordo com o peso do paciente e defina a quantidade de suporte desejada junto ao computador

**LEIA:** vestir o paciente com a roupa especial

**LEIA:** Certificar-se de que o teto esteja ajustado corretamente e distribuído de acordo com o peso do paciente

**SE** a distribuição do peso estiver correto **ENTÃO**

**ESCREVA** “peso bem distribuído”

**SENÃO**

**ESCREVA:** “ajustar distribuição”

**LEIA:** suspender o paciente no ZeroG

**LEIA:** certificar-se que o paciente consiga se mover livremente dentro do alcance permitido pelo ZeroG

**SE** o paciente não conseguir **ENTÃO**

**ESCREVA** “ reajustar alcance”

**SENÃO**

**ESCREVA** “ alcance ajustado”

**LEIA:** iniciar sessão de treinamento

**LEIA:** monitorar o paciente durante o treinamento

**LEIA:** término do treinamento

**LEIA:** organizar o equipamento

**LEIA:** desligar o ZeroG

**FIM**

**FIM\_SE**