

Atividade Contextualizada ①

* Variações Família da Silva

1. Descrição narrativa da utilização do Lokomat e o ZeroG.

→ Lokomat:

- Verificar comprimento dos membros inferiores
- Posicionar o cinto na cintura do paciente
- Verificar se o cinto está acoplado de forma correta
- Se não, ajustar
- Colocar paciente no Lokomat
- Suspender o paciente através das hastes
- Ajustar o exoesqueleto de maneira adequada
- Ajustar velocidade da marcha
- Realizar teste para verificar se o limite de movimento está adequado para o paciente
- Iniciar o movimento da marcha ligando o Lokomat
- Baixar o paciente para a esteira
- Realizar o movimento da marcha durante o tempo limite
- Verificar o desenvolvimento do paciente na tela
- Suspender o paciente
- Desligar a interface (Lokomat)
- Retirar o exoesqueleto do paciente
- Posicionar o paciente em sua cadeira de rodas
- Retirar o cinto que foi acoplado inicialmente.

→ ZeroG:

- Verificar peso e altura do paciente
- Escolher o cinto adequado
- Ajustar o cinto ao paciente
- Baixar o suspensor até próximo a cabeça do paciente
- Pender as hastes do cinto no suspensor
- Ajustar a velocidade e o percentual de descarga de peso imposto nos membros inferiores

- Se o paciente estiver pronto iniciar o movimento da marcha
- Enquanto o paciente estiver realizando o teste medir os dados de desenvolvimento do paciente, velocidade e direção do movimento.
- Quando o paciente atingir o tempo limite de teste desligar a interface (Zero)
- Retirar as hastes do cotele do suspensor
- Retirar o cotele do paciente
- Verificar os dados obtidos através do teste.

2. Destacar o que seria memória, processamento, entrada/saída.

→ Memória:

- Memória → Comprimento dos membros inferiores (real)
 - Posicionamento do cotele (booleano)
 - Suspensão do paciente (booleano)
 - Velocidade (real)
 - Status da interface (booleano)
 - Tempo limite (real)

- Processamento → Verificar comprimento dos membros inferiores
 - Posicionar o cotele
 - Colocar o paciente no lockmat
 - Suspender o paciente
 - Acolar o esqueleto
 - Ajustar a velocidade
 - Realizar teste
 - Iniciar a marcha ligando o lockmat
 - Baixar o paciente até a esteira
 - Verificar o desenvolvimento do paciente
 - Suspender o paciente
 - Desligar a interface
 - Retirar o esqueleto e o cotele do paciente
 - Posicionar o paciente na cadeira de rodas

• Entrada/Saída: Mouse e teclado (Entrada)
Monitor (Saída)

Zenon

Memória → Peso (real)

Altura (real)

Posicionamento do cotele (booleano)

Porcentual de descarga de peso (real)

Velocidade (real)

Status da interface (booleano)

Tempo limite (real)

Processamento → Verificar peso e altura

Acepar o cotele

Baixar o suspensor

Prender as faixas no suspensor

Ajustar a velocidade e o porcentual de descarga de peso

Iniciar o movimento da marcha

Mensurar os dados de desenvolvimento

Desligar a interface

Retirar as faixas do suspensor

Retirar o cotele

Verificar os dados

Entrada/Saída: Mouse, teclado e tablet (entrada) Monitor (Saída)

3. Destacar as estruturas de decisão e repetição.

→ Algoritmo: "verificar se o cotele está aceplado de forma correta"
"Se não, ajustar"

"Realizar teste para verificar se o limite do movimento está adequado para o paciente".

"Iniciar o movimento da marcha"

→ Zenon:

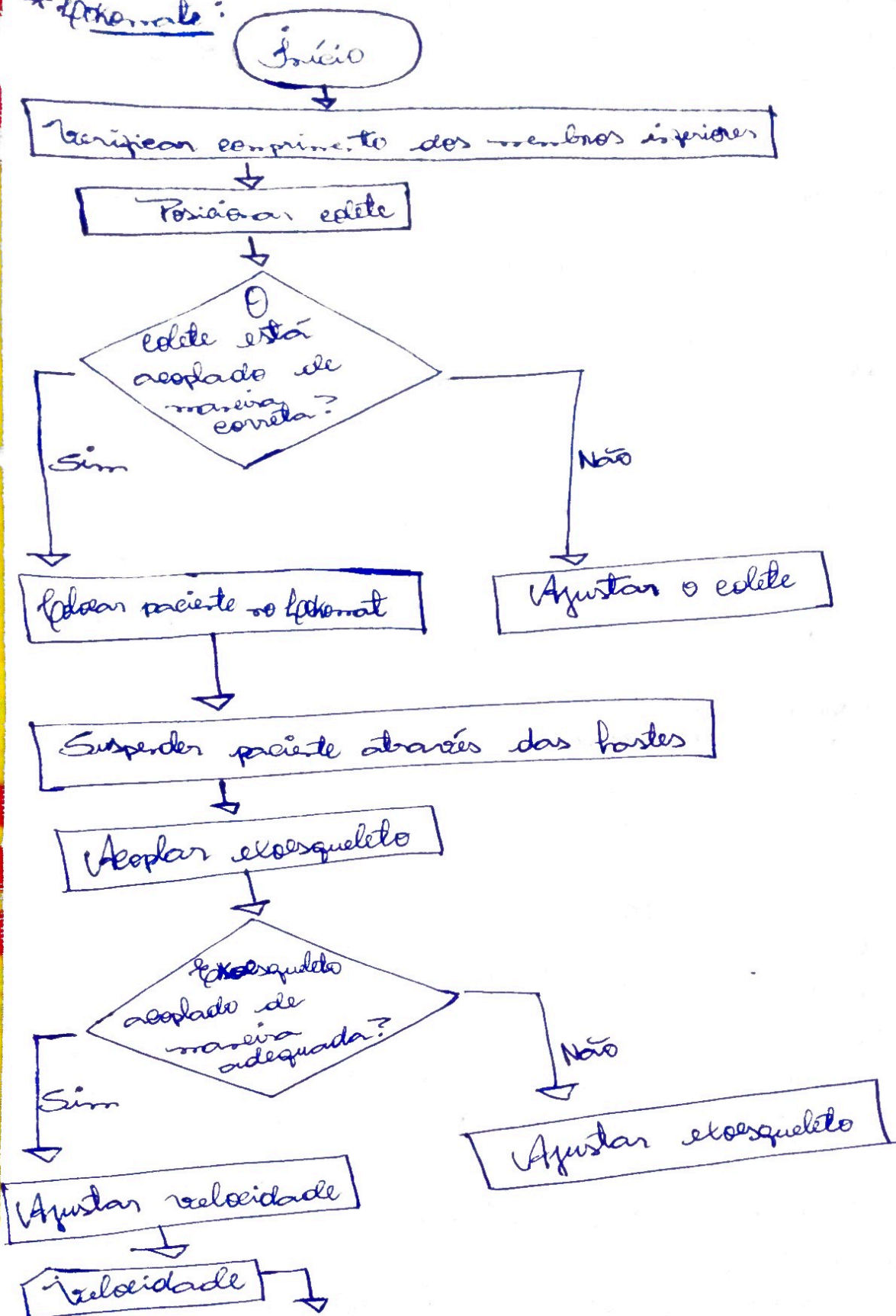
"Se o paciente estiver pronto iniciar o movimento da marcha"

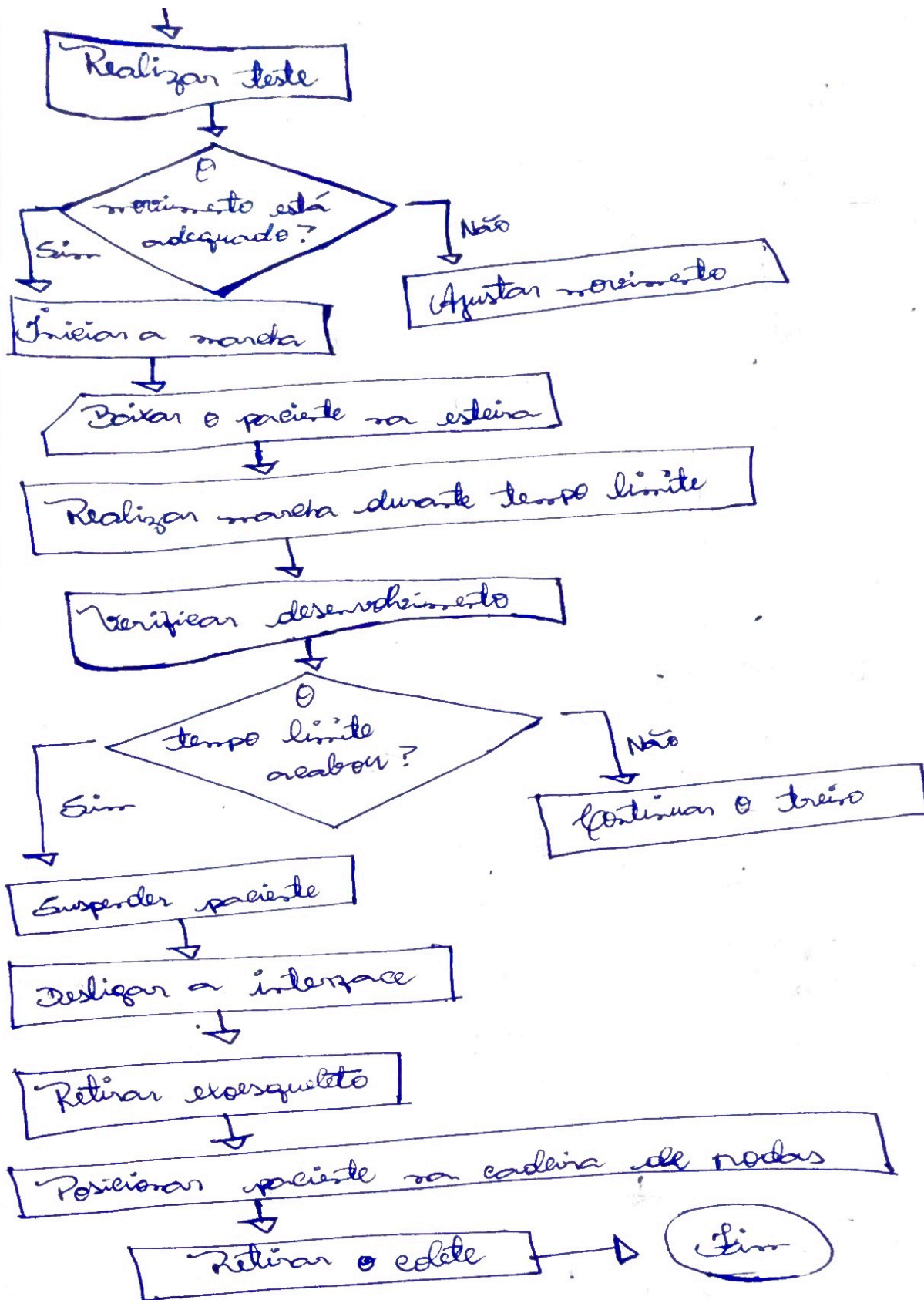
"Enquanto o paciente estiver realizando o teste mensurar os dados de desenvolvimento"

"Quando o paciente atingir o tempo limite de teste desligar a interface"

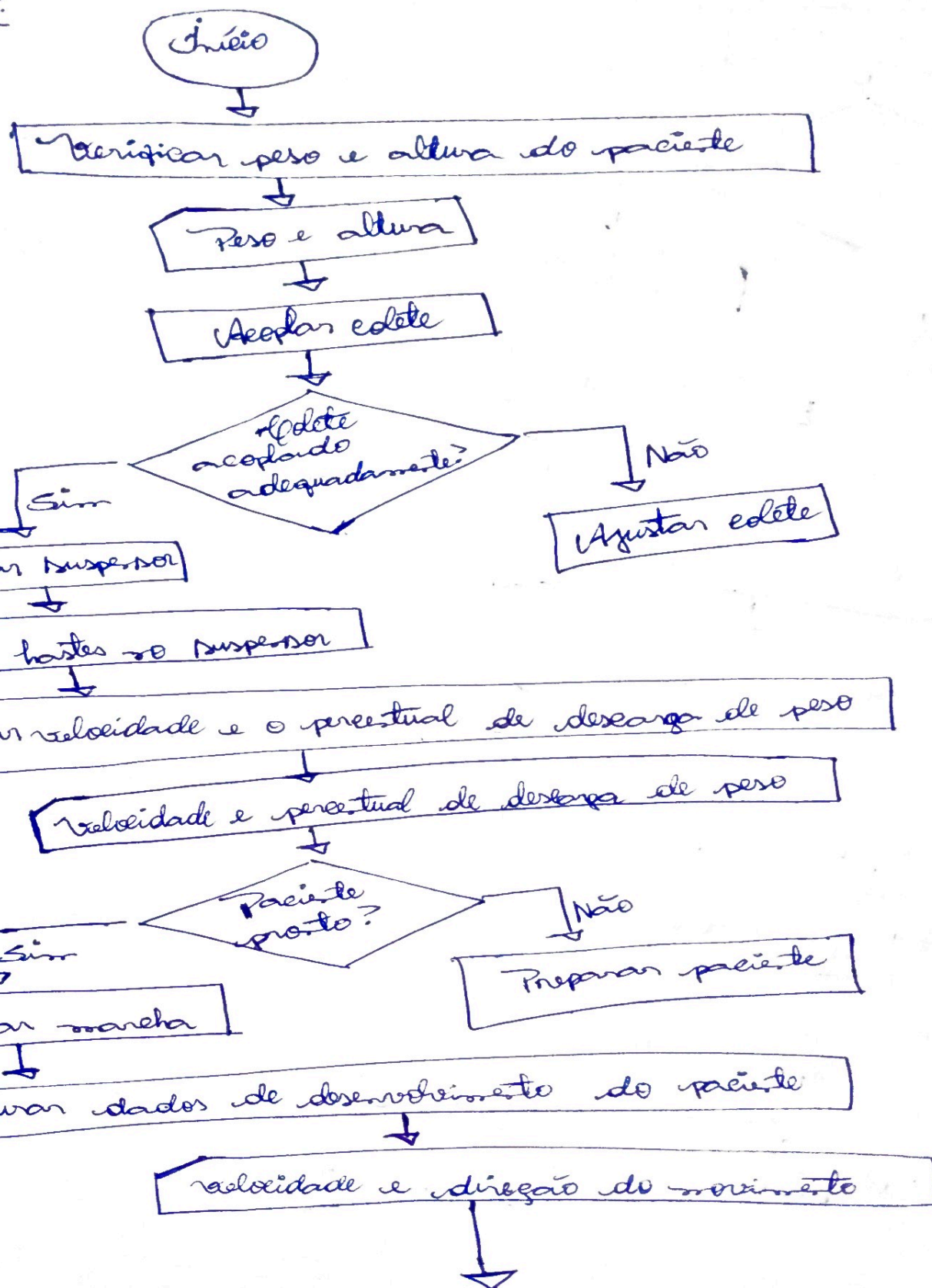
4. Diagrama de blocos.

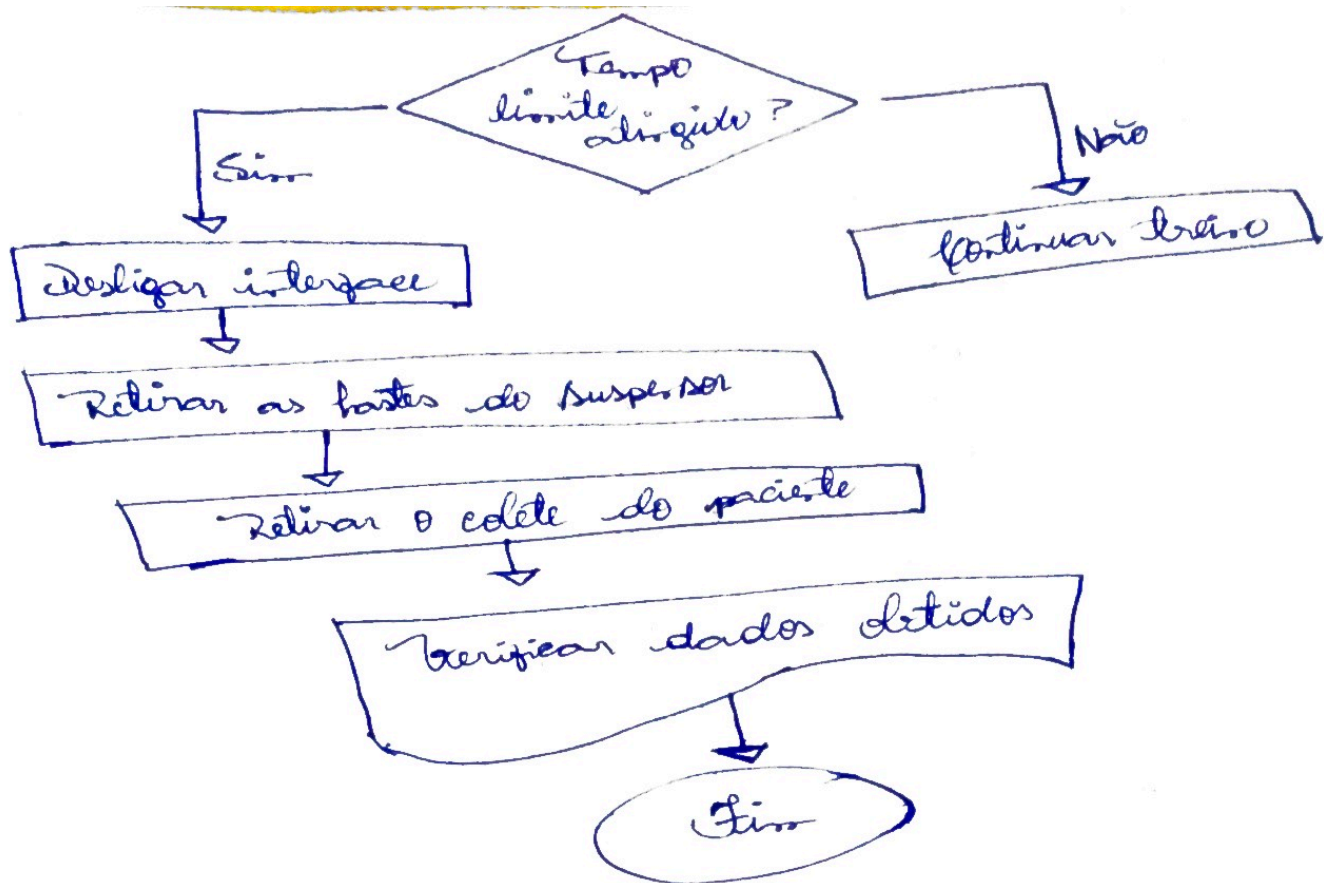
* Algoritmo:





* Zerog:





5. Pseudocódigo.

→ Lickorath:

Algoritmo Lickorath

Var comp-MMII, velocidade, tempo-limite: Real
 Pos-cote, susp-paciente, status-interfece: Booleano

Início

Verificar comp-MMII

Colocar cote

Verificar pos-cote

Se pos-cote está correto:

Então:

Colocar paciente no Lickorath

Suspender paciente

Retirar croquímetro

Verificar susp-paciente

Se susp-paciente está correta:

Então:

Ajustar velocidade

Feia velocidade

Realizar teste

Se movimento está adequado:

Portão:

Iniciar marcha

Feia status-interpae

Se status-interpae está ligado:

Posicionar paciente na esteira

Verificar desenvolvimento

Quando tempo limite $<$ tempo total

Mantém movimento da marcha

Verificar velocidade

Feia tempo-limite e velocidade

Preserva dados obtidos no visor

Se tempo limite acabou:

Portão:

Suspender paciente

Desligar interpae

Feia status-interpae

Se status-interpae desligado

Retirar maculeta

Posicionar paciente

Retirar colchete

Limpeza

Serviço:

Continuar treino

Fim

Algoritmo Zero:

Algoritmo Zero

Var peso, altura, pre-dex-peso, velocidade, tempo-limite: Real
pos-edite, status-interpae: Booleano

Início

Verificar peso e altura do paciente

fazer peso e altura

ok para edite

Se pos-edite está adequado:

Então:

Desligar suspensor

Remover bastões do suspensor

Ajustar velocidade e pre-dex-peso

fazer velocidade e pre-dex-peso

Se paciente está pronto:

Então:

Iniciar marcha

Se status-interpae está ligado

Fim-se

Senão:

Preparar paciente

Enquanto iniciar marcha

Medir dados de desenvolvimento

fazer velocidade e direção do movimento

Verificar tempo-limite

Se tempo-limite < tempo total

Então:

Continuar treino

Fim-se

Senão:

Desligar interpae

Retirar bastões do suspensor

Retirar edite do paciente

Verificar dados obtidos

fazer dados

Fim