SMART SENSOR WALKER · AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA

Marcha, corrida e salto **medidos de verdade**, com um sensor na lombar.

Parâmetros espaço-temporais, simetria entre os lados e movimento do tronco e da pelve — sem esteira instrumentada, sem câmeras e sem fios no paciente.



3 exames

+20 parâmetros da marcha

TC6M com FC e SpO_2

EXAMES

Três avaliações, um sensor



Análise de marcha

Por distância, por tempo ou pelos dois. Inclui o modo Fragilidade de Fried (4,6 m) e o teste de caminhada de 6 minutos.



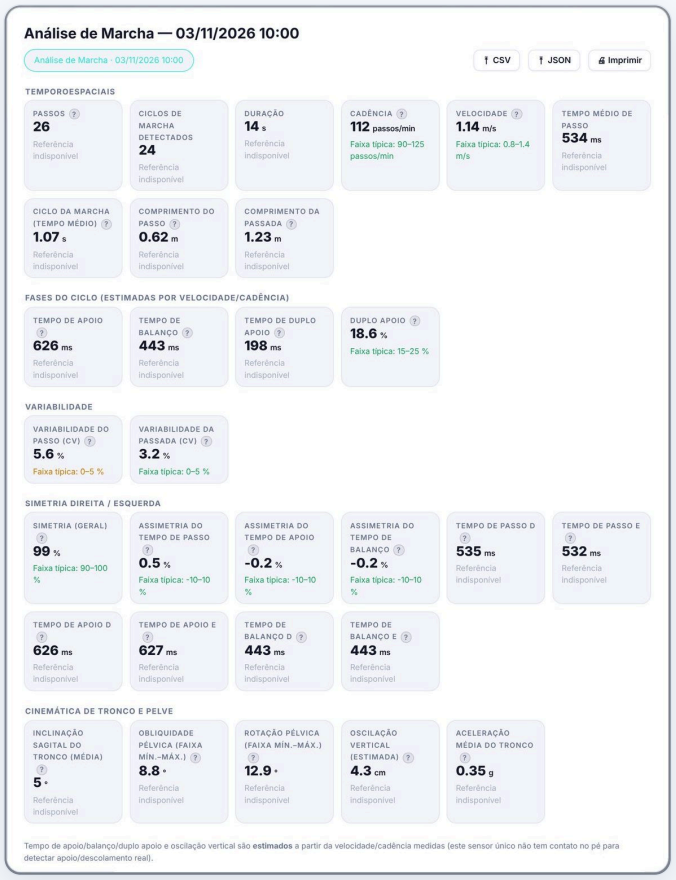
Análise de corrida

Em pista ou esteira: cadência, tempo de contato e de voo, oscilação vertical, impacto e simetria.



Teste de salto

Salto com contramovimento, um ou vários seguidos: altura, tempo de voo, propulsão, impacto e regularidade.



ANÁLISE DE MARCHA

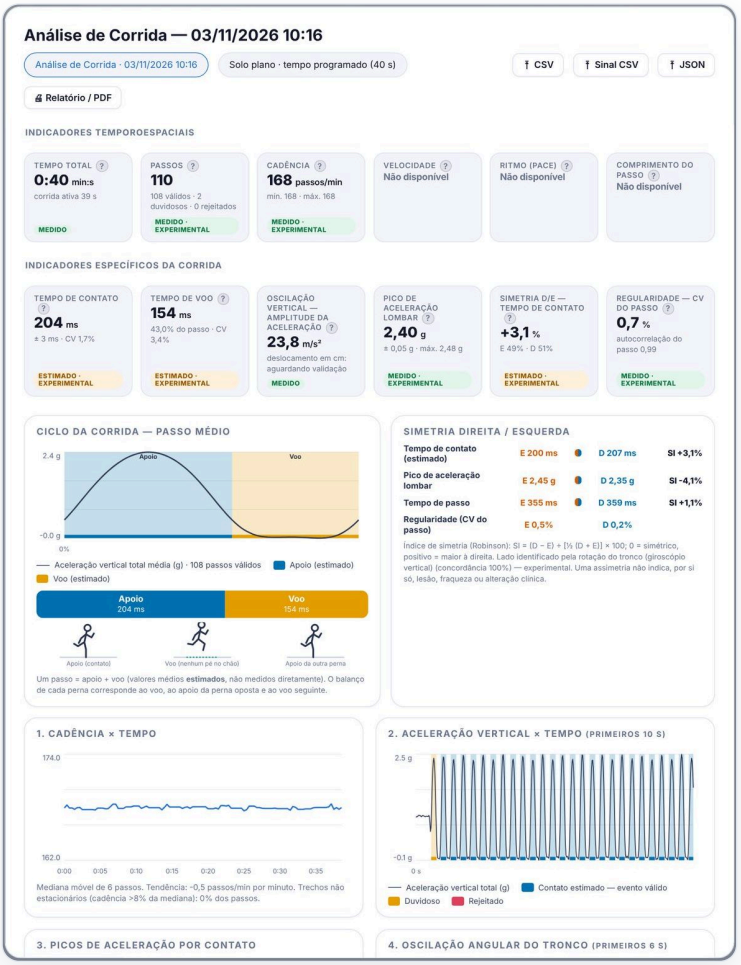
O ciclo da marcha completo, com faixas de referência

- Passos, cadência, velocidade, comprimento do passo e da passada.
- Fases do ciclo: apoio, balanço e duplo apoio (estimados).
- Variabilidade do passo e da passada (CV).
- Simetria direita × esquerda e assimetrias de passo, apoio e balanço.
- Cinemática do tronco e da pelve: inclinação, obliquidade, rotação e oscilação vertical.
- Faixas típicas ajustadas para pacientes com 65 anos ou mais.

ANÁLISE DE CORRIDA

Do passo médio à simetria da passada

- Modalidade pista ou esteira, por tempo programado ou por distância.
- Tempo de contato, tempo de voo e ciclo do passo médio.
- Oscilação vertical, pico de aceleração por contato e regularidade.
- Simetria direita × esquerda com índice de simetria.
- Gráficos de cadência, aceleração vertical e oscilação do tronco.
- Relatório em PDF e exportação do sinal em CSV.





TESTE DE SALTO

Potência e regularidade em cada salto

- Altura estimada pelo tempo de voo, em cada salto e em média.
- Tempo de propulsão, pico de impulso e pico de aterrissagem.
- Fases do salto no gráfico: contramovimento, impulsão, voo e impacto.
- Regularidade entre saltos consecutivos.

TESTES FUNCIONAIS

Teste de caminhada de 6 minutos e marcha de Fried

⏱

Teste de caminhada de 6 minutos (TC6M)

- Cronômetro com as frases padronizadas a cada minuto (ATS 2002; ERS/ATS 2014).
- Contagem de voltas com um toque, registro de paradas e motivo de interrupção.
- Escala de Borg antes e depois.
- Cadência ao vivo e, com o opcional de FC/SpO_2, frequência cardíaca, saturação e 1 minuto de recuperação.

🧓

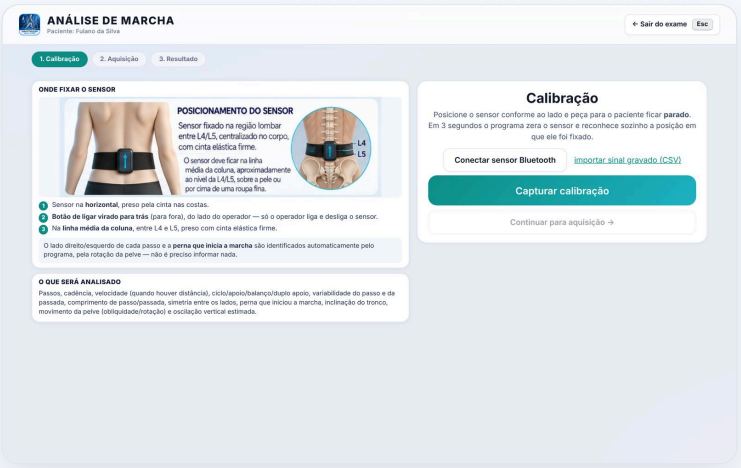
Marcha de Fried (4,6 m)

- Mede a velocidade da marcha em 4,6 m com o sensor.
- O tempo vai direto para a escala de Fragilidade de Fried do Smart Sensor Balance.

SIMPLES DE APLICAR

Sensor na lombar, calibração em 3 segundos

Cada exame começa mostrando onde fixar o sensor e o que será analisado. O sensor fica na linha média da coluna, entre L4 e L5, preso com cinta elástica. O lado direito ou esquerdo de cada passo é identificado sozinho.



EM TODOS OS MÓDULOS

Feito para a rotina da clínica

Banco de pacientes

Cadastro ilimitado conforme a licença, histórico de cada sessão, comparação entre datas e gráficos de evolução.

Percepção IA

Análise automática e indicativa dos dados registrados, comparando sessões do mesmo paciente.

Relatórios com assinatura

Impressão ou PDF com dados do paciente e campos de assinatura do profissional e do paciente ou responsável.

Espelhamento na TV

O paciente acompanha o jogo ou o exame numa TV ou monitor, enquanto o profissional opera.

Português, inglês e espanhol

O programa inteiro troca de idioma, inclusive os textos das telas e ilustrações.

Funciona sem internet

Os dados ficam no equipamento, com backup e exportação para planilha (CSV).

Telas com paciente fictício de demonstração. Apoio, balanço e duplo apoio são estimados a partir da velocidade e da cadência medidas (sensor único, não fica no pé). Resultados de apoio à decisão profissional.

Quer ver o Smart Sensor funcionando?

Agende uma demonstração ou peça um orçamento do módulo ou do pacote completo.

ARPE MEDICAL

Soluções inovadoras em saúde, reabilitação robótica e equipamentos hospitalares.

Smart Sensor — Notificação ANVISA nº 82757180004.

Smart Sensor

Linha Smart Sensor
Smart Sensor Balance
Smart Sensor Walker
Smart Sensor Arm
Smart Sensor Cycle

Contato

+55 21 3173-7395
WhatsApp +55 21 3491-8357
contato@arpemedical.com.br
@smartline_solution

Endereço

Rua General Dionisio, 568
Duque de Caxias · Rio de Janeiro · RJ

© 2026 Arpe Medical. Todos os direitos reservados.

Os resultados dos programas apoiam a decisão do profissional de saúde e não substituem a avaliação clínica.