

Autor: Victor Regufe – Universidade Federal do Rio Janeiro – UFRJ

Co-autores: Rafael Santiago Floriano – Universidade Federal do Rio Janeiro – UFRJ; Hugo Valverde Reis – Universidade Federal do Rio Janeiro – UFRJ; Michel Silva Reis – Universidade Federal do Rio Janeiro – UFRJ.

57359 - Análise de confiabilidade na identificação do limiar anaeróbio ventilatório pelo método visual gráfico por dois observadores independentes

Introdução: Para se prescrever adequadamente o exercício, é necessário se conhecer a capacidade funcional do indivíduo. O teste de exercício cardiopulmonar (TECP) é considerado método padrão ouro na determinação de diversas variáveis utilizadas na identificação da capacidade funcional e na prescrição de exercícios (1,2).

Uma variável muito utilizada é o limiar de anaerobiose ventilatório (LAV), que pode ser determinado por meio da análise visual gráfica das variáveis ventilatórias (3). Por ser um método subjetivo e avaliador dependente, se faz necessário verificar sua confiabilidade.

Objetivo: Avaliar a confiabilidade na determinação do limiar anaeróbio ventilatório pelo método de análise gráfica visual por dois observadores independentes.

Métodos:

Amostra:

Tabela 1. Características gerais da amostra.

Características gerais da amostra	n = 106
Características demográficas	
Idade (anos)	48,72 ± 17,12
Sexo (masculino / %)	55 / 51,8
Características antropométricas	
Estatura (m)	1,66 m ± 0,11
Massa Corporal (kg)	79,36 kg ± 17,74
IMC (kg/m ²)	28,79 ± 5,50
Características Clínicas	
Saudáveis (n / %)	27 / 25,4
Pacientes com fatores de risco para DAC (n / %)	38 / 35,8
Pacientes com Insuficiência Cardíaca (n / %)	10 / 9,4
Pacientes com Cirrose (n / %)	31 / 29,2
Teste Cardiopulmonar	
VO ₂ pico (L/min)	1,57 ± 0,87
VO ₂ pico (mL/kg/min)	19,88 ± 11,23

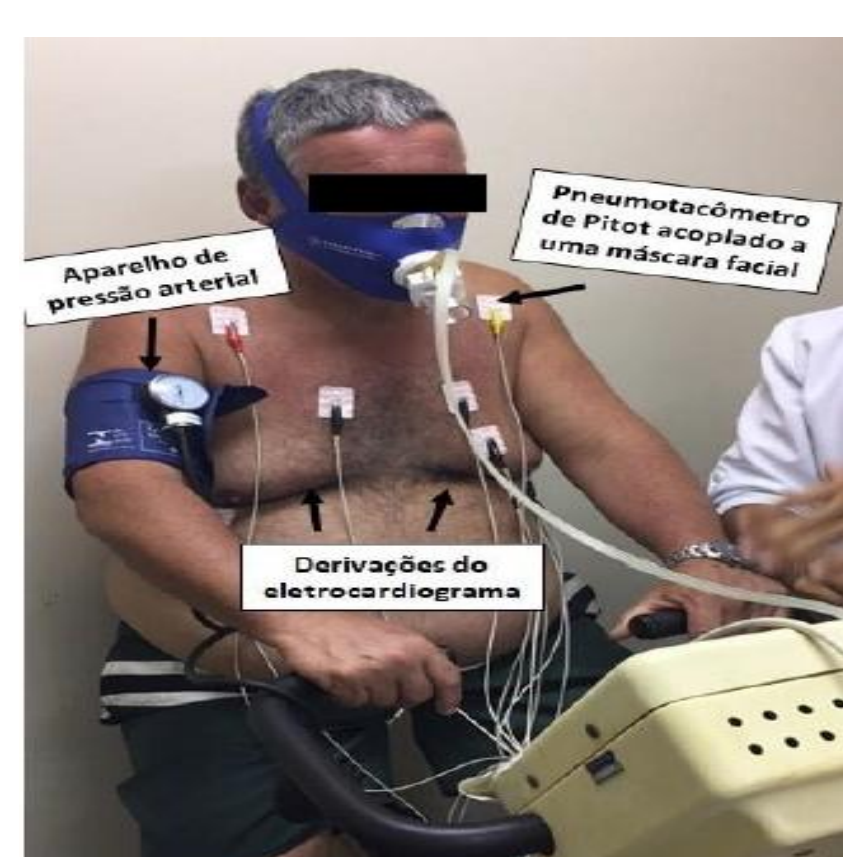
Legenda: DAC: Doença Arterial Coronariana; IMC: Índice de massa corporal; VO₂: Consumo de Oxigênio.

Critérios de inclusão:

- Executados em cicloergômetros;
- potência incremental do tipo rampa; com duração entre 8 e 12 minutos;
- com taxa de amostragem de 10 segundos;
- captação com todos os parâmetros do TCP presentes (VO₂, VCO₂, VE e FEO₂);
- do tipo máximo/sintoma-limitado
- com razão de troca gasosa (RER) > 1,0.

Critérios de exclusão:

- Foram excluídos os TCP com dados incompletos, com ruídos frequentes que limitassem a análise e com respostas inadequadas (ausência do aumento fisiológico do VO₂ com incremento da carga), restando 106 dados elegíveis para análise.



- Aquecimento de 3 min com carga de 15W
- Protocolo do tipo rampa com incremento 5-20W/min até a exaustão
- Recuperação ativa por 3 min a 15-25W
- Repouso de 2 min

Figura 1. indivíduo realizando o TECP

Método visual ventilatório:

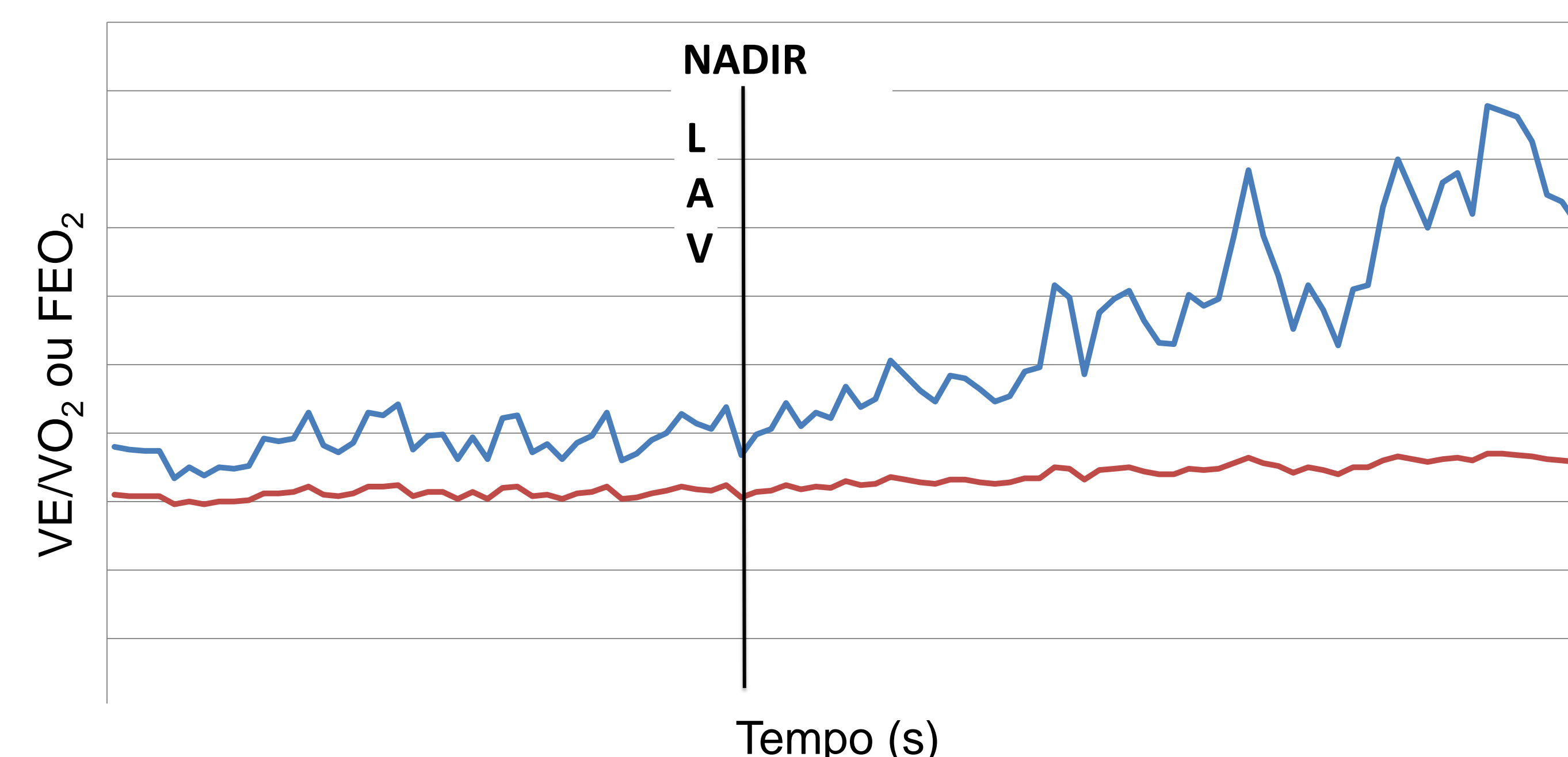


Figura 2. Determinação do LAV, correspondente ao Nadir na curvas VE/VO₂ e FEO₂.

Resultados

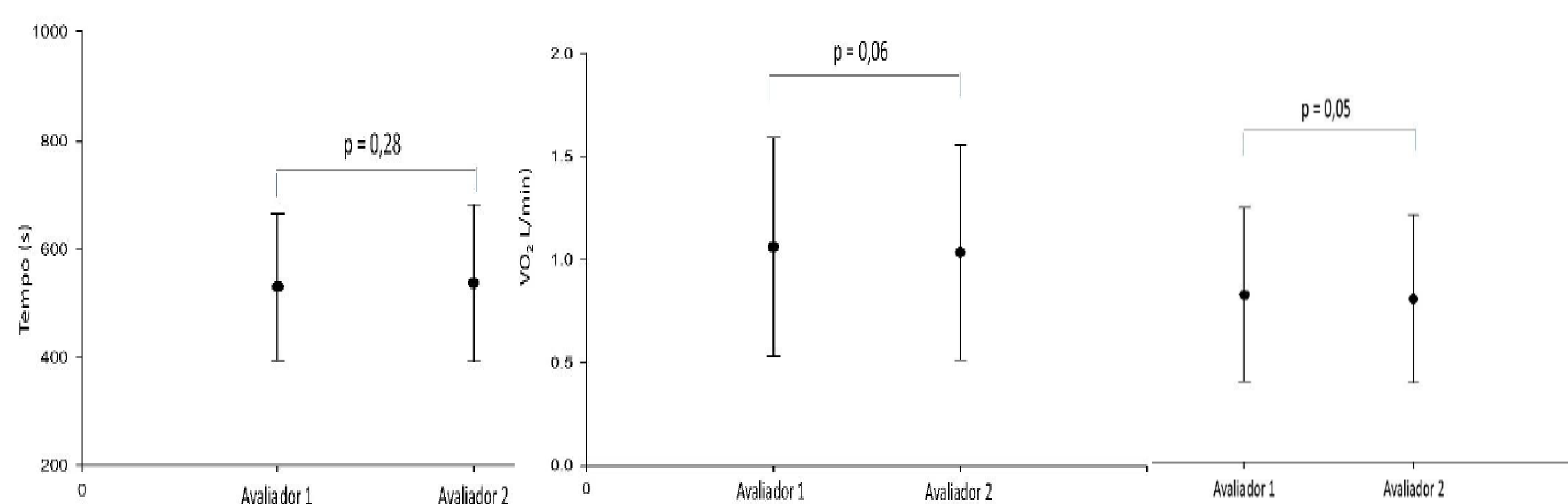


Figura 3. Teste de confiabilidade das medidas

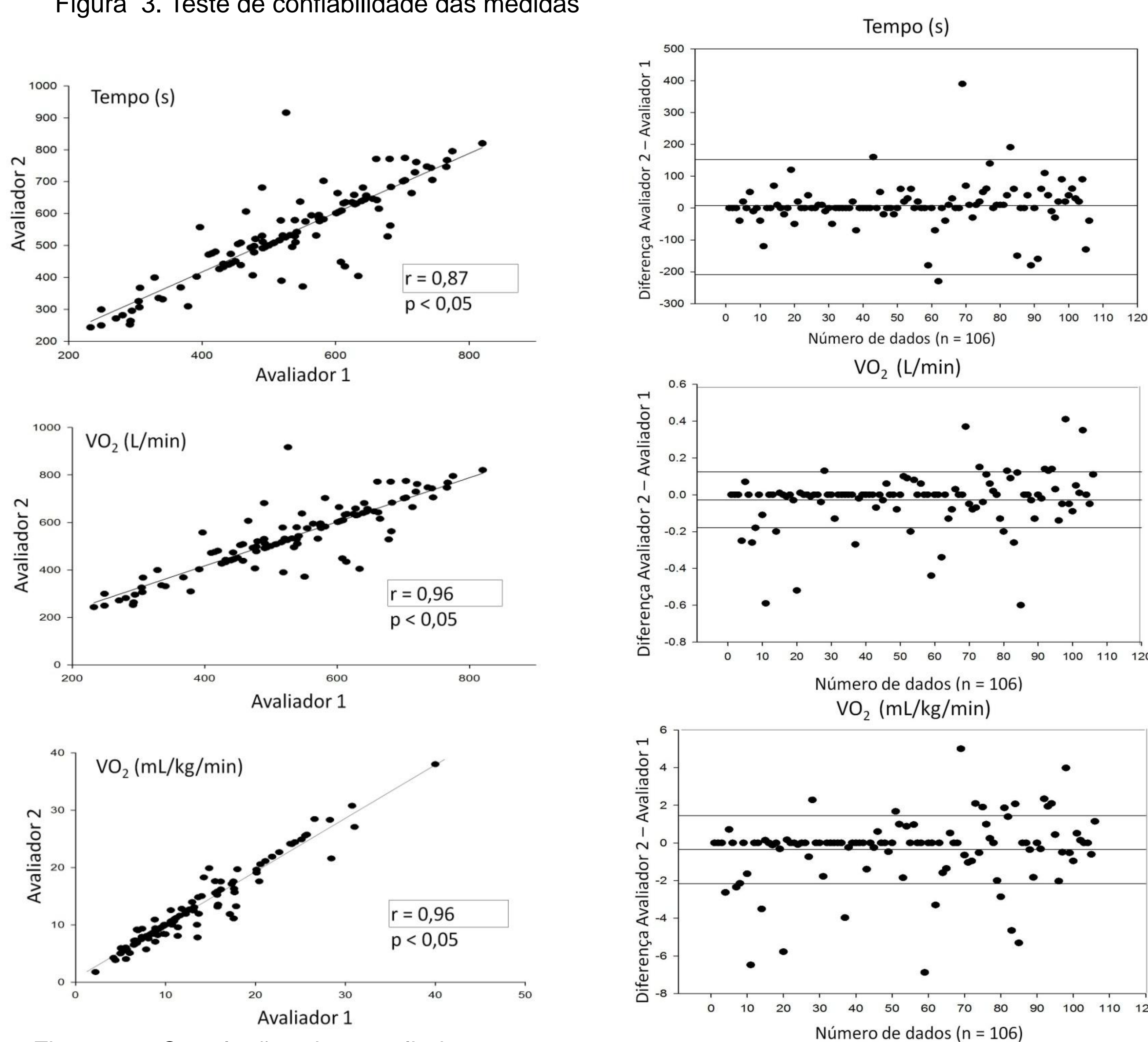


Figura 4. Correlações interavaliadores para as variáveis tempo, VO₂ absoluto e relativo, respectivamente.

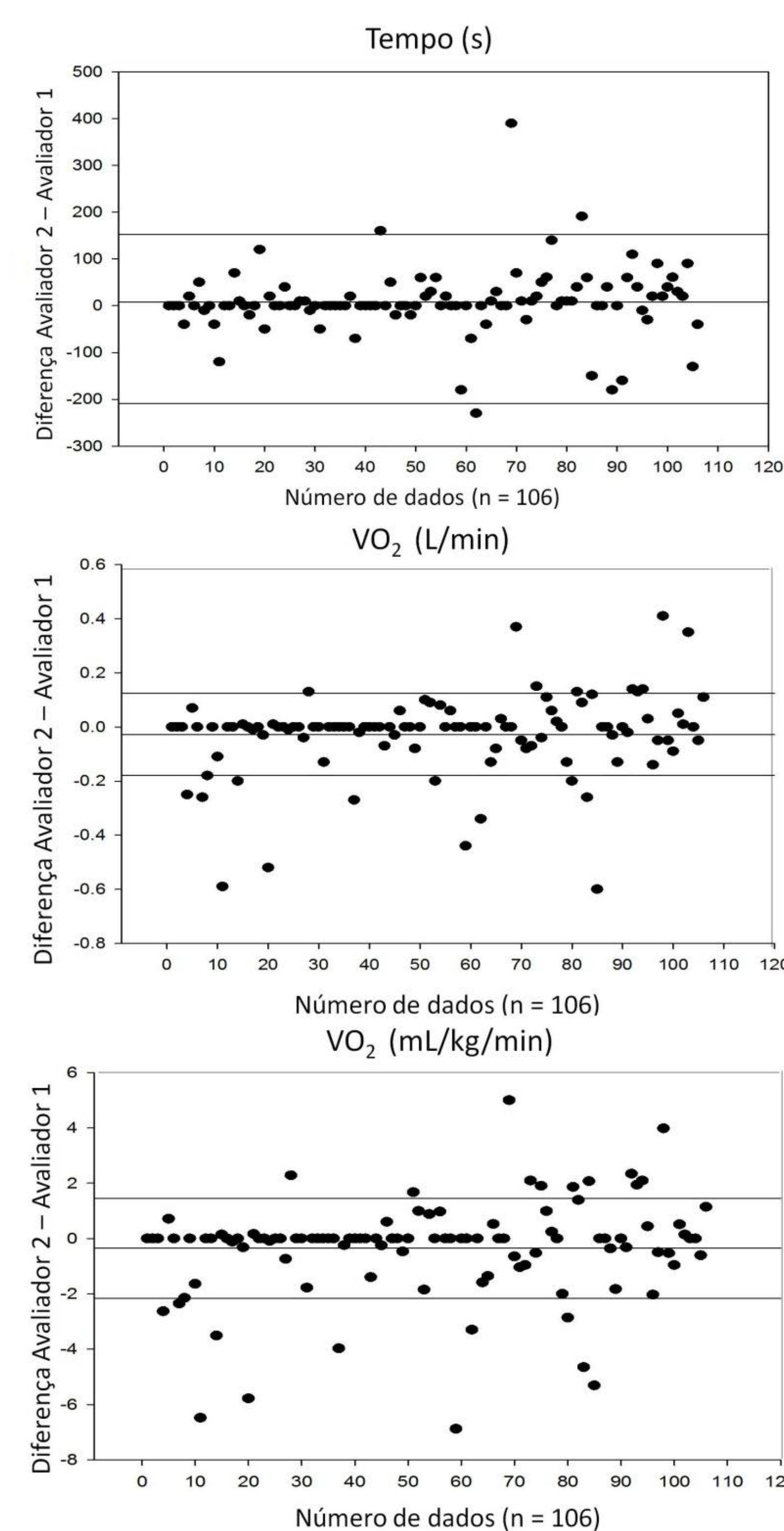


Figura 5. Concordância de 96,3% para a variável tempo, 80,2% para o VO₂ absoluto e 78,4% para o VO₂ relativo.

Conclusão: Diante dos achados, pode-se concluir que a identificação do LAV por meio da análise visual gráfica por dois observadores é um método confiável. E adicionalmente, pode ser aplicado para a prescrição individualizada e segura dos avaliados.

Referências:

1. FENLEY, A *et al.* Análise comparativa de fórmulas preditivas de avaliação da capacidade funcional com teste cardiopulmonar de jogadoras de futebol profissional. *Fisioterapia e Pesquisa*. v.25, n.3, pp.330-337, 2018.
2. FLORIANO, RS; *et al.* Importância do teste cardiopulmonar para a fisioterapia cardiovascular. *Fisioterapia Brasil*, 2019.
3. REIS, MS *et al.* Determination of anaerobic threshold through heart rate and near infrared spectroscopy in elderly healthy men. *Braz J Phys Ther*. Sept-Oct; 17(5):506-515. 2013.