**Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física**

**Fisiologia do Exercício Ficha nº4**

# Teste Luc-Léger

**Objectivo:**

O objectivo deste teste é estimar o VO2max (ml.kg-1min-1), permitindo avaliar a capacidade aeróbica dos sujeitos. È um teste do tipo progressivo, maximal e indirecto.

**Metodologia:**

**Condições e Material:**

* espaço com pelo menos 20 metros;
* duas linhas demarcadas no solo (fita de marcação);
* cones de marcação (definir corredores);
* fita métrica;
* cassete áudio gravada com bips;
* aparelhagem;
* folha de registo;

**Protocolo**

## Antes do Teste

* Marcar o percurso de 20 metros, deixando o espaço de um metro para cada um dos lados, para permitir as mudanças de direcção. Delimitar os corredores, deixando o espaço de um metro entre os participantes.

* Explicar aos participantes, em detalhe, os procedimentos do teste e clarificar eventuais dúvidas.

* Verificar se as sapatilhas estão devidamente apertadas (laço duplo aconselhado)

* Realizar alguns exercícios gerais de aquecimento.

* Antes do início do teste existe um período de experimentação em que os sujeitos executam alguns percursos para se adaptarem ao sinal sonoro, que marca o ritmo de corrida.

## Teste

* O teste consiste em realizar percursos de 20 metros, em regime de vaivém, a uma velocidade imposta por sinais sonoros (provenientes de uma gravação do protocolo do teste).

* O teste inicia-se a uma velocidade de 8,5 km.h-1 e é constituído por patamares de um minuto, com o aumento da velocidade e consequentemente o aumento do nº de percursos em cada patamar.

* Os participantes colocam-se na linha de partida e iniciam o teste ao primeiro sinal sonoro. Deverão chegar ao local marcado, ultrapassando a linha, antes de soar o próximo sinal sonoro. As mudanças de direcção devem ser feitas com paragem e arranque para o lado contrário, evitando trajectórias curvilíneas.

* Em cada patamar (cada minuto), o intervalo de tempo entre os sinais sonoros vai diminuindo, o que significará um aumento da velocidade de execução dos participantes (0,5 km.h-1 por patamar).

* O teste dá-se por finalizado com a desistência do participante, ou quando este não conseguir atingir a linha demarcada, 2 vezes consecutivas.

* Deve ser controlado e registado o número de percursos completos realizado por cada participante, em ficha própria, excluindo o percurso no qual foi interrompido o teste.

### Após o Teste

No final do teste os participantes deverão fazer uma recuperação activa pelo menos durante três (3) minutos, facilitando o retorno à calma.

**Cálculos**

* Face ao número de percursos realizado, calcular a velocidade atingida em função do patamar alcançado. Sabendo que o teste se inicia a uma velocidade de 8,5km.h-1 e que em cada patamar se verifica um incremento de 0,5km.h-1.

Velocidade Atingida = 8 + (0,5 x P)

* + em que P corresponde ao patamar atingido

* O VO2 max calcula-se a partir das seguintes equações:

*Menores de 18 anos:*

Em crianças e adolescentes o VO2máx pode ser predito:

VO2max (ml.kg-1. min.-1) = 31,025 + (3,238 x Vel.) – (3,248 x Idade) + 0,1536 (Vel. x Idade)

* + em que a velocidade é dada em km.h-1.
  + em que a idade é dada em anos.

*Maiores de 18 anos:*

Para adultos, a predição do VO2máx é obtida pela fórmula:

VO2máx = - 27,4 + 6 x (Vel.)

*Exemplo de Aplicação:*

- Um homem de 23 anos realiza o teste alcançando o estágio 12.

Logo (e.g., 8 + 0,5 x 12 = 14).

Portanto, sua velocidade atingida é de 14 Km/h calculado da seguinte maneira:

VO2máx = - 27,4 + 6 x (14) = 56,6 (ml/Kg/min)