

Instrumentos

Dinamometria

Os aparelhos de dinamometria são importantes para realizar a intensidade da função muscular, podendo contribuir com informações essenciais para a evolução dos treinamentos e em protocolos de prevenção de lesões (Ferreira et al., 2021).

Nesse estudo, será utilizado um dinamômetro isométrico para avaliação de força máxima isométrica de membros inferiores. Por ser mais acessível, o aparelho já faz parte de algumas comissões técnicas das equipes de futsal e, no que diz respeito as características físicas do esporte como chutes, sprints, transições e desarmes, é importante mensurar a musculatura que produz a força desses movimentos, como a do quadríceps e isquiotibiais, podendo identificar de forma precisa e validade o processo de força, fadiga e lesões (Cometti et al., 2001).

Nesse estudo, será utilizado o dinamômetro por compressão da Med Force (Ferreira et al., 2021), como destacado na figura abaixo:



Percepção Subjetiva de Esforço (PSE)

O método da PSE é muito utilizado em diversas equipes esportivas e por suas respectivas comissões técnicas, muito pelo fato ser uma ferramenta simples, com baixo custo e de fácil manuseio e entendimento. Utilizado após as sessões de treinamentos ou jogos, em um intervalo mínimo de 10 minutos, o PSE varia entre 0 (absolutamente nada) e 10

(esforço máximo), onde quanto maior o número aplicado no questionário, maior é o cansaço e desgaste da atleta, e maior deve ser a preocupação com a recuperação dela (Moalla et al., 2016).

No estudo será utilizada a Escala CR10 de Borg (1982) modificada por Foster et al. (2001).

Classificação	Descritor
0	Repouso
1	Muito, Muito Fácil
2	Fácil
3	Moderado
4	Um Pouco Difícil
5	Difícil
6	-
7	Muito Difícil
8	-
9	-
10	Máximo

Variabilidade da frequência cardíaca em repouso

A VFC é um método objetivo que pode ser utilizado na avaliação de atletas. É de simples aplicabilidade e um custo acessível. De acordo com Caldeira et al. (2013), através dos dados obtidos da VFC, pode-se avaliar a função autonômica das pessoas de uma forma não invasiva.

A VFC mede oscilações de intervalos dos batimentos cardíacos, chamados intervalos R-R. Com ela pode-se ter acesso ao Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e avaliar as atividades do sistema simpático e parassimpático, com influência direta no débito cardíaco, fadiga, estresse e humor (Morales et al., 2023).

As mudanças na VFC podem fornecer um indicador de comprometimentos na saúde. Uma VFC alta pode indicar bons

indicadores de performance e boa adaptação. Já uma VFC baixa pode ser um sinal de fadiga e estresse (Vanderlei et al., 2009).

No estudo, será utilizado os dados de: Índice de VFC que varia entre 1 e 100, onde 1 indica uma disautonomia do sistema e 100 é ótimo balanço; a raiz quadrada da média do quadrado das diferenças entre intervalos normais sucessivos (RMSSD), onde uma alta RMSSD indica bons índices de VFC e uma baixa RMSSD indica uma possível queda de performance e fadiga; razão baixa frequência/alta frequência. A alta frequência indica predomínio de atividade parassimpática, com valores iguais ou menores que 1, e a baixa frequência indica um predomínio de atividade simpática, com valores maiores que 1 (Vieira, Felix e Quitério, 2012).

Countermovement jump

Um dos testes mais utilizados pelas equipes de esportes tanto coletivos como individuais, é um teste no qual se mensura altura do salto e potência de membros inferiores. A atleta se posicionará em pé, descalça, com as mãos na cintura e então, saltará o mais alto possível sem o auxílio dos membros superiores. Após o salto, não será permitida a flexão de quadril e joelho. Serão realizadas duas tentativas de salto, na qual será contabilizada a medida mais alta entre as duas tentativas. A altura do salto será medida através do tapete de contato (Jump System®, Nova Odessa, Brazil), para a mensuração de altura do salto vertical e potência de membros inferiores (Markovic et al., 2004).

Escala de intensidade de dor

Escala subjetiva simples e direta, variando de 0 a 10, onde 0 é nada de dor e 10 é dor máxima.