

## APOSTILA DE CONTEÚDOS 1º BIMETRE DOS 8º ANOS 2024

**DISCIPLINA:** EDUCAÇÃO FÍSICA

**PROF:** VANDERLUCIO GUERREIRO

### **RESISTÊNCIA AERÓBICA**

É a qualidade física que permite a um atleta sustentar por um período longo de tempo uma atividade física relativamente generalizada em condições aeróbicas, isto é, nos limites do equilíbrio fisiológico denominado "**Steady--State**" (**Estado de Equilíbrio ou Condição Estável**).

### **RESISTÊNCIA ANAERÓBICA**

É a qualidade física que permite a um atleta sustentar, o maior tempo possível, uma atividade física em condições anaeróbicas, isto é, numa situação de débito de oxigênio. (**Excesso de Consumo de Oxigênio**)

### **FREQUÊNCIA CARDÍACA**

A **frequência cardíaca** é um indicador do trabalho cardíaco, geralmente expresso como o número de batimentos cardíacos por minuto (bpm). Pode-se vigiar os valores em repouso, recuperação ou após esforços máximos e pode ser usada para diferentes fins:

-A **Frequência Cardíaca de Repouso** é o número de batimentos cardíacos durante um minuto quando se está em repouso completo. A medição da frequência cardíaca de repouso deverá ser realizada após acordar, usando o monitor cardíaco, ou contando as pulsações manualmente. Os valores de repouso dependem dos seus hábitos de vida e são afetados por diversos fatores, tais como: grau de treino, qualidade do sono, nível de stress mental e hábitos de alimentação.

- A **Frequência Cardíaca Máxima** corresponde ao número mais alto de batimentos capaz de ser atingido por uma pessoa durante um minuto. Pode ser utilizada como uma ferramenta útil para determinar a intensidade do treino, na medida em que a partir dela se podem estabelecer diferentes zonas de intensidade de treino. **Para se determinar a frequência cardíaca podem-se utilizar diferentes métodos. O mais viável é através de um teste clínico, realizado por um cardiologista ou fisiologista do exercício.** Este teste não é só recomendado a pessoas que treinam, mas também a todos aqueles que têm excesso de peso ou possuem antecedentes de doença cardiovascular na sua família.

### **Como Calcular a Frequência Cardíaca**

Calcular a Frequência Cardíaca Máxima (FCM) é fácil. Para encontrar a sua subtraia sua idade de 220 – Idade da Pessoa.

## SISTEMA RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório humano é constituído por um par de pulmões e por vários órgãos que conduzem o ar para dentro e para fora das cavidades pulmonares. Esses órgãos são as fossas nasais, a boca, a faringe, a laringe, a traquéia, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos, os três últimos localizados nos pulmões.

**Fossas nasais:** são duas cavidades paralelas que começam nas narinas e terminam na faringe. Elas são separadas uma da outra por uma parede cartilaginosa denominada septo nasal. Em seu interior há dobras chamadas cornetos nasais, que forçam o ar a turbilhonar. Possuem um revestimento dotado de células produtoras de muco e células ciliadas, também presentes nas porções inferiores das vias aéreas, como traquéia, brônquios e porção inicial dos bronquíolos. No teto das fossas nasais existem células sensoriais, responsáveis pelo sentido do olfato. Têm as funções de filtrar, umedecer e aquecer o ar.

**Faringe:** é um canal comum aos sistemas digestório e respiratório e comunica-se com a boca e com as fossas nasais. O ar inspirado pelas narinas ou pela boca passa necessariamente pela faringe, antes de atingir a laringe.

**Laringe:** é um tubo sustentado por peças de cartilagem articuladas, situado na parte superior do pescoço, em continuação à faringe. O pomo-de-adão, saliência que aparece no pescoço, faz parte de uma das peças cartilaginosas da laringe.

A entrada da laringe chama-se glote. Acima dela existe uma espécie de “lingueta” de cartilagem denominada epiglote, que funciona como válvula. Quando nos alimentamos, a laringe sobe e sua entrada é fechada pela epiglote. Isso impede que o alimento ingerido penetre nas vias respiratórias. O epitélio que reveste a laringe apresenta pregas, as cordas vocais, capazes de produzir sons durante a passagem de ar.

**Traquéia:** é um tubo de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro por 10-12 centímetros de comprimento, cujas paredes são reforçadas por anéis cartilagosos. Bifurca-se na sua região inferior, originando os brônquios, que penetram nos pulmões. Seu epitélio de revestimento muco-ciliar adere partículas de poeira e bactérias presentes em suspensão no ar inalado, que são posteriormente varridas para fora (graças ao movimento dos cílios) e engolidas ou expelidas.

**Pulmões:** Os pulmões humanos são órgãos esponjosos, com aproximadamente 25 cm de comprimento, sendo envolvidos por uma membrana serosa denominada pleura. Nos pulmões os brônquios ramificam-se profusamente, dando origem a tubos cada vez mais finos, os bronquíolos. O conjunto altamente ramificado de bronquíolos é a árvore brônquica ou árvore respiratória.

Cada bronquíolo termina em pequenas bolsas formadas por células epiteliais achatadas (tecido epitelial pavimentoso) recobertas por capilares sanguíneos, denominadas alvéolos pulmonares.

**Diafragma:** A base de cada pulmão apoia-se no diafragma, um fino músculo que separa o tórax do abdômen (presente apenas em mamíferos) promovendo, juntamente com os músculos intercostais, os movimentos respiratórios. Localizado logo acima do estômago, o nervo frênico controla os movimentos do diafragma (ver controle da respiração)

## Sistema Circulatório

O sistema circulatório é um conjunto de órgão responsável por levar oxigênio e nutrientes para o corpo. Outras funções desse sistema são levar substâncias que não serão mais usadas pelo corpo para os órgãos que irão expulsá-las e também limpar os canais por onde o sangue passa. Muitas vezes, esse canal fica com impurezas como gordura, e pode até ser totalmente obstruído, levando a um infarto.

## Principais órgãos do Sistema Circulatório

♦ **Coração:** é o “motor” do sistema circulatório. Sua função é bombear o sangue, de forma que chegue a todo corpo. Com isso, o sangue que contém oxigênio pode alimentar a células do corpo. Uma circulação completa inclui duas passagens pelo coração: uma em direção ao corpo e a outra em direção ao pulmão.

♦ **Vasos Capilares:** são as veias, artérias e capilares. Sendo que as artérias são mais largas e flexíveis, as veias mais finas, mas igualmente resistentes (isso porque as veias circulam sangue em locais de baixa pressão, portanto precisa ser resistente). Os capilares são os menores vasos sanguíneos e servem de canal de transição das artérias para as veias.

♦ **Sangue:** material líquido que transporta os nutrientes e oxigenação para as células e tecidos do corpo. É bombeado pelo coração e é amplamente rico em nutrientes.

A **aorta** carrega o sangue oxigenado do ventrículo esquerdo do coração para vários tecidos do corpo. As veias cavas levam o sangue não oxigenado dos tecidos para o átrio direito do coração. Já as artérias pulmonares transportam o sangue não oxigenado para os pulmões e as veias pulmonares transportam o sangue dos pulmões para o átrio esquerdo do coração.

## Funcionamento do Sistema Circulatório

O **principal órgão** desse sistema é o **coração**, que bombeia o sangue, de forma que ele possa chegar até as extremidades do corpo e voltar para o coração. O sangue, material transportado pelo sistema circulatório, sai do coração carregado de oxigênio, passa pelas artérias, veias e capilares, pelo pulmão e então retorna para o coração. O tempo médio para que o sangue complete um ciclo completo de circulação é de um minuto.

Os canais usados pelo sangue para circular são chamados de **vasos sanguíneos. São divididos nas artérias, veias e os capilares.** As artérias são os canais usados pelo sangue quando ele sai do coração em direção ao corpo, sendo mais grossas que os outros dois tipos de canais. As veias são canais menores, mas tão fortes quanto às artérias. Recebem o sangue vindo dos capilares (vasos menores que as veias e que servem para a transição de sangue entre as artérias e as veias) e levam o sangue em direção ao coração, para serem encaminhadas para o pulmão.

## REGRAS BÁSICAS DO VOLEIBOL

### Altura da Rede

Acima da linha central, é postada uma rede a uma altura de 2,43m para homens ou 2,24m para mulheres.

### O JOGO

O voleibol é um jogo em que os jogadores usam as mãos para tocar a bola. Porém, não é permitido segura-la ou carrega-la. Controlada apenas por toques das mãos, a bola deve ser lançada para o campo adversário, e vice-versa, por cima da rede que divide os dois campos, até que a bola toque o chão.

O jogo inicia com a bola sendo lançada para o campo do adversário por um jogador que se coloca atrás da linha de fundo de seu campo. Este lançamento é chamado saque. No saque a bola deve ser golpeada e não lançada.

Ao contrário de muitos esportes coletivos, tais como o futebol ou o basquete, o voleibol é jogado por pontos, e não por tempo. Cada partida é dividida em sets que terminam quando uma das duas equipes conquista 25 pontos.

Deve haver também uma diferença de no mínimo dois pontos com relação ao placar do adversário - caso contrário, a disputa prossegue até que tal diferença seja atingida. O vencedor será aquele que conquistar primeiramente três sets.

O jogo termina quando um time completa três sets vencidos, cada partida de voleibol dura no máximo cinco sets. Se isto ocorrer, o último recebe o nome de Tie-Break e termina quando um dos times atinge a marca de 15, e não 25 pontos. Como no caso dos demais, também é necessária uma diferença de dois pontos com relação ao placar do adversário.

Como é chamada o último ponto de cada set? **Set Point**

Como é chamado o último ponto que encerrará o jogo? **Match Point**

Como é chamado o ponto direto de saque? **Ace**

## **COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES**

Cada equipe é composta por doze jogadores, dos quais seis estão atuando na quadra e seis permanecem no banco na qualidade de reservas.

## **DISPOSIÇÃO DOS JOGADORES**

Os seis jogadores de cada equipe são dispostos na quadra do seguinte modo:

No sentido do comprimento, três estão mais próximos da rede (jogadores de ataque que estão nas posições 2, 3 e 4) e três mais próximos do fundo (jogadores de defesa que estão nas posições 1, 6 e 5).

## **SUBSTITUIÇÃO**

A substituição é um ato no qual um jogador, já registrado pelo Apontador (a), entra no jogo para ocupar a posição de outro jogador, que deverá sair da quadra de jogo (exceto para o Líbero). Uma substituição requer a autorização dos árbitros. As substituições são limitadas: cada técnico pode realizar no máximo seis por set, e cada jogador só pode ser substituído uma única vez, devendo necessariamente retornar à quadra para ocupar a posição daquele que tomara originalmente o seu lugar.

## **LÍBERO**

É um jogador com características exclusivamente defensivas. Só pode jogar atrás da linha dos 3 metros, e não pode executar nenhuma ação atacante na zona do campo onde lhe é permitido jogar. Tem a cor do uniforme diferente dos demais jogadores em quadra, para facilitar a sua identificação.

## **RODÍZIO**

O rodízio no Voleibol é o ato no qual os jogadores de uma equipe rodam na quadra, no sentido horário, trocando uma posição em relação a ocupada anteriormente.

## **Quando ocorrerá o rodízio?**

O rodízio ocorre todas as vezes que uma equipe marca um ponto após o saque da equipe adversária. Ou seja, se sua equipe marcou um ponto após o saque do adversário, sua equipe deve rodar uma posição, no sentido horário. Já se sua equipe marcou um ponto após um saque de sua própria equipe, o rodízio permanece como está.

## **Falta de Posição no Voleibol**

Uma equipe comete uma falta de posição no Voleibol se um jogador não ocupa sua posição correta no momento em que a bola é golpeada pelo sacador.

## **Consequências da Falta de Posição**

A equipe que comete uma falta de posição no Vôlei é sancionada com um ponto e a equipe adversária terá o direito ao próximo saque.

Além disso, o posicionamento dos jogadores da equipe faltosa deverá ser corrigido.

## **QUAIS SÃO OS SISTEMAS TÁTICOS DO VOLEIBOL?**

Os principais Sistemas Táticos do Voleibol do Voleibol são o 6x0, o 4x2 e sistema 5x1.

### **SISTEMA 6X0 DO VOLEIBOL**

O Sistema Tático 6x0 do Voleibol é um sistema tático usado na iniciação esportiva ao Voleibol, principalmente para crianças até 12 anos de idade.

### **SISTEMA 4x2 SIMPLES DO VOLEIBOL**

O Sistema Tático 4x2 do Voleibol é um sistema tático mais avançado em relação ao Sistema 6x0, pois nele já há jogadores especialistas em determinadas funções em quadra.

### **SISTEMA 5x1 DO VOLEIBOL**

O Sistema Tático 5x1 do Voleibol é um sistema tático muito avançado, usado por equipes bem treinadas e equipes profissionais. O Sistema 5x1 é o Sistema Tático do Voleibol mais usado no mundo.

### **SISTEMA DE DEFESA**

Sistema de recepção em "W" aberto e fechado

É o sistema de recepção utilizado por equipes iniciantes. O levantador fica isolado, e os outros 5 jogadores ficam em suas posições, assim formando um "W" na quadra para defender o saque do time adversário.

### **Sistema de recepção em semicírculo**

### **Sistema V (vê) com 3 receptores**

O levantador, o atacante de meio e o atacante oposto são liberados, portanto, as ações de recepção do saque adversário ficam sempre sob a responsabilidade dos dois receptores principais mais o defensor central. A estrutura geralmente tem a forma de "V" ou "V" invertido.

## FUNDAMENTOS DO VOLEIBOL

**Saque** - É o fundamento que dá início a partida, pode ser feito por cima (flutuante, viagem ao fundo do mar) ou por baixo (simples ou jornada nas estrelas).

**Recepção** - Acontece após o saque, a técnica usada para fazer a recepção é a MANCHETE e o objetivo do jogador que faz a recepção é colocar a bola na mão do levantador.

**Levantamento** - Acontece após a recepção, a técnica utilizada é o TOQUE e tem como objetivo preparar a bola para um ataque.

**Ataque** - O ataque é feito após o levantamento, a técnica usada para fazer o ataque é a famosa CORTADA e tem como objetivo "cravar" a bola na quadra adversária.

**Defesa** - Acontece após um ataque quando não o bloqueio não funciona, a técnica mais utilizada para fazer a defesa é a MANCHETE, porém, a defesa pode ser feita com qualquer parte do corpo, inclusive com os pés.

**Bloqueio** - Acontece após o ataque, é feito próximo a rede e com os dois braços erguidos e esticados. Tem como objetivo bloquear o ataque de forma que a bola caia na quadra adversária.