

# EMEB AMÉLIO DE PAULA COELHO

## PERÍODO DE DISTANCIAMENTO SOCIAL- ENSINO EAD-2º BIMESTRE

### 8º ANO

**Professores: Luciano Ap. Ferreira de Castro/ Adriana Helena Pelizaro**

#### **UNIDADE TEMÁTICA: ESPORTE**

- CONTEÚDO: CAPACIDADES FÍSICAS
- FORÇA
- VELOCIDADE
- RESISTÊNCIA
- FLEXIBILIDADE
- COORDENAÇÃO

\*\*\*\*\*

- ORIENTAÇÃO: Caro aluno(a), nessa primeira parte pedimos que você faça uma leitura muito bem feita dos conceitos abaixo, para que reforcem as informações que o conteúdo apresenta. No final do Conteúdo, preste atenção na Atividade Proposta, e realize-a com muito zelo. Bons ventos.

#### CAPACIDADES FÍSICAS

##### **Introdução**

"É um traço geral ou qualidade de um indivíduo relacionada com o desempenho de uma variedade de habilidades motoras, sendo um componente da estrutura dessas habilidades" (MAGILL, 1984, pg.11).

As capacidades físicas são elementos inatos que permitem a execução dos movimentos em diferentes níveis de volumes e intensidade. Entende-se que as capacidades, como potenciais individuais, necessitam ser estimuladas para se desenvolver. Toda atividade física desenvolvida necessita de pelo menos uma capacidade física envolvida na sua execução.

A grande maioria dos esportes praticados utiliza-se de várias combinações destas capacidades para sua prática. A força, a velocidade, a resistência, a flexibilidade e a coordenação são as principais capacidades envolvidas na prática de atividades físicas desportivas. Assim como o equilíbrio, o ritmo, a percepção espaço-temporal e a própria consciência corporal são fundamentais para que a criança possa desenvolver amplamente seu potencial físico.

Esse conteúdo será dividido em 2 partes, para melhor compreensão e aquisição da aprendizagem.

Na primeira parte será trabalhado:

- FORÇA
- VELOCIDADE
- RESISTÊNCIA
- FLEXIBILIDADE
- COORDENAÇÃO

Na segunda parte trataremos de:

- NOÇÃO ESPEÇO TEMPORAL
- AGILIDADE
- RITMO
- EQUILÍBRIO
- CONSCIÊNCIA CORPORAL

Dessa maneira iniciamos com algumas das capacidades físicas mais importantes no desenvolvimento infantil e do ser humano. Estas capacidades são importantes tanto para a execução de jogos quanto para realização de atividades referentes às ações do dia a dia:

#### ❖ **Força**

Capacidade do músculo de gerar força.

Para WILMORE e COSTILL (1994) **força é: "o vigor máximo que um músculo ou grupo muscular pode gerar"**. Alguns autores, entre eles PEREZ (1994) considera que "o aumento do tamanho muscular vem acompanhado de um acréscimo da força corporal."

Diversos autores mostraram como o fator força se diferencia, com o aumento da idade, em subfatores como: força estática, força dinâmica, força explosiva e força do tronco.

FLEISHMAN, citado por MAGILL (1984) define:

- Força estática: o máximo de força que pode ser exercido contra objetos externos.
- Força dinâmica: resistência muscular ao exercer forças repetidas vezes, como em uma série de movimentos com barra.
- Força explosiva: capacidade de mobilizar energia com eficácia para explosões de esforço muscular, como em um salto em altura.
- Força do tronco: força dos músculos do tronco. Está associada com postura e equilíbrio.

Se já ocorre um aumento natural da força em crianças em desenvolvimento, a prática de uma atividade física, como relata PEREZ (1994), proporcionará um aumento ainda maior, havendo então uma hipertrofia muscular decorrente também do treinamento. Assim sendo, a prática esportiva eleva os níveis de força das crianças. Inclusive pôde ser comprovado histologicamente, que em alguns casos, jovens submetidos ao treinamento, poderão até apresentar hiperplasia muscular.

O treinamento, ou os estímulos para objetivar o aumento da força na idade escolar pode ser feito com o próprio peso do corpo, evitando sobrecarga. Os próprios atos de correr, saltar, trepar, lançar e etc., assim como a utilização de medicinibols já são estímulos para o desenvolvimento da força dinâmica. Para PEREZ (1994) posições de sustentação podem desenvolver a força estática.

A força muscular pode ser classificada como dinâmica ou estática, pela sua ação mecânica. WILMORE & COSTILL (2001) propõem três situações para atuação da força:

##### a) força muscular dinâmica concêntrica -

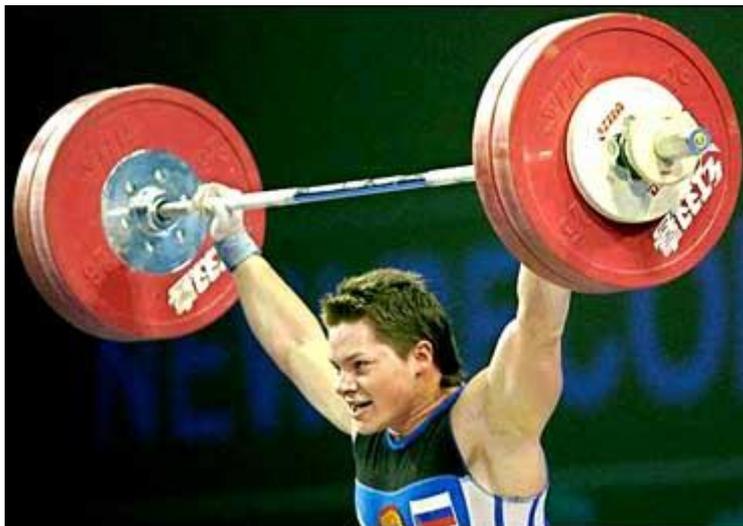
- geração de força no momento de encurtamento muscular excêntrica - geração de força no momento de "alongamento" muscular

##### b) força muscular estática (isométrica)

- geração de força sem que haja alteração no comprimento da fibra muscular

c) força rápida/potência

- (velocidade x força) é o aspecto explosivo da força. É caracterizado por uma geração de força com alta velocidade de execução.



❖ Velocidade

A velocidade muscular é a capacidade de reação ou contração do músculo. A velocidade de contração das fibras musculares é concedida através do tipo de fibra recrutada. A velocidade é pouco treinável, depende mais da distribuição da composição de fibras musculares nos motores primários determinados e de sua coordenação de contração.

Existem também outras variações da velocidade. A velocidade de reação é a capacidade do organismo em responder a estímulos variados em curtos espaços de tempo. A velocidade máxima é, como a própria denominação já diz, a máxima velocidade alcançada em percursos médios ou longos, alguns autores recomendam que seja treinada a partir dos 12 anos.



❖ Resistência

Assim como a força e a velocidade, a resistência também possui diferentes classificações segundo suas características. A resistência muscular se torna a capacidade do músculo em evitar a fadiga. Outra definição é a resistência de força, que se caracteriza pelo tempo de manutenção de uma força estática. A capacidade mais importante quando se fala em promoção de saúde certamente é a resistência cardiorrespiratória. Capacidade fisiológica que corresponde a manutenção do corpo em exercício, utilizando principalmente grandes grupos

musculares, por um longo período de tempo. É uma das mais estudadas, 19 por haver uma predominante participação do coração, circulação e musculatura, relacionados à absorção do oxigênio em exercícios intensos.

Alguns textos de ZAICHKOWSKY e outros (1980), citados por PEREZ (1997) não recomendam tais estímulos, que por via de regra são prolongados, para sujeitos em crescimento. Apesar das divergências as crianças respondem adequadamente às atividades de longa duração assim como os adultos. Se a criança não tiver nenhuma patologia cardíaca ou qualquer outra doença que a prive da prática esportiva, não existe risco de sobrecarga no sistema cardiorrespiratório, já que fisiologicamente os fenômenos adaptativos são parecidos com os dos adultos. É recomendável, segundo autores, desenvolver a resistência geral a partir dos 8 anos de idade.



### ❖ **Flexibilidade**

Assim como cita PEREZ (1994), a flexibilidade possui a peculiar característica de ter seu ápice justamente nas fases de infância e adolescência, havendo, posteriormente, na fase adulta uma possível perda.

"A flexibilidade é a capacidade de mover uma articulação até sua amplitude máxima, o que requer o conjunto de todos os elementos constituintes de cada articulação."(PEREZ, 1994, pg. 121).

MENDEL, citado por PEREZ (1994), afirma que no âmbito desportivo o treinamento da flexibilidade é um fator que deve ser aprimorado desde pequenas idades, para que na idade adulta ainda seja desfrutada a aquisição desta capacidade.

Os valores de flexibilidade podem ser considerados isoladamente para cada articulação do corpo. O desenvolvimento pode ser adquirido e localizado para cada articulação específica. Propõe-se desenvolver a flexibilidade ainda antes dos 8 anos de idade.



### ❖ Coordenação

WEINECK (1991), define coordenação como: "a ação conjunta do sistema nervoso e da musculatura esquelética, dentro de uma seqüência de movimentos objetiva.

"As capacidades coordenativas, são primeiramente determinadas através dos processos de controle e regulação do movimento, esta capacidade de coordenação habilita o esportista a dominar as ações motoras previstas ou não previstas de maneira mais segura 20 e econômica, facilitando também o aprendizado de novos componentes motores para movimentos específicos.

A coordenação possibilita a execução das prontidões de movimento, ou o que é conhecido como "estereotipo dinâmico motor". Esta capacidade permite realizar movimentos complexos simultaneamente.

Uma melhora no desempenho coordenativo, referenciado por WEINECK (1991) age de forma positiva sobre outras capacidades esportivas (técnica dos fundamentos), entre elas:

- precisão, economia, efetivação dos movimentos;
- um movimento bem coordenado exige menos aplicação de força, conseqüentemente menor gasto de energia, favorecendo quando mais tarde surgir a fadiga;
- otimização do fluxo dos movimentos;
- em disciplinas esportivas que exigem expressividade e harmonia na execução dos movimentos, a coordenação influencia imediatamente no desempenho;
- descarga do córtex cerebral;
- o movimento estereotipado e automatizado é registrado em partes inferiores do cérebro, possibilitando assim que o esportista possa desviar sua atenção para outras situações exigidas;
- aumento da capacidade de aprendizagem sensório-motora.

Quanto mais desenvolvida as capacidades coordenativas, maior é a facilidade de aprendizados para movimentos novos e mais complexos.

Há vários métodos para desenvolver e aprimorar as capacidades coordenativas (WEINECK,1991, pg. 236):

1) **método do conjunto:** abrange o aprendizado como um todo, é ensinado pelo caminho direto. É também conhecido como metodologia de ensino total por COULSILMAN (1968) e global por CATTEAU & GAROFF (1988), ambos citados por WEINECK (1991). Neste método se aprende o movimento completo de uma só vez, é recomendado para uma seqüência

mais simples de movimentos e apresenta vantagens principalmente na fase ótima de aprendizado.

2) **Método do desmembramento:** neste método também citado por WEINECK (1991) CATTEAU & GAROFF a definem como metodologia analítica e COULSILMAN por metodologia das partes para o todo. Caracteriza-se por um aprendizado a partir dos 21 componentes funcionais do mais fácil para o mais difícil, de forma progressiva. Este método deve ser utilizado quando o aprendizado não é possível ou quando o aluno deseja detalhes sobre o movimento com relações causais mais aprofundadas.

3) **Método de aprendizagem concentrada e dividida:** concentrada pois é intensiva e ininterrupta; e dividida porque é várias vezes interrompida. Não pode ser discutida de outra forma se não tendenciosa, os estudos sobre este método possui muitas variáveis.

4) **Método do treinamento mental:** é uma outra maneira de se obter uma melhora nas capacidades coordenativas, ou da técnica esportiva. Para ser utilizada com êxito é necessário que o aluno já tenha um conhecimento motor do movimento. Através da imaginação intensiva do movimento, ocorre uma excitação na área central do córtex motor e, com isso, microcontrações musculares. Tanto a formação imaginativa, quanto a observação repetida de filmes, de seqüência de fatos de aprendizagem levam à formação de "rastros" no SNC, aceleram a instalação de padrões motores de coordenação.



- **Sistematização da Aprendizagem**

Caro aluno (a), agora que vocês já mergulharam nos conceitos e nas imagens de algumas capacidades físicas, e já são capazes de identificá-las, é hora de sistematizarmos nossa aprendizagem.

### **ATIVIDADE**

Após a leitura e conhecimento desse tema, registre em seu caderno.

- 1- Escreva em seu caderno duas atividades do dia a dia, quer seja na escola ou fora dela, que representa cada uma das habilidades apresentadas acima.
- 2- Exemplo: 2 atividades que vocês utilizam a força; 2 atividades que vocês utilizam a velocidade; 2 atividades que vocês utilizam a resistência; 2

atividades que vocês utilizam a flexibilidade; 2 atividades que vocês utilizam a coordenação.

**Ótimos estudos e até a próxima aula... Bons Ventos!**

**Professor Luciano**