

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**TREINAMENTO FÍSICO-TÉCNICO: A INTEGRAÇÃO DOS FUNDAMENTOS**  
**COM BOLA NA PREPARAÇÃO FÍSICA DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**TREINAMENTO FÍSICO-TÉCNICO: A INTEGRAÇÃO DOS FUNDAMENTOS  
COM BOLA NA PREPARAÇÃO FÍSICA DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL**

Monografia apresentada como trabalho de conclusão do curso “Bacharelado em Treinamento em Esportes”, da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, sob orientação do Prof. Dr. Miguel de Arruda.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adriano Missiani Ridolfi', written over a horizontal dashed line.

**Adriano Missiani Ridolfi**

## **Agradecimentos**

Profissionalmente para a elaboração deste trabalho foram fundamentais todos os treinadores que me comandaram quando atleta entre os anos de 1992 e 1998, em especial os professores Edson de Sousa (Guarani F.C.), Lígio de Carvalho (Guarani F.C.) e Durvalino de Oliveira (C.T. GOLEIROS DIMAS E CARLOS) que com anos de convivência nos proporcionaram a oportunidade de vivenciar na prática diversos tipos de treinamento no campo.

Também agradeço a todos os professores companheiros de profissão dos clubes em que trabalhei durante minha formação acadêmica: ACEC- Sousas, Prodome Clube, Ferroviários, Valinhos F.C., São Paulo Futebol Center, Bosch Clube, Elektro Clube e Academia Palmeiras, aliás hoje faço desta última escola de futebol citada minha segunda casa.

Muita gratidão ao jornalista esportivo e amigo João Carlos de Freitas pelas portas abertas como atleta em 1990 na ACEC-Sousas e depois na mesma agremiação como treinador em 2000.

Na base familiar agradeço aos meus pais Geraldo Magela e Vera Regina, aos meus irmãos Luciano e Daniela, além da minha noiva Sandra Renata que me acompanhou nestes últimos anos de formação profissional.

Agradeço a Deus pelos caminhos que surgiram em minha vida, pela tranquilidade nas escolhas, pela paz interior proporcionada nos momentos mais difíceis, pela saúde e por me cercar de pessoas maravilhosas.

## Resumo

Com o propósito de qualificar a preparação completa das equipes de futebol, várias metodologias foram desenvolvidas nos últimos anos a fim de adequar os melhores métodos de treinamento ao curto espaço de tempo de preparação que as equipes tem à disposição.

Esta obra tem como objetivo uma reflexão teórica sobre a importância do método de treinamento que integra o treinamento técnico do futebol (condução de bola, passe, domínio e controle de bola, cabeceio, finalização, etc) com as capacidades (resistência, força, velocidade, coordenação motora, etc) e habilidades motoras (equilíbrio, lateralidade, etc) mais exigidas nesta modalidade tão complexa.

Procura-se estimular os treinadores esportivos a trabalharem com unidades de treinamento com mais de um objetivo. O treinamento físico tem seu objetivo alcançado juntamente ao treinamento dos fundamentos técnicos do futebol.

Trabalhamos com uma revisão bibliográfica e com a elaboração de alguns exercícios que buscam o condicionamento físico-técnico.

Consideramos que o treinamento integrado físico-técnico seja o que mais se adapte a realidade do futebol, considerando o problema do calendário para as equipes profissionais, a necessidade da formação completa do atleta na iniciação esportiva, além do aperfeiçoamento físico-técnico exigido nas categorias de base.

Valorizamos a especificidade da modalidade, além do estímulo a criatividade do treinador esportivo, através de aulas mais dinâmicas.

A motivação do atleta é fundamental para que sua dedicação ao treinamento seja maior, assim a utilização da bola manterá o foco do jogo em evidência.

## Sumário

<b>Apresentação.....</b>	<b>1</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>1- O treinamento técnico no futebol.....</b>	<b>6</b>
<b>2- O treinamento físico no futebol.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 - Resistência aeróbia e anaeróbia.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 - Potência aeróbia e anaeróbia.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 - Força muscular.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 - Velocidade.....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 - Coordenação motora.....</b>	<b>15</b>
<b>2.6 - Equilíbrio motor.....</b>	<b>16</b>
<b>2.7 - Lateralidade.....</b>	<b>16</b>
<b>3 - Fundamentos do futebol .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 - Condução de bola.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 - Passe.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 - Domínio e controle de bola.....</b>	<b>19</b>

3.4 - Cabeceio.....	20
3.5 - Finalização com o pé (chute).....	20
<b>4 - Treinamento integrado: os fundamentos e as capacidades e habilidades motoras.....</b>	<b>21</b>
4.1 – Condução de bola e as capacidades e habilidades motoras.....	21
4.2 – O passe e as capacidades e habilidades motoras.....	30
4.3 – Controle e domínio de bola no desenvolvimento das capacidades e habilidades motoras.....	34
4.4 - O cabeceio e as capacidades e habilidades motoras.....	36
4.5 - A finalização e as capacidades e habilidades motoras.....	38
<b>5 - Considerações finais.....</b>	<b>39</b>
<b>6 – Bibliografia.....</b>	<b>40</b>

## Lista de figuras

**Figura 1. Componentes da performance do jogador de futebol (adaptado de Weineck, 2000)..... 2**

**Figura 2. Modelo estrutural ampliado do condicionamento físico do jogador de futebol (adaptado de Weineck, 2000).....3**

## Apresentação

Como ex-atleta de futebol profissional e há cinco anos ministrando aulas de futebol tanto na iniciação esportiva, como em equipes de alto nível nas categorias de base, me fascinava a oportunidade de elaborar um programa de preparação física específico para o futebol, não só pelas exigências físicas, mas também na integração com o treinamento técnico e tático desta modalidade tão complexa.

Os livros de Weineck, solitários na literatura esportiva quando o assunto é a preparação física integrada, foram fundamentais na reflexão desta proposta de trabalho.

*“O treinamento do futebol deve ser entendido como um processo global, no qual os fatores isolados – determinantes do desempenho – participam de forma integrada para tornar ideais a habilidade individual e o desempenho do jogo em equipe (Weineck 2000,10).”*

Analisando a afirmação acima do autor e interpretando as figuras 1 e 2 podemos entender a complexidade da preparação de uma equipe de futebol. Sendo uma modalidade que tem como uma de suas principais características a imprevisibilidade nas ações, o treinamento deve proporcionar ao atleta a maior quantidade de respostas motoras possíveis.

A figura 1 mostra a interrelação mais simplificada entre condição física, técnica, psíquica e cognitiva, além das influências sociais e das condições de saúde.

Já na figura 2 temos a representação esquematizada mais detalhada de diversos fatores que influenciam no condicionamento do jogador de futebol, com destaque para ações motoras relevantes ao jogo, as características psicológicas e a estrutura familiar adequada.

Para o profissional que trabalha no futebol todos os fatores devem ser analisados e potencializados para que o objetivo do trabalho seja alcançado.

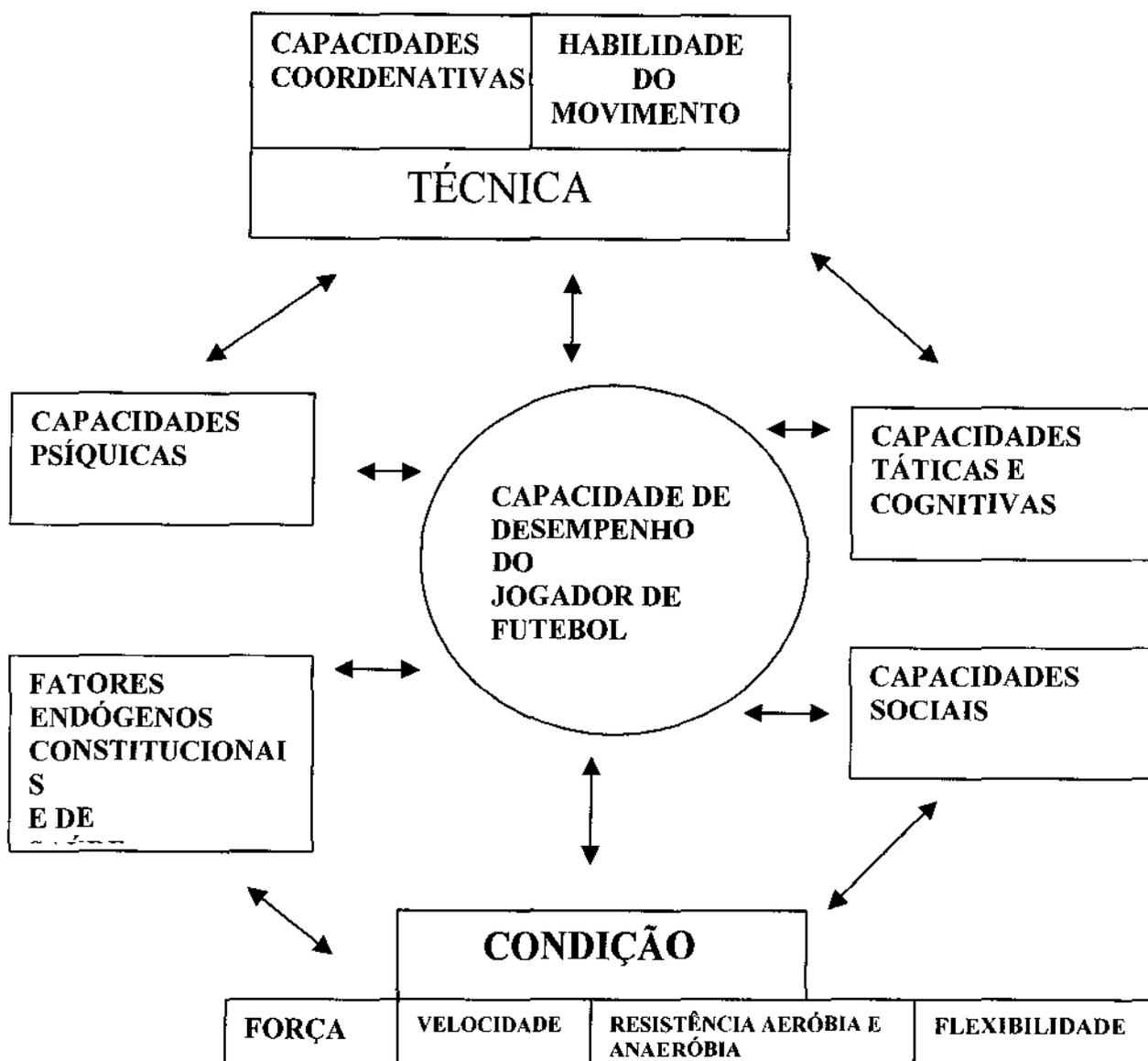


FIGURA 1. Componentes da performance do jogador de futebol (Adaptado de WEINECK, 2000)

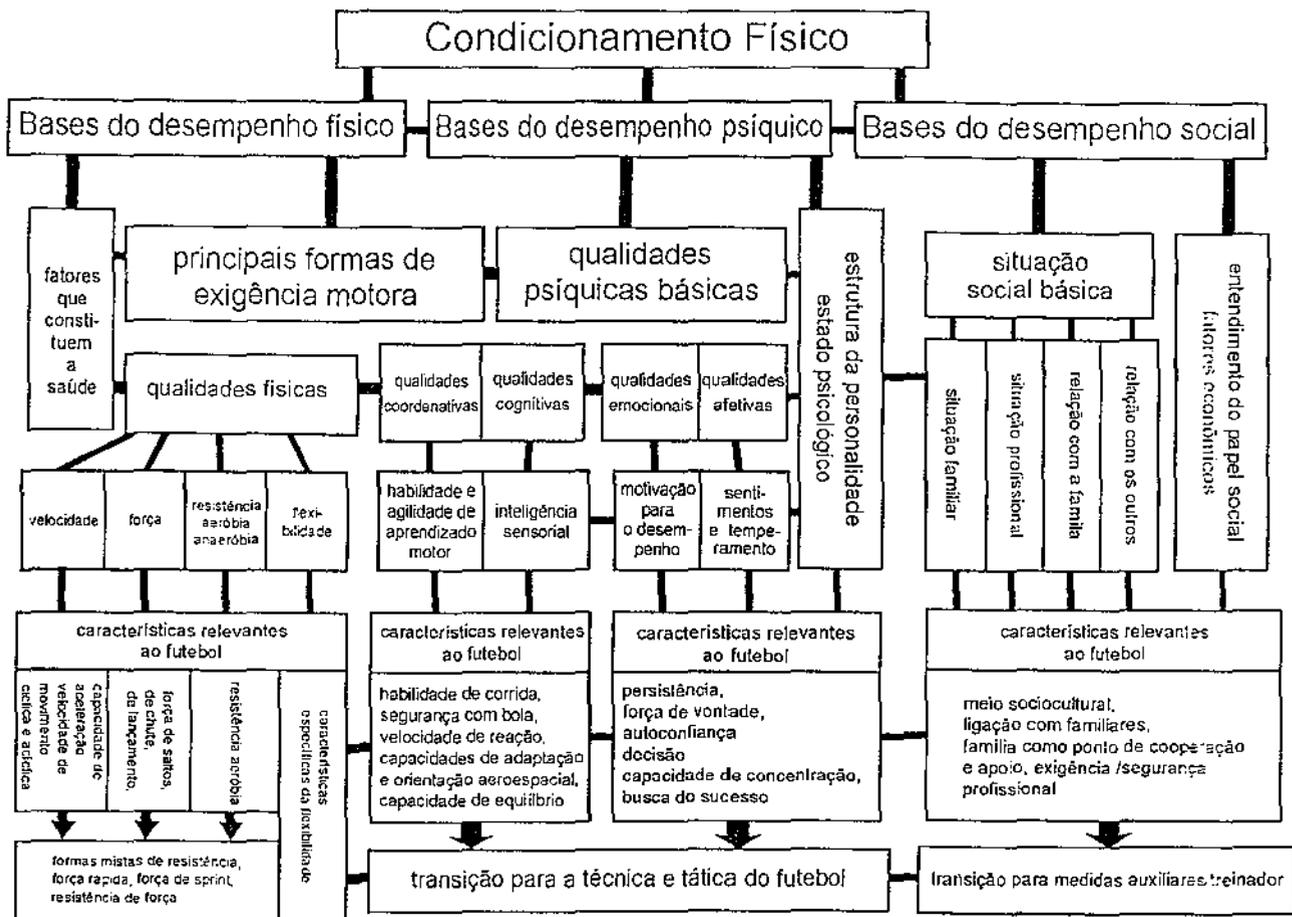


Figura 2. Modelo estrutural ampliado do condicionamento físico do jogador de futebol (adaptado de Weineck, 2000)

## Introdução

Atualmente em equipes profissionais e amadoras o calendário é um grande problema para a preparação adequada das equipes para as competições. Assim, a integração dos treinamentos físicos, técnicos e táticos são fundamentais para o treinador esportivo (técnicos, preparadores físicos).

Para aqueles preparadores físicos que não utilizam a bola como material de trabalho, *Bauer, 1990 apud Weineck, 2000* define condicionamento físico como sendo conjunto de todos os fatores de performance: psíquicos, físicos, técnicos-táticos, cognitivos e sociais.

“ O melhor mestre para o treinamento é o jogo” (*Kramer, 1987 apud Weineck, 2000*).

“ No jogo aprendemos o que é preciso treinar” (*KRAUSPE, RAUHUTE e TESCHNER, 1990 apud Wieneck, 2000*).

“ A competição determina o objetivo e os métodos de treinamento físico” (*Bisanz, 1988 apud Weineck, 2000*).

“ Se a competição é o melhor treinamento, o treinamento precisa necessariamente ter, em contrapartida, um forte caráter de competição” (*Norpoth, 1988 apud Weineck, 2000*).

Dessas citações, percebemos a valorização do condicionamento físico usando situações semelhantes ao jogo e, quando possível, integradas ao jogo. A preparação física não pode, portanto, ser retratada como um objetivo em si, mas deve subordinar-se ao objetivo superior que é a melhoria da capacidade de jogo, tornando ideal a habilidade esportiva. (Weineck, 2000).

*Krauspe, Rauhut e Teschner, 1990 apud Weineck, 2000*, analisaram os campeonatos mundiais de futebol (1982, 1986, 1990) e mostraram, que o papel principal para o desenvolvimento da estrutura da performance no futebol é ocupado, acima de tudo, pela velocidade –habilidade. Por esse motivo, dá-se atenção especial ao treinamento do condicionamento físico sob tal aspecto.

O objetivo de todo treinamento de futebol deve ser o aperfeiçoamento da capacidade de ação do jogador (*Bisanz e Gerisc, 1990 apud Weineck, 2000*).

Em ação, refletem-se constantemente todos os componentes e todas as possibilidades físicas, psíquicas, cognitivas e sociais de um jogador (*Martin, 1977 apud Weineck, 2000*).

“ Quando a habilidade do jogador representa o objetivo principal, então é preciso que o treinamento contenha todos os fatores que a determinam. O conceito habitual de treinamento no futebol que, na maioria das vezes, limita-se ao condicionamento físico, é ampliado a todos os fatores que influenciam a performance do jogador e, ao mesmo tempo, auxiliam o seu desenvolvimento como membro de uma equipe” (*Bisanz e Gerisch, 1990 apud Weineck, 2000*).

Assim, o condicionamento físico do jogador de futebol representa apenas um dos muitos componentes para tornar a habilidade específica do futebol a melhor possível (figura 1).

. No futuro, em um treinamento moderno de futebol, será preciso quantificar, em condições próximas às de jogo, o valor crescente de desenvolvimento do binômio velocidade/habilidade, relacionando-o aos traços psicofísico, técnico-tático e social da performance. Isso significa atribuir importância cada vez maior ao condicionamento físico específico do jogo e ao treinamento em condições próximas às da competição, com seus meios e métodos especiais e específicos (*Lottermann, 1990 apud Weineck, 2000*). A preparação física “pura”, ou seja, aquela que melhora as capacidades motoras apenas com os deslocamentos, sem a utilização da bola, deveria, portanto, ser utilizada no futebol só quando extremamente necessária como, por exemplo, na aplicação de vários tipos de treinamento: o geral inicial, o complementar, o de manutenção e o de compensação.

Na bibliografia especializada do treinamento esportivo, pouco se encontra sobre textos que relacionam a preparação física e técnico- tática em conjunto. Ambas são citadas, porém relacioná-las diretamente no desenvolvimento de uma metodologia de trabalho para a preparação de uma equipe de futebol profissional ou amadora é o objetivo deste trabalho.

Num primeiro momento, preparação física e técnica serão conceituadas e na seqüência faremos a interação nos trabalhos físico-técnicos através da elaboração de exercícios e de sugestões que estimulem a criatividade do treinador esportivo.

## 1- O treinamento técnico no futebol

Por técnica esportiva entende-se como sendo os procedimentos desenvolvidos na prática que permitam a execução de uma tarefa da forma mais objetiva e econômica possível. A técnica de uma disciplina esportiva corresponde a um tipo motor ideal, que, entretanto, pode ser modificado de acordo com características individuais de cada atleta (*Zech, 1971 apud Weineck, 1999*).

Durante o processo de treinamento convém estar atento não somente ao desenvolvimento dos fatores físicos do desempenho, mas também a competência técnica. (Weineck, 1999).

Na preparação de uma equipe de futebol, os exercícios técnicos compõem grande parte do treinamento semanal. Podem ser utilizados como forma de aquecimento, podem ser exercitados como forma de recuperação ativa nos intervalos de exercícios mais intensos, podem ter como finalidade apenas a correção do gesto técnico e podem estar associados no trabalho de preparação física no desenvolvimento físico-técnico integrado, melhorando as capacidades motoras e a execução do gesto técnico em conjunto.

O treinamento técnico do futebol é composto pela correção dos fundamentos do futebol (passe, condução de bola, domínio e controle de bola, cabeceio, finalização, arremesso lateral, drible) e por atividades que correlacionem estes fundamentos em situações de jogo, como por exemplo nos cruzamentos para área, nas jogadas ensaiadas de ataque, etc.

No jogo, os fundamentos em conjunto com o condicionamento físico e a movimentação tática compõem a ação da equipe e este conjunto deve ser o mais aperfeiçoado para a busca do resultado positivo.

Exemplos de fundamentos básicos e jogadas combinadas que são trabalhados nos treinamentos técnicos:

### a) Fundamentos básicos

- Domínio de bola
- Controle de bola
- Passe

- Condução de bola
- Finalização
- Cabeceio
- Arremesso lateral

b) Jogadas combinadas

- Cobrança de faltas
- Cobrança de escanteios
- Cruzamentos na área adversária
- Lançamentos em profundidade no campo de ataque
- Troca de passes para criação de jogada ofensiva no meio campo
- Saída de bola no campo defensivo

A técnica do jogador é responsável pela qualidade das ações táticas da equipe, sendo sua constante repetição e assimilação fundamentais para a performance da equipe.

## **2- O treinamento físico no futebol**

A performance do jogador de futebol é determinada por várias habilidades, capacidades e qualidades que se completam de modo interdependente. As qualidades físicas possuem um caráter condicional. Elas representam um pré-requisito para performance técnica, tática e psíquica estável na competição. *(Stiehler, Konzag e Döbler, 1988 apud Weineck, 2000)*.

“ Um comportamento ideal de competição tem como pré-requisito uma atitude tática ideal do atleta. No entanto, um conceito tático só é executável sobre os alicerces de uma base técnica, condição física, capacidades volitivas e intelectuais compatíveis”.  
(Weineck 2000, 15 ).

### **2.1 – Resistência aeróbia e anaeróbia**

Para o jogador de futebol, as resistências aeróbia e anaeróbia são muito importantes. Entende-se como resistência aeróbia a forma de resistência que independe de uma modalidade esportiva (também chamada resistência aeróbia geral); na resistência anaeróbia enquadram-se as formas específicas de manifestação para um esporte, no caso o futebol (Weineck, 2000).

Uma resistência aeróbia bem desenvolvida causa:

#### **2.1.1 – Aumento do desempenho físico:**

O jogador com boa resistência aeróbia pode participar das ações do jogo mais longa e intensamente (Weineck, 2000); melhor participação no jogo através de uma maior movimentação o que possibilitará maiores possibilidades de participação nas jogadas ofensivas e defensivas.

#### **2.1.2 – Ótima capacidade de recuperação**

O organismo do jogador de futebol que passou por um treinamento de resistência aeróbia pode eliminar mais rapidamente o ácido láctico e compensar carências energéticas, o que possibilita uma participação ativa no jogo. Além disso, o jogador recupera-se mais rapidamente após o treinamento e a competição(Weineck, 2000).

### **2.1.3 – Diminuição das lesões e contusões**

A fadiga prematura prejudica o sistema reflexo, fazendo com que os atletas não treinados tenham maiores possibilidades de contusões musculares. Além disso, os choques que muitas vezes causam lesões ósseas são evitados pelo jogador bem condicionado, que na maioria das vezes chegará antes nas jogadas.

### **2.1.4 – Aumento da tolerância psíquica**

O jogador com bom nível de resistência aeróbia possui uma tolerância superior ao estresse e uma alta estabilidade psíquica (Weineck, 2000).

### **2.1.5 – Melhor comportamento tático**

O jogador com bom nível de resistência aeróbia mantém-se taticamente disciplinado, porque não sofre aumento desproporcional dos níveis de ácido láctico e não se fadiga facilmente (Weineck, 2000).

### **2.1.6 – Diminuição dos erros técnicos**

O jogador com bom nível de resistência aeróbia mostra-se totalmente concentrado até o final, atento e rápido em suas decisões e ações, o que mantém baixa a sua cota de erros em consequência de falhas técnicas(Weineck, 2000).

### **2.1.7 – Manutenção de alto nível de velocidade de ação e de reação**

Por causa da melhor capacidade de recuperação, cuja consequência é o baixo nível de lactato, a capacidade de desempenho do sistema nervoso central é menos prejudicada. As velocidades de percepção, antecipação, decisão e reação, que são pré-requisitos para uma velocidade de ação ótima, permanecem constantes todo o tempo do jogo (Weineck, 2000).

A Resistência Aeróbia representa um pré requisito fundamental para a performance do jogador de futebol, mas ela não deve ser desvinculada as exigências do jogo(Weineck, 2000).

O jogador de futebol necessita também da capacidade anaeróbia (predominantemente alática) bem desenvolvida, que também é denominada resistência de sprint. Essa capacidade de resistência anaeróbia aplicada ao futebol proporciona:

- O condicionamento específico das características de desempenho muscular do jogo de futebol (especialmente das pernas). Assim, asseguram-se energeticamente os padrões de movimento típicos do jogo (mudanças de direção, acelerações, chutes a gol, dribles, etc.);
- Boa assimilação das sobrecargas intermitentes e repetitivas de corrida, acelerações e saltos, dribles em velocidade, chutes e cabeçadas rápidas;
- Resistência às mudanças de velocidade;
- Capacidade de realizar acelerações, saltos, dribles e chutes com o ritmo máximo e de forma bastante dinâmica o jogo todo.

## **2.2 – Potência aeróbia e anaeróbia**

Observamos na prática que **potência aeróbia** é a capacidade do organismo realizar um esforço de longa duração em alta intensidade com predominância do metabolismo aeróbio, isto é, com predominância da utilização de oxigênio. É avaliada através do VO<sub>2</sub> máximo (capacidade máxima de utilização do oxigênio)

Já a **potência anaeróbia** é a capacidade de realizar um esforço de curta duração (10 – 15 segundos) na mais alta intensidade, utilizando-se do metabolismo anaeróbio alático – ATP-PC.

## **2.3 – Força muscular**

### **2.3.1 – Resistência de força**

É a capacidade dos músculos de resistir a um grande número de contrações musculares seguidas (*Stubler apud Barbanti, 1979*).

Na preparação física de uma equipe de futebol, melhora-se esta capacidade com exercícios em aparelhos de musculação, exercícios tracionados, exercícios pliométricos, atividades com medicine-bol e na associação de algumas destas atividades com fundamentos do futebol.

### **2.3.2 – Força rápida**

Para *Meusel, 1979 apud Barbanti, 1979* a força rápida é a uma força que atua no menor tempo possível. É caracterizada pelos movimentos rápidos, tais como chutes, saltos, lançamentos e saídas bruscas.

Para o jogador de futebol, a força rápida é uma capacidade motora das que mais influenciam positivamente na sua performance.

Para sua melhora, utilizam-se os exercícios tracionados, os exercícios em aparelhos de musculação e a pliometria. Nos trabalhos de campo, há uma variedade de associações entre os exercícios acima descritos e os fundamentos do futebol.

### 2.3.3 – Exercícios pliométricos

Segundo Barbanti (1979), exercícios pliométricos são exercícios de saltos usados para produzir uma sobrecarga de ação muscular do tipo isométrica, ao qual envolve o reflexo de estiramento nos músculos pelo ciclo excêntrico –concêntrico. Já *Verkhoshanski, 1996 apud Neto, 2000* salienta a capacidade reativa do sistema neuromuscular para acumular energia elástica proveniente do estiramento dos sarcômeros (contração excêntrica) e potencializar essa energia adicional numa subsequente contração muscular (contração concêntrica).

No futebol, os saltos mais comuns em treinamentos são os do tipo CMJA, caracterizados pelo ciclo duplo e pela elevação dos membros superiores na execução do salto.

Para o desenvolvimento da força rápida, utiliza-se de séries de saltos em alta velocidade com intervalo acima de 90 segundos entre as séries, salto seguido de acelerações, além de exercícios combinados de pliometria e fundamentos do futebol (condução, passe, domínio, cabeceio, finalização) como mostram os exercícios abaixo:

1. salto frontal seguido de condução de bola (5 repetições)
2. salto lateral para o lado direito seguido de passe meia altura com o pé direito, repetir do lado esquerdo (5 repetições por lado)
3. salto lateral seguido de domínio de bola no peito (ambos os lados); 5 repetições de cada lado. Variação: domínio na coxa.
4. salto frontal seguido de cabeceio (5 repetições)
5. salto frontal seguido de condução de bola e finalização.

Exemplo de exercício para desenvolvimento da Força rápida em conjunto com o aperfeiçoamento do passe, da condução e do cabeceio.

**CONDUÇÃO – PASSE RASTEIRO – PASSE MEIA ALTURA PÉ DIREITO  
- PASSE MEIA ALTURA PÉ ESQUERDO – CABECEIO – SALTO  
FRONTAL (CMJA)- ACELERAÇÃO DE 10 METROS**

- Duração: 15 segundos
- Recuperação: 90 segundos

Já para a melhora da capacidade de resistência de força as séries são caracterizadas por maior número de repetições e menor intervalo de tempo (menor que 90 segundos).

Algumas propostas de exercícios são mostradas abaixo:

## **EXEMPLOS DE EXERCÍCIOS:**

### **1. SALTO FRONTAL + CABECEIO**

- **Número de repetições: 10**
- **Recuperação: 45 segundos**

### **2. SALTOS LATERAIS + PASSE MEIA ALTURA**

- **Número de repetições: 10**
- **Recuperação: 45 segundos**

#### **2.3.4 – Exercícios tracionados**

São exercícios caracterizados pela aceleração do atleta contra a força contrária que segura o material elástico. Esta força contrária deve ser capaz de tracionar o atleta durante o tempo de esforço. Este tempo pode variar de acordo com o objetivo do trabalho físico realizado. Na resistência de força o atleta deve ser tracionado no mínimo por 30 segundos. Já na força rápida o atleta deve ser tracionado por aproximadamente 10 segundos e posteriormente deve ser solto para que realize uma aceleração de curta distância.

Podemos relacionar exercícios tracionados com alguns fundamentos como por exemplo o passe. Veja o exemplo:

- 1. Treinamento de resistência de força e aperfeiçoamento do passe meia altura com a parte dorsal do pé:**
  - **Atleta é tracionado durante 1 minuto e realiza passes com o dorso do pé para o companheiro.**
  
- 2. Treinamento de resistência de força e aperfeiçoamento do passe meia altura com a parte interna do pé:**
  - **Atleta é tracionado durante 1 minuto e realiza passes com a parte interna do pé para o companheiro.**

#### **2.4- Velocidade**

Segundo Frey, 1977 apud Weineck, 1999 velocidade é a capacidade de, em razão da mobilidade do sistema neuromuscular e do potencial da musculatura para o desenvolvimento da força, executar ações motoras em curtos intervalos a partir das aptidões disponíveis do condicionamento.

Já Weineck (2000, 355), relaciona a velocidade e o futebol : “ *a velocidade do jogador de futebol é uma capacidade verdadeiramente múltipla, a qual pertencem não somente o reagir e agir rápido, a saída e as corridas rápidas, a velocidade no tratamento com a bola, o sprint e a parada, mas também o reconhecimento e utilização rápida de certa situação* ”.

Ao analisarmos uma partida de futebol, faremos a observação que os lances decisivos do jogo dependem e muito da velocidade. Sendo assim um treinamento para o desempenho no futebol deve ter a velocidade como um dos principais objetivos do trabalho.

Classificação da velocidade, segundo Weineck, 2000:

- Velocidade de percepção
- Velocidade de antecipação
- Velocidade de decisão
- Velocidade de reação
- Velocidade de ação
- Velocidade-habilidade

Não descreveremos todas elas porque não é objetivo deste trabalho uma completa revisão bibliográfica, mas sim o desenvolvimento de um material prático para treinadores esportivos que trabalham com o futebol.

## **2.5 – Coordenação motora**

Segundo *Meinel e Schnabel, 1987 apud Weineck, 1999* a capacidade de coordenação dos movimentos de determinadas regiões do corpo (extremidades, tronco e cabeça) compõe entre si uma ação. A Coordenação motora é essencial para que os gestos técnicos ocorram com eficiência.

No futebol deve estar sempre relacionada ao aquecimento do atleta, além de podermos integrar exercícios coordenativos e fundamentos do futebol.

Alguns exercícios coordenativos:

- Hopselauf;
- Dribbling;
- Skipping;
- Anfersen;
- Seqüência com ritmo de movimentos articulares em geral;
- Coordenação de saltos;
- Coordenação entre membros inferiores e superiores.

## **2.6 – Equilíbrio motor**

Segundo *Meinel e Schnabel, 1987 apud Weineck, 1999* a capacidade de equilíbrio é a capacidade de manutenção do equilíbrio durante uma atividade ou de recuperação do mesmo após uma atividade que o ameace.

Desenvolver o equilíbrio do atleta de futebol é fundamental, pois é uma modalidade de contato físico freqüente, de disputas de bola nas mais variadas situações, de execução do gesto técnico em desequilíbrio, de saltos, etc.

## **2.7 - Lateralidade**

Um treinamento de ambos os lados deve antecipar um treinamento unilateral precoce (*Oberbeck, 1989 apud Weineck, 1999*).

Na prática o treinamento de lateralidade deve ser inserido principalmente nos programas de iniciação, pois nesta etapa o Sistema Nervoso possui grande plasticidade, tendo maior capacidade de assimilação e aprendizagem motora.

### **3 -Fundamentos do futebol**

**3.1- Condução de bola:** é a ação de movimentar-se com a bola no solo, em qualquer direção, com o objetivo de chegar à baliza adversária ou a uma determinada zona do campo para melhor dar a seqüência ao jogo com uma finta, um drible, um passe ou uma finalização. Normalmente é precedida por um domínio.

As partes do pé mais utilizadas na condução de bola são:

- dorso do pé
- planta do pé
- lado externo
- lado interno

Nos jogos, as conduções feitas pelos atletas são na maioria das vezes uma soma da utilização de várias partes do pé ao mesmo tempo, conforme a situação apresentada. A intensidade da condução de bola é determinada pela velocidade de deslocamento do atleta. Conduções em baixa, média e alta velocidade são encontradas nos jogos, dependendo da jogada em que o atleta está inserido.

**3.2- Passe:** é a ação de enviar a bola a um companheiro ou a determinado espaço vazio do campo. Geralmente executado por um dos pés, podendo entretanto ser realizado com outras partes do corpo.

#### **Formas:**

- com o lado interno do pé
- com o peito do pé
- com o lado externo do pé
- com a coxa
- com o calcanhar
- com a cabeça
- com o peito

- com a sola do pé
- com o ombro
- com a ponta do pé

Considerando-se a distância entre aquele que passa e quem recebe, divide-se em:

- Passes curtos: até 15 metros
- Passes médios: entre 15 e 30 metros
- Passes longos: acima de 30 metros

Não menosprezando a importância dos outros fundamentos do futebol, o passe pode ser considerado o mais importante, pois é através dele que a equipe articulará suas jogadas ofensivas e também defensivas como por exemplo na valorização da posse de bola. Além disso, através do passe podemos criar atividades mais dinâmicas como alguns jogos em equipe, muito se assemelhando ao jogo de futebol propriamente dito.

**Intensidade** : a intensidade da troca de passes é determinada pelos seguintes fatores:

- movimentação dos atletas: quanto maior a movimentação dos atletas maior a intensidade do treinamento, predominando a via glicolítica de obtenção de energia.
- número permitido de toques na bola: quanto menor o número de toques na bola permitido, maior será a movimentação dos atletas em busca de espaços no campo nos quais estarão livres da marcação adversária.
- número de atletas: quanto maior o número de atletas menores serão os espaços no campo, sendo assim, diminuí a intensidade do trabalho físico-técncio-tático.

- marcação do adversário: quanto mais eficiente a marcação adversária, maior terá de ser a movimentação dos atletas em busca de espaços vazios.

### **3.3) Domínio e controle de bola**

**3.3.1) Domínio da bola:** é a ação que se realiza para receber a bola vinda de um passe, dominando-a e colocando-a em condições adequadas para ser jogada em seguida.

**Formas:**

- com o lado interno do pé
- com o lado externo do pé
- com a planta do pé
- com o dorso do pé
- com a coxa
- com a cabeça
- com o peitoral
- com o abdômen

**3.3.2) Controle da bola:** é a ação realizada para manter a bola sob domínio, por meio de toques sucessivos com ela no ar, com o jogador parado ou em movimento, mas com a intenção de não proporcionar ao adversário a tomada de bola.

**Formas:**

- com os pés
- com a coxa
- com a cabeça

**3.4- Cabeceio:** é o ato de golpear a bola com a cabeça, seja com o objetivo defensivo, como forma de passe ou na busca do gol em uma finalização.

**Formas:**

- de frente
- lateral
- para trás
- peixinho

**3.5 – Finalização com o pé (chute):** é a ação de golpear a bola com um dos pés, objetivando fazê-la entrar na baliza adversária, conquistando o gol.

**Formas:**

- peito do pé
- bate pronto (chutar a bola no tempo em que ela toca no chão)
- voleio (sem deixar que a bola toque o chão)
- com o lado interno do pé
- com o lado externo do pé
- com a ponta do pé
- bicicleta

## **4 - Treinamento integrado: os fundamentos e as capacidades e habilidades motoras**

### **4.1 Condução de bola e as capacidades e habilidades motoras**

#### **4.1.1) Capacidade aeróbia**

A Capacidade Aeróbia pode ser desenvolvida através de exercícios de condução de bola. A determinação da distância, tempo e velocidade da condução controlarão a carga do treinamento.

#### **Condução de bola com tempo fixo**

Nestes exercícios, o professor determina um tempo em que o atleta deverá conduzir a bola. Variações:

##### **1. Direção**

- condução em torno do campo;
- condução com mudanças constantes de direção;
- condução em zigue-zague;
- condução onde as linhas do campo determinam com qual parte do pé se executa o exercício;
- condução com mudanças de direção traçadas por linhas entre cones espalhados no gramado;

## **2. Volume e Intensidade**

### **tempo**

- aumenta-se o tempo a ser percorrido dependendo do desempenho do atleta, sempre lembrando que o futebol é caracterizado por esforços intermitentes, onde não é necessário longos períodos de condução.

### **Velocidade**

- pode ser constante, progressiva, regressiva e com mudanças constantes, utilizando o Método Fartlek.

#### **4.1.1.1) Método Fartlek**

Segundo Barbanti (1979), Fartlek é um método de treinamento de corridas idealizado por Gosta Holmer em que há um jogo de velocidade com mudanças constantes na intensidade das corridas. Corridas lentas, corridas em passada larga e acelerações são combinados no percurso traçado.

O Fartlek é adequado especialmente para o desenvolvimento da resistência aeróbia, já que por um lado contém a sobrecarga de longa duração necessária para a formação da resistência aeróbia – que no futebol deveria ter duração de 15-45 minutos – e por outro lado é percebido pelo jogador como variação. Além disso, apresenta, como no jogo, constante mudança de ritmo e sobrecarga, apoiando, assim, o desenvolvimento da resistência anaeróbia (Weineck, 2000).

No nosso trabalho estamos propondo um Fartlek misto com ações com bola envolvendo o fundamento de condução de bola.

## **Condução de bola com distância fixa**

Exercícios onde a distância a ser percorrida é determinada pelo professor.

Variações:

### **1. Direção**

- exercícios em torno do campo em linha reta ou constantes mudanças de direção;
- exercícios com mudança de direção em percursos delimitados.

### **2. Volume e Intensidade**

#### **Distância**

- aumenta-se as distâncias a serem percorridas de acordo com a melhora de desempenho do atleta;
- percorre-se uma distância mais longa (Ex. 3.000 mts) e utiliza o método contínuo;
- fraciona-se determinadas distâncias utilizando o método intervalado (Ex. 3 X 1000 mts).

#### **Velocidade**

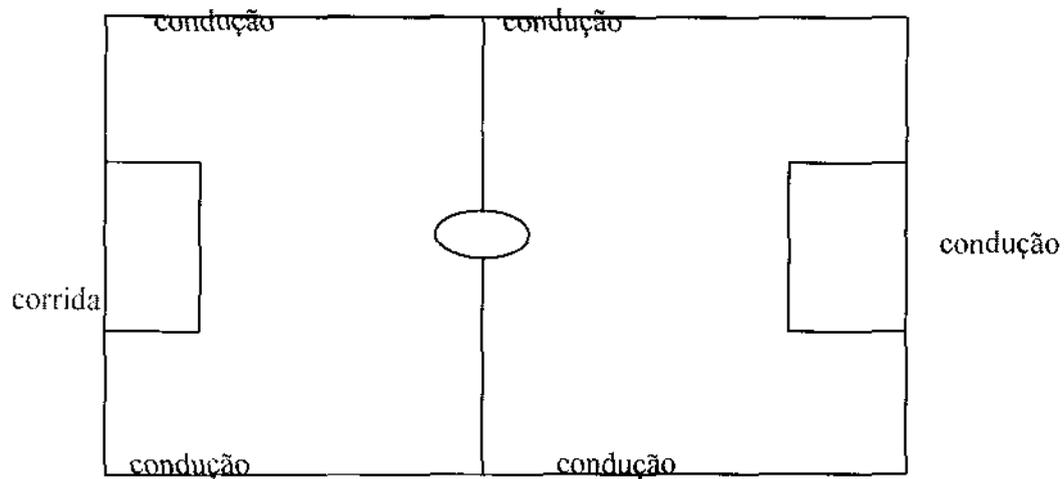
O aumento da intensidade do treinamento se dá pelo aumento da velocidade de condução de bola.

## Condução de bola intercalada por corridas sem bola

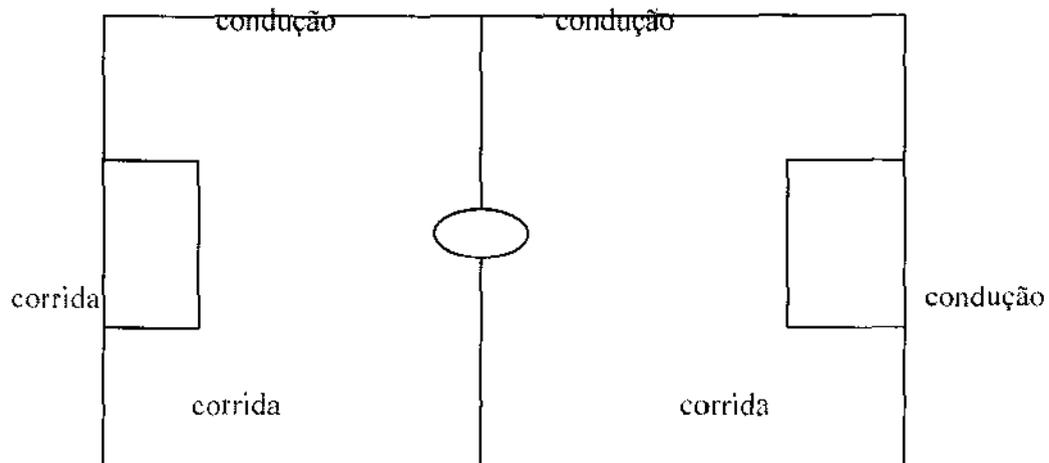
Variações :

Distâncias com e sem bola

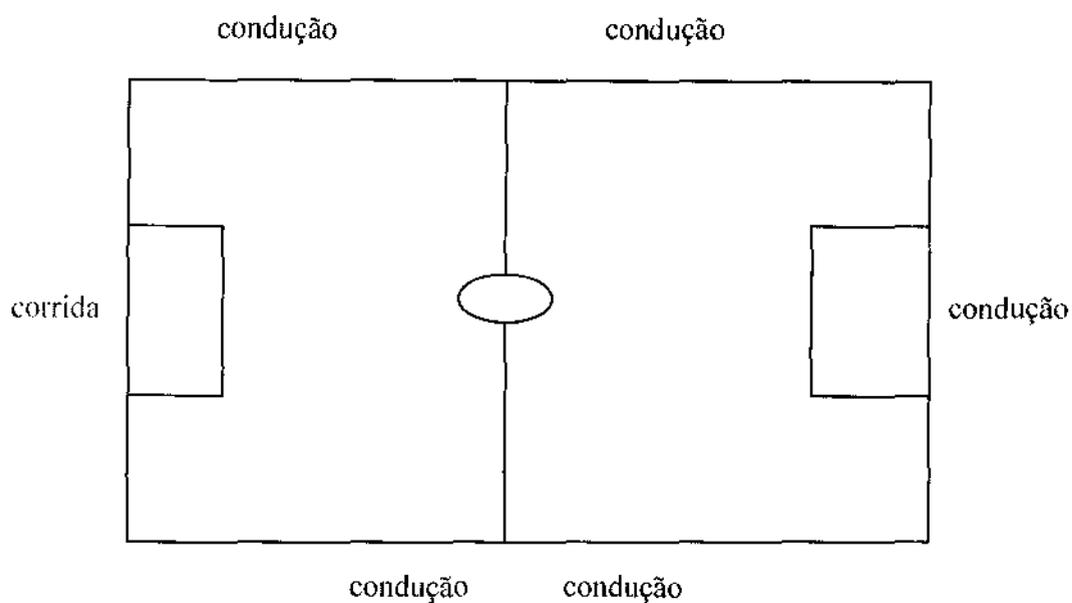
-  $\frac{3}{4}$  do campo com condução e  $\frac{1}{4}$  sem bola



-  $\frac{2}{4}$  do campo com condução e  $\frac{2}{4}$  sem bola



-  $\frac{1}{4}$  do campo com condução e  $\frac{3}{4}$  sem bola



#### **4.1.2) Capacidade anaeróbia**

Para o desenvolvimento da Capacidade Anaeróbia conjuntamente aos exercícios de condução de bola, devemos elaborar exercícios caracterizados por alta intensidade, curta duração e recuperação completa ou incompleta, dependendo se o objetivo principal é a Potência ou a Resistência Anaeróbia.

#### **Exercícios para o desenvolvimento da potência anaeróbia**

Nestes exercícios as distâncias devem ser curtas, a velocidade de condução deve ser máxima e a recuperação obrigatoriamente acima de 1 minuto e 30 segundos. Variações:

## 1. Direção

- condução em linha reta



- condução em zigue-zague utilizando cones ou outro material demarcador



- condução com mudanças de direção constante



## 2. Volume e Intensidade

- serão controlados pela distância e pelo número de repetições a serem percorridos.

## Exercícios para o desenvolvimento da resistência anaeróbia

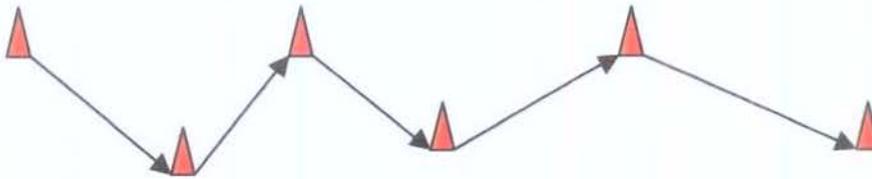
Caracterizados por percursos de curtos e médios, velocidade de condução média e recuperação incompleta. Variações :

### 1. Direção

- condução em linha reta;



- condução com mudanças de direção constante;



- condução em zigue-zague utilizando cones ou outro material demarcador.



### 2. Volume e Intensidade

- serão controlados pela distância e pelo número de repetições a serem percorridos.

#### **4.1.3) Força rápida:**

Para o desenvolvimento da Força Rápida, podemos aliar a execução de saltos procedida de condução de bola.

#### **Variações :**

- Salto com condução simples: atleta realiza um salto do tipo CMJA sobre cones, corda ou barreira e após a queda conduz a bola até uma distância de determinada;



- Salto com condução e finalização: atleta realiza um salto do tipo CMJA sobre cones, corda ou barreira, após a queda conduz a bola até uma distância de determinada e depois finaliza a gol.



#### **4.1.4) Equilíbrio:**

Para o desenvolvimento do equilíbrio associaremos a condução de bola a exercícios tais como o controle do corpo em determinado sentido (exemplo: linha reta), cones em zigue-zague, além da condução precedida de rolamento.

Exemplo:

## ROLAMENTO + CONDUÇÃO DE BOLA

### **4.1.5) Dominância lateral (Lateralidade)**

Desenvolve-se a lateralidade estimulando a criança a utilizar ambos os pés na condução de bola, dependendo do comando do professor. No caso do atleta, aperfeiçoa-se a técnica de condução de bola com os dois pés.

### **4.1.6) Velocidade ação e reação**

Desenvolve-se a velocidade de ação e reação no seguinte exercício:

- **atleta em posição de decúbito dorsal deve reagir após apito do treinador e realizar uma condução de bola de 20 metros em alta velocidade.**

## **4.2) O passe e as capacidades e habilidades motoras**

### **4.2.1) Capacidade aeróbia**

Para o desenvolvimento da Capacidade Aeróbia associada ao treinamento de passes podemos seguir os seguintes métodos:

- método de repetição estática: em dupla, os atletas trocam passes constantemente, porém sem movimentação. São exercícios caracterizados por baixa intensidade e grande volume. São muito importantes na correção do gesto técnico.
  
- método de repetição com deslocamentos curtos e em baixa velocidade: nestes exercícios, repetimos os fundamentos como no exercício anterior, porém os deslocamentos laterais e as movimentações antero-posteriores são utilizadas para aumento da intensidade do exercício.  
(Nestes exercícios podemos utilizar todas as variações de passes existentes)
  
- Método contínuo: se deslocando ao redor ou entre linhas do campo, os atletas trocam passes. Passes rasteiros e meia altura com a parte interna do pé são os mais utilizados.

- Método intervalado extensivo: com uma distância ou um tempo determinado, o atleta executa os passes, intercalando as repetições por uma recuperação completa.
- Método de Jogo: neste método, coloca-se um objetivo na atividade (gols, número de passes, etc). Jogos com um grande número de atletas são recomendáveis, além do controle da Frequência Aeróbica de esforço (frequência cardíaca que caracteriza uma atividade onde predomina o metabolismo aeróbio).

#### **4.2.2) Capacidade anaeróbia**

- a) Potência anaeróbia alática: Para o desenvolvimento da potência anaeróbia alática em conjunto com o aperfeiçoamento do passe, devemos estruturar exercícios onde os passes serão executados num curto tempo e na maior velocidade, com recuperação completa dos esforços. (método de repetição).
- b) Resistência anaeróbia: Para o desenvolvimento da Resistência anaeróbia em conjunto com o aperfeiçoamento do passe, devemos estruturar exercícios onde os passes serão executados num tempo médio e em alta velocidade, com recuperação incompleta dos esforços. (método de repetição).

##### **4.2.2.1) O método de jogo e a capacidade anaeróbia**

Desenvolver a capacidade anaeróbia juntamente com o método de jogo é aumentar a intensidade do jogo através da diminuição do número de atletas, redução do número de toques na bola, aumento da velocidade de deslocamento dos atletas e aumento do poder de marcação da equipe que está sem bola.

A duração dos jogos e a duração dos intervalos controlarão se a Potência ou a Resistência Anaeróbia serão desenvolvidas.

#### **4.2.3) Força rápida**

Através da Pliometria e de exercícios de aceleração associados a trabalhos de passe podemos desenvolver esta capacidade motora tão importante para o jogador de futebol, além de melhorar sua capacidade de articular jogadas.

#### **4.2.4) Resistência de força**

Método pliométrico: Um exemplo de como podemos desenvolver a Resistência de Força conjuntamente aos exercícios de passe é a realização de saltos laterais associados a passes meia altura, no solo, com o peito do pé, etc

Tração: através da repetição de acelerações tracionadas seguidas de passe.

#### **4.2.5) Coordenação motora**

A Coordenação motora é essencial para que os gestos técnicos ocorram com eficiência, assim podemos desenvolvê-los paralelamente em exercícios de passe (método de repetição) intercalados por exercícios coordenativos ou de técnica de corrida.

#### **4.2.6) Equilíbrio**

A habilidade do equilíbrio pode ser desenvolvida em exercício de passe com uma perna apoiando (saltitando) ou em rolamentos procedidos por passes.

#### **4.2.7) Lateralidade**

Na infância, através do estímulo da realização de passes com os dois pés, a lateralidade é melhor desenvolvida por causa da alta plasticidade do Sistema nervoso infantil.

#### **4.2.8) Velocidade ação e reação**

Podemos trabalhar através do treinamento integrado a velocidade e o passe através de qualquer jogo de passes onde a exigência de passar a bola para um companheiro desmarcado estiver embutida no jogo.

No jogo de futebol trabalhamos todas as formas de velocidade motora classificadas no capítulo 2.

### **4.3) Controle e domínio de bola no desenvolvimento das capacidades e habilidades motoras**

#### **4.3.1) Capacidade aeróbia**

Para o desenvolvimento da Capacidade Aeróbia, exercícios técnicos de domínio e controle de bola devem ser de média e longa duração, além de serem executados numa intensidade que o metabolismo aeróbio seja o predominante.

#### **4.3.2) Capacidade anaeróbia**

A potência anaeróbia será desenvolvida com exercícios técnicos de domínio de bola de curta duração (até 15 segundos) e alta intensidade com intervalos acima de 90 segundos. Já a resistência anaeróbia será atingida por meio de exercícios de curta e média duração, porém com recuperação incompleta (pausa vantajosa).

#### **4.3.3) Força rápida**

O desenvolvimento em conjunto da técnica do domínio de bola e da força rápida requer a elaboração de exercícios onde saltos pliométricos realizados em alta velocidade e curta duração sejam intercalados por movimentos de domínio de bola.

#### **4.3.4) Resistência de força**

A resistência de força, tal como a força rápida terá o a pliometria como desencadeadora das adaptações neuromusculares para seu desenvolvimento. Porém, os intervalos entre as séries serão de curtos, fazendo com que o atleta tenha que suportar a fadiga neuromuscular na execução do gesto técnico, se aproximando muito da situação de jogo.

#### **4.3.5) Equilíbrio**

Exercícios técnicos de domínio e controle de bola e o desenvolvimento do equilíbrio motor podem ser consideradas ações pedagógicas que andam sempre em conjunto. Pelas características dos movimentos tanto de domínio quanto de controle da bola, o equilíbrio motor está sempre sendo exigido além de seu desenvolvimento ser um dos principais fatores para que os gestos técnicos citados sejam aperfeiçoados.

#### **4.3.6) Dominância lateral (Lateralidade)**

A Lateralidade é desenvolvida através de estímulos adequados das partes do corpo envolvidas no domínio e no controle da bola.

#### **4.3.7) Velocidade de ação e reação**

Um exemplo de atividade onde podemos integrar o controle e domínio da bola e a velocidade é descrita abaixo:

- **Atleta está posicionado em decúbito dorsal e após sinal do professor deve se levantar e dominar uma bola lançada pelo companheiro que participa da atividade. O domínio poderá ser feito com peito do pé, coxa ou peitoral .**

#### **4.4) O cabeceio e as capacidades e habilidades motoras**

##### **4.4.1) Capacidade Aeróbia**

Um exemplo de atividade onde aperfeiçoamos o cabeceio e a capacidade aeróbia é movimentação em dupla em torno do campo onde um companheiro lança a bola e o outro a devolve através do cabeceio. Lembrando que o cabeceio é um movimento onde a força de salto implicará na maior utilização do metabolismo anaeróbio, sendo assim o treinamento integrado de cabeceio e capacidade aeróbia depende de um controle da carga do treinamento controlado pela sensibilidade e conhecimento do treinador.

##### **4.4.2) Capacidade Anaeróbia**

Como já foi dito acima o metabolismo anaeróbio é quem predomina nos exercícios de cabeceio. Sendo assim o controle do tempo de execução ou do número de cabeçadas realizadas vão determinar se o objetivo do treinamento é a potência ou a resistência anaeróbia.

##### **4.4.3) Força rápida**

É a capacidade motora responsável pelo movimento de salto para o cabeceio.

Relacionar saltos, através do método pliométrico e cabeçadas é uma forma muito utilizada para o desenvolvimento da força rápida.

#### **4.4.4) Equilíbrio motor**

Como o futebol é uma modalidade de contato físico, as jogadas ocorrem muitas vezes em situação de desequilíbrio. Por exemplo em uma disputa de cabeceio na grande área observamos o quanto o equilíbrio pode influenciar de forma positiva ou não na disputa.

Um exemplo de exercício onde trabalhamos o cabeceio e o equilíbrio motor são os rolamentos seguidos de cabeçadas, sejam elas defensivas, de passe ou ofensivas.

## **4.5) A finalização e as capacidades e habilidades motoras**

### **4.5.1) Força rápida**

O movimento de chute para a finalização está totalmente ligado a força rápida e à técnica do movimento. Por isso a treinamento de finalização por si só já desenvolve a força rápida. Nem por isso associar exercícios de saltos com as finalizações por exemplo não deixam de ter a capacidade de potencializar o efeito do treinamento.

### **4.5.2) Lateralidade**

Na iniciação o treinamento de finalização com ambas as pernas poderá formar atletas que em situação de finalização terão grande êxito frente ao goleiro tamanha sua capacidade de golpear a bola com qualquer um dos dois pés.

### **4.5.3) Velocidade de ação e reação**

Pode ser desenvolvida juntamente com a finalização em exercícios onde o atleta sairá das mais variadas posições e reagindo aos mais diversos estímulos finalizando a bola ao na seqüência.

## **5- Considerações Finais**

No aprimoramento que ocorre a cada dia dos métodos de treinamento, a especificidade é cada vez mais valorizada e o treinamento integrado físico-técnico vem de encontro às necessidades de um trabalho mais específico para o futebol.

Ao desenvolver este texto não tivemos como objetivo negar a importância do treinamento físico sem bola, mas sim através de uma reflexão teórica e da elaboração de algumas atividades integradas propor a utilização de uma metodologia que melhor se adapte a realidade do futebol profissional e amador.

Também com este trabalho buscamos estimular a criatividade do treinador esportivo, fazendo de suas unidades de treinamento atividades com grande motivação para os atletas e que sempre têm como foco principal o jogo.

Não esperamos que esta obra sirva como modelo a ser seguido por ninguém, pois as atividades citadas são apenas algumas de centenas de diferentes treinamentos que podem ser feitos nas aulas de futebol. O profissional deve adequar suas aulas à faixa etária e objetivos de seus atletas ou alunos.

Para quem trabalha na iniciação esportiva consideramos de fundamental importância a utilização do treinamento integrado. Normalmente nas escolas de futebol as aulas ocorrem duas vezes na semana, fazendo com que o professor aproveite ao máximo para o aperfeiçoamento físico, técnico e tático do atleta.

Para o treinador esportivo profissional, com o calendário repleto de viagens e períodos de recuperação, o treinamento integrado pode ser muito utilizado nos períodos competitivos a fim de fazer a manutenção do condicionamento físico, aliado ao treinamento técnico e tático.

## **6- Bibliografia**

Barbanti, Valdir José: Teoria e prática do treinamento desportivo, Ed. Edgard Blucher, 1979.

Langlade, Alberto. Fútbol – entrenamiento para la alta competencia.Montevideo, Federacion Internacional de Educación Física, 1973.

Matvéiev, L.P. El processo Del entrnamiento desportivo.Buenos Aires.Stadium,1977.

Neto, Joaquim Antunes. Mecanismos Fisiológicos do Exercício Pliométrico e do Ciclo Excêntrico –Concêntrico de Contração Muscular.Unicamp, 2000.

São Paulo Futebol Clube, Manual de consulta do processo pedagógico das escolas licenciadas, Morumbi, 2003.

Viana, Adalberto Rigueira;Rigueira, José Elias: Futebol prático- preparação física, técnica e tática,Universidade Federal de Viçosa, 1981.

Weineck, Jürgen : Futebol Total – o treinamento físico no futebol, Ed.Phorte, 2000.

Weineck, Jürgen : Treinamento ideal, Ed.Manole, 1999.