



Educação Física no Ensino Superior

### FUTEBOL ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES PARA O ENSINO E TREINAMENTO

São mais de 30 obras nesta série intitulada "Educação Física no Ensino Superior". Cada um dos livros possui o conteúdo ministrado nas diferentes disciplinas que compõem o currículo dos cursos de Licenciatura e Bacharelado de nossa Instituição. Procuramos, também, levantar possibilidades de utilização dos livros nos diversos cursos de Educação Física espalhados pelo Brasil, acreditando que este conhecimento possa ser difundido de acordo com a realidade contextual de cada curso.

É importante ressaltar que uma série como esta permite ampliar e aprofundar as discussões na área da Educação Física, em todas as suas dimensões. Assim, estes livros, ainda que tenham em comum o fato de serem escritos, na sua maioria, por docentes do Departamento de Educação Física da UNESP, apresentam peculiaridades relativas a área que abordam, bem como as diferentes formações dos docentes convidados. O leitor mais atento poderá, então, vislumbrar tanto aspectos comuns, como diferenciados entre os livros da série.

Este livro tem como objetivo orientar professores e alunos de Educação Física sobre a aplicação de uma metodologia científica de ensino e treinamento do futebol e suas variações. São abordados aspectos histórico-sociais, físicos, técnicos, táticos, psicológicos, biomecânicos, organizacionais e gerenciais envolvidos no planejamento, na aplicação e na avaliação de aulas e treinos de futebol.

Futebol Aspectos Multidisciplinares para o Ensino e Treinamento

Cunha-Moura-Santiago-Castellani-Barbieri



## Educação Física no Ensino Superior

# FUTEBOL

## ASPECTOS MULTIDISCIPLINARES PARA O ENSINO E TREINAMENTO

### AUTORES

Sergio Augusto Cunha  
Felipe Arruda Moura  
Paulo Roberto Pereira Santiago  
Rafael Moreno Castellani  
Fábio Augusto Barbieri

### EDITORAS DA SÉRIE

Irene Conceição Andrade Rangel  
Suraya Cristina Darido



### Conteúdo Resumido

Introdução,

- 1 Aspectos Histórico-Sociais,
  - 2 Aspectos Técnicos,
  - 3 Aspectos Táticos do Futebol,
  - 4 Aspectos Psicológicos,
  - 5 Aspectos Fisiológicos e de Treinamento Físico,
  - 6 Aspectos Biomecânicos,
  - 7 Aspectos Organizacionais e Gerenciais,
- Conclusão,  
Índice Alfabético.

   
www.grupogen.com.br  
http://gen-10.grupogen.com.br

   
www.grupogen.com.br  
http://gen-10.grupogen.com.br



   
www.grupogen.com.br  
http://gen-10.grupogen.com.br

# **Futebol: aspectos multidisciplinares para o ensino e treinamento**

Este livro tem como objetivo fornecer uma orientação a professores e alunos dos cursos de Educação Física para a aplicação uma metodologia científica de ensino e treinamento do futebol e suas variações. São abordados aqui aspectos histórico-sociais, físicos, técnicos, táticos, psicológicos, biomecânicos, organizacionais e gerenciais envolvidos no planejamento, aplicação e avaliação de aulas e treinos de futebol.

## **Diferenciais desta obra**

- Revisão dos principais aspectos histórico-sociais do futebol, desde a criação do esporte até seu desenvolvimento para as características atuais
- Proposta de estrutura de aula baseada em brincadeiras e jogos de futebol
- Apresentação das principais capacidades físicas dessa modalidade e orientação para treinos e avaliações
- Apresentação de aspectos biomecânicos envolvidos durante o movimento do chute e arremesso lateral
- Discussão sobre diferentes métodos para análise do deslocamento de jogadores em campo e interpretação de seus resultados
- Estratégias para organização e gerenciamento de equipes e competições de futebol.

**Educação Física  
no Ensino Superior**

**Futebol**  
**Aspectos Multidisciplinares  
para o Ensino e Treinamento**



⊕

# Educação Física no Ensino Superior

# Futebol

## Aspectos Multidisciplinares para o Ensino e Treinamento

AUTORES

### **Sergio Augusto Cunha**

Licenciado em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC. Mestre em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Livre-Docente em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro

### **Felipe Arruda Moura**

Bacharel em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Mestre em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Doutorando em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

### **Rafael Moreno Castellani**

Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Mestrando em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

### **Fábio Augusto Barbieri**

Bacharel em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Mestre em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Doutorando em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro

### **Paulo Roberto Pereira Santiago**

Bacharel em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Mestre em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro. Doutor em Ciências da Motricidade pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho – UNESP – Rio Claro

EDITORAS DA SÉRIE

### **Irene Conceição Andrade Rangel**

Docente nos Cursos de Graduação e Pós-graduação do Departamento de Educação Física. Vice-Coordenadora – LETPEF – I. B. – UNESP – Campus de Rio Claro.

### **Suraya Cristina Darido**

Docente nos Cursos de Graduação e Pós-graduação do Departamento de Educação Física. Coordenadora – LETPEF – I. B. – UNESP – Campus de Rio Claro.





## *Apresentação da Série*

Dizem que o homem é movido pela esperança, entusiasmo e confiança de que o futuro será sempre melhor do que o presente. Entretanto, mesmo pensando no futuro, cremos que o presente, ancorado nas certezas do passado, deve também ser bem vivido. Nós, professores do Departamento de Educação Física da UNESP de Rio Claro, junto a outros compromissados colegas, compartilhamos a esperança de que a Educação Física alcance o reconhecimento de que auxilia na formação do cidadão, em diferentes aspectos de sua humanidade.

De uns vinte anos para cá, muito tem sido alardeado que a Educação Física “não é mais aquela”. Em linhas gerais, podemos afirmar com alguma segurança que, atualmente, a Educação Física tem os mesmos problemas de muitas outras áreas do conhecimento; é permeada por crises paradigmáticas; realiza uma série de eventos científicos e acadêmicos para discutir os seus próprios problemas; apresenta uma série de novas publicações, tem programas de pós-graduação na área – se não muitos, o suficiente para trazer à tona uma série de questões e formar um número razoável de mestres e doutores; além de apresentar áreas de estudo razoavelmente demarcadas, com Congressos e Associações próprias.

É, justamente, neste período, de intensas mobilizações e debates que surge na década de 80, mais precisamente em 1984, o curso de Educação Física da UNESP/Rio Claro. Na época, um grupo de professores jovens e cheios de vontade, que ajudaram a construir um dos melhores cursos de graduação do país e agora assumem o encargo de publicar obras destinadas a docentes e discentes desta área.

São mais de 30 obras nesta série intitulada “Educação Física no Ensino Superior”. Cada um dos livros possui o conteúdo ministrado nas diferentes disciplinas que compõem o currículo dos cursos de Licenciatura e Bacharelado de nossa Instituição. Procuramos, também, levantar possibilidades de utilização dos livros nos diversos cursos de Educação Física espalhados pelo Brasil, acreditando que este conhecimento possa ser difundido de acordo com a realidade contextual de cada curso.

É importante ressaltar que uma série como esta permite ampliar e aprofundar as discussões na área da Educação Física, em todas as suas dimensões. Assim, estes livros, ainda que tenham em comum o fato de serem escritos, na sua maioria, por docentes do Departamento de Educação Física da UNESP, apresentam peculiaridades relativas a área que abordam, bem como as diferentes formações dos docentes convidados. O leitor mais atento poderá, então, vislumbrar tanto aspectos comuns, como diferenciados entre os livros da série.

Entendemos que, após um longo período de crise, a Educação Física é capaz de galgar o caminho científico, seja do lado social, como do afetivo, do biológico ou do cultural.

vi *Apresentação da Série*

Nada mais justo, então, do que registrar, no presente momento, estes conhecimentos em forma de livro, uma das mais interessantes, revolucionárias e jamais ultrapassada invenção social.

Nós, editoras desta série, confiantes no compromisso dos autores de cada um dos livros que a compõem, apresentamos, com grande prazer e uma certa ousadia, a série *Educação Física no Ensino Superior*, compartilhando com José Luiz Borges<sup>1</sup> (2002) a compreensão de que "... um livro não deve revelar as coisas, um livro deve, simplesmente, ajudar-nos a descobri-las." (p. 15).

Seremos, também, eternamente gratas ao Sr. Ramilson Almeida, agente literário, pela forma atenciosa com que tratou a série, pela esperança e confiança em nós depositadas, bem como à Editora Guanabara Koogan por acreditar na série.

IRENE CONCEIÇÃO ANDRADE RANGEL  
SURAYA CRISTINA DARIDO

---

<sup>1</sup>Borges, José Luiz. Cinco visões pessoais. Brasília: UnB, 2002.

# *Dedicatória*

Dedico este livro ao Prof. Wilson Bombarda pelas brilhantes ideias sobre aulas de futebol.

PROF. DR. SERGIO AUGUSTO CUNHA



# Conteúdo

## INTRODUÇÃO, 1

### 1 ASPECTOS HISTÓRICO-SOCIAIS, 8

- Os Jogos Semelhantes nas Civilizações Antigas, 8
- O Surgimento do Futebol e Sua Chegada ao Brasil, 9
- A Difusão pelo Mundo, os Jogos Olímpicos e as Copas do Mundo, 12
- O Futebol Feminino, 15
- O Surgimento do Futebol como Meio Lucrativo, 17
- A Questão da Violência no Futebol, 19
  - A Violência em sua Origem, 19
  - A Violência no Campo de Futebol, 21
  - A Violência da Torcida, 23
- O Futebol como Fator de Ascensão Social, 24
- A Evolução das Regras, 27
- Referências, 30

### 2 ASPECTOS TÉCNICOS, 32

- Definição, Ensino e Correção dos Fundamentos: Do Iniciante ao Profissional, 32
- O Treinamento Técnico, 40
  - Treinamento Técnico para Iniciantes, 40
  - Treinamento Técnico para o Nível Intermediário, 44
  - Treinamento Técnico para o Alto Nível, 45
- Atividades com Fundamentos Combinados, 46
- Aplicação dos Exercícios Próximos das Situações Reais de Jogo, 48
- Análise Técnica do Jogo, 49
- Sistemas de Notação, 50
  - Manual, 52
  - Computacional, 54
- Software Skout*, 55
- Considerações Finais, 58
- Referências, 59

### 3 ASPECTOS TÁTICOS DO FUTEBOL, 60

- Ações Táticas Defensivas Individuais, 62
  - Escolha pela Ação a ser Realizada, 62
  - Antecipação, 62

- Desarme, 62
- Falta, 63
- Ações Táticas Defensivas Coletivas, 63
  - Tipos de Marcação, 63
    - Marcação por Zona, 63
    - Marcação Individual, 64
    - Marcação Mista, 64
    - Marcação Pressão, 64
    - Marcação Meia-pressão, 64
  - Linha de Impedimento, 64
  - Cobertura e Flutuação, 65
  - Compactação, 65
- Ações Táticas Ofensivas Individuais, 65
  - Escolha pela Ação a Ser Realizada, 65
  - Imprevisibilidade, 65
  - Movimentação Constante, 66
- Ações Táticas Ofensivas Coletivas, 66
  - Tipos de Saídas de Jogos, 66
  - Contra-ataque, 66
  - Dispersão e Infiltrações, 66
  - Jogadas a Partir de Bola Parada, 67
  - Sistemas de Jogo, 67
    - Evolução dos Sistemas de Jogo, 67
- Treinamento Tático para Equipes Iniciantes, Intermediárias e de Alto Nível, 73
  - Equipes Iniciantes, 73
  - Equipes Intermediárias, 75
- Treinamento Tático para Alto Nível, 76
- Métodos e Técnicas para Análise do Sistema de Jogo e Táticas Ofensivas, 77
- Considerações Finais, 82
- Referências, 83

#### **4 ASPECTOS PSICOLÓGICOS, 85**

- Introdução, 85
- Psicologia do Esporte e do Futebol, 86
- O Grupo/Equipe de Futebol, 88
- Coesão Grupal, 89
- Liderança, 91
- Motivação, 95
- Considerações Finais, 97
- Referências, 97

#### **5 ASPECTOS FISIOLÓGICOS E DE TREINAMENTO FÍSICO, 99**

- Treinamento das Capacidades Físicas, 100
  - Resistência Aeróbia e Anaeróbia, 100
  - Treinamento de Força, 102
  - Treinamento de Velocidade, 104
  - Treinamento de Flexibilidade, 106
  - Treinamento de Coordenação, 108

Tipo de Treinamento por Posição, 109  
Técnicas de Avaliação do Desempenho Físico, 111  
Testes de Laboratório, 112  
Testes de Força, 113  
Teste de Velocidade Máxima, 114  
Teste de Flexibilidade, 114  
Testes de Campo, 114  
Considerações Finais, 117  
Referências, 117

## **6 ASPECTOS BIOMECÂNICOS, 120**

Análise das Habilidades, 121  
O Chute, 121  
Cinemática do Chute, 122  
Dinâmica do Chute, 125  
O Arremesso Lateral, 126  
Análise do Deslocamento de Jogadores de Futebol, 127  
Métodos para Registro do Deslocamento de Jogadores, 127  
Considerações Finais, 132  
Referências, 133

## **7 ASPECTOS ORGANIZACIONAIS E GERENCIAIS, 136**

Relação Treinador-Jogador e Professor-Aluno, 137  
Planejamento das Atividades, 139  
Gerenciamento de Equipes, 141  
Patrocínio e *Marketing*, 143  
Organização de Competições, 145  
Referências, 147

## **CONCLUSÃO, 148**

## **ÍNDICE ALFABÉTICO, 150**



## *Prefácio*

A ideia deste livro surgiu por volta de 2003, quando o Prof. Dr. Sergio Augusto Cunha era docente da Universidade Estadual Paulista – UNESP, campus de Rio Claro. Assim como os outros livros da série “Educação Física no Ensino Superior”, o propósito foi criar um material didático, destinado a estudantes e atuais professores de Educação Física, sobre o ensino e treinamento do futebol e suas variações.

O conteúdo desta obra agrega um material que foi desenvolvido ao longo de aproximadamente 10 anos, período durante o qual o Prof. Sergio Cunha foi docente da UNESP (1 ano no campus de Bauru e os outros 9 no campus de Rio Claro). Inspirado pelas ideias do Prof. Wilson Bombarda, a disciplina de Futebol foi estruturada de forma um tanto particular; exigia muita dedicação do aluno de graduação, mas ao mesmo tempo as atividades desenvolvidas eram prazerosas, principalmente para quem gostava de futebol.

Além das aulas teóricas e práticas e das tradicionais provas, o docente estruturou outras atividades que compunham o sistema de avaliação da disciplina. Uma das mais interessantes era que, ao longo da disciplina, os graduandos deveriam entrar em contato com escolas do município (em sua maioria, escolas públicas) e recrutar crianças para realizar treinos periódicos na faculdade ou dentro do ambiente da própria escola. Nas últimas semanas da disciplina, todos os alunos se reuniam e organizavam um campeonato com todas as equipes que haviam treinado ao longo do semestre. Nessa reunião, os alunos decidiam como seria a forma do campeonato e dividiam as funções de arbitragem (não só árbitros da partida, mas também os responsáveis por cronômetro e súmula) em cada um dos jogos. No fim do campeonato, todos os discentes haviam tido a oportunidade de ser técnicos e árbitros, experiência muitas vezes não vivenciada dentro do curso de graduação.

Apesar de todas as dificuldades e, até mesmo, de transtornos imagináveis que essa forma de abordagem trazia, mostrou-se ela extremamente eficiente no processo de aquisição do conhecimento dos aspectos organizacionais, gerenciais, das regras e de arbitragem em competições de futebol – aspectos esses que, quando ministrados em aulas teóricas, podem tornar-se monótonos e desmotivadores, não só para os discentes, mas também para os docentes da disciplina.

Outra atividade bastante interessante era que, até o último dia do curso, os alunos deveriam entregar uma crônica sobre futebol. Eles tinham total liberdade na escolha do tema, porém o texto deveria ser redigido com responsabilidade, como se cada aluno fosse um colunista de jornal. Em algumas oportunidades, o Prof. Sergio Cunha selecionou as melhores crônicas para publicá-las em um jornal da cidade de Rio Claro.

Cabe também lembrar que a última prova do curso contemplava questões sobre o livro “Estrela solitária: um brasileiro chamado Garrincha”, de Ruy Castro. Com isso, o Prof. Sergio não só fazia um incentivo à leitura, como também reforçava com esse material os tópicos da história do futebol no Brasil e no mundo, já abordados nas primeiras aulas da disciplina.

Todas essas atividades contribuíam não apenas para a formação do professor ou técnico de futebol como também de um professor de Educação Física capaz de planejar atividades e avaliações, organizar competições e de se expressar, seja verbalmente ou pela escrita.

Além da disciplina, o Prof. Sergio Cunha desenvolvia atividades de extensão e pesquisa relacionadas com o futebol. Desse modo, alguns alunos da disciplina continuavam suas atividades com iniciação científica e/ou projetos de extensão de futebol masculino e futsal masculino e feminino, como foi o caso de todos os outros autores do presente livro. Portanto, os conteúdos abordados na disciplina foram totalmente aplicados nos projetos de extensão e pesquisa e, quando necessário, ajustados ao longo dos anos.

Essas atividades renderam muitas histórias de sucesso por parte dos graduandos. Até hoje, muitos trabalham com o futebol (em suas diversas áreas) e outros se formaram mestres e doutores, desenvolvendo, em seus trabalhos de pesquisa, temas relacionados com essa modalidade esportiva. Porém, essas histórias de sucesso não param por aí: algumas crianças que participaram dos projetos de extensão chegaram a clubes profissionais e, até mesmo, à seleção brasileira sub-20. Além disso, constantemente encontramos ex-alunos e vemos que, atualmente, são cidadãos responsáveis e trabalhadores, o que nos alegra muito e nos faz ter a certeza de que o trabalho realizado foi bem feito.

O resultado de toda essa história o caro leitor poderá conferir nos capítulos que se seguem, abordados como uma metodologia para o ensino e treinamento do futebol. Sugere-mos que os capítulos sejam lidos na ordem em que se apresentam. No entanto, consultas diretas também podem ser realizadas.

Por fim, esperamos que a leitura e o estudo deste livro sejam tão prazerosos quanto o ato de ensinar e, principalmente, de jogar e brincar de futebol.

PROF. FELIPE ARRUDA MOURA

**Educação Física  
no Ensino Superior**

**Futebol**  
**Aspectos Multidisciplinares  
para o Ensino e Treinamento**



# Índice Alfabético

## A

Abertura, 66  
Ações  
- pedagógicas de acordo com o nível de treinamento, 137  
- táticas  
- defensivas  
- - coletivas, 63  
- - individuais, 62  
- durante um jogo de futebol, 71  
- ofensivas  
- - coletivas, 66  
- - individuais, 65  
- técnicas, 38  
Adaptações neurais, 103  
Alas, 74  
Alongamento, 41  
Amadorismo, 13  
“Amadorismo marrom”, 17  
Amortecer, ato de, 34  
Amortecimento, 34  
Análise técnica do jogo, 49  
Antecipação, 38, 62  
Aquecimento, 41  
Árbitro, regras do, 10  
Arremesso lateral, 126  
“Artista da bola”, 18  
Associação Atlética Mackenzie, 11  
Atacante, 74  
Ataque × defesa, 49  
Atividades, planejamento das, 139  
Aula, uma proposta de, 41  
Autoeficácia, teoria da, 96

## B

“Bad boys”, 92  
“Barras bravas”, 23  
“Bicho”, 17  
Bola(s)  
- altas, 34  
- “carregar” a, 35  
- forte, 34  
- fraca, 34  
- parada, jogadas, 48, 67  
- pingando, 34  
- rasteiras, 34  
Brincando de futebol, 41

## C

Cálculo florentino, 9  
Campeonatos internos, 145  
Capacidades físicas, treinamento das, 100  
“Carrossel holandês”, 72

Chapman, Herbert, 69  
Chute, 121  
- cinemática do, 122  
- comparação do padrão cinemático angular entre, 125  
- dinâmica do, 125  
- movimento dos membros inferiores durante o, 122  
Cinemática, 120  
- do chute, 122  
Circuito, 102  
Civilizações antigas, jogos semelhantes ao futebol nas, 8  
Clube de futebol  
- departamentos de um, 142  
- estrutura administrativa, 142  
Cobertura, 65  
Coesão grupal, 89  
Compactação, 65  
Competição(ões)  
- circunstância da, 99  
- organização das, 145  
Condução, 33  
Confederação Brasileira de Desporto, 17  
Contra-ataque, 66  
Coordenação, 100  
- treinamento de, 108  
Copa(s) do Mundo, 12  
- de 1962, 28  
- de 1974, 72  
- de 2002, 92  
- em 1930, 13  
- valorização para a televisão, 146  
Corridas em alta velocidade, 110  
Cross-country, 102

## D

“Democracia participativa”, 23  
Desarme, 38, 62  
Desempenho físico, técnicas de avaliação, 111  
Dinâmica, 120  
Direct-play, 66  
Dispersão, 66  
Distância percorrida por jogadores nas diferentes posições, 110  
Domínio, 33  
- jogadores executando, 34  
Drible, 33, 36

## E

Eixos principais, 78  
Energia aeróbia e anaeróbia no futebol, produção de, 100  
Epyskiros, 9

Equipamentos esportivos, influência e eficácia dos, 121  
Equipe(s)  
- de futebol, 88  
- gerenciamento de, 141  
“Escolinhas de futebol”, 58  
“Espírito de grupo”, 87  
Esporte(s)  
- amador, 13  
- motivação no, 96  
- semiprofissional, 13  
Exercícios próximos das situações reais de jogo, 48

## F

Falta, 63  
- tática, 21  
“Família Scolari”, 92  
Fartlek, 102  
Federação Brasileira  
- de Futebol, 17  
- de Sports, 12  
Feedback, 39  
“Ferrolho suíço”, 72  
FIFA (*Fédération Internationale de Football Association*), 13  
Finalização, 37  
Finta, 33, 36  
Flexibilidade, 100  
- teste de, 114  
- treinamento de, 106  
Flutuação, 65  
Football, 9  
Football Association, 10  
Força, 100  
- desenvolvimento da, 103  
- resistência de, 103  
- teste de, 113  
- treinamento de, 102  
Fosfocreatina, 101  
Fundamentos, 32, 33  
- combinados, atividades com, 46  
Futebol  
- aspectos  
- - biomecânicos, 120-135  
- - fisiológicos e de treinamento físico, 99-119  
- - histórico-sociais, 8-31  
- - organizacionais e gerenciais, 136-147  
- - psicológicos, 85-98  
- - táticos, 60-84  
- - técnicos, 32-59  
- brincando de, 41  
- chegada no Brasil, 9  
- como fator de ascensão social, 24  
- como meio lucrativo, 17

- difusão pelo mundo, 12
- feminino, 15
- fundamentos, definição, ensino e correção dos, 32
- jogos semelhantes nas civilizações antigas, 8
- organização e gerência no, 136
- profissionalização do, brasileiro, 17
- surgimento, 9
- violência no, 19

Futsal, movimentação constante no, 66

**G**

Gerenciamento de equipes, 141  
Gol, 13  
- de ouro, 29  
"Grande futebol", 11  
Grupo de futebol, 88

**H**

Habilidade(s), 33  
- análise das, 121  
*Harpastum*, 8  
Hipertrofia muscular, 103  
*Hooligans*, 23

**I**

Impedimento, linha de, 64  
Imprevisibilidade, 65  
Indústria do lazer, 19  
Infiltrações, 66

**J**

Jogadas de bola parada, 48  
"Jogadas trabalhadas", 76  
Jogador(es)  
- deslocamento  
- - análise do, 127  
- - métodos para registro, 127  
- executando  
- - condução, 36  
- - desarme, 38  
- - domínio, 34  
- - drible, 36  
- - finalização, 37  
- - passe, 35  
- - habilidoso, 40  
Jogos Olímpicos, 12  
Juizes de linha, regras dos, 10

**K**

*Kemari*, 8

**L**

*Labex-Test*, 116  
Laterais, 74  
Legislação Social e Trabalhista, 17  
Líder  
- autoritário, 93  
- democrático, 93  
- instituído, 93

- permissivo, 93
- tipos de, 93

Liderança, 91  
Linha de impedimento, 64

**M**

Marcação  
- individual, 64  
- meia-pressão, 64  
- mista, 64  
- por zona, 63  
- pressão, 64  
- tipos, 63  
*Marketing*  
- do futebol, 18  
- esportivo, 18  
"Mata-mata", 146  
Meias, 74  
Metabolismo, 100  
- aeróbio, 101  
- anaeróbio, 101  
Método(s)  
- 3S (*Scientific Stretching for Sports*), 108  
- circuito, 102  
- *cross-country*, 102  
- de repetição, 102  
- para registro do deslocamento de jogadores, 127  
Miller, Charles, 11  
Modificações morfológicas e funcionais, 99  
Motivação, 95  
- no esporte, 96  
Movimentação constante, 66

**N**

Natureza violenta, 25  
Notação(ões), sistemas de, 50  
- computacional, 54  
- manuais, 50, 52  
- *software* Skout, 55

**O**

Organismo humano, processo de desenvolvimento do, 99

**P**

Passe, 35  
- curto, 35  
- longo, 35  
- pelo alto, 35  
- rasteiro, 35  
Patrocínio, 143  
PCA (*principal component analysis*), 78  
"Pega-pega", 41  
Peneiras, 25  
Pensamento positivo, 95  
"Pequeno futebol", 11  
Pontas, 74  
"Pontos corridos", 146  
Posição(ões)  
- distância percorrida por jogadores de diferentes, 110  
- treinamento por, 109

*Positive thinking*, 95  
Professor, de equipes de iniciação esportiva, tarefa do, 25  
Professor-aluno, relação, 137  
Profissionalização do futebol brasileiro, 17  
Psicologia  
- do esporte, 86  
- do futebol, 86

**R**

Rede de socialização, 88  
Regra(s)  
- do árbitro, 10  
- dos juizes de linha, 10  
- evolução das, 27  
Relação  
- espaço-temporal, 34  
- professor-aluno, 137  
- treinador-jogador, 137  
Repetição, 102  
Resistência aeróbia e anaeróbia, 100  
Rodízio de posicionamentos, 74  
Rúgbi, 10  
*Running-based anaerobic sprint test*, 116

**S**

Saídas de jogos, 66  
*Scout*, 52  
- exemplo para um jogo de futebol, 53  
"Senhoritas Cantareirenses", 15  
"Senhoritas Tremembenses", 15  
"Sentar e alcançar", 114  
*Shuttle run*, teste de, 114  
Sistema(s)  
- de jogo, 67  
- - 1-1-8, 68  
- - 2-2-6, 66, 68  
- - 2-3-5, 68, 69  
- - 3-5-2, 72  
- - 4-2-4, 70  
- - 4-3-3, 71  
- - 4-4-2, 67, 71  
- - "carrossel holandês", 72  
- - clássico, 68  
- - da seleção brasileira  
- - na final de 1994, contra a Itália, 78  
- - na final de 2002, contra a Alemanha, 78  
- - diagonal, 70  
- - "ferrolho suíço", 72  
- - métodos de análise, 77  
- - piramidal, 68, 69  
- - técnicas para análise, 77  
- - WM, 69  
- de notação, 50  
- - computacional, 54  
- - manual, 51, 52  
- - *software* Skout, 55  
- defensivo, 61  
- ofensivo, 61  
*Soccer sprint test*, 116  
*Software*  
- Dvideo, interface do, 129  
- Skout, 55

- janela de análise do, 58  
Sprints, 100

## T

Tática(s)  
- defensivas, individuais, 38  
- definição, 61  
*Tchoekah*, 9  
Técnica, 60  
- de avaliação do desempenho físico, 111  
- definição, 61  
Teoria da autoeficácia, 96  
Teste(s)  
- de campo, 114  
- de clubes, 25  
- de flexibilidade, 114  
- de força, 113  
- de laboratório, 112  
- de *Rast*, 116  
- de *shuttle run*, 114  
- de *sprint* para o futebol, 116  
- de velocidade máxima, 114  
- de  $V_{O_{2máx}}$ , 112  
- indireto, 114

- de Wingate, 112  
- “sentar e alcançar”, 114  
*The Bangu Athletic*, 12  
Times de várzeas, 11  
*Tlatchli*, 9  
Torcida, violência da, 23  
*Tracking* automático, 128  
Treinador de equipes de iniciação esportiva,  
  tarefa do, 25  
Treinador-jogador, relação, 137  
Treinamento(s)  
- anaeróbio, 101  
- das capacidades físicas, 100  
- de coordenação, 108  
- de flexibilidade, 106  
- de força, 102  
- de velocidade, 104  
- por posição, 109  
- tático, 73  
- para alto nível, 76  
- técnico, 40  
- para iniciantes, 40  
- para o alto nível, 45  
- para o nível intermediário, 44  
*Tsu-chun*, 8

## V

Velocidade, 100  
- máxima, teste de, 114  
- treinamento de, 104  
Violência  
- da torcida, 23  
- em sua origem, 19  
- no campo de futebol, 21  
- no futebol, 19  
- simbólica, 23  
Volantes, 74

## W

Wingate, teste de, 112

## Y

*Yo-Yo Intermittent Recovery Test*, 115

## Z

Zagueiro, 73

**ROTAPLAN**

GRÁFICA E EDITORA LTDA

Rua Álvaro Seixas 165 parte  
Engenho Novo - Rio de Janeiro - RJ  
Tel/Fax: 21-2201-1444  
E-mail: rotaplanno@gmail.com



# Introdução

Este livro tem como objetivo servir de guia e acompanhamento, tanto aos professores como aos alunos dos cursos de Educação Física (licenciatura e bacharelado), para implementar uma metodologia científica de ensino e treinamento do futebol e suas variações (futsal e *society*, por exemplo). A metodologia em questão é baseada na cultura brasileira do jogo de futebol. Assim, o(a) garoto(a) que joga bola na rua, nos campinhos improvisados, na praia ou na várzea, entre outros, serve de modelo para uma sistematização da relação ensino-aprendizagem no futebol. O aprender a jogar futebol deve ser visto como uma ação de praticar o futebol em diferentes condições de pisos, calçados, bolas e regras. Quando essa pedagogia é levada para instituições de ensino (escolas, clubes, academias etc.), normalmente há uma transformação da atitude didática que impõe uma sequência de atividades rígidas e desvinculadas da realidade que muitas vezes não produzem os resultados esperados. Portanto, gera-se uma falsa impressão de que o futebol não pode ser ensinado e que o talento já está impresso em alguns seres humanos desde a sua concepção. Ao profissional de Educação Física cabe reverter essa situação, apresentando alternativas científicas que produzam uma significativa melhoria no gosto pela prática do futebol e nas habilidades básicas para a realização do jogo. Este texto deve ser entendido como uma proposta para ser aplicada principalmente nos estágios iniciais de aprendizagem e nas categorias de base dos clubes amadores e profissionais. Entretanto, muitos conceitos e propostas aqui apresentados também podem ser utilizados em equipes de alto nível. Em alguns casos, pode haver a necessidade de ajustes e adaptações de atitudes e ações em virtude da realidade específica do mundo do futebol profissional. Como este livro é direcionado para a área específica do ensino universitário, pouco será abordado sobre o futebol profissional.

O texto foi organizado de forma a contemplar os interesses de cursos com direcionamentos mais básicos para uma rápida inserção dos alunos no mercado de trabalho e para aqueles cursos com preocupações de formação mais sólida e avançada dos seus discentes. Em todos os itens, haverá uma pequena introdução sobre as características daquele tópico e como ele pode ser útil no planejamento das aulas e treinos. A seguir, serão discutidos os aspectos científicos e as aplicações práticas

na formação dos alunos, os potenciais usuários dessa metodologia. Quando couber, serão destacadas e comentadas pesquisas científicas publicadas, como uma forma de ampliar o nível de conhecimento sobre os diversos aspectos que compõem esse esporte tão fascinante. Depois, será apresentada uma discussão sobre a implementação dessa metodologia em diferentes níveis e em alguns programas com objetivos distintos. Por fim, apresentar-se-ão uma conclusão do que foi discutido e algumas direções que podem ser seguidas como continuidade deste trabalho.

Ao final de uma disciplina de futebol em cursos universitários de Educação Física, o aluno deve ser capaz de:

- Estabelecer os objetivos a serem alcançados em cada etapa e ao final do programa de ensino e treinamento;
- Planejar as atividades a serem realizadas pela sua clientela a partir dos objetivos estabelecidos;
- Organizar, ensinar e treinar equipes de gêneros, idades e níveis de habilidade distintos;
- Conhecer e interpretar corretamente as regras do futebol, do futsal e do futebol *society*;
- Identificar e corrigir as falhas e erros encontrados na execução dos fundamentos, no posicionamento tático, nas aptidões físicas e na interação do jogador com os seus companheiros e adversários;
- Avaliar se os objetivos propostos foram atingidos nas várias etapas determinadas no seu planejamento;
- Discutir criticamente os diversos aspectos que compõem o futebol, de forma a acrescentar conhecimento à sua teoria e à sua prática;
- Manter um excelente nível de relacionamento com os seus alunos, atletas, pais, membros da comissão técnica, diretores e professores.

Assim, o aluno estará apto a participar de programas de formação e aprimoramento de jogadores de futebol. O estudante deve aprender os aspectos históricos, sociais, técnicos, táticos, psicológicos, pedagógicos, de treinamentos, biomecânicos e gerenciais.

O futebol é, sem sombra de dúvida, o esporte mais praticado em todo o mundo, principalmente no Brasil. Assim, ele se constitui em uma excelente ferramenta para transmitir valores e para formar cidadãos, já que a sua característica coletiva é muito oportuna para tal. Além disso, é um esporte que pode proporcionar um alto nível de saúde aos seus praticantes, desde que respeitadas as individualidades e as potencialidades de cada um dos seus praticantes. Também pode ser utilizado como uma forma de ocupação do tempo livre, seja na sua prática recreativa ou na assistência de partidas de todos os níveis de habilidades. Mais que isso, é uma área de trabalho

profissional para jogadores, técnicos, médicos, professores de educação física, jornalistas etc. que tem se destacado nas últimas décadas, atingindo valores de salários entre os mais altos do mercado. Por fim, é um excelente campo de pesquisa científica, dada a sua complexidade, abrindo-se várias áreas de investigação para gerar e divulgar os conhecimentos necessários à sua execução (dos iniciantes aos profissionais) e ao seu ensino e treinamento.

Enganam-se aqueles que pensam que o futebol não é aprendido na escola. A sistematização desses conhecimentos de modo que possam ser aplicados em múltiplas situações é o ponto básico para quebrar esse antigo tabu. A criança e o adolescente necessitam de estímulos diversos e programados para poderem desenvolver todo o seu potencial genético. Dessa forma, de nada adianta um sujeito ter uma carga genética amplamente favorável se ele não a desenvolve de modo satisfatório. Portanto, o primeiro passo é desenvolver o gosto pelo futebol. Inicialmente, devem-se investigar quais são as atividades que os alunos trazem em sua bagagem de vida, do que eles costumam brincar quando estão em casa, na rua, no condomínio, na escola etc. Isso facilita a adaptação do(a) garoto(a) com a atividade a ser trabalhada. A partir da incorporação do prazer em fazer tal atividade, o praticante passa a ter maior interesse em desenvolver as suas habilidades, o que propicia ao professor a possibilidade de introduzir novas técnicas e exercícios capazes de auxiliar esse desenvolvimento motor. Também a complexidade da atividade a ser sugerida deve ser sempre pensada de modo a garantir que o aluno tenha um desafio compatível com o seu nível de aptidão. Ela deve ser progressiva e estimuladora para que consiga manter um grau de expectativa positiva em relação ao sucesso da ação.

Essa pequena introdução teórica serve para mostrar ao professor de futebol que não basta ter sido um bom jogador ou ter vontade de ensinar. É preciso organização, preparo científico/metodológico, observação e estudo para conseguir preparar, ministrar e avaliar um programa visando o ensino e/ou o treinamento em futebol.

As aulas devem ser divididas em cinco partes. Na primeira, senta-se em círculo para apresentar o conteúdo da aula e discutir a aula anterior. Em seguida, inicia-se o aquecimento, que deve constar de brincadeiras intercaladas com paradas para realizarem o alongamento. No terceiro momento, propõe-se uma brincadeira utilizada no cotidiano deles, como por exemplo o bobinho, a rebatida, o controle, o golzinho, entre outros. A escolha deve ser baseada nos fundamentos que serão trabalhados naquele dia, já que o objetivo desse tipo de jogo é fazer com que os alunos trabalhem os fundamentos e apresentem suas falhas e virtudes a partir de atividades que eles realizam com desenvoltura. Assim, é possível intercalar exercícios nos quais eles repitam determinadas técnicas para poderem retornar ao jogo. A quarta parte é o jogo propriamente dito (coletivo, rachão, pelada etc.), no qual se deve enfatizar

a necessidade de executarem aqueles fundamentos trabalhados no dia. Para tanto, pode-se colocar regras que forcem isso, como por exemplo impedir que o gol seja feito com menos de dez passes entre jogadores diferentes se o objetivo da aula for trabalhar o passe. Essa parte deve tomar o maior tempo da aula, já que todos esperam pelo jogo de futebol com bastante ansiedade. Por fim, forma-se novamente a roda para discutir o que ocorreu durante a aula, os possíveis problemas surgidos e quais as próximas etapas a serem cumpridas. Utiliza-se também esse momento para realizar o alongamento final. Essa forma de trabalhar a aula tem mostrado que ela fica bastante dinâmica e motivante, já que a parte do aquecimento e a do trabalho técnico (que são as que mais geram reclamações por parte dos alunos) passam rapidamente devido ao tipo de atividades escolhidas.

O local para a realização das aulas não precisa ser obrigatoriamente um campo ou quadra oficial. Deve-se, inclusive, fazer com que os alunos realizem as atividades em pisos diferentes (grama, cimento, madeira, areia, asfalto, terra etc.). O mesmo vale em relação aos calçados (chuteira, tênis, descalços) e às bolas (grandes, pequenas, leves, pesadas etc.). Assim, eles podem aumentar o seu repertório motor, e esse enriquecimento vai contribuir para que eles aprendam com maior consistência, além de aumentarem o poder de criarem em situações diversas, fator muito importante no futebol. Essa variabilidade em relação a espaço, calçado e bola deve diminuir conforme os alunos evoluem e mudam de categoria, mas não deve ser deixada de lado nunca, pois sempre é possível implementar algum detalhe que não está completamente aperfeiçoado.

Antes de iniciar o programa, deve-se realizar um planejamento de tudo que será realizado. O Planejamento Inicial deve ser feito pensando no conjunto das atividades que o professor pretende aplicar durante o período de trabalho proposto. Assim, é possível dividir o conteúdo de acordo com as características do grupo a ser trabalhado, de modo a otimizar o processo de aprendizagem. O Planejamento Inicial deve ser concluído antes do início das aulas e contemplar todas as atividades previstas para o período em questão, além de incluir os objetivos (gerais e específicos), os métodos, as estratégias e os instrumentos para a execução dos conteúdos, a organização das atividades através de um cronograma de execução (datas e horários) e a avaliação contínua do desempenho (saber se os objetivos estão sendo atingidos). Além disso, é fundamental que o Planejamento Inicial atente para o controle de carga de trabalho, para que se atinja o “pico” desejado em momento predeterminado, de acordo com o interesse do grupo. O nível de dificuldade na execução das tarefas deve ser gradativo, de modo que os alunos possam executá-las de forma proveitosa e motivada.

O Planejamento Contínuo é um acompanhamento do Planejamento Inicial, incluindo-se as correções necessárias em função do ocorrido no dia a dia das aulas.

O Planejamento Contínuo deve ser feito ao longo do período das atividades, podendo ocorrer modificações antes da aula ou simplesmente o registro da alteração ocorrida durante a atividade devido à necessidade presente. Ao final do período de trabalho, o planejamento executado é uma combinação do Planejamento Inicial com o Planejamento Contínuo, servindo como base para a confecção do relatório final das atividades desenvolvidas. O planejamento deve ser executado globalmente, isto é, para todas as categorias em conjunto, a fim de possibilitar uma seqüência de atividades ao longo do tempo de permanência em todo o projeto.

Para o completo aprendizado, devem-se focar os aspectos técnicos, táticos, físicos e psicológicos. No entanto, o condicionamento físico deve ser trabalhado junto com as atividades preparadas para os elementos técnicos e táticos. O professor deve estar atento aos aspectos psicológicos, principalmente agressividade, ansiedade e motivação.

No futebol, define-se técnica como a maneira pela qual são executados os elementos fundamentais do jogo (fundamentos), e tática como a estratégia utilizada pelo técnico ou jogador para chegar ao seu objetivo de forma mais rápida e objetiva. A tática pode ser individual ou coletiva. Os exercícios técnicos são aqueles relacionados aos fundamentos do futebol. Os fundamentos abordados são: passe (curto, médio, longo e cruzamento), condução, drible, finalização (chute ou cabeceio), desarme e domínio/controlado.

Dos fundamentos citados anteriormente, sem dúvida o mais motivante para os praticantes é a finalização. Portanto, ela deve estar presente na maioria das aulas. Por exemplo, no dia de treinamento do passe, a ênfase maior será na execução dos exercícios de passe, mas em alguns desses exercícios será incluída a finalização, criando dessa forma um clima motivacional que favoreça maior participação, empenho e prazer. Inicialmente os exercícios são executados de sua maneira mais pura e simples, e com o desenrolar da aula e do projeto os exercícios de fundamentos vão ficando mais complexos e vão se combinando (passe + drible + finalização, por exemplo).

O posicionamento que os jogadores devem assumir durante uma partida deve ser progressivamente ensinado, de modo a permitir um jogo organizado. A participação em campeonatos e torneios deve ser evitada inicialmente, devido às dificuldades inerentes à idade. Porém, devem-se sempre ter agendados jogos amistosos contra equipes do mesmo nível e com os mesmos objetivos e torneios internos nos quais se podem misturar os mais habilidosos com os que apresentam maiores dificuldades ou dividir por nível de habilidade.

Os aspectos táticos (como posicionamento, marcação, jogadas ensaiadas etc.) serão incluídos durante os jogos e conversados em vários momentos. Pode-se, também, utilizar sessões de vídeo (dos jogos gravados da sua equipe ou de outras) para refor-

çar pontos que não foram incorporados pelos alunos ou para reforçar pontos fortes ou fracos. Sempre que houver um jogo profissional de grande interesse, combina-se de assistir junto com o grupo, para poderem discutir os aspectos técnicos e táticos, para que o grupo tenha, também, um bom conhecimento teórico.

Os exercícios relacionados com a tática envolvem jogadas ensaiadas e o posicionamento dos jogadores nas mais variadas situações de jogo. As jogadas ensaiadas são desenvolvidas em situações de faltas, escanteios e tiros de meta, por exemplo. O posicionamento envolve o conhecimento e a passagem dos alunos por todas as posições. Como exemplo de treinamento de posicionamento, são colocados 11 cones no campo, com cada cone representando o local relativo a uma posição. O professor, juntamente com todos os alunos, passa de posição em posição explicando as funções e dando exemplo de jogadores famosos que atuam naquela posição. Em seguida, o professor posiciona cada aluno em cada um dos cones, e eles devem fazer o passe para a posição mais próxima e correr para o cone da posição que fez o passe, ocorrendo assim um rodízio de posições. Posteriormente esse rodízio torna-se mais complexo, com o passe não só para a posição do lado, mas para aquela que o professor ordenar.

Caso o andamento da aula não esteja ocorrendo de acordo com o planejado, deverão ser usadas estratégias para o sucesso da aula, evitando perda da adesão pelos alunos, desinteresse ou conflitos no grupo. Para evitar que isso ocorra, os professores devem sempre ter atividades extras e mais lúdicas para substituir durante a aula ou até mesmo mudar completamente a aula por outra. Para a motivação do grupo, o professor deve estar sempre disposto e atento, evitar comparações entre os alunos e nunca ofender nem humilhar nenhum aluno. Antes de iniciar o trabalho, o professor deve se reunir com o grupo e combinar as regras e as consequências para os casos de descumprimento das mesmas. Assim, sempre que ocorrer caso de indisciplina, o grupo já terá bem claro qual será a conduta do professor e do próprio grupo para solucionar o caso.

Uma maneira muito interessante de aplicar todos esses conceitos é solicitar que os alunos envolvidos criem um grupo de treinamento de garotos(as) de escolas públicas. Eles devem dirigir-se à diretoria da escola e fazer uma solicitação formal para poderem conduzir um programa de ensino e treinamento, que pode ocorrer na própria escola ou na faculdade. O professor da disciplina deve acompanhar cada grupo de treinamento através de visitas ou de reuniões com os alunos para poder fazer as correções necessárias durante o andamento do projeto. Essa participação dos alunos dos cursos de Educação Física como técnicos é muito importante no seu amadurecimento profissional e pessoal e cria um grande envolvimento entre o aluno de Educação Física e a sua futura profissão. Outras estratégias também podem ser

criadas de acordo com as características regionais de cada curso e o interesse específico de cada grupo. O importante é que o aluno tenha um contato estreito com o ensino e o treinamento do futebol para jovens e adolescentes para que a aprendizagem acadêmica se some aos conhecimentos práticos e possibilite uma excelente formação científica que os leve a ótimos resultados no seu futuro cotidiano profissional.

A divisão de capítulos adotada foi em virtude da necessidade de abordar diversos aspectos que constituem o futebol, mas que devem ser considerados de maneira global. Serão abordados separadamente os aspectos histórico-sociais, técnicos, táticos, psicológicos, fisiológicos e de treinamento físico, biomecânicos, gerenciais e organizacionais. A escolha por esses itens é meramente didática, e essa ordem pode ser alterada durante a leitura de acordo com o interesse do leitor, sem perder a ideia de que todos os capítulos devem ser integrados para uma compreensão adequada do futebol como elemento de estudo e de aplicação prática para a profissão de professor de Educação Física.

# Aspectos Histórico-sociais

## 1

- Os jogos semelhantes nas civilizações antigas
- O surgimento do futebol e sua chegada ao Brasil
- A difusão pelo mundo, os Jogos Olímpicos e as Copas do Mundo
- O futebol feminino
- O surgimento do futebol como meio lucrativo
- A questão da violência no futebol
  - A violência em sua origem
  - A violência no campo de futebol
  - A violência da torcida
- O futebol como fator de ascensão social
- A evolução das regras
- Referências

## Os jogos semelhantes nas civilizações antigas

O futebol advém de muitas atividades antigas com a bola. Muitos lugares do mundo praticavam algo parecido com o futebol, porém cada um desses jogos tinha suas características próprias e servia como divertimento para a população. A primeira prática relacionada com o futebol foi criada no Japão em 2600 a.C., utilizada para o treinamento militar, e tornou-se conhecida com o nome de *kemari*. Passaram-se 100 anos até que aparecesse uma atividade mais próxima do futebol praticado atualmente. Trata-se do *tsu-chun*. Com sua origem na China em 2500 a.C., era praticado com uma bola de couro com o objetivo de marcar gols na abertura de 50 centímetros no centro de uma cortina de seda de 10 metros de altura (Leal, 2001).

Em torno de 20 a.C., surge um jogo descendente do jogo grego criado pelos romanos, o *harpastum* (Franco Júnior, 2007), jogado com uma bexiga de boi coberta de couro em um campo retangular com duas linhas de meta que serviam para marcar pontos. Não se sabe muito bem suas regras, mas os jogadores eram divididos em posições (Leal, 2001).

Seguindo a linha do *harpastum* e *epyskiros*, aparece o *soule*, que foi praticado na França na Idade Média. Esse jogo apresenta características bem violentas, e suas regras são pouco conhecidas, mas mantém o objetivo de marcar pontos. Esse jogo também era praticado na Inglaterra, e, devido à violência, foi proibido por muitos anos (Máximo, 1969).

Já no século XVI, surge um jogo um pouco mais parecido com o futebol, o qual os italianos afirmam ser o início do futebol moderno. O *cálcio* apresentava, diferentemente das outras atividades, regras mais elaboradas. Participavam 27 jogadores em cada equipe. O objetivo do jogo era fazer com que a bola passasse por uma barraca armada no fundo de cada campo (Máximo, 1969). De acordo com Franco Júnior (2007), o *cálcio fiorentino* marcou de fato nova etapa na história do futebol, uma vez que os jogos anteriores não tinham predominância do uso dos pés durante os jogos, enquanto no *cálcio* o uso dos pés era obrigatório.

Ainda existem indicações de jogos com bola com alguma característica do futebol nos povos indígenas que se exercitavam, em seu descanso, com atividades envolvendo a bola. O *tlachtli*, praticado pelos astecas (século XVIII) com uma bola de borracha (Franco Júnior, 2007), e o *tchoekah*, jogado no Chile com bola de resina, são exemplos dessas atividades. Essas práticas caracterizam o primórdio do futebol no continente americano. Aqui no Brasil têm-se relatos de índios que se exercitavam chutando cocos.

Foi a partir dessas práticas com bola que o futebol apareceu e iniciou as atividades com os pés. Algumas características do futebol atual aparecem nesses jogos, como a marcação de gols, o uso dos pés, a bola e o confronto entre duas equipes. No entanto, não se pode apresentar nenhuma dessas atividades como precursora do futebol, pois nenhuma delas apresenta regras bem-definidas e apenas o uso dos pés para o jogo. Dessa forma, essas práticas não expressam a origem do futebol moderno inventado na Inglaterra.

Entretanto, a palavra *football* foi registrada pela primeira vez somente entre 1423 e 1424, e as origens do futebol não possuem uma identidade unívoca, se perdendo na própria história, não oficial, da modalidade até o ano de 1863, na cidade de Londres, quando foi registrado oficialmente (Barbieri, Benites e Souza Neto, 2009).

## O surgimento do futebol e sua chegada ao Brasil

O futebol, atualmente a modalidade esportiva mais difundida no mundo, foi criado na Inglaterra em 1823 quando o *football* foi separado do *rúgbi* em uma reunião que contou com a participação dos alunos de Cambridge, Harrow, Westminster, Winchester e Elton (Giulianotti, 2002), ficando proibido o uso das mãos no futebol,

distinguindo o futebol do rúgbi e se tornando, dessa forma, uma prática da burguesia universitária. Em 1848 houve a unificação das regras para que pudesse haver competição entre as equipes. Isso viabilizou o aparecimento do futebol que foi registrado em 1863, em Londres, sendo catalogadas nove regras pela Universidade de Cambridge, criando a “Football Association” (Bailey e Teller, 1970; Ferreira, 1986; Borsari, 1989; Dias, 1998; Proni, 2000; Giulianotti, 2002).

O futebol surgiu inicialmente como uma prática exclusiva da burguesia inglesa para os momentos de lazer, ficando as classes populares impedidas de participar dessas atividades. No entanto, com a Revolução Industrial, o tempo de lazer da população operária e urbana cresceu significativamente, e o futebol começou a fazer parte desses momentos como necessidade social. Entretanto, a prática amadora do futebol não permitia ainda a participação efetiva dos trabalhadores que tinham suas funções trabalhistas a exercer, e assim mantinha-se o caráter aristocrático do futebol.

Dunning (1999), por sua vez, apesar de concordar com diversos autores que a conversão da Inglaterra como a primeira nação industrializada do mundo, estabelecendo vínculos entre a revolução esportiva e industrial, foi fundamental para explicar a aparição do esporte moderno, e do futebol nesse caso, julga tal hipótese muito simplista por considerar apenas fatores econômicos em detrimento de fatores políticos e normativos, assim como de hábitos e esforços civilizadores.

Assim, a fim de justificar a maior facilidade de modalidades esportivas se desenvolverem, como o futebol e o rúgbi, Dunning (1999) as relaciona ao fato de serem esportes mais civilizados, ou seja, a limitação do número de jogadores assim como a igualdade entre o número de participantes de cada equipe são um dos aspectos que, somados à existência de regras escritas e universalizadas, fazem do futebol um esporte mais avançado no processo civilizatório. Dentre os outros fatores destaca-se a criação de um comitê centralizado (Football Association) para a promulgação de regras que exigem dos jogadores autocontrole sobre o contato físico e a implementação de força física, assim como sanções de jogo bem-definidas, como faltas e pênaltis, além da institucionalização de regras específicas com respeito ao controle do jogo (regras do árbitro e juízes de linha).

Com o início da profissionalização, que segundo Escher e Reis (2006) se tornou fato a partir de 1885, o futebol começou a difundir-se entre todas as camadas sociais. Os times começaram a ser formados pelas fábricas da época. Assim, o futebol se tornou uma forma de identificação para as massas trabalhadoras das grandes cidades inglesas, caracterizando-se por ser muito mais do que um time de futebol e sim um objeto em que as pessoas encontravam seu semelhante, tão sacrificadas pelo trabalho árduo nas fábricas durante a semana.

Dessa forma, o futebol, de uma forma ou de outra, fez com que todos tivessem suas necessidades sociais satisfeitas, tanto as grandes massas, que encontram nele certa identidade e opção de atividade prazerosa em momentos de lazer, quanto a burguesia, que o utiliza como mais uma opção de lazer (ao apreciar as partidas) e principalmente para regulamentar a sociedade.

Ao contrário do que se evidencia no senso comum, no Brasil o futebol apareceu por volta de 1880 nos colégios jesuítas, que, após permanentes excursões para a Europa (especialmente França e Inglaterra), passaram a utilizar o futebol como prática esportiva para os meninos e rapazes (Santos Neto, 2002). No início, até 1890, essa prática era apenas um bate-bola na parede, mas, com o passar do tempo, começou a ser praticado nos moldes da Football Association, sem contudo ganhar muitos praticantes nem tornar-se bastante difundido.

Apesar disso, cabe aqui ressaltar que antes disso já aparecem relatos sobre o futebol. Em 1746 ele foi proscrito por lei na Câmara Municipal de São Paulo como causador de desordem (Leal, 2001). Assim, o aparecimento do futebol ocorreu através da combinação de vários fatores, como a influência da burguesia inglesa e dos colégios (Santos Neto, 2002).

Foi em 1894, na cidade de São Paulo, que surge a figura de Charles Miller.<sup>1</sup> Para Santos Neto (2002), Miller foi o divulgador principal do futebol entre a população e não seu criador, visto que o próprio fez referências ao futebol em colégios jesuítas. Contudo, a partir de Charles Miller o futebol ganhou visibilidade na imprensa, e a criação de um mito surgiu.

Os primeiros jogos pós-chegada de Miller foram organizados nas várzeas (locais próximos de rios, principalmente o Rio Tietê), e ainda hoje é utilizada essa denominação para os jogos amadores. No entanto, como times populares (operários e negros) também utilizavam os mesmos lugares para praticarem o futebol, foram surgindo os campos para a elite (Santos Neto, 2002).

Os primeiros clubes surgiram em São Paulo organizados pelas colônias inglesas ligadas às companhias de gás, ferrovias e bancos (Santos Neto, 2002). O primeiro clube noticiado foi a *Associação Atlética Mackenzie*, que surgiu em 1898 (Proni, 2000; Leal, 2001; Santos Neto, 2002). No entanto, existe uma divisão dos times por classe social. De acordo com Santos Neto (2002), havia o “grande futebol” das elites e o “pequeno futebol” dos times de várzea (populares), que eram considerados de jogadores brutos e de pouca habilidade. Em 1901 a Liga Paulista de Futebol é fundada,

<sup>1</sup>“Charles Miller era um jovem filho de ingleses, recém-chegado a São Paulo de seus estudos na Inglaterra, e que trouxe consigo as primeiras bolas de futebol.” (Escher e Reis, 2006)

tendo sido realizado o primeiro campeonato no ano seguinte, mas só participando equipes da alta sociedade.

Mas, com o tempo, essa divisão foi acabando. Somente a partir da criação de várias equipes de futebol (1908), os homens pertencentes a qualquer classe social conquistaram o direito, ainda que com algumas restrições, de praticar o futebol (Escher e Reis, 2006).

Assim como na Europa, o futebol no Brasil aparece com caráter amador, e sua difusão no meio público fez com que os clubes, motivados pelo ganho financeiro, começassem a recrutar jogadores das classes pobres que buscavam ascensão social. O primeiro clube a realizar essa prática foi *The Bangu Athletic*, o qual tinha operários na equipe, mostrando a migração do futebol da classe dominante para o proletariado.

Com a participação das camadas sociais mais baixas na prática dessa modalidade, o negro aos poucos vai adentrando nesse universo futebolístico. No início, a participação dos mesmos foi proibida, e muitas vezes tinham de utilizar pó de arroz para clarear a pele (Mario Filho, 2003). Mas, com o tempo, com grande participação da imprensa e principalmente em função de suas habilidades no jogo, houve a aceitação do negro no cenário do futebol brasileiro, tendo sido em 1918 desimpedidos pela Federação Brasileira de Sports<sup>2</sup> de praticar futebol.

Com o incremento da mídia e da adoração do povo brasileiro, o futebol cresceu muito. A continuação dessa história já se sabe. O futebol ganhou *status* máximo entre os brasileiros, parte integrante da nossa cultura, e se tornou o esporte nacional. Isso fez com que os brasileiros sejam intitulados os criadores do futebol moderno.

## A difusão pelo mundo, os Jogos Olímpicos e as Copas do Mundo

Mesmo antes de assumir sua forma mais moderna reconhecida atualmente, o futebol começou a expandir-se pelas Ilhas Britânicas e logo pelo mundo todo. Ao mesmo tempo em que a sociedade inglesa se deparava com a profissionalização e a popularização do futebol, países distintos, por satisfazerem também suas necessidades sociais e sociológicas com esse jogo, começaram a praticá-lo rapidamente, ao passo que, durante o século XX, o futebol se tornou o esporte coletivo mais popular mundialmente. As razões para isso, ainda em conformidade com tal autor, passam pela facilidade da sua prática e entendimento (não requer equipamento sofisticado, e sua prática é comparativamente barata), aos níveis de emoção que satisfazem jogadores e espectadores, e vai às características que fazem dele um jogo relativamente “civilizado”. “Suas regras são relativamente fáceis de entender. Acima de tudo, estas

<sup>2</sup>Posteriormente passou a se chamar de Confederação Brasileira de Desportos (CBD).

regras permitem um jogo fluido, aberto e rápido, com um hábil equilíbrio entre um número de polaridades interdependentes como a força e a habilidade, o jogo individual e o jogo de equipe, o ataque e a defesa.” (Elias e Dunning, citado por Dunning, 1999.)

Provavelmente, a grande aceitação que o futebol teve nos diversos países em todo o mundo se deveu ao fato de permitir aos seus espectadores a manifestação das mais diversas emoções humanas. Ainda assim, uma característica que o distingue das demais modalidades esportivas (principalmente coletivas) é o longo período de antecedência do prazer (o gol), já que a incerteza da marcação ou não de um gol provoca um nível de tensão acentuado, mantendo o espectador o tempo todo atento no desenrolar da partida (Escher e Reis, 2006).

Da primeira partida internacional realizada em Glasgow, em 1872, entre Escócia e Inglaterra (Franco Júnior, 2007), para os tempos atuais, o futebol cresceu de forma incontrolável, sendo o principal esporte mundial e o que alavanca maior lucro. A partir dessa difusão em nível mundial, surgiu a necessidade da criação de um órgão que coordenasse esse desenvolvimento. Então, em 21 de maio de 1904, foi criada a *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA), tornando-se a grande propagadora do futebol, contando ultimamente com mais países filiados que a Organização das Nações Unidas (ONU).

Após 26 anos de sua criação, a FIFA decidiu criar um campeonato que reunisse seleções de todo o mundo para atingir seu objetivo de maior popularização, além de demonstrar a superioridade europeia. Esse grupo, liderado na década de 1920 pelo inovador Jules Rimet, teve a ideia original de juntar as melhores seleções de futebol do mundo para lutar pelo título de campeões mundiais. Surgiu, então, a primeira resolução que a FIFA organizaria de 4 em 4 anos, a começar de 1930, uma competição denominada Copa do Mundo.

Os uruguaios souberam das resoluções adotadas e movimentaram-se junto à FIFA e demais países para conseguir sediar o torneio. Os uruguaios alegavam, entre outras coisas, o Centenário da Independência do país e a conquista, em 1924 e 1928, dos títulos olímpicos de futebol. Depois de uma longa disputa para sediar a Copa, é confirmada Montevideu como sede do mundial de 1930.

No entanto, na maioria dos países o futebol ainda era considerado esporte amador ou semiprofissional, e apenas alguns países haviam iniciado o processo de profissionalização. Nesse contexto de semiprofissionalização ocorreu a primeira Copa do Mundo em 1930, com 13 seleções no Uruguai, sendo um marco do fim do amadorismo na Europa (Duarte, 1998). Como o número de inscritos foi pequeno, a forma de disputa foi simples, com a formação de quatro grupos e o time que fizesse mais pontos durante a competição passaria às semifinais.

A superioridade europeia, destacada até então, não foi confirmada diante do Uruguai, campeão da primeira Copa do Mundo de Futebol. Desde sua primeira edição, em 1930, a competição da FIFA vem crescendo em prestígio e popularidade. A taça de ouro original levava o nome de Jules Rimet e foi disputada três vezes na década de 1930 até que a Segunda Guerra Mundial interrompesse a competição por 12 anos.

Quando foi retomada, a Copa do Mundo da FIFA avançou rapidamente até alcançar o *status* de maior evento esportivo de modalidade única do mundo moderno. No entanto, a forma simples que ocorreu na primeira competição ficou totalmente ultrapassada. Com o decorrer dos anos, foi aumentando o número de países participantes, sendo necessárias alterações na forma de disputa até chegarmos à atual. Primeiramente os países inscritos têm que disputar uma fase de eliminatórias dividida por continente para que possam entrar na competição. Após as eliminatórias, ocorre a fase final cuja participação é restrita a 32 seleções do mundo. Estas são divididas em oito grupos, com as equipes jogando entre si dentro dos grupos. Classificam-se para a fase eliminatória as duas melhores equipes de cada grupo. Passadas as fases de oitavas de final, quartas de final e semifinais, as duas seleções classificadas realizam a grande final sob a atenção de milhões de espectadores.

Dois acontecimentos recentes valem ser lembrados e destacados. A próxima Copa do Mundo, a iniciar-se em 2010, será a primeira na história a ser realizada no continente africano. Não obstante, 4 anos mais tarde, a Copa do Mundo será realizada no Brasil. O evento retornará ao território brasileiro após 64 anos, pois foi em 1950 que ocorreu a última Copa no Brasil.

De 4 em 4 anos o Campeonato Mundial aparece atraindo a atenção da mídia, de investidores e principalmente do público. Entre as Copas do Mundo (em um intervalo de 2 anos) são realizados os Jogos Olímpicos. Apesar de se caracterizar como maior evento esportivo mundial, não aparece, para o futebol, com o mesmo *status* de uma Copa do Mundo.

O futebol foi a segunda modalidade esportiva coletiva a entrar nos Jogos Olímpicos, atrás apenas do polo aquático, em 1908. Após a realização da primeira Copa do Mundo em 1930, passou a ser disputado somente por seleções amadoras. Nesse ponto, os países socialistas do Leste Europeu contaram com grande vantagem, visto que seus jogadores não eram, em teoria, profissionais.<sup>3</sup> Em 1984 e 1988, a FIFA

<sup>3</sup>Esse fato ficou conhecido como “amadorismo de fachada”, pois os jogadores dos países do Leste Europeu não eram, em teoria, profissionais e assim enviavam aos Jogos Olímpicos suas seleções principais, ao passo que os países ocidentais eram forçados a ser representados por equipes amadoras ou juniores.

abrandou as regras de “amadorismo” e autorizou a presença de profissionais que não tivessem disputado Copas do Mundo.

Com isso, a atenção do futebol nos Jogos Olímpicos é diminuída, já que os outros esportes apresentam seus melhores atletas nos jogos. A participação dos jogadores profissionais de futebol nos Jogos Olímpicos é uma discussão conveniente e requer ainda muito debate. Se por um lado acredita-se ser inviável a participação de profissionais, por tirar a atenção das outras competições devido à grande popularidade do futebol no mundo, por outro o fim do amadorismo no futebol olímpico engrandeceria as Olimpíadas.

A partir de seguidos debates em torno do tema, foi permitida, a partir de 1992, a participação de atletas profissionais de até 23 anos, podendo também compor a equipe três atletas acima dessa idade em 1996.

Nesse contexto, o Brasil permanece ainda sem conquistar nenhuma medalha de ouro no futebol olímpico, ao contrário da Copa do Mundo, na qual, com cinco vitórias (1959, 1962, 1970, 1994, 2002), detém uma grande hegemonia.

## O futebol feminino

No início a prática do futebol só era permitida aos homens, mas com o tempo as mulheres ganharam seu espaço. Apesar do crescente interesse que o futebol tem despertado nas mulheres em todo o mundo, é notório que sua presença entre espectadores e torcedores sempre se deu de forma tímida. Como atletas, constata-se que historicamente foi negada ao gênero feminino a participação no futebol institucionalizado. Quando liberada, foi marcada por leis e preconceitos (Escher e Reis, 2006).

Apesar da pequena parcela que as mulheres representam no futebol mundial, de acordo com Murray (2000), a origem do futebol feminino remonta a 1880, quando foi organizado um jogo entre as mulheres do sul e do norte da Inglaterra. Tem-se notícia de que em 1898 ocorreu a primeira partida oficial de futebol feminino, entre as seleções da Escócia e da Inglaterra.

No Brasil, foram documentadas partidas de futebol feminino no Rio de Janeiro, por volta de 1908 e 1909 (Pereira, 2000). No entanto, de acordo com Moura (2003), é difícil saber ao certo quando se iniciou a prática feminina no Brasil. O autor porém relata que uma das primeiras reais evidências de futebol feminino no estado de São Paulo ocorreu em 1921, na disputa entre as “Senhoritas Tremembenses” e as “Senhoritas Cantareirenses”, respectivamente times formados por moradoras dos bairros de Tremembé e Cantareira, na região norte da cidade de São Paulo. Nos anos 1940, já era reconhecida a existência de equipes de senhoritas futebolistas “em franca e regular atividade” no Rio de Janeiro (Franzini, 2005).

Desde seu início, o futebol feminino sofreu com o preconceito de sua prática, direcionado em grande parte às mulheres suburbanas, que praticavam o esporte como lazer e competição (Moura, 2003). Esse preconceito chegou ao seu ápice quando a prática do futebol e de outros esportes foi banida em 1979 pelo Conselho Nacional de Desportos (CND) na ditadura, com a desculpa da impossibilidade de as praticantes terem filhos.

“... às mulheres não se permitirá a prática de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza, devendo, para este efeito, o Conselho Nacional de Desportos baixar as necessárias instruções às entidades desportivas do país”.

(Decreto-lei n.º 3.199 de 14 de abril de 1941)

Apenas nos anos 1980, quando foi revogada a citada lei, em 1981, é que times como o Guarani, São Paulo e Corinthians começaram a despontar profissionalmente entre as mulheres.

De fato, o “futebol de moças” não chegou a conhecer entre nós o sucesso que alcançara na Europa entre o final da década de 1910 e o início dos anos 1920. Na Inglaterra, por exemplo, ele atingiu grande popularidade durante a Primeira Guerra Mundial, quando os homens viram-se obrigados a trocar os campos de jogo pelos de batalha (Franco Júnior, 2007). Forçadas pela necessidade a assumir funções predominantemente masculinas, as mulheres acabaram também por formar equipes e promover jogos beneficentes para levantar fundos para os soldados no *front* (Franzini, 2005).

Em alguns países o futebol feminino se desenvolveu acentuadamente, contando com grande número de participantes (superando em alguns casos o futebol masculino), a ponto de ser incluído nos Jogos Olímpicos e ter a sua própria Copa do Mundo.

No entanto, no Brasil, mesmo apresentando ótimos resultados nos últimos campeonatos internacionais, o futebol feminino ainda não encontrou seu espaço de destaque, seja entre os espectadores ou na mídia. Prevalece ainda um discurso machista em sua prática, respaldado por uma estrutura e nível organizacional ainda muito precários. Apesar de possuímos o melhor time do mundo de futebol feminino e a jogadora Marta eleita por 4 anos consecutivos como a melhor do planeta, os torneios brasileiros são mal organizados, não têm continuidade, recebem pouco incentivo financeiro, irrisória cobertura da mídia, e, dessa forma, poucos clubes conseguem permanecer em atividade por muito tempo. Assim como frequentemente presenciado no futebol masculino, as melhores jogadoras inserem-se no mercado fora do país (principalmente EUA e países europeus) em busca de melhores salários e condições de trabalho, restando às demais o amadorismo forçado ou o desemprego.

## O surgimento do futebol como meio lucrativo

A Inglaterra, país criador do futebol, foi o primeiro local de tentativa de profissionalização do futebol. Isso ocorreu por volta de 1880, quando as remunerações dos jogadores começaram a ocorrer para que eles pudessem dedicar maior tempo aos treinamentos, melhorando o desempenho nas partidas.

No entanto, a Football Association (órgão legislador da época nesse país), ao se opor a essa prática, ocasionou inúmeras desavenças entre as partes envolvidas. Após algum tempo nesse embate, apesar de algumas restrições – parte dos dirigentes que continuavam com ações amadoras –, a profissionalização dos atletas foi aceita (Hobsbawm e Ranger, 1984; Proni, 2000).

Essa prática de amadorismo dos dirigentes foi viabilizada e utilizada na maioria dos países durante o processo de profissionalização do futebol, e com isso algumas concepções foram se ajustando, como por exemplo a prática da modalidade deixou de ser privilégio apenas da burguesia, passando também aos trabalhadores.

Os primeiros países da América do Sul a adotarem o profissionalismo no futebol foram a Argentina e o Uruguai, em 1931. Segundo Proni (2000), tal ocorrido foi uma tentativa de manter os principais jogadores no país, haja vista que na Europa a profissionalização já ocorria e eles estavam contratando atletas de países onde a prática não era profissionalizada. Cada país adotou a profissionalização do futebol da sua maneira. No entanto, algumas características são marcantes, como a participação das classes mais baixas e a maior participação de mídia na divulgação desse esporte.

De acordo com Rosenfeld (1993), no final da década de 1910 o futebol no Brasil ganhou condição de esporte de massa e assim um grande estímulo para a profissionalização. Nessa época, um elevado número de atletas já recebia contribuições para os jogos, sendo caracterizado como “amadorismo marrom”, que era o chamado “bicho”,<sup>4</sup> recompensa em dinheiro após as partidas.

Com a popularização do futebol e o apoio do Estado e da Igreja, a profissionalização do futebol brasileiro ganhou consistência. O processo efetivo de profissionalização se iniciou em 1931, na era Vargas, com a inclusão do futebol no rol das profissões que deveriam ser regulamentadas na Legislação Social e Trabalhista (Caldas, 1994). Com isso, passou-se a ter a participação do Estado nos principais momentos da reestruturação do futebol profissional, auxiliando em seu crescimento e difusão.

No entanto, para Proni (2000), o marco da profissionalização foi 1933, quando foi criada a Federação Brasileira de Futebol (FBF), e ganhou dimensão em 1937, quando a Confederação Brasileira de Desporto (CBD) reconheceu essa profissionalização. Na

<sup>4</sup>Atualmente, apesar dos salários e verba referente aos direitos de imagens, ainda é prática comum o pagamento de “bichos”, variando o seu valor conforme a importância da partida e as características do clube.

década de 1940, o estatuto de profissionalismo já havia sido implantado em vários estados, e um modelo de torneio profissional já tinha sido veiculado.

Entretanto, de acordo com Saldanha (1980), o jogador de futebol não era visto ainda como profissional e sim como um “artista da bola”, pois não havia uma regulamentação que desse o “norte” ao jogador de futebol, que também, em muitos aspectos, não apresentava as características típicas de um empregado, como jornada de trabalho, horários delimitados etc.

Porém, nessa época o futebol tinha uma gestão amadora que limitava a entrada do capitalismo, pois os clubes eram tidos como entidades sem fins lucrativos. Ainda assim, é preciso ressaltar que no período de profissionalização do futebol, apesar de já ser um esporte de massa, o seu conceito de comercialização era diferente, pois as partidas ainda não podiam ser transmitidas em muitos países, o preço do espetáculo era mínimo, além de outras possibilidades que agora existem no meio mercantilista. Dessa forma, tudo isso se transformou a partir do momento em que a televisão e o *marketing* entraram em ação, tornando o futebol em um produto.

A entrada do *marketing* no futebol ocorreu em 1952 na Itália, quando uma empresa de bebida colocou anúncios no gramado. No Brasil, como o processo de profissionalização tardou a acontecer, o *marketing* também demorou a adentrar no futebol.

A transformação do futebol em meio lucrativo ocorreu primeiramente com o fechamento de contrato entre a FIFA e a Adidas (Smith, 2007). A Adidas começou a fornecer o material para a Copa do Mundo após a entrada de João Havelange (em 1974) na presidência da entidade, quando se iniciou então a fase de comercialização e financiamento do futebol.

Apesar do crescente processo de mercantilização pelo qual passava o futebol (que teve seu ápice com a presença de João Havelange na presidência da FIFA), foi somente nos anos 1980 que o futebol empresa ganhou seu espaço. Isso aumentou a mercantilização do esporte, e assim teve início a organização dos campeonatos de acordo com a programação das emissoras, surgindo então o *marketing* esportivo (Smith, 2007).

Com a presença maciça do *marketing* esportivo, a disputa pela transmissão dos jogos pelas emissoras aumentou o valor pago pelos campeonatos, aumentando consequentemente o lucro dos clubes. Com isso, o futebol se tornou parte da indústria do lazer, sendo os meios de comunicação um fator decisivo. De acordo com Sebreli (2005), no início, antes da profissionalização até por volta da década de 1980, no futebol predominavam os interesses políticos, mas a partir da década de 1990 o predomínio ficou por conta dos interesses econômicos, não sendo a imposição de uma ideologia que predomina, senão o incentivo de fazer grandes negócios.

Dessa maneira, o futebol atingiu uma circulação de dinheiro em níveis tão elevados que o Vaticano condenou o valor das altas negociações envolvendo atletas na Itália,

pois, segundo a Igreja, a sociedade se espelha no futebol, e dessa forma aumenta-se o individualismo e a ética é corrompida (Proni, 2000).

Isso nos faz lembrar a figura que assume o futebol ao “entrar em campo” o “ganhar a qualquer preço” para se obter vantagens e melhores condições econômicas, o que acaba por depreciar a imagem do futebol perante a sociedade. Yallop (2002), em seu livro *Como eles roubaram o jogo: segredos dos subterrâneos da FIFA*, descreve como os acordos entre as empresas e a FIFA são fechados, os interesses financeiros em cada competição, os interesses políticos em determinados resultados de jogos e como o futebol foi vendido pela FIFA, por muito dinheiro, para emissoras de TV e poderosas multinacionais, transformando a arte em mero comércio, nos ajudando a entender como o futebol em si passa a não apresentar um quadro apenas esportivo, mas muito mais um quadro político e mercantilista.

Atualmente, em tempos de crise mundial, os clubes se encontram cada vez mais abalados financeiramente. Em grande parte dos clubes brasileiros, as dívidas são exorbitantes, os salários, quando pagos, o são com atraso, e o dinheiro destinado a pagar os salários das grandes estrelas vem de investidores (cada vez mais raros). Os clubes que se encontram com maiores dificuldades orçamentárias e financeiras são aqueles que ainda não se transformaram em empresas.

Recentemente, Leonardo, o atual treinador do A.C. Milan (ITA), ainda quando gerente de futebol da mesma equipe, disse em entrevista ao jornal *O Globo on line* que o clube de maior expressão no Brasil, o Flamengo, está falido, e via como única saída para ele a sua venda e transformação em clube empresa.

“A forma como o Flamengo é administrado está completamente falida. Para dar sustentabilidade ao clube no futuro, é preciso haver mudanças... Abre o clube, vende o Flamengo. A marca vai ser cedida a uma empresa que vai administrá-la como time de futebol.” (Leonardo, dirigente do A.C. Milan, em entrevista ao jornal *O Globo*) (*O Globo on line*, 2009.)

Ao direcionar suas propostas no mesmo caminho ao defendido pelo dirigente do A.C. Milan, Carrano (2000) afirma:

“O atual estágio de organização capitalista do futebol aponta para a supremacia de grandes empresas que tornam as representações nacionais figuras da festa da mercantilização do espetáculo. A transformação dos clubes de futebol em empresas foi um passo decisivo para a híbrida relação entre clube – entidade privada esportiva – e a empresa, unidade econômica de mercado” (p. 96).

## A questão da violência no futebol

### A violência em sua origem

O futebol teve, desde o seu início, a questão da violência vinculada à sua prática. Muito antes de se pensar no futebol moderno, em 1314, o Rei Eduardo II decidiu

proibir os jogos de bola, pois eles causavam desordens nos condados e eventualmente desfalcavam o contingente dos exércitos (Proni, 2000). Na mesma época, na França, o *soule* também foi proibido (Sebreli, 2005). Alguns anos após essa proibição, a bola chutada simbolizava a cabeça de um oficial do exército invasor. A maioria das citações de práticas relativas com o futebol foi declarada como violenta, havendo incidentes fatais. Além disso, o futebol fazia parte do treinamento dos soldados em vários países (Asin, 1969).

A criação do futebol moderno foi, segundo Proni (2000), uma tentativa de diminuição da violência que essa prática apresentava. No entanto, a violência acompanha o futebol desde sua gênese na Inglaterra no século XIX (Reis, 2005).

Com o passar do tempo, a violência foi decaindo, principalmente em virtude das regras contrárias à ação violenta criada. Entretanto, o futebol moderno é ainda muito violento, seja pelos pontapés durante as partidas ou pela quantidade de faltas que são realizadas, deixando o jogo truculento e desinteressante.

Em decorrência do rigor das regras e das punições da arbitragem e da Justiça Desportiva e das diversas câmeras de TV presentes nos estágios, as tensões produzidas pelos grupos no transcurso de um jogo são mantidas sob controle, fato que determina o não desencadeamento de atos mais violentos por parte dos jogadores (Escher e Reis, 2006).

No entanto, não precisamos ir muito atrás na história para relembrarmos situações de violência generalizada, seja no campo entre os atletas, seja entre as torcidas. Apesar de ambas existirem, os atos de violência entre as torcidas são mais frequentes. Isso tem despertado, cada vez mais, em pesquisadores e autoridades, grande preocupação.

Por outro lado, Escher e Reis (2006) se opõem à ideia de que as sociedades modernas, assim como os esportes modernos, estão se tornando cada vez mais violentas, e dessa forma se apoiam em Eric Duning para defender a tese de que os esportes modernos são menos violentos do que os passatempos que os antecederam.

De acordo com Sebreli (2005), o futebol é estimulante de agressividade, pois os jogadores jogam em um mesmo campo, cuja posição deve ser disputada corpo a corpo. Além disso, a infração da regra em benefício da equipe é permitida entre os envolvidos com o jogo. Nesse ponto, Pimenta (1997) afirma que a violência do futebol está presente nas torcidas, no campo de jogo, nos bastidores, nas relações mercadológicas, entre outros.

O controle da violência por parte dos órgãos do Estado é uma das principais características dos países desenvolvidos, e aqui vale ressaltar que as ações e o modo de trabalho dos agentes de segurança pública podem contribuir tanto para o aumento quanto para a diminuição da violência. Dessa forma, nota-se no ambiente do fute-

bol (estágio e seu entorno) que, diante de excessos de autoridade e de violência dos agentes de segurança, os torcedores, em contrapartida, também se utilizam da violência física ou simbólica, expressa em canções agressivas e xingamentos (Escher e Reis, 2006).

## A violência no campo de futebol

O futebol se desenvolveu como um esporte violento tanto dentro quanto fora de campo. De acordo com Reis (2006), todos os esportes competitivos conduzem ao aparecimento de agressão e violência, mas, por sua popularidade e valores masculinos, é no futebol, que elas encontram um terreno fértil.

No início do futebol, a quantidade de faltas realizadas era menor, mas com maior violência. O aumento do número de infrações ocorria na tentativa de neutralizar o jogador de destaque, pois os jogadores violentos não sofriam punições graves e muitas vezes eram intitulados como “jogador que impunha respeito”. Essa prática era comum para tentar retirar um atleta da partida, já que não eram permitidas substituições, e assim a equipe ficaria com um jogador a menos ou até dois.

Nos últimos 30 anos, as punições aos jogadores violentos se tornaram mais graves, o que fez com que as faltas ficassem um pouco mais brandas, mas não impediu lances inconcebíveis a um adversário. Algo que se deve lembrar é que a falta está na regra do jogo, cabendo ao árbitro punir o jogador infrator. Isso causa grandes discussões aos estudiosos do futebol, pois, apesar de discutir-se eticamente a realização de uma falta, de acordo com a regra de jogo ela é permitida. Com isso, surgiu junto aos treinadores o termo “falta tática”, em que o jogador realiza a falta na pretensão de parar alguma jogada adversária sem necessidade de uso de violência. Assim, a falta é algo que está no contexto do jogo, e cabe ao árbitro puni-la e ao jogador usá-la de maneira apropriada. Contudo, pelas punições que estão nas regras, as faltas muitas vezes são mais vantajosas do que deixar o lance seguir. Alguns exemplos dessa prática são apresentados a seguir, citados em:

“Ex-jogadores denunciam que técnicos e dirigentes solicitam que jogadores cometam faltas graves para obter vantagens para suas equipes”, entrevista concedida por Leônidas da Silva (Diamante Negro) (*Folha de São Paulo*, 6 de setembro de 1988, p. D.4).

“No futebol, a falta é valiosa por motivos táticos e por a punição ser menor que a vantagem por ela proporcionada”, entrevista de Dunga (*Revista Placar*, n.º 994, julho de 1989, p. 15).

“Levi pede virilidade e mais faltas” (*Folha de São Paulo*, 15 de setembro de 1991, cad. 10, p. 7).

“Em uma entrevista anterior à final, Edu Maragon se mostra inconformado pela atuação da equipe adversária, que, além de matar a jogada com faltas, apelou para a violência (*Gazeta Esportiva*, 1.º de outubro de 1991, p. 3).

“Jogador holandês Ronald Koeman justificou assim o pontapé de um compatriota em um adversário: ‘Foi um ato de pura classe. Tigana era o mais perigoso e tinha de ser neutralizado a qualquer preço’” (Galeano, 2002, p. 204).

Outra grande confusão com relação à falta refere-se à marcação que o jogador realiza. O que ocorre é que, na opinião da grande maioria, os defensores devem parar o atacante adversário de qualquer maneira, seja com falta ou não, com violência ou não, e esse tipo de jogador é o “brigador”, o “raçudo”. Isso é um extremo, pois o bom marcador é o que consegue parar o jogador adversário sem realizar a falta. Na maioria das vezes, o jogador faltoso é prejudicial à sua equipe, realizando faltas desnecessárias que causam situações contrárias à sua equipe, de lances perigosos ou gols. Ainda, esses jogadores, devido a sua violência dentro de campo, ficam sempre em evidência para os árbitros, sendo expulsos e reduzindo o número de jogadores de sua equipe. Os jogadores fazem uso desse artifício pelo menor nível técnico e também por estarem sempre atrasados na jogada. Entre outros estimuladores desses jogadores faltosos estão os treinadores que buscam a aprendizagem de como os atletas devem realizar uma falta para “ajudar” a equipe na marcação (Borsari, 1989).

De acordo com Gonçalves (1997), o grande número de faltas e a realização de jogadas violentas por parte dos jogadores são ocasionados pelo medo da derrota. As “faltas táticas” são apresentadas como um fenômeno associado ao jogo defensivo, ao regulamento do campeonato, às relações trabalhistas (instabilidade do treinador e a necessidade de ganhar dinheiro), ao desempenho de árbitros e ao desequilíbrio dos jogadores.

No entanto, no contexto futebolístico, o uso da violência já está arraigado em suas origens, sendo uma característica desde seu início. Além disso, entre os jogadores, torcedores, treinadores e imprensa, o uso da violência sem que seja percebida pelo árbitro e por outras pessoas é permitido e deve ser empregado. Pelé, na Copa de 1970, definiu assim a atuação de seu marcador italiano:

“Bertini era um artista cometendo faltas sem que o vissem. Metia os punhos em minhas costas ou no estômago, chutava meu tornozelo... Um artista” (Galeano, 2002, p. 205).

Assim, jogadores que sabem como intimidar o adversário durante o jogo sem que sejam punidos por isso recebem grande apreciação entre os companheiros e comissários técnicos, e mais, quando são punidos por isso, não recebem advertências de seu clube, e muitas vezes ainda são considerados perseguidos pelos árbitros.

“No futebol profissional, como em tudo mais, não importa o crime se o álibi for bom” (Galeano, 2002, p. 206).

## A violência da torcida

Existe o grande erro de rotular a violência presente nas torcidas como consequência de manifestações violentas dos jogadores. Não que a violência dentro de campo não instigue a violência dos torcedores, mas a violência das torcidas não depende somente de situações violentas em campo ou do jogo que está ocorrendo. Ela é entendida como algo que está entranhado na sociedade, fazendo parte de um todo. De acordo com Reis (2005), a violência apresentada pelas torcidas em estádios é similar à presente em eventos de multidão, o que respalda que a violência não é fruto do futebol em si. A violência verbal e física dos torcedores está presente desde o início dos jogos de competição (Mario Filho, 2003).

Apesar de serem dadas maior importância e preocupação aos atos de violência física entre torcedores, há uma predominância da violência simbólica (cantos, xingamentos e gestos dos torcedores) entre os torcedores. “Isso ocorre pelo fato de esse tipo de violência ser socialmente aceito e não punido pelas autoridades, apesar de ser uma das formas de desencadeamento da violência real (física)” (Escher e Reis, 2006).

Para Reis (2006), percebe-se no ambiente do futebol uma rivalidade hostil e em outros casos uma rivalidade amigável por parte dos torcedores de futebol. Uma ou outra dependerá dos times que se enfrentam.

De acordo com Toledo (1994), as explicações para a violência da torcida são: fatores econômicos, “natureza violenta” e distúrbios psicológicos. Dessa forma, muitos dos atos violentos que ocorrem nas arquibancadas não têm ligação com o jogo em si, mas com a situação em que as pessoas se encontram e elas então procuram de alguma forma extravasar o que sentem. Por outro lado, algumas vezes a violência apresentada é resultado de uma partida ou acontecimento relacionado com a equipe.

No entanto, a violência manifestada pelas torcidas não se limita ao Brasil. De acordo com Reis (2006), os problemas com violência no futebol são uma questão mundial. Na Inglaterra estão os torcedores mais violentos da história do futebol, os *hooligans*. Esse movimento de torcedores teve início na Inglaterra em meados da década de 1960, principalmente com os torcedores das classes baixas, com a ideia de que o clube deveria ser uma “democracia participativa” (Pimenta, 1997; Giulianotti, 2002). Mas com a comercialização do futebol, os torcedores dos clubes foram mudando e as classes operárias perderam espaço, tendo início atos violentos desses torcedores. Com o tempo, a violência foi aumentando, chegando a ponto de ficharem esses torcedores e proibi-los de assistir aos jogos nas arquibancadas. Além disso, os *hooligans* foram se espalhando por toda a Europa, tornando-se uma ameaça para todo o continente (Reis, 2005).

Na América Latina, tem-se um grupo muito parecido com os *hooligans*; são os “*barras bravas*”, que se iniciou na década de 1980 na Argentina e se espalhou pelos

outros países latino-americanos (Pimenta, 1997; Franco Júnior, 2007). Esses grupos não perdem em nada para a violência dos ingleses, tendo muitas vezes ligações com facções políticas.

A década de 1990 foi marcada por diversas manifestações de extrema violência entre torcedores. A mais trágica delas foi a ocorrida no Estádio do Pacaembu, em 1995, em um conflito generalizado entre torcedores do Palmeiras e do São Paulo na final da Copa São Paulo de Juniores. Tal acontecimento, que teve como consequência mortes e muitos feridos, ficou conhecido pela mídia como “guerra do Pacaembu”.

Em meio a esse cenário, houve uma tendência de responsabilizar as torcidas organizadas por atos violentos nos estádios. Expressões como “vândalos”, “marginais” e “incivilizados” eram comumente utilizadas nos meios de comunicação, criando entre a sociedade uma espécie de aversão aos torcedores organizados. No entanto, a simples atribuição de culpa às torcidas organizadas como grandes agentes da violência no futebol não é procedente, visto que esta tem que ser entendida como um problema de origem social e portanto muito maior do que a simples existência ou não das torcidas organizadas (Escher e Reis, 2006).

Ainda conforme os autores supracitados, a simples extinção das torcidas organizadas, apesar de aparentemente possuir um efeito pacificador imediato, não acabará de forma alguma com a violência no futebol, e, o que é ainda pior, poderá se transformar em um desencadeador de manifestações violentas.

## O futebol como fator de ascensão social

Para Helal e Gordon Júnior (1999), o futebol foi uma das poucas modalidades esportivas em que, após sua profissionalização, houve uma democratização da sua prática, visto que o amadorismo era a defesa de um futebol não negro, fechado às classes populares e circunscrito às elites urbanas. Seguindo esse caminho do amadorismo, Caldas (1994) ressalta que esse modelo do futebol estava com os dias contados porque ocorria a transformação do futebol em espetáculo popular, concomitantemente com a progressiva inclusão de atletas de classes baixas nos times, criando uma chance para o profissionalismo.

O futebol passa a ser visto como um desses espaços de sintetização da cultura nacional, ou seja, local de assimilações, de encontro entre classes antagônicas, de diferentes raças e tradições culturais que distinguiam o Brasil das outras nações (Freyre, 1981). Um dos principais problemas do Brasil (início do século XX), a miscigenação, vista como um empecilho ao progresso e motivo de vergonha, se tornou, no futebol e em outras expressões culturais, espaço de afirmação de nossa singularidade (Skidmore, 1994).

O futebol é um local privilegiado para se manter o pobre e o rico em condições iguais. Com isso, ele se caracteriza como um meio de ascensão social e, assim, de enriquecer e ter prestígio. Essa lógica, segundo Reis (2006), é a mesma que imperava já no século XIX na Inglaterra e no início do século XX no Brasil, quando o futebol era visto como um meio de superar as barreiras sociais.

Para Proni (2000), os fatores que levaram o futebol a ter uma visão de grande ascensão social foram a popularização do futebol dentro dos meios de massa, o lugar de heróis que os jogadores tomaram dentro do imaginário da população, a consolidação do futebol como uma possibilidade concreta de carreira profissional para adolescentes pobres e a inclusão do esporte como matéria política governamental.

Camargo (1999) coloca ainda a mídia como outro fator influente nessa visão do futebol como meio de ascensão social:

“Dentre tantos fatores podemos destacar que a televisão veicula também muito forte a possibilidade de mobilidade social. Afinal de contas, em um grande número de reportagens, é abordada a relação da ascensão social proporcionada pelo esporte, pois um determinado jogador saiu da favela e chegou a ser um senhor de destaque na sociedade brasileira. Desfilando sempre na mídia com carros importados, quase sempre é convidado para festas. Tornando-se um grande filão para a publicidade, está sempre nas manchetes dos principais jornais e revistas. São sempre convidados para os programas televisivos de entretenimento. Suas aquisições como casas e carros são sempre destaques na mídia” (p. 75).

De acordo com Silva (1990), à medida que seus admiradores o veem como uma escala de mobilidade social, o futebol passa a funcionar como moderador da práxis social, constituindo-se em uma ilusória possibilidade de sucesso, notadamente para as classes menos privilegiadas. O que se deve lembrar é que o futebol possui uma virtude especial de consagrar os brasileiros de todas as condições de vida. Essa “facilidade” de se conseguir *status* leva à massificação que o futebol tem no Brasil. Assim, desde que a criança nasce, os pais querem que ela seja jogador para conseguir melhorar sua condição de vida, aceitando, tanto os pais quanto os jogadores, situações constrangedoras, como a falsificação de documentos, empresários que levam mais dinheiro que o próprio jogador, exploração sexual etc. Essa conquista de ascensão social entre as classes baixas mediante o futebol se dá desde a criação do profissionalismo, e é um “elevador” para as pessoas das classes inferiores atingirem patamares impensáveis através de outro tipo de trabalho.

A tarefa do professor e treinador de equipes de iniciação esportiva é alertar e orientar os alunos e atletas sobre a dificuldade de se alcançar o profissionalismo, e ainda mais em ser um atleta de sucesso. Todos almejam se tornar um Ronaldo ou um Romário, mas se esquecem de milhares de crianças, jovens e profissionais que pararam no caminho, seja nas peneiras (testes) dos clubes, seja no esquecimento (ou

desconhecimento) da mídia. Ainda assim, precisamos romper com a ideia de que jogador de futebol ganha bem! Sim, menos de 1% dos atletas profissionais no Brasil podem ser considerados atletas bem-remunerados.

De onde vem a maioria dos jogadores profissionais? São ricos? Pobres? Possuem estudo? Quantos dos atletas profissionais concluíram um curso superior? Dos milhares de jogadores que se profissionalizaram, quantos podem ser considerados bem-sucedidos?

De acordo com Sebreli (2005), o futebol é feito da miséria, com homens que formam as classes baixas e com educação precária. Observa-se no futebol um biotipo de jogador: pobre, que passou dificuldades quando criança, morador de favelas, que precisava ajudar a família a sair desse patamar, que não sabe se comunicar em público e o pior, que não terminou nem o ensino médio.

A partir disso, de cada dez crianças, oito querem ser jogadores de futebol. No entanto, os que conseguem obter tal sucesso são apenas um ou dois em dez mil jogadores. Mas o sonho é o que move as ações de empresários, que cada vez mais cedo tentam “adquirir” o jogador, de dirigentes dos clubes e também da mídia sobre o futuro craque. Assim, vê-se pouca preocupação desses meios na formação do jogador, como se ele está no colégio, sua adaptação no clube, suas necessidades, entre outros.

Além disso, de acordo com Giulianotti (2002), alguns clubes foram criados pela grande massa pobre das cidades. Por exemplo, o Flamengo e o Corinthians são os times das favelas, em Minas Gerais o Atlético Mineiro é o time das classes baixas, e por aí se segue. Dessa forma, a ligação das pessoas das classes baixas com o futebol cresce muito, pois isso está enraizado durante toda a formação pessoal. Com isso, é um passo para as pessoas sonharem em ser jogadores profissionais de futebol e atingir *status* de estrela.

No entanto, com a precária formação dos jogadores, eles se sujeitam a situações contrárias à moral. Com isso, o perfil mercantilista do futebol, evidenciado anteriormente, fica mais fácil de ocorrer, diante da esperança de dinheiro e fama. Os treinadores não ficam muito atrás, pois a maioria já faz parte do futebol por ser ex-atleta. Assim, fica propício para a mídia, dirigentes, empresários de jogadores e patrocinadores interferirem na vida do atleta e na escalção de equipes. No entanto, nem todos conseguem essa escalada social, pelo despreparo e pela pouca visão dos negócios, tornando-se “presas fáceis”. A maioria das pessoas esquece de dois acontecimentos que se dão com o jogador de futebol. Primeiro, que ele tem carreira muito curta. Segundo, que não são todos os jogadores que conseguem o estrelato e altos salários. Esquecem assim o sofrimento da grande maioria dos jogadores que não são famosos e que recebem uma miséria. Dessa forma, são poucos os jogadores

que continuam estudando durante seu período como jogador, só percebendo o que fizeram quando seu período de produtividade no futebol termina.

“O futebol traz muitas glórias, alegrias, boas recompensas em dinheiro; por outro lado, perdem-se a juventude, festas, privacidade, ganhando o conflito do cidadão com o ídolo” (Gonçalves, 1997).

## A evolução das regras

Assim como os sistemas de jogo, as regras do futebol também tiveram algumas alterações ao longo do seu desenvolvimento, embora não tão audaciosas. Ainda têm-se muitas regras do início do futebol moderno, mantendo assim a característica de fácil entendimento e de permissão moderada da violência.

Durante 1830 e 1860, o futebol era bastante praticado na Inglaterra, mas a primeira tentativa de uniformização das regras só ocorreu em 1848 (Franco Júnior, 2007). As primeiras regras eram semelhantes às do rúgbi, com a diferença do uso das mãos e de variações no número de jogadores (17, 15, 11 ou 8) e nas dimensões do campo. Posteriormente, foi definido o número ideal de 11 jogadores para a partida, pelo fato de que em Cambridge as turmas tinham 10 alunos e um bedel. As bolas também variavam, sendo ora redondas ora ovais. Entre seus praticantes também havia diferenças entre as regras utilizadas.

Essas variações nas regras só foram resolvidas em 1863, em Londres, ao serem catalogadas nove regras pela Universidade de Cambridge (Bailey e Teller, 1970; Ferreira, 1986; Borsari, 1989). As regras falavam da bola, das balizas de meta (7 metros e 2,8 metros de largura), dos uniformes dos jogadores e do tamanho do campo (até 128 metros de comprimento por 91 metros de largura) (Gloria, 1972). Também foram proibidos o jogo viril e violento, o calço e o pontapé, o uso dos braços, o tranco por trás, a joelhada, a obstrução, a sola e o jogo com as mãos (Santos, 1979; Godoi e Cardoso, 1986).

Em 1865, a baliza de gol passa a ser de seis pés – 1,82 metro do chão –, com uma fita ligando os dois postes. Um ano depois foi alterada a regra do impedimento (sendo necessários três adversários entre a linha de fundo e o atacante no momento do passe do companheiro), e também foi introduzido o tiro de meta (Giulianotti, 2002; Franco Júnior, 2007).

A figura do árbitro aparece em 1868, mas esse só seria consultado se houvesse divergências entre as equipes, permanecendo fora do gramado. Em 1871, é permitido ao goleiro pegar a bola com as mãos (Borsari, 1989; Dias, 1998), e a medida e o peso da bola de jogo foram definidos 1 ano depois (Franco Júnior, 2007). Em 1873, é adotado o tiro de canto sugerido pela Sheffield Association, e em 1875 são

adotados o travessão nas balizas de meta e a troca de campo, antes feita a cada gol marcado e que passa a ser realizada apenas no intervalo do primeiro para o segundo tempo (Santos, 1979; Godoi e Cardoso, 1986; Franco Júnior, 2007). Em 1882, há criação do arremesso lateral cobrado com as mãos (Santos, 1979; Franco Júnior, 2007). Em 1888, é definida a duração de um jogo com dois tempos de 45 minutos com 15 minutos de descanso.

Em 1891 ocorre a reformulação das regras, criando o pênalti e as redes do gol. Em 1896, o árbitro ganha mais autoridade e a responsabilidade máxima pelo jogo. Em 1900, definiram-se os limites da grande área e da pequena área, surgindo em 1903 a lei da vantagem (Máximo, 1969; Franco Júnior, 2007).

Em 1907, as leis de impedimento começam a mudar, indicando que não existe impedimento quando se parte do próprio campo de jogo e no arremesso lateral. Em 1912 proibiu-se que o goleiro pegasse a bola com as mãos em qualquer local do seu campo, limitando-se à pequena área. Em 1913, estabeleceu-se a distância mínima de 10 jardas (9,14 m) entre o adversário e a bola na cobrança de falta e, em 1914, entre o adversário e a cobrança de escanteio (Franco Júnior, 2007).

Em 1924 são redefinidas as leis de impedimento, sendo necessários apenas dois jogadores adversários entre um deles e a linha de fundo para estar em condição de jogo (Santos, 1979; Godoi e Cardoso, 1986; Franco Júnior, 2007), procurando dar maior fluência no jogo e proporcionar mais gols.

Em 1948, registram-se 14 regras, com o acréscimo do impedimento, a presença do árbitro, o goleiro podendo usar as mãos, arremesso lateral, escanteio, pênalti e troca de lado na metade do tempo (Leal, 2001), que já vinham sendo utilizadas.

Na Copa de 1962, realizada no Chile, a bola começou a ser fabricada com 18 gomos, sendo determinados sua circunferência, peso e pressão ao nível do mar. Ainda nessa época, inicia-se a permissão de substituição dos jogadores durante as partidas.

Já em 1970, na Copa do México, são introduzidos os cartões amarelos e vermelhos. Dentro da década de 1980 ocorrem poucas mudanças, e as novas alterações surgiram a partir de 1990, quando o impedimento é alterado novamente, não sendo considerado impedido o atacante que se encontra na mesma linha do penúltimo defensor do time adversário. Isso ocorreu na tentativa de melhorar o desempenho do ataque, buscando propiciar maior número de gols. Em 1994, aumenta o número de substituições de dois para três jogadores, sendo inicialmente essa terceira substituição restrita ao goleiro e depois aberta aos outros jogadores.

Nessa mesma década, ocorrem mudanças com relação ao goleiro. A primeira delas é que ele não pode mais pegar a bola com as mãos quando esta é intencionalmente recuada com os pés por um jogador da sua própria equipe. Outra mudança é o tempo de reposição da bola do goleiro, que, após segurá-la, tem 6 segundos para

colocá-la em jogo, podendo o goleiro, dentro desse limite de tempo, se movimentar livremente pela área com a bola nas mãos, o que antes era considerado falta.

Outras mudanças ocorreram no século XXI. Na cobrança de penalidades, fica permitido ao goleiro movimentar-se sobre a linha de gol, sendo proibido que se adiante antes do toque na bola pelo adversário (repetindo a cobrança caso o faça). Ainda nesse período, surge a regra de atitude antidesportiva de iludir o árbitro durante um lance da partida, sendo o jogador punido com cartão amarelo. Ainda ficou permitida a realização de gol direto de cobrança de meio de campo (saída de jogo).

Em 2001, o International Board estabeleceu que as regras poderiam ser mudadas em partidas disputadas por menores de 16 anos, equipes femininas, jogadores veteranos (maiores de 35 anos) e jogadores com deficiência física. É criado o gol de ouro (uma equipe é considerada vencedora quando marca primeiro um gol na prorrogação), que em 2004 é extinto, substituído pelo gol de prata (quando uma equipe termina o primeiro tempo da prorrogação em vantagem, ela é considerada vitoriosa, encerrando a partida), que também foi extinto posteriormente.

No ano de 2003, altera-se o texto da regra de impedimento, e um jogador é considerado impedido se interferir na jogada (tocar na bola ou atrapalhar algum adversário) ou ganhar vantagem da sua posição (pegar rebotes de chutes após a continuação do lance). Assim, um jogador que não interferir na jogada não será considerado impedido, continuando o jogo normalmente.

Como se pode observar, as regras sofreram, ao longo do seu processo histórico, diversas alterações. No entanto, a essência do jogo e as características das regras não sofreram mudanças significativas.

Apesar das constantes mudanças, acreditamos que elas ainda estão longe de terminar. Será que algumas adaptações ou alterações das regras existentes poderiam tornar o futebol ainda mais dinâmico e atrativo? Ficam aqui algumas sugestões:

- Por que não dois árbitros em campo?
- Que tal limitar o número de faltas individuais? E por que não também por equipe (sendo esta punida com tiro livre direto da linha da área)?
- E substituições ilimitadas e sem paralisar a partida?
- E se o lateral pudesse ser cobrado com os pés?

Muito se discute em relação às regras e às suas possíveis alterações. O futuro profissional de Educação Física deve ficar atento para lembrar que há uma dificuldade muito grande em arbitrar uma partida de futebol. Assim, ele deve fugir das discussões acaloradas de torcedores sobre as regras e suas interpretações. Uma maneira muito boa de praticar o conhecimento sobre as regras é atuar como árbitro, seja durante os treinos das suas equipes, seja durante as competições amadoras, ou mesmo realizando cursos para árbitros nas Ligas e Federações. Dessa forma, o professor irá descobrir

que o papel do árbitro é muito importante na evolução desse esporte tão apaixonante e que ele deve evitar os comportamentos agressivos em relação à arbitragem.

No futebol e na sociedade em geral, a história está sempre ocorrendo dinamicamente. Assim, a cada novo dia novos fatos ocorrem, alterando os destinos dos nossos jovens atletas. Essas novas histórias serão contadas no futuro, mas sempre levando em conta os acontecimentos passados que criaram esse enredo que, hoje em dia, chama a atenção de todo o mundo.

## Referências

- Asin, G. Fútbol infantil. Barcelona: Sintesis, 1969.
- Bailey, C. I. e Teller, F. L. Soccer. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1970.
- Barbieri, F. A., Benites, L. C. e Souza Neto, S. Os sistemas de jogo e as regras do futebol: considerações sobre suas modificações. *Motriz*, v. 15, p. 427-435, 2009.
- Borsari, J. R. Futebol de campo. São Paulo: EPU, 1989.
- Caldas, W. Aspectos sociopolíticos do futebol brasileiro. *Revista USP: Dossiê Futebol*, v. 22, p. 45-46, 1994.
- Camargo, V. R. T. Elementos para uma concepção da cultura de massa. In: M. R. E. A. Costa (Ed.). *Futebol: espetáculo do século*. São Paulo: Musa Editora, 1999. p. 70-79.
- Carrano, P. C. R. Ronaldinho: ídolo esportivo ou mercadoria global? In: P. C. R. Carrano (Ed.). *Futebol: paixão e política*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- Dias, D. S. Futebol total. Juiz de Fora: [s.n.], 1980.
- Duarte, O. *Enciclopédia – todas as Copas do Mundo*. São Paulo: Makron Books, 1998.
- Dunning, E. El fenómeno deportivo: estudios sociológicos en torno al deporte, la violencia y la civilización. Barcelona: Paidotribo, 1999.
- Escher, T. e Reis, H. *Futebol e sociedade*. Brasília: Líber Livros, 2006.
- Ferreira, J. M. *As leis de foot-ball em verso*. Lisboa: Ministério de Educação e Cultura, 1986.
- Franco Júnior, H. *A dança dos deuses: futebol, sociedade, cultura*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- Franzini, F. Futebol é “coisa para macho”? Pequeno esboço para uma história das mulheres no país do futebol. *Revista Brasileira de História*, v. 25, n. 50, p. 315-328, 2005.
- Freyre, G. *Sobrados e mucambos: decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1981.
- Giulianotti, R. *Sociologia do futebol – dimensões históricas e socioculturais do esporte de multidões*. São Paulo: Nova Alexandria, 2002.
- Globo on Line. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/esportes/carioca2009/mat/2009/04/16/leonardo-abre-clube-vende-flamengo-755297578.asp>> (Acesso em: 16 de abril de 2009).
- Gloria, O. M. *Pontos de futebol*. Porto Alegre: Escola de Educação Física do Instituto Porto Alegre, 1972.
- Godoi, I. C. e Cardoso, G. S. Futebol – assim iniciaram suas regras. *Revista Sprint*, v. janeiro-fevereiro, p. 36-39, 1986.
- Gonçalves, E. *Tostão – lembranças, opiniões, reflexões sobre futebol*. São Paulo: DBA, 1997.

- Helal, R. e Gordon Júnior, C. Sociologia, história e romance na construção da identidade nacional através do futebol. *Revista de Estudos Históricos*, v. 13, n. 23, p. 147-164, 1999.
- Hobsbawm, E. e Ranger, T. *As invenções das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- Leal, J. C. *Futebol: arte e ofício*. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.
- Mario Filho. *O negro no futebol brasileiro*. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.
- Máximo, J. *A história ilustrada do futebol brasileiro*. São Paulo: Edobras, v. 1, 1969.
- Moura, E. J. S. *As relações entre lazer, futebol e gênero*. Faculdade de Educação Física. Campinas: Unicamp, 2003.
- Murray, W. J. *Uma história de futebol*. São Paulo: Hedra, 2000.
- Pereira, L. A. *Footballmania: uma história social no futebol do Rio de Janeiro: 1902-1938*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.
- Pimenta, C. A. M. *Torcidas organizadas de futebol – violência e autoafirmação – aspectos da construção das novas relações sociais*. Taubaté: Vogal, 1997.
- Proni, M. W. *A metamorfose do futebol*. Campinas: Unicamp, 2000.
- Reis, H. H. B. *Espetáculo futebolístico e violência: uma complexa relação*. In: J. Daolio (Ed.). *Futebol, cultura e sociedade*. Campinas: Autores Associados, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Futebol e violência*. Campinas: Autores Associados, 2006.
- Rosenfeld, A. *Negro, macumba e futebol*. Campinas: Unicamp, 1993.
- Saldanha, J. *Os subterrâneos do futebol*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.
- Santos, E. *Caderno técnico-didático futebol*. Brasília: SEED/DDD, 1979.
- Santos Neto, J. M. *Visão do jogo – primórdios do futebol no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.
- Sebreli, J. J. *La era del fútbol*. Buenos Aires: Debolsillo, v. 1, 2005.
- Silva, F. M. *Aspirações ao futebol: um estudo de caso*. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 11, n. 3, p. 170-173, 1990.
- Skidmore, T. E. *O Brasil visto de fora*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- Smith, B. *Invasão de campo: Adidas, Puma e os bastidores do esporte moderno*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
- Toledo, L. H. *Transgressão e violência entre torcedores de futebol*. *Revista USP: Dossiê Futebol*, v. 22, p. 92-101, 1994.
- Yallop, D. A. *Como eles roubaram o jogo: o segredo dos subterrâneos da FIFA*. Rio de Janeiro: Record, 2002.

# Aspectos Técnicos

## 2

Definição, ensino e correção dos fundamentos: do iniciante ao profissional

O treinamento técnico

Treinamento técnico para iniciantes

Treinamento técnico para o nível intermediário

Treinamento técnico para o alto nível

Atividades com fundamentos combinados

Aplicação dos exercícios próximos das situações reais de jogo

Análise técnica do jogo

Sistemas de notação

Manual

Computacional

Software Skout

Considerações finais

Referências

## Definição, ensino e correção dos fundamentos: do iniciante ao profissional

Para que um professor possa ensinar e corrigir com sucesso a execução de um determinado fundamento, é necessário que ele tenha conhecimento sobre algumas características do esporte e de seus praticantes (iniciantes ou alto nível). Jogos que envolvem um grande número de participantes tendem a ser complexos por natureza, dificultando seu entendimento, principalmente por iniciantes. Dessa forma, o tempo de prática e a experiência em diferentes situações são requisitos básicos para que um aluno ou atleta alcance um desempenho de alto nível.

Um professor deve ter a competência necessária para conduzir um treinamento ideal de acordo com seus objetivos e principalmente de acordo com a faixa etária dos alunos com quem está trabalhando. Deve-se ter em mente que introduzir jovens iniciantes em um jogo complexo como o futebol pode resultar em frustração se

um treinamento ideal não for aplicado. Portanto, para que um atleta alcance um desempenho técnico ideal, uma série de etapas deve ser respeitada. Dessa maneira, o professor deve ser capaz de dividir, organizar e apresentar o melhor tipo de treinamento de acordo com o grupo com que está trabalhando.

O futebol, assim como em alguns outros esportes, envolve a aplicação de habilidades nos aspectos cognitivos, perceptivos e motor simultaneamente, em um ambiente em que há mudanças rápidas de situação.

Bate (1996) define o termo habilidade no futebol desta maneira: “Capacidade adquirida de selecionar e então realizar a correta ação técnica de acordo com as demandas da situação.” Uma habilidade pode ser classificada em aberta ou fechada. Habilidades abertas são aquelas que são dependentes e variam de acordo com as situações externas, como adversários, companheiros de equipe, tempo, condições do campo etc. Já as habilidades fechadas são aquelas pouco afetadas pelo ambiente. Assim, pode-se dizer que o futebol é um esporte no qual há predominância de habilidades abertas, exigindo do executante ações rápidas para situações imprevisíveis. Portanto, o professor deve educar seus atletas a executarem a melhor habilidade ou ação técnica conforme as exigências da ocasião.

Com relação à técnica, muitos trabalhos presentes na literatura se preocuparam em defini-la de uma forma geral para todos os esportes. Lees (2002) fez uma revisão desses trabalhos e concluiu que técnica pode ser definida como “uma sequência específica de movimentos”. Em outras palavras, para o futebol, técnica é a maneira com que os elementos fundamentais do jogo são executados (fundamentos).

Assim, de acordo com as respectivas definições, um atleta habilidoso e que possui boa técnica deve saber escolher a melhor ação a ser executada e realizá-la com sucesso, de acordo com as situações do jogo naquele instante. Desse modo, o treinamento técnico não deve estar voltado somente para qual fundamento realizar, mas sim para como realizá-lo. Nesse tipo de treinamento, deve-se enfatizar aos atletas que a qualidade da ação realizada deve ser a melhor possível.

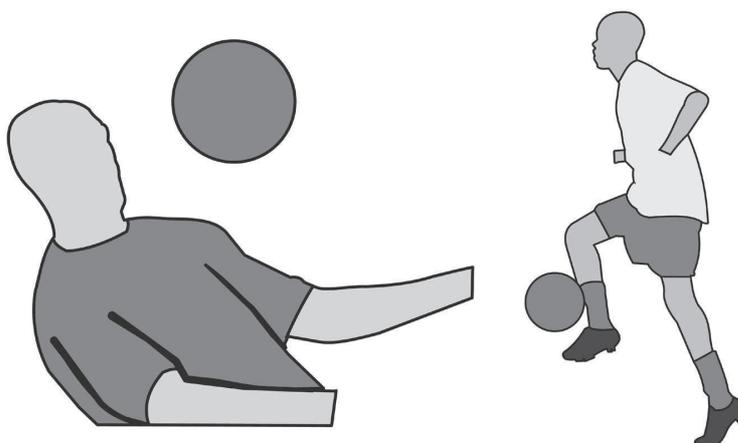
Definir os fundamentos do futebol não é tarefa tão simples quanto parece. Diversos autores apresentam diferentes denominações e definições para os fundamentos. Porém, aqui será proposta uma definição dos principais fundamentos realizados no futebol.

No futebol, existem basicamente cinco fundamentos: domínio, condução, drible (ou finta), passe e finalização. Outros fundamentos, constantemente utilizados pela mídia e pelos profissionais da área, fazem parte de uma dessas ações técnicas. O lançamento, por exemplo, nada mais é do que um passe longo. Portanto, para que o profissional de Educação Física saiba melhor ensinar, treinar, corrigir e analisar o futebol, faz-se necessário definirmos cada um desses fundamentos.

A definição de cada um desses fundamentos está apresentada a seguir. Algumas possíveis dificuldades na aprendizagem do aluno e algumas estratégias para melhor ensiná-los e corrigi-los também são descritas.

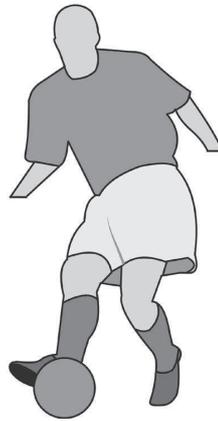
**Domínio:** ato de “amortecer” e/ou preparar a bola de modo que possibilite que novas ações sejam executadas em seguida. O domínio pode ser realizado com diversas partes do corpo, mas normalmente é feito com o pé, tronco, coxa ou com a cabeça. Podemos apresentar basicamente duas dificuldades apresentadas por alunos no momento do domínio:

- Relação espaço-temporal: iniciantes possuem grande dificuldade para lidar com a relação espaço-temporal. Normalmente os alunos não sabem se posicionar no local certo e na hora certa para dominar a bola que vem em sua direção. Uma estratégia bastante utilizada é pedir para o aluno jogar a bola para o alto e tocá-la com os pés antes de ela cair no chão. O professor também pode estimular tarefas de chute a gol, jogando a bola para o alto, e pedir que os alunos realizem a finalização após a bola pingar uma, duas e três vezes, ou até mesmo sem pingar. Por fim, atividades de bater corda também são uma ótima estratégia a ser utilizada para uma melhora na relação espaço-temporal. O treinador deve pedir que os alunos entrem e saiam por uma corda que está batendo. Uma variação do mesmo exercício é pedir que eles façam isso conduzindo uma bola.
- Amortecimento: iniciantes normalmente não conseguem atenuar a velocidade da bola que vem em sua direção. Cabe ao professor enfatizar que a bola deve ser amortecida e não rebatida. Para que essa tarefa seja realizada com sucesso, o aluno deve ter consciência de que precisa estar com o corpo relaxado e se concentrar na bola que está vindo. Inclua exercícios em que o jogador tenha que dominar bolas rasteiras, altas, pingando, que venham forte e fraca.



**Fig. 2.1** Jogadores executando o domínio.

**Passe:** ato de tocar a bola objetivando que ela alcance outro jogador da sua própria equipe. Pode ser realizado com qualquer parte do corpo permitida pela regra, mas normalmente é executado com os pés, coxa, cabeça e peito. A maior dificuldade que pode ser apresentada por iniciantes é o controle da força e direção aplicada na bola, principalmente quando o passe é realizado para algum companheiro em deslocamento. O professor deve ministrar atividades de passe (rasteiros ou pelo alto, curtos e longos) em que os companheiros estão em constante locomoção, lembrando aos alunos que o passe deve ser feito não para o local onde o jogador está posicionado, mas para o local onde o outro jogador estará posicionado quando a bola estiver chegando a ele.



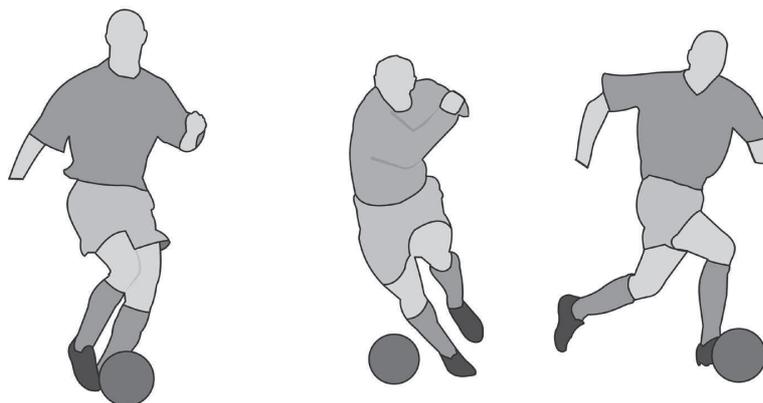
**Fig. 2.2** Jogador executando o passe.

**Condução:** ato de “carregar” a bola (com qualquer parte do corpo permitida pela regra) por uma determinada distância, mantendo o domínio da mesma. Normalmente essa ação técnica é executada com os pés, mas, conforme a definição, também pode ser realizada com várias partes do corpo (cabeça, coxa etc.).

A maior dificuldade apresentada por iniciantes (e até por muitos profissionais) em executar a condução é olhar para baixo, enfocando apenas a bola, e não para o jogo. Uma alternativa para corrigir esse problema é pedir que o aluno realize a condução por diversos lugares do campo ou entre cones e a cada 3 segundos o professor (posicionado em um local distante do atleta) levanta uma placa com um determinado número, e o jogador deve repeti-lo em voz alta. Se o objetivo for dificultar o exercício, um auxiliar pode levantar outra placa em outro local, e o atleta deverá falar em voz alta o resultado da soma entre os dois números apresentados. Essa tarefa é excelente para crianças, principalmente por também trabalhar o aspecto cognitivo.

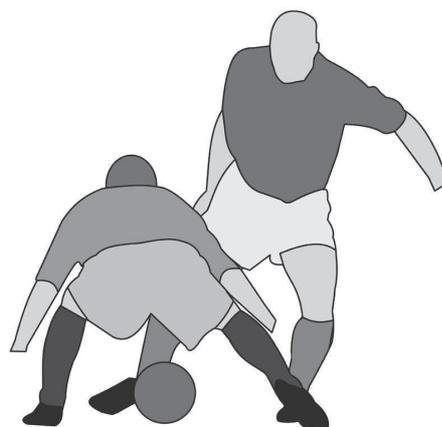
Outra dificuldade demonstrada por crianças é o ato de manter o domínio da bola enquanto a conduz. Iniciantes constantemente usam o artifício de dar apenas um chute

para a frente e sair correndo atrás da bola. Para resolver esse problema, o professor deve montar pequenos circuitos formados por cones, e o jogador deve percorrê-lo executando obrigatoriamente um determinado número de toques na bola (de forma lenta ou rápida), previamente definido pelo profissional de Educação Física.



**Fig. 2.3** Jogadores executando a condução.

**Drible ou Finta:** ato de ludibriar o adversário visando se livrar de sua marcação e facilitar a execução de outras ações. O drible pode ser realizado tocando a bola com qualquer parte do corpo permitida pela regra, ou até mesmo sem tocar na bola. A melhor forma de se ensinar o drible é permitir que os atletas criem de acordo com suas características próprias. Pequenos jogos, em que um jogador enfrenta outro, ou dois alunos contra outros dois, são excelentes formas de aprendizagem desse difícil fundamento. Enfatizar situações de jogo em que a defesa possui superioridade numérica sobre o ataque também contribui para que o aluno necessariamente tenha que realizar um drible. Tarefas de “driblar cones” devem ser aplicadas apenas em situações em que



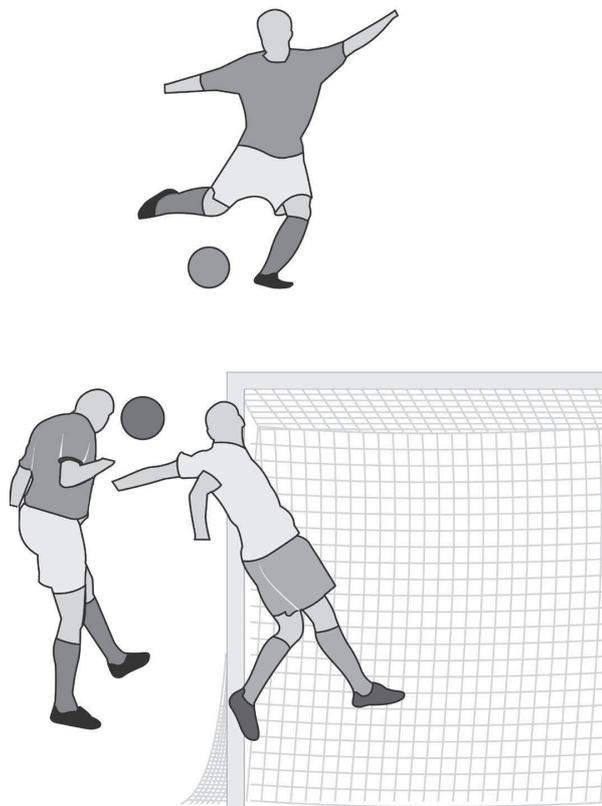
**Fig. 2.4** Jogadores executando o drible.

o aluno apresente muita dificuldade na aprendizagem. Lembre-se: procure atividades próximas das condições reais de jogo. Driblar cones está longe disso.

**Finalização:** ato de realizar o toque na bola, com qualquer parte do corpo permitida pela regra, objetivando diretamente a execução do gol. Na maioria das vezes, uma finalização ocorre através do chute e do cabeceio, e são esses fundamentos que devem ser enfatizados pelo professor.

No caso do chute, o professor deve estar atento ao posicionamento do pé e da perna de apoio, à inclinação do tronco, à rotação da pelve, ao encaixe do pé com a bola e também à corrida de aproximação. Qualquer falha no movimento desses membros pode resultar em uma finalização sem sucesso. Portanto, deve-se treinar chutes a gol nas mais variadas situações: bola parada, rolando, pingando, com o jogador de frente, de costas e de lado para o gol, chutando forte ou apenas visando colocar a bola em um local do gol (no alto, no canto etc.).

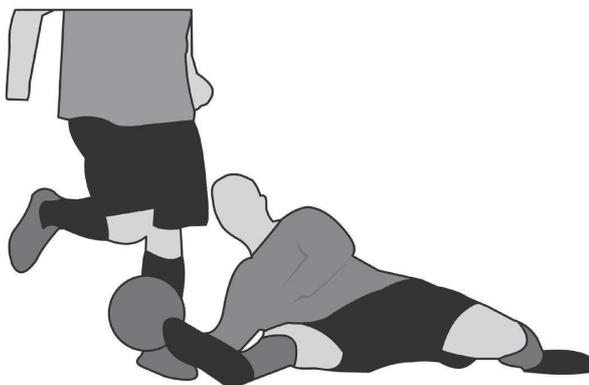
Já para o cabeceio, o professor lidará com vários obstáculos no ensino. Novamente, dificuldades na relação espaço-temporal serão apresentadas pelos alunos, principalmente para prever a trajetória da bola. As mesmas estratégias citadas anterior-



**Fig. 2.5** Jogadores executando a finalização.

mente no fundamento domínio podem ser realizadas, porém com adaptações para o cabeceio. O profissional deve atentar para o movimento do tronco do aluno (que auxiliará o iniciante a aplicar uma força maior na bola) e pedir que ele preste muita atenção na trajetória da bola que está vindo. Outra grande dificuldade demonstrada por iniciantes é o medo em cabecear a bola. O professor deve enfatizar que o aluno deve rebater a bola com a cabeça e não deixar somente a bola bater. Para a perda do medo, o iniciante pode começar cabeceando bolas menores e de borracha, aumentando o tamanho da bola assim que se sentir mais seguro..

O desarme, apesar de não ser necessariamente uma ação técnica (uma vez que ele é normalmente realizado através do domínio, do passe, do drible e de uma ação de segurança, como chutar a bola para longe de uma situação de perigo), também merece atenção especial durante o ensino. O desarme pode ser definido como ato de recuperar a bola do jogador adversário sem que seja cometido falta ou o ato de destruir a jogada adversária, ainda que o jogador ou a equipe não termine com a posse de bola. Para que o desarme ocorra com sucesso, o aluno deve prestar muita atenção no jogador e na bola, prever a ação adversária e tomar a iniciativa. Desse modo, o professor deve criar situações nas quais os alunos tenham que optar por táticas individuais defensivas (como a antecipação) ou aguardar o domínio do atleta adversário para só então buscar a realização do desarme, nas suas mais variadas formas (pelo lado, por trás, pela frente etc.).



**Fig. 2.6** Jogadores executando o desarme.

Durante uma partida de futebol, os jogadores realizam todos esses fundamentos nas mais variadas condições e situações. Desse modo, não existe uma sequência ideal para o ensinamento técnico, pelo simples fato de que todas as ações técnicas possuem sua importância e dependem das outras ações técnicas. Desse modo, deve-se ensinar os fundamentos de forma conjunta, aplicando os princípios do lazer e da diversão para os iniciantes, sem deixar de incluir situações reais de jogo. Um bom

jogador deve saber realizar todos os fundamentos de forma habilidosa, porém sempre respeitando as individualidades.

Uma vez que habilidade é uma capacidade adquirida, ela pode ser ensinada. Schmidt (1993) afirma que aprendizagem é uma mudança relativamente permanente na capacidade de executar uma ação habilidosa, resultado de experiência e prática. Portanto, um desempenho habilidoso é resultado da aprendizagem, e o professor é totalmente responsável por criar uma situação que a favoreça. Isso significa que, sempre que possível, um professor deve possuir um conteúdo de trabalho e uma proposta pedagógica capazes de interessar, estimular e até mesmo desafiar o grupo de trabalho. Sem interesse e estímulo, é impossível criar uma situação de aprendizagem.

Outro importante fator do processo de ensino-aprendizagem é que o professor deve sempre lembrar que alunos e atletas diferem com relação a idade, nível de habilidade, estágios de desenvolvimento e comportamento. Conseqüentemente, o professor deve criar um método de ensinamento capaz de satisfazer as necessidades do grupo por inteiro, ou seja, o professor deve decidir em qual nível iniciar seu trabalho e como apresentar àqueles que estão abaixo desse nível sem desestimulá-los. Muitos professores preferem trabalhar em níveis baixos, com o objetivo de capacitar todos a realizar as tarefas oferecidas. No entanto, é fundamental ter consciência de que sem dificuldade, sem desafios, a aprendizagem é prejudicada (Bate, 1996).

Outra importante função do professor é fornecer informações ao atleta sobre o seu movimento, ou seja, fornecer *feedback*. O professor deve ter em mente que correções sobre as ações dos atletas precisam ser efetuadas, mas que muitas vezes nem toda informação é assimilada pelo aluno. O *feedback* deve prescrever uma solução para o erro no movimento, de forma direta e não extremamente técnica. Fornecer muitas informações sobre um único movimento não será compreensível ao aluno, principalmente se ele for iniciante. Pelo contrário, isso poderá até atrapalhar seu desempenho, na tentativa de se adaptar a todas as correções. Resumindo, o *feedback* requer uma informação precisa, direta e compreensível.

Na área do futebol há uma grande discussão de que técnica não pode ser ensinada, uma vez que o jogador já nasce com uma habilidade natural, com certa vocação. No entanto, deve-se compreender que o aspecto técnico pode e deve ser ensinado. Certamente, alguns terão muito mais facilidade em aprender do que outros. Para determinadas pessoas, poucas horas de prática serão suficientes para desenvolver uma tarefa de forma habilidosa, enquanto outras precisam de uma atenção especial e treinamento intensivo. No entanto, todos podem aprender. Há sempre muito que ensinar, e, quando não houver mais o que ensinar, sempre haverá o que corrigir.

Como foi dito anteriormente, a verdadeira aprendizagem causa uma mudança de comportamento relativamente duradoura. Para o desenvolvimento técnico de joga-

dores, todos esses fatores que auxiliam na aprendizagem devem estar incluídos como considerações essenciais para todo planejamento de treinamentos técnicos.

## O treinamento técnico

O treinamento técnico pode ser definido como a prática de todos os aspectos citados na seção anterior. O professor deve consolidar o planejamento de ensino, correção e aplicação de cada habilidade e fundamento e sua importância para o jogo do futebol.

O treinamento técnico envolve um “ensaio” de tudo que pode ser exigido pelo jogo com relação às ações de cada jogador. Seria uma prática que visa uma melhora no desempenho dos fundamentos, uma melhora na capacidade de decidir e realizar a ação mais adequada em diferentes situações (Bate, 1996).

O treinamento técnico é efetivo quando há melhora na precisão, consistência, eficiência e controle nos fundamentos executados pelo atleta ou aluno. Esses detalhes são facilmente identificados quando o executante para de se preocupar demasiadamente com a mecânica do movimento e se volta apenas para o sucesso na tarefa (Bate, 1996). Um jogador habilidoso não precisa ter consciência de todos os movimentos que está realizando. Ele realiza as ações automaticamente.

O papel então do professor no treinamento técnico é organizar e controlar o aprendizado dos jogadores de forma que atenda as mais relevantes e eficientes habilidades para o jogo. Desenvolver o movimento correto de cada fundamento isoladamente sem combiná-lo com outras características do jogo (tempo de decisão, precisão etc.) não produz melhoras significativas para jogadores mais experientes. Dessa forma, o treinamento deve estar o mais próximo possível das situações reais de jogo quanto maior o nível de habilidade dos jogadores.

## Treinamento técnico para iniciantes

Durante a prática do futebol, uma série de ações é exigida e executada pelos jogadores. Essas ações podem ser realizadas quando a equipe está com a posse de bola (como domínio, passe, drible, condução, finalização) ou sem a posse de bola, que é o caso do desarme. Podemos realizar cada uma dessas funções de diversas formas. Por exemplo, podemos dominar uma bola com o pé, com o peito, a coxa, e até mesmo com a cabeça. No entanto, no futebol, algumas maneiras de realizar as ações ocorrem mais frequentemente que outras. Isso significa que, durante uma partida de futebol, é mais provável que um jogador realize uma finalização com o pé ou com a cabeça do que com a coxa ou o peito, por exemplo.

Com base nessas considerações, o treinamento técnico para iniciantes deve estar voltado primordialmente para as ações mais relevantes. Um treino em que há aplicação

de fundamentos raramente utilizados durante uma partida pode ser extremamente desestimulante para alunos dessa faixa etária, uma vez que ações não muito comuns exigem um nível de habilidade maior, o que não é encontrado em iniciantes.

Assim, o treinamento técnico para a iniciação (que normalmente envolve a faixa etária de 11 a 13 anos) deve ser o mais simples possível, sem especificar demais os fundamentos. As tarefas devem abranger o maior número possível de ações em um nível de dificuldade acessível para os jovens jogadores. Crianças e pré-adolescentes se desestimulam facilmente quando a tarefa exigida é muito difícil ou monótona.

Dessa forma, a melhor maneira de se aplicar um treinamento técnico para iniciantes é tentar se aproximar ao máximo de atividades lúdicas. Os alunos desse nível técnico ainda não enxergam (nem devem enxergar!) o futebol com muita seriedade, mas sim como uma brincadeira prazerosa e divertida. Portanto, o professor deve aplicar e criar atividades divertidas, em pequenos grupos (possibilitando a participação ativa de todos), que envolvam os fundamentos do esporte.

Porém, sabe-se que uma das melhores formas de se aprender e/ou treinar um fundamento é em condições em que o mesmo seja repetido várias vezes, e no coletivo e em jogos isso pouco acontece. Essas atividades, quando realizadas, devem possuir curta duração e, se possível, um caráter desafiador, como criar uma competição para verificar qual dupla teve o maior número de acertos, por exemplo.

A complexidade e o nível de dificuldade das atividades criadas precisam aumentar de forma gradativa à medida que o grupo trabalhado se aprimore, a fim de garantir que os alunos/jogadores tenham um desafio compatível com o nível de suas habilidades. Assim os alunos serão estimulados para que consigam manter o grau de expectativa positiva com relação ao sucesso da ação.

Uma proposta de aula/treino que engloba essas duas formas de ensino é a que divide a aula em cinco partes, apresentadas a seguir:

### **1.<sup>a</sup> – Aquecimento e alongamento**

Nessa parte os alunos sentam-se em círculo para que o professor apresente o conteúdo da aula e discuta a aula anterior. Em seguida, inicia-se o aquecimento, que consta de brincadeiras do tipo “pega-pega” e brincadeiras com bola, entre outras, sempre intercaladas com pausas para alongamentos.

### **2.<sup>a</sup> – Brincando de futebol**

Nesse momento, propõe-se uma brincadeira utilizada no cotidiano dos alunos, como por exemplo o bobinho, o controle (ou 3 dentro 3 fora), a rebatida, o golzinho, entre outras. O mais importante é que a escolha da brincadeira seja baseada no fundamento a ser trabalhado naquele dia, uma vez que o objetivo dessa brincadeira

é fazer com que os alunos realizem de forma despercebida o fundamento proposto, manifestando assim suas dificuldades e virtudes.

### 3.<sup>a</sup> – Parte principal

Aqui são trabalhados os fundamentos da aula de forma isolada ou combinada. No primeiro caso, um exemplo no fundamento passe é, em duplas, realizar o passe de um jogador para o outro, acrescentando variações no tipo de passe e nas situações (longo, curto, alto, baixo, cruzamento, lançamentos, com a bola parada ou rolando e etc.). Nesse momento, o professor tem a possibilidade de ensinar e/ou aprimorar a técnica de execução do fundamento, tendo como base os erros e as dificuldades detectados na parte anterior da aula (brincando de futebol). No caso de trabalhar os fundamentos de forma combinada, deve-se agrupá-los de modo a simular situações de jogo nas quais essas seqüências apareçam claramente, como por exemplo: domínio – condução-passe, domínio-drible-finalização, domínio-passe etc.

No entanto, é importante que o professor tenha conhecimento de como funcionam os mecanismos de aprendizado e controle motor, uma vez que os fundamentos são em sua maioria habilidades de um sistema de controle de circuito fechado (Schmidt, 1993). Isso implica que as instruções para as correções dos movimentos devem ser passadas antes e depois de cada execução.

Nessa parte da aula, também devem ser desenvolvidas atividades que simulem situações reais de jogo, que aproximem a execução das ações técnicas das condições que o aluno irá encontrar durante um jogo. Assim, atividades como “defesa × ataque” e jogos com campo reduzido são uma boa forma de se aprimorar a técnica.

### 4.<sup>a</sup> – Coletivo

Essa parte da aula corresponde ao jogo propriamente dito. A ela deve ser destinada a maior parte do tempo da aula/treino, já que todos esperam pelo jogo de futebol com bastante ansiedade. Porém, é possível enfatizar a execução dos fundamentos trabalhados no dia. Para tanto, podem-se colocar regras que favoreçam isso, como por exemplo impedir que o gol seja feito com menos de 15 passes entre jogadores diferentes, caso o objetivo da aula seja trabalhar o passe. Ao optar por esses tipos de alterações, o professor deve estar sempre atento para não descaracterizar totalmente o jogo com as alterações, uma vez que isso pode ser um fator de desmotivação para os alunos.

### 5.<sup>a</sup> – Volta à calma

Por fim, forma-se novamente uma roda para discutir o que ocorreu durante a aula, os possíveis problemas surgidos e quais as próximas etapas a serem cumpridas. Utiliza-se também esse momento para realizar o alongamento final.

Essa forma de trabalhar os fundamentos durante as aulas tem mostrado que a aula fica bastante dinâmica e motivante, já que as partes do aquecimento e alongamento e do trabalho técnico (que são as que mais geram reclamações por parte dos alunos) passam rapidamente e de forma prazerosa, devido aos tipos de atividades escolhidas.

O local para a realização das aulas/treinos não precisa ser obrigatoriamente um campo ou quadra oficial. Deve-se, inclusive, fazer com que os alunos realizem as atividades em pisos diferentes (grama, cimento, areia, terra, madeira etc.). O mesmo vale para o calçado (tênis, chuteira e descalços) e para as bolas (grande, pequenas, pesadas, leves etc.). Assim, os alunos podem aumentar o seu repertório motor, e esse enriquecimento motor vai contribuir para que eles aprendam com mais consistência, além de aumentarem o poder de criação em situações diversas, fator muito importante no futebol.

Essa forma de aula pode ser utilizada em todas as faixas etárias e níveis de habilidade. Porém, alguns princípios devem ser seguidos com a finalidade de aprimorar os fundamentos. Quanto menor for a idade do grupo, maior o nível de ludicidade das atividades, e quanto maior for a idade, mais próximas das situações de jogo devem ser as atividades. Além disso, quanto maior for o nível de habilidade, maiores deverão ser a complexidade e dificuldade das atividades.

No entanto, apesar do caráter lúdico, o professor tem que ter consciência de que alguma aprendizagem técnica nessa idade deve ocorrer. O profissional é responsável por criar uma boa base em grande parte dos fundamentos para que os alunos que desejarem continuar o treinamento no futebol não cheguem aos estágios mais avançados portando uma grande deficiência técnica. Iniciantes devem então atingir o nível intermediário possuindo uma boa execução dos fundamentos principais para então aperfeiçoarem ainda mais seu desempenho no futebol de um modo geral.

Apesar de não existir nenhuma receita para que o professor seja bem-sucedido nessa difícil tarefa de ensinar os fundamentos, algumas dicas podem ser dadas:

- Ter paciência para repetir a instrução quantas vezes for necessário;
- Saber avaliar se a atividade proposta está atingindo seus objetivos;
- Ter uma grande variedade de atividades motivadoras;
- Incentivar mais os alunos com maiores dificuldades;
- Detectar o que está causando dificuldades na execução do fundamento;
- Conhecer a descrição detalhada dos fundamentos (cinesilogia e biomecânica);
- Saber quando e como passar as instruções para a correção dos fundamentos (aprendizado, controle motor, pedagogia e psicologia).

O professor não pode:

- Demonstrar desprezo, irritação ou impaciência diante de situações de dificuldades de aprendizado;

- Discriminar os menos habilidosos;
- Fingir que o aluno está acertando somente para não ter que corrigi-lo;
- Aceitar que o aluno desista de aprender devido às dificuldades encontradas.

## Treinamento técnico para o nível intermediário

É no nível intermediário que encontraremos alunos de diferentes idades e com diferentes objetivos. Nesse nível incluem-se adolescentes de aproximadamente 14 anos até os 17/18 anos. Nesse grupo podem-se encontrar adolescentes que já pertencem às categorias de base de clubes profissionais ou alunos que simplesmente gostam de jogar futebol por lazer, sem terem o objetivo de se tornar um profissional. Portanto, se o treinamento técnico para o nível intermediário vai ou não estar mais voltado para o lado lúdico vai depender do grupo com que o profissional da área está trabalhando.

O treinamento técnico para o nível intermediário difere bastante do treinamento para iniciantes. A execução dos fundamentos passa a ser realizada em um ambiente mais complexo, com mudanças de situação. Nesse caso, pode-se alterar o número de companheiros e adversários, exigir precisão na execução dos fundamentos, aumentar a velocidade da ação e acrescentar restrição espacial no local das atividades, entre outros. Nesse nível, o aluno já é capaz de decidir quando, onde e como realizar o melhor fundamento de acordo com as exigências da situação.

Outro detalhe importante é que, nessa fase, grande parte do grupo de alunos já decidiu onde jogará. Portanto, o treinamento técnico já pode ser um pouco mais específico, de acordo com a posição do atleta. Isso significa que alunos que optaram por jogar na defesa se especializarão mais em desarmes, diferentemente dos alunos que optaram por jogar no ataque. No entanto, o trabalho técnico geral ainda há de ser aplicado.

Já com relação às tarefas, por serem um pouco mais maduros e pacientes, os jovens atletas podem ser submetidos aos exercícios repetitivos com mais frequência e maior duração. Essas atividades devem ser bastante variadas e não devem se limitar apenas a duplas, mas sim a um maior número de jogadores. Porém, atividades que estejam mais próximas das condições reais do jogo são mais aconselhadas. Exercícios repetitivos são uma ótima opção para aquecimento no início do treino.

Enfim, essa fase é totalmente determinante para um aluno que deseja atingir o nível profissional. No futebol, é comum até que jovens nessa faixa participem de jogos na categoria profissional. Portanto, é total responsabilidade do professor criar uma aprendizagem técnica correta, sem vícios e de alta qualidade, possibilitando que os atletas cheguem à categoria profissional sem deficiências técnicas relevantes.

Já para os adolescentes que ainda praticam futebol nesse nível simplesmente por lazer, o treinamento técnico, assim como o treinamento de uma forma geral, pode estar bastante voltado para atividades lúdicas.

## Treinamento técnico para o alto nível

Corresponde ao alto nível todo atleta que já possui uma condição física, técnica e tática ótima e que, na maioria das vezes, busca no futebol uma fonte de renda. Normalmente, esses atletas pertencem às categorias profissionais e sub-20 e a clubes que disputam campeonatos amadores. No entanto, é difícil classificá-los de acordo com a faixa etária, uma vez que no alto nível encontramos excelentes atletas de diferentes idades. Há muito tempo é normal encontrarmos jovens de 16, 17 anos que já possuem um bom desempenho no esporte e, por isso, fazem parte das categorias profissionais dos clubes.

Assim, a forma de treinamento para atletas desse nível difere muito do treinamento aplicado na iniciação e no nível intermediário. Aqui, para que haja evoluções técnicas dos jogadores, é necessário que o treinamento seja o mais específico possível, de acordo com as características e a posição de cada atleta.

No treinamento técnico para alto nível, o atleta deve ser submetido a situações que oferecem um alto número de opções, provocando progressos em sua capacidade de decidir e realizar a melhor ação. Dessa forma, eles aprenderão e ficarão mais familiarizados com as diferentes situações de jogo, ou seja, presença de adversários e seus movimentos, presença de companheiros para suporte, velocidade de execução, precisão, limitação espacial etc.

Com certa experiência, os jogadores de alto nível passam a se ajustar às exigências do esporte. O atleta então compreende o que funciona e o que não funciona, de acordo com a situação. É de responsabilidade do treinador preparar um treinamento técnico voltado para as condições do jogo, simulando o maior número possível de situações, através de muita prática e muita repetição.

Uma vez que o alto nível é formado por jogadores experientes e que já vivenciaram consideráveis anos de prática no esporte, esses atletas já possuem posições definidas, mesmo aqueles que jogam em mais de uma posição. Dessa forma, as tarefas do treinamento técnico devem respeitar a função de cada jogador dentro da equipe e suas características. Isso significa que o profissional responsável deve ser capaz de aplicar exercícios específicos para cada posição, e também ser capaz de criar atividades de acordo com as deficiências identificadas em cada um do grupo. Ou seja, se um lateral está com dificuldade em passes longos, seu treinamento técnico deve, primordialmente, abordar situações de jogo que exijam do atleta passes longos, além de outros fundamentos específicos da posição, como domínio, condução etc.

Para aqueles atletas que diferem do grupo por possuírem um alto nível de habilidade, pode-se dificultar suas ações durante os treinos. Por exemplo, em um treino técnico de *ataque* × *defesa*, pode-se pedir que alguns jogadores deem apenas 2 toques na bola, enquanto outros podem dar 3 ou mais. Essas e muitas outras estratégias criadas pelo

treinador forçam o bom jogador a lidar com as reais situações de jogo, quando, por exemplo, sofre uma forte marcação individual.

Exercícios repetitivos já não provocam grandes progressos para jogadores de alto nível. Como vimos anteriormente, o treinamento aqui deve estar voltado para as situações de jogo. Porém, isso não significa que essas atividades devam ser descartadas, mas sim reformuladas. Com a ajuda de materiais alternativos (bolas de borracha, bolinhas de tênis, cordas etc.), o professor pode promover as mais diferentes atividades (p. ex., condução e controle de bola com olhos vendados), provocando muitos avanços individuais.

Os exercícios repetitivos, de cadeia fechada, também podem ser utilizados em profissionais no momento do aquecimento, principalmente quando se trata de um aquecimento para um treino técnico. Outra importante situação em que essas atividades podem ser aplicadas é na reabilitação de jogadores. Na volta de alguma contusão, as primeiras tarefas que um atleta deve realizar, em termos técnicos, são exercícios repetitivos. Isso lhe permitirá deduzir a situação em que se encontra e, aos poucos, ter mais confiança para voltar a fazer parte do grupo.

## Atividades com fundamentos combinados

Como foi citado nas seções anteriores, sempre que se planejar alguma atividade técnica para um determinado grupo de alunos ou atletas deve-se lembrar da importância em aplicar tarefas com fundamentos combinados, principalmente quando se trabalha com o nível iniciante e o nível intermediário.

Sem dúvida, todas as atividades com fundamentos combinados possuem por volta de duas ou três ações principais que o professor ou técnico escolhe para serem ensinadas, corrigidas e aperfeiçoadas. No entanto, adicionar outros fundamentos na tarefa ajuda o iniciante a se desenvolver tecnicamente de uma forma geral, além de começar a preparar o aluno para jogar futebol. Isso significa que, durante uma partida, o aluno deve ser capaz de executar de forma eficiente fundamentos combinados. Por exemplo, um participante realiza muitas vezes, durante um jogo, um domínio seguido por uma condução e passe.

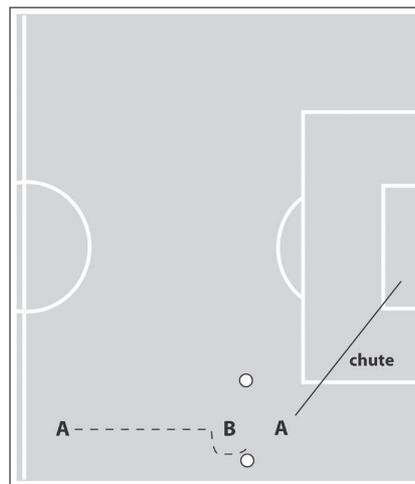
Portanto, devido a sua importância para a aprendizagem dos fundamentos, a seguir serão apresentadas algumas sugestões de exercícios, com fundamentos combinados.

### Exercício n.º 1

Utilizando apenas um lado do campo, assim como representado na Fig. 2.7, um jogador (A) deve sair próximo da linha do meio-campo e driblar outro jogador (B) que estará defendendo seu “gol” (que está sendo representado por círculos na figura). Após passar pelo defensor, o jogador A deverá então realizar o chute a gol de fora

da área. Uma variação desse exercício é pedir para o jogador (A) cruzar a bola para um terceiro jogador (posicionado dentro da área) realizar a finalização.

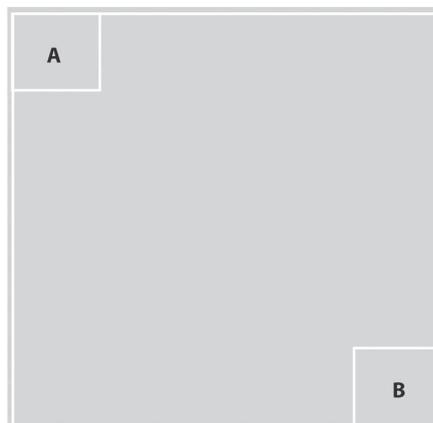
Este exercício poderá trabalhar a condução de bola, o drible, o passe (utilizando a opção de cruzamentos) e a finalização. Tal tarefa também pode ser realizada nos dois lados do campo, expondo situações diferentes aos alunos.



**Fig. 2.7** Exemplificação do exercício 1.

### Exercício n.º 2

Delimitar uma área de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> e, dentro desse quadrado, criar mais duas áreas de aproximadamente 4 m<sup>2</sup> (A e B – Fig. 2.8). Deve-se então separar o grupo em dois times de no máximo sete pessoas. O objetivo de cada equipe é conseguir fazer com que um jogador domine a bola dentro dos quadrados A ou B. O professor poderá optar por deixar livre ou restringir o número de passes permitido por cada jogador.



**Fig. 2.8** Área delimitada para a realização do exercício 2.

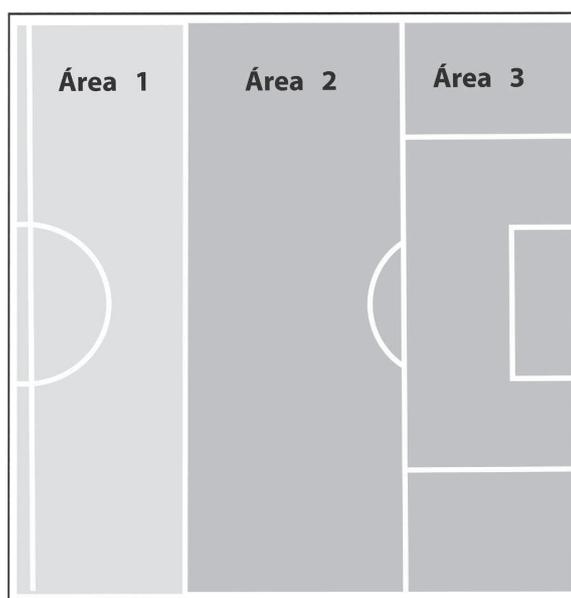


plo, pode-se pedir que na *Área 1* os jogadores deem no máximo 2 toques na bola, enquanto na *Área 2* o número de toques na bola é liberado.

#### Exercício n.º 4

Este exercício é conhecido como *ataque × defesa*, no qual, normalmente, o professor divide sua equipe em dois grupos de seis atletas, formando então a equipe que vai atacar e a equipe que vai defender. Na maioria das vezes, o grupo de ataque é formado por dois volantes, dois meias e dois atacantes. Já o grupo defensor é formado por dois zagueiros, dois laterais e dois volantes.

Nessa tarefa, apenas um lado do campo é utilizado, onde um grupo terá como objetivo fazer gols, enquanto o outro estará preocupado apenas no desarme. Assim como no exercício número 3, o técnico também pode dividir o campo em algumas áreas que limitam o número de toques na bola. De acordo com a Fig. 2.10, por exemplo, pode-se pedir que na *Área 1* os atletas deem no máximo 3 toques na bola, enquanto na *Área 2* no máximo 2 toques, e, na *Área 3*, deixa-se os atletas livres.



**Fig. 2.10** Campo dividido em três, visando limitar o número de toques em cada área, durante o exercício *ataque × defesa*.

## Análise técnica do jogo

A análise objetiva de um determinado esporte exige o desenvolvimento de diversas metodologias capazes de detectar e codificar o maior número de informações disponíveis durante uma partida ou competição. Pesquisadores, técnicos e profis-

sionais de diversas áreas buscam esse aperfeiçoamento metodológico para, no caso do futebol, poder compreender todas (ou quase todas) as ações de um determinado jogador durante o jogo. Havendo a possibilidade de se relatarem dados contínuos sobre a posição dos atletas em função do tempo, variáveis como distância percorrida, distribuição de velocidades, região do campo onde se deslocou (posicionamento tático) e realizou ações técnicas, entre outras, podem ser calculadas. No entanto, algumas características do futebol, como tamanho do campo, sua longa duração, grande número de jogadores e regras que não permitem a utilização de instrumentos junto ao corpo do atleta dificultam sua análise, explicando assim a escassez de estudos quantitativos sobre essas variáveis citadas anteriormente que tragam resultados completos sobre todos os atletas de um jogo.

Ainda assim, algumas formas de análise técnica vêm sendo desenvolvidas e aplicadas por pesquisadores e profissionais que trabalham com equipes de futebol e desejam avaliar seus jogadores durante uma partida.

Para se realizar uma avaliação (nesse caso, uma avaliação técnica dos jogadores durante o jogo), é preciso haver um cuidado especial no que diz respeito à escolha do melhor método para análise, forma de aplicação e análise dos resultados obtidos. Para isso, o avaliador precisa, antes de tudo, refletir e decidir quais aspectos são relevantes para a análise, ou seja, o que se deseja realmente avaliar. Normalmente, a avaliação técnica está sempre voltada para a execução dos fundamentos principais do jogo, como passe, finalização, drible etc. Entretanto, de acordo com os objetivos do avaliador, podem-se avaliar outros detalhes, como, por exemplo, a região do campo onde foi realizada a ação, como ela foi realizada, qual sua consequência etc. Porém, cabe ao avaliador saber a importância que cada um desses aspectos tem para sua análise.

Escolhidos os itens a serem analisados, é necessário ainda que eles sejam bem definidos para que qualquer pessoa envolvida na equipe de trabalho possa entender a avaliação aplicada. Por exemplo, deve-se definir o que é um passe correto, o que é um passe errado, o que é uma finalização, um desarme certo etc. Somente assim os resultados poderão ser analisados e compreendidos de uma forma correta.

Finalmente, o avaliador poderá então aplicar ou desenvolver uma metodologia para se analisarem os aspectos de interesse. Para isso, a literatura tem apresentado uma grande variedade de sistemas de notação, desde os mais simples (sistemas de notação manuais) até os mais complexos (sistemas de notação computacionais).

## Sistemas de notação

Assim como foi dito anteriormente, profissionais que trabalham com equipes de futebol têm encontrado constantemente dificuldades para analisar e relembrar

os eventos ocorridos durante uma partida de futebol. Uma das principais soluções adotadas para esse tipo de problema é o uso de sistemas de notação.

Sistemas de notação são procedimentos capazes de obter informações sobre o desempenho de uma equipe ou jogador para uma análise posterior. Conscientemente ou inconscientemente, técnicos e até mesmo diretores de futebol têm adotado, adaptado e desenvolvido os mais variados sistemas de notação. Ao longo das últimas três décadas, esses sistemas vêm sendo aperfeiçoados tanto por técnicos como por pesquisadores, tendo como objetivo facilitar seu uso e capacitar a que o maior número de dados seja obtido (Hughes, 1996).

Os trabalhos nessa área têm avançado tanto para a avaliação da equipe toda como para a avaliação individual. Estudos têm voltado sua atenção para a análise técnica da equipe toda durante uma partida e também para a análise individual enquanto executa um determinado fundamento. A informação obtida por esses sistemas de notação pode ser utilizada para vários objetivos. São eles:

- *Feedback* imediato;
- Desenvolvimento de uma base de dados;
- Indicação dos aspectos que exigem aperfeiçoamento;
- Avaliação.

Todas essas funções são de extrema importância para que técnicos tenham condições para desenvolver o melhor treinamento que possibilite que seus jogadores atinjam o ápice da condição técnica (Hughes, 1996).

No futebol, tanto sistemas de notação manuais como sistemas de notação computacionais têm sido utilizados. No entanto, cada um desses sistemas possui suas vantagens e desvantagens.

Sistemas de notação manual são muito baratos, portáteis e, se bem definidos operacionalmente e usados corretamente, precisos. As desvantagens desse tipo de notação é que o tempo exigido para o processamento dos dados pode ser longo. Quanto mais sofisticado fica o sistema, com o objetivo de fornecer dados mais complexos sobre o jogo, maior será o tempo exigido para a aprendizagem e treinamento do operador, visando garantir sua precisão e validade (Hughes e Franks, 1997).

Já os sistemas baseados em computadores, no processo de análise de dados, promovem uma grande economia de tempo, pois, uma vez que o *software* tenha sido desenvolvido e testado, a velocidade da análise será maior. Obter resultados rápidos é de extrema importância para técnicos e jogadores pelo fato de fornecer *feedback* imediato (Hughes e Franks, 1997).

Outra grande vantagem em se usar computadores é que o tempo de aprendizagem exigido para o uso desses sistemas pode ser bastante reduzido, especialmente com

a atual variedade de avançados teclados especiais, *softwares* com interfaces especializadas e até mesmo sistemas interativos de voz (Hughes e Franks, 1997).

O rápido desenvolvimento de gráficos computacionais, processamento de dados e pacotes multimídias também permite apresentar os resultados de uma maneira clara e direta, possibilitando que atletas e técnicos entendam dados complexos (Hughes e Franks, 1997).

No entanto, as desvantagens dos sistemas de notação computacional é que eles são bem mais caros que os sistemas de notação manual, muitas vezes não são portáteis e, se não forem cuidadosamente desenvolvidos e validados, podem apresentar erros de precisão (Hughes e Franks, 1997).

Conhecendo as vantagens e desvantagens de cada um dos sistemas, caberá à equipe técnica e/ou à diretoria do clube escolher qual se adapta melhor aos objetivos da análise e verificar as condições para se obter tal sistema de notação.

A literatura tem revelado variados tipos de sistemas de notação manual e computacional, possibilitando que profissionais da área adotem alguns deles ou desenvolvam os seus próprios sistemas, baseados nas ideias sugeridas. A seguir serão apresentados alguns desses sistemas de notação.

## Manual

Os sistemas de notação manual ainda são bastante utilizados por técnicos (e também diretores) para análise técnica de jogadores durante uma partida de futebol. Esses sistemas de notação são chamados de *scout* por esses profissionais, em que as informações coletadas normalmente são dados brutos sobre a quantidade de passes (certos ou errados), desarmes, finalizações, cruzamentos etc. A Fig. 2.11 é um exemplo de *scout* utilizado em alguns clubes de futebol, mas há muitas outras formas de notação manual. Neste exemplo são fornecidos os fundamentos que serão analisados, em que o avaliador anotará o número da camisa do jogador no espaço fornecido cada vez que ele realizar uma ação. Ao final do jogo, teremos dados brutos sobre o número de ações de cada atleta.

No entanto, como foi dito anteriormente, o profissional deve definir muito bem os itens que está analisando. Na Fig. 2.11, por exemplo, para que todos entendam o que realmente está sendo analisado, o avaliador deve explicar o que é uma jogada de linha de fundo, uma finalização (correta ou errada), entre outras. Além disso, é preciso saber interpretar esse tipo de *scout* de forma correta. Por exemplo, um jogador pode ter dado 20 passes errados durante uma partida e apenas dois certos. Porém, esses únicos dois passes corretos resultaram em gols para a vitória da equipe. Outro jogador, por sua vez, pode ter dado 20 passes corretos durante o jogo, mas que não tiveram influência nenhuma. Portanto, somente com esse tipo de *scout* é difícil avaliar o desempenho dos jogadores. O técnico deverá então desenvolver outros sistemas que auxiliem essa análise.

SCOUT DE JOGO											
JOGO:											
DATA:						HORÁRIO:					
Bolas Roubadas		Passes Defensivos		Passes Ofensivos		Finalizações		Faltas		Linha de Fundo	
Defesa	Ataque	Certos	Errados	Certos	Errados	Certas	Erradas	Defesa	Ataque	Direita	Esquerda
1.º Tempo											
TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:
2.º Tempo											
TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:
TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:	TOTAL:
GOLS:											
CARTÃO AMARELO:											
CARTÃO VERMELHO:											
SUBSTITUIÇÕES:											

Fig. 2.11 Exemplo de scout para um jogo de futebol.

Uma grande ferramenta do sistema de notação manual é a utilização de filmagens. O futebol é um esporte que está ficando cada vez mais rápido. A coleta de informações *on-line* nem sempre é precisa (podendo haver perda de registro de algumas ações) e eficaz. Já com o uso do vídeo, o técnico poderá realizar suas avaliações da forma que quiser, revendo jogadas, utilizando o recurso da “câmera lenta” e até mesmo aplicando o *scout* mostrado na Fig. 2.11 com mais acurácia.

Essas são algumas formas de sistemas de notação manual aplicados por pesquisadores e técnicos em equipes de futebol. No entanto, há muitas outras formas de se analisar e avaliar um time tecnicamente, dependendo dos objetivos do avaliador. Os profissionais devem então buscar o melhor sistema ou desenvolver sua própria forma de análise.

## Computacional

Antes de lidar com sistemas de notação computacional, usuários e programadores devem estar cientes de que o uso de computador não livra a análise dos erros. Esses erros podem ser frutos de uma falha não intencional do operador, como, por exemplo, digitar dados incorretos, ou até mesmo falhas do próprio *software*. Falhas do operador normalmente ocorrem quando a análise é realizada em tempo real, quando os dados precisam ser rapidamente fornecidos ao computador. Assim, quando a análise for realizada dessa forma, haverá exigência de uma atenção maior do operador (que deverá ter algumas horas de treinamento com o *software*) e um cuidado particular na compreensão dos resultados.

Visando diminuir as probabilidades de erros dos operadores, pesquisadores têm desenvolvido teclados especiais e *softwares* com interfaces simples que facilitam a visualização e o fornecimento de dados para o computador. Contudo, para se também evitar erros advindos do próprio *software*, esses sistemas precisam ser cuidadosamente validados, verificando assim sua acurácia.

A literatura apresenta uma série de trabalhos voltados para a análise técnica no futebol nos quais são utilizados sistemas de notação computacionais. Esses trabalhos também têm analisado de variadas formas diversas equipes, de países diferentes e de níveis técnicos distintos.

Dufour (1993), por exemplo, contou com uma assistência computacional, em que havia três máquinas conectadas (um painel digital, um teclado especial e um computador), comandadas por duas pessoas treinadas. Um dos operadores assistia ao jogo gravado em uma televisão normal, verificava a ação realizada com a bola e digitava, através de uma caneta especial, o local estimado onde ocorreu esse evento em um painel digital que simulava um campo de futebol. Esse painel fornecia ao computador as coordenadas em “x” e em “y” do jogador, e o segundo operador, através de um teclado com 120 sensores, completava as informações do atleta em questão, especificando assim o número do jogador, a equipe e a ação realizada.

Esse sistema de notação permitiu verificar que um jogador ativo chega a tocar a bola de 60 a 120 vezes durante uma partida, sendo que essas ações raramente superam uma duração de 2 segundos. Verificou-se também que o tempo de jogo com a presença da bola (uma vez que 55% do tempo total decorre sem a bola) foi distribuído da seguinte forma: desarmes – 55,0%; passes – 22,4%; controle – 18,7%; proteção e divididas – 4,5%; chutes – 2,4%; outras ações – 1,4%. O autor também registrou que 75% dos passes são curtos, e apenas 10% deles falharam. No entanto, 15% dos passes são semilongos, com uma probabilidade de erro de 20%, e apenas 10% dos passes são longos, porém com uma possibilidade de erro de 50%. Por fim, os resultados também puderam mostrar que mais de 80% dos gols foram realizados após 3 passes.

Hadfield (1999) apresentou o *software* “Analysports Soccer Plus”, que permite que as ações de um jogador sejam identificadas e codificadas. Além disso, o programa permite visualizar a formação do time (mostrando onde os jogadores estavam posicionados em qualquer período do jogo), *replay* computadorizado do jogo, e também possibilita que os dados dos jogadores fiquem armazenados para uma posterior comparação.

## Software Skout

O *software* Skout foi desenvolvido no Laboratório de Instrumentação para Biomecânica e no Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. O Skout também é um sistema de notação computacional que possibilita uma análise técnica dos jogadores (Cunha, Binoto e Barros, 2001; Barros *et al.*, 2002). Esse programa simula um campo de jogo de 110 m de comprimento por 75 m de largura, cujas dimensões na tela são de 330 *pixels* de comprimento (eixo *x*) por 210 *pixels* de largura (eixo *y*).

Nesse campo, são marcados os pontos onde os jogadores se encontram quando executam alguma ação com a posse de bola. Essa marcação é realizada quando o observador acompanha a partida pela televisão, faz uma estimativa aproximada do local onde foi realizada a ação e aciona o *mouse* sobre o campo simulado na tela do computador, registrando o local correspondente.

Inicialmente, o avaliador deverá fornecer ao *software* a escalação do time a ser analisado, contendo os nomes e os números dos jogadores (Fig. 2.12). O operador

	Nome do Jogador	Jogador #	Marcador		Nome do Jogador	Jogador #	Marcador
1	Marcos	1	Marcador...	14	Denílson	17	Marcador...
2	Cafu	2	Marcador...	15			Marcador...
3	Lúcio	3	Marcador...	16			Marcador...
4	Roque Jr.	4	Marcador...	17			Marcador...
5	Edmilson	5	Marcador...	18			Marcador...
6	R. Carlos	6	Marcador...	19			Marcador...
7	G. Silva	8	Marcador...	20			Marcador...
8	J. Paulista	19	Marcador...	21			Marcador...
9	Rivaldo	10	Marcador...	22			Marcador...
10	Ronaldo	9	Marcador...	23			Marcador...
11	R. Gaúcho	11	Marcador...				
12	Vampeta	18	Marcador...				
13	Luizão	21	Marcador...				

Fig. 2.12 Escalação do time a ser analisado.

também poderá escolher como ele desejará representar cada jogador (com triângulo, cruz, círculo, o próprio número do jogador etc.) clicando em “marcador”. Em seguida, deve-se indicar ao sistema quem são os 11 jogadores que estarão participando do jogo.

Feita a escalação, o *software* apresentará o campo simulado, onde serão feitas as marcações. Ao lado do campo é apresentada uma barra de botões com a escalação do time e os fundamentos que serão analisados: passe, recepção, drible, finalização, gol, falta, desarme, cruzamento (Fig. 2.13). Esses fundamentos também podem ser editados de acordo com o desejo do avaliador.

Após acionar o *mouse* no local estimado da ação, o observador clica sobre o nome do jogador correspondente e sobre o fundamento executado. Para cada fundamento existe a possibilidade de clicar nas cores verde ou vermelha, que significam que ele foi executado de maneira correta ou incorreta respectivamente.

Um relógio registra o tempo de cada ação e deve ser acionado simultaneamente ao início da partida, podendo ser parado e acionado novamente a qualquer momento. Também é possível zerá-lo ou avançar o período de jogo (primeiro para segundo tempo). No entanto, quando não há interesse em possuir registros de tempo, há possibilidade de se realizar a análise sem acionar o relógio.

Toda ação é registrada em uma planilha que fica localizada abaixo do campo virtual, seguindo esta ordem: número do jogador, ação realizada e seu resultado (certo

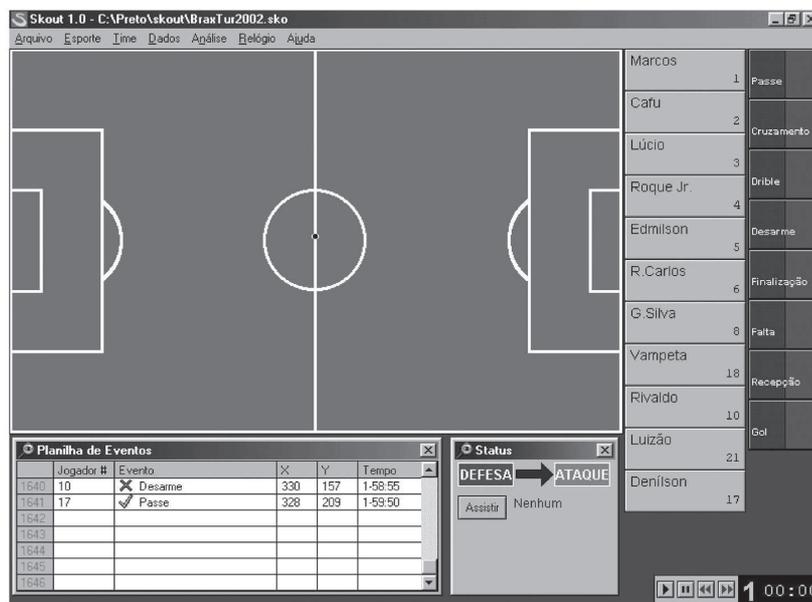


Fig. 2.13 Interface do *software* Skout.

ou errado), valores numéricos das coordenadas  $x$  e  $y$  que representam o local da ação, período do jogo (primeiro ou segundo tempo) e minutos e segundos de quando a ação foi realizada.

Se o operador cometer algum erro durante o registro da ação (marcar ação no local errado, acionar o nome de outro jogador ou fundamento etc.), é possível realizar uma correção clicando o *mouse* duas vezes no registro identificado na planilha de eventos. O programa então abrirá uma janela com todas as informações sobre o registro realizado e permitirá que qualquer alteração seja realizada (Fig. 2.14).

Após as medições, os dados podem ser visualizados e analisados de diferentes maneiras. Pode-se realizar uma filtragem dos dados por tempo (selecionar o período de tempo desejado para análise), por jogador (selecionar as ações realizadas por determinados jogadores) e por eventos (selecionar os fundamentos e seus resultados). A Fig. 2.15 representa, por exemplo, todos os passes corretos realizados no primeiro tempo pelos jogadores 8 e 6.

O programa ainda possibilita a obtenção da análise numérica da equipe durante a partida. Ou seja, o operador poderá contar com informações sobre o número total de cada fundamento realizado na partida, e, desses, quantos foram corretos e quantos foram errados. É possível também solicitar a análise numérica por jogador, em que o programa dará o número total de cada um dos fundamentos realizados na partida e, desses, quantos foram corretos e quantos foram errados.

**Editar Evento**

Jogador: 10, Rivaldo

Evento: Desarme [7003]

Status do Evento

Correto

Errado

Posição

X: 330 Y: 157

Escolher Visualmente

Momento

Período: 1 Minutos: 58 Segundos: 55

OK Cancelar

Fig. 2.14 Janela para correção de dados no *software* Skout.

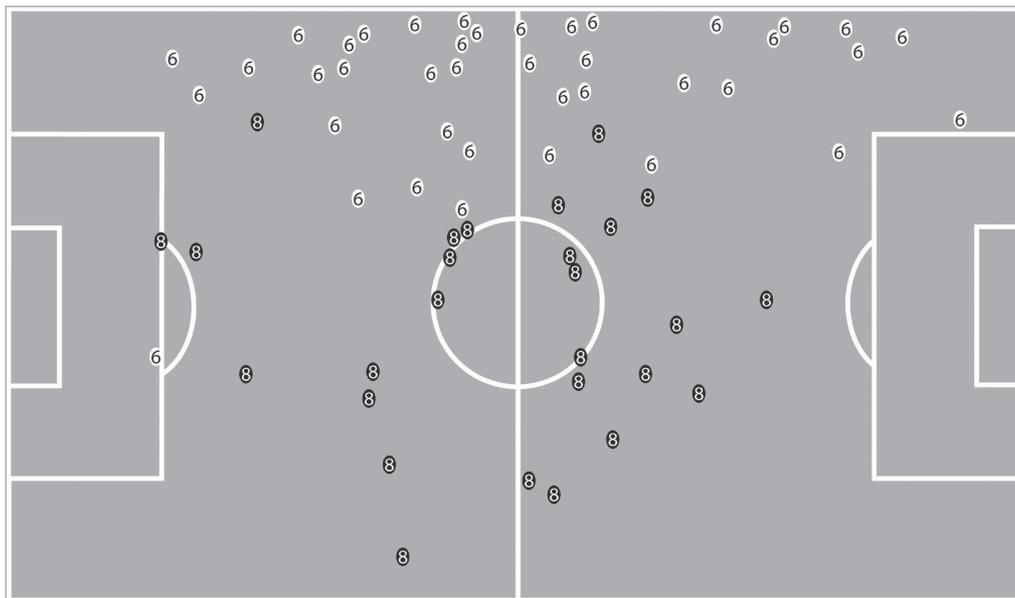


Fig. 2.15 Janela de análises do software Skout.

## Considerações finais

O objetivo deste capítulo foi fornecer ao profissional de Educação Física que trabalha com o futebol alguns conceitos e dicas para o treinamento técnico nos níveis de iniciação, intermediário e alto nível.

Como foi dito anteriormente, o treinamento técnico, assim como o treinamento de uma forma geral, deve diferir de acordo com o nível, a faixa etária e as características do grupo de alunos ou atletas com quem se está trabalhando. Infelizmente, encontram-se facilmente, em algumas “escolinhas de futebol” e até mesmo em categorias de base de grandes clubes, técnicos e professores aplicando treinamentos similares aos aplicados em profissionais.

No entanto, é importante que o bom profissional tenha conhecimento das diversas formas de ensinar, corrigir e treinar os aspectos técnicos de alunos e atletas. Cabe então ao professor e ao técnico saber criar, avaliar, selecionar e aplicar o melhor treinamento, sempre de acordo com o grupo de trabalho.

Outro objetivo foi esclarecer ao pesquisador e ao profissional que trabalha com o futebol nos mais diversos níveis o significado da análise técnica de uma equipe ou jogador durante uma partida. Nesta seção, pôde-se também verificar uma diversidade muito grande de metodologias e formas de análise, desde as mais simples (sistemas de notação manual) até as mais complexas (sistemas de notação computacional). Como

foi dito anteriormente, o bom profissional deve então selecionar a melhor forma de análise de acordo com os objetivos da avaliação e buscar metodologias eficientes.

## Referências

- Barros, R. M. L. *et al.* Sistema para anotação de ações de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 10, n. 2, p. 07-14, 2002.
- Bate, D. Soccer Skills Practice. In: E. F. Spon (Ed.). *Science and Soccer*. London, 1996. p. 227-241.
- Cunha, S. A., Binoto, M. R. e Barros, R. L. M. Análise da variabilidade na medição de posicionamento tático no futebol. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 15, n. 2, p. 111-116, 2001.
- Dufour, W. Computer assisted scouting in soccer. *Science and Football II*, p. 160-166, 1993.
- Hadfield, D. C. Analysports computer player analysis for soccer – A new methodology. In: *World Congress of Science and Football*. Sidney: University of Technology, 1999.
- Hughes, M. Notational analysis. *Science and Soccer*, p. 343-361, 1996.
- Hughes, M, Franks, I. M. *Notational analysis of sport*. London; New York: E & FN Spon. 1997, 216p.
- Lees, A. Technique analysis in sports: a critical review. *Journal of Sports Sciences*, v. 20, p. 813-828, 2002.
- Schmidt, R. A. *Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática*. São Paulo: Movimento, 1993.



# *Aspectos Táticos do Futebol*

3

## Ações táticas defensivas individuais

Escolha pela ação a ser realizada

## Ações táticas defensivas coletivas

Tipos de marcação

Linha de impedimento

Cobertura e flutuação

Compactação

## Ações táticas ofensivas individuais

Escolha pela ação a ser realizada

Imprevisibilidade

Movimentação constante

## Ações táticas ofensivas coletivas

Tipos de saídas de jogos

Contra-ataque

Dispersão e infiltrações

Jogadas a partir de bola parada

## Sistemas de jogo

### Treinamento tático para equipes iniciantes, intermediárias e de alto nível

Equipes iniciantes

Equipes intermediárias

### Treinamento tático para alto nível

### Métodos e técnicas para análise do sistema de jogo e táticas ofensivas

### Considerações finais

### Referências

Para que uma comissão técnica consiga melhor estruturar e preparar sua equipe ou compreender a equipe adversária, após uma partida ou competição, é necessário que aspectos táticos, técnicos, físicos e psicológicos sejam bem avaliados e estudados. Porém ainda existe certa dificuldade em se definir e diferenciar esses termos entre si, principalmente os termos “técnica” e “tática”.



No esporte, Barbanti (2003) refere-se a tática como procedimentos estratégicos mais adequados a certas tarefas ou situações que vão ser realizadas durante um jogo ou competição.

Já a definição de técnica recebeu uma atenção especial de Lees (2002), que realizou uma revisão de literatura que a define. Uma das definições mais completas foi a de Bober (1981; *apud* Lees, 2002), que a descreve como uma “atividade motora baseada em princípios biomecânicos do movimento humano que utiliza características motoras de movimento e da estrutura corporal para obter o melhor resultado esportivo”. Desse modo, no futebol, as ações técnicas representam as atividades motoras utilizadas na realização de uma tarefa que possui relação direta com a bola, como passe, drible, condução, finalização, entre outras.

Percebe-se então uma proximidade muito grande entre esses dois termos, uma vez que, para realizar bem uma ação com bola (técnica), o atleta precisa respeitar uma série de estratégias individuais e coletivas (tática) previamente estabelecida.

Toda equipe deve ter definidas suas ações táticas ofensivas e defensivas, e cada jogador deve cumprir sua função dentro dessa estratégia. De uma maneira simples, entende-se que uma equipe se encontra no sistema defensivo toda vez que não estiver com a posse de bola, ou seja, está defendendo. Por outro lado, encontra-se no sistema ofensivo toda vez que a equipe estiver com a posse de bola, ou seja, atacando (Fig. 3.1).



**Fig. 3.1** Definição de sistemas defensivo e ofensivo.

Mitchell (1996) apresenta as principais necessidades táticas que uma equipe de futebol tem quando está no sistema defensivo e no sistema ofensivo. De acordo com o autor, quando uma equipe está com a posse de bola, deve resolver “problemas” como manter a posse de bola, atacar, criar espaços enquanto ataca e usar esses espaços efetivamente, objetivando o gol. Já quando a equipe está sem a posse de bola, deve defender seu espaço, proteger o gol e recuperar a bola da equipe adversária.



As ações táticas ofensivas e defensivas podem ser individuais ou coletivas. As individuais representam aquelas estratégias que os jogadores definem como sua própria forma de melhor defender e atacar, sem depender dos outros colegas de equipe. Já as táticas coletivas são estratégias montadas em conjunto, entre dois ou mais companheiros de equipe, também com o objetivo de melhor defender e atacar.

Na literatura existe uma série de livros e artigos que apresentam muitas táticas ofensivas, defensivas, individuais e coletivas. Serão apresentadas a seguir algumas delas, porém deve-se lembrar que outras táticas são descritas em outros trabalhos e, além disso, podem ser criadas por técnicos e professores durante o treinamento e o ensino diário do futebol.

## Ações táticas defensivas individuais

### Escolha pela ação a ser realizada

A escolha pela melhor ação a ser realizada é uma das principais ações táticas individuais realizadas pelos jogadores. Normalmente, é importante que o jogador decida o mais rápido possível qual ação será realizada, de acordo com o posicionamento dos adversários e companheiros de equipe, local do campo onde se encontra, capacidade técnica e física dos jogadores e as estratégias coletivas previamente estabelecidas. Entre as ações defensivas a serem escolhidas pelos atletas estão a antecipação, o desarme e a falta.

#### Antecipação

Consiste em prever a ação do passe adversário e se posicionar na frente do jogador que irá receber a bola. Apesar de ser uma excelente forma de recuperar a posse de bola, a antecipação muitas vezes é uma ação arriscada, pois, caso o atleta preveja erroneamente a ação adversária, pode deixar um atleta livre para receber a bola e assim sobrecarregar sua própria equipe.

#### Desarme

Em vez de tentar realizar a antecipação, o atleta pode esperar o adversário receber a bola e em sequência tentar realizar o desarme. Nessa ação, o marcador pode tomar duas decisões: tentar realizar o desarme no momento do domínio do jogador adversário ou esperá-lo dominar, virar em sua direção para aí desarmar. Qual é a melhor decisão?

Alguns técnicos afirmam que a melhor decisão dependerá das características individuais do marcador e do atacante. Caso o atacante tenha um porte físico grande (o que normalmente faz com que ele não seja um jogador muito veloz) e/ou o defen-



sor seja pequeno e veloz, a preferência deve ser maior pela antecipação ou por dar um espaço maior para o atacante dominar e somente depois realizar o desarme. Por outro lado, caso o atacante seja muito rápido ou habilidoso, é melhor o marcador tentar o desarme no momento do domínio, com o intuito de não dar muito espaço para o atacante se deslocar, driblar ou fazer uma boa jogada.

### Falta

Uma tática defensiva individual é utilizar o recurso da regra e realizar a falta quando o marcador não consegue nem antecipar nem desarmar, no sentido de evitar que a equipe adversária conclua uma jogada que cause riscos de gol. Normalmente essa estratégia deve ser adotada como última opção, uma vez que o jogador pode ser punido com cartão amarelo ou vermelho, dependendo da gravidade da falta ou de seu uso excessivo.

Para que essas ações sejam bem executadas, o jogador precisa ser treinado para saber escolher qual a melhor atitude a tomar dependendo da situação do jogo, de suas próprias qualidades físicas e técnicas, bem como das características de seu oponente. Assim, o jogador deve estar concentrado no jogo e atento à sua visão periférica, no sentido de compreender o que está acontecendo ao seu redor e tentar prever as ações que serão realizadas pela equipe adversária.

## Ações táticas defensivas coletivas

As ações táticas defensivas coletivas podem ser realizadas em um determinado setor da equipe ou campo (defesa, meio-campo ou ataque) ou por todo o time. Dentre as principais ações técnicas defensivas coletivas podemos citar os mais variados tipos de marcação:

### Tipos de marcação

#### Marcação por zona

Nesse tipo de marcação, cada jogador é responsável por uma determinada região do campo, devendo marcar o jogador adversário que aparecer naquele local. Nesse tipo de marcação, a comunicação entre os jogadores é extremamente importante, para que os atletas entrem em acordo quando os jogadores adversários trocam de uma zona para outra, ou ainda quando um marcador fica sobrecarregado em sua região, com dois ou mais atacantes.

A vantagem da marcação por zona é que não causa tanta exigência física, uma vez que se corre menos. Tem porém como desvantagem permitir uma maior movimentação do adversário.



### **Marcação individual**

Na marcação individual, cada jogador é responsável por outro jogador da equipe adversária, não importando a região do campo onde ele se encontra. A vantagem de se aplicar esse tipo de marcação é o fato de ela impedir grande movimentação do adversário. Em contrapartida, causa maior exigência física, uma vez que se corre mais.

### **Marcação mista**

Quando uma equipe realiza tanto a marcação individual quanto a por zona, afirma-se que sua marcação é mista. Normalmente, nesse tipo de marcação, um grupo de jogadores realiza a marcação individual em jogadores adversários que são habilidosos ou muito velozes, capazes de criar boas jogadas, enquanto o outro grupo de jogadores realiza a marcação por zona.

### **Marcação pressão**

Consiste na ação defensiva de diminuir ao máximo o espaço entre um grupo de jogadores e seus adversários, ou seja, realizam uma marcação mais próxima. Esse tipo de marcação é realizado no campo inteiro, com o objetivo de fazer com que o atleta que está com a bola seja desarmado ou obrigá-lo a chutar a bola para longe, perdendo assim sua posse.

Essa tática apresenta grande poder de marcação, possibilitando à equipe adversária a criação de contra-ataques. Porém, assim como a marcação individual, causa grande exigência física, uma vez que se corre mais.

### **Marcação meia-pressão**

Quando a marcação pressão é executada apenas em uma parte do campo, diz-se que a equipe aplica a marcação meia-pressão. Muitas equipes, por exemplo, executam a marcação pressão somente quando o time adversário passa da linha do meio-campo.

Assim como nas táticas defensivas individuais, não existe o melhor ou pior tipo de marcação. A escolha do técnico pela marcação por zona, individual, mista, pressão ou meia-pressão dependerá novamente das capacidades técnicas e físicas de sua própria equipe e do time adversário, das situações do jogo e sua importância, entre outras.

Além da marcação, ainda podemos citar outras táticas individuais e coletivas, como:

## **Linha de impedimento**

Uma ação defensiva coletiva é utilizar o recurso da regra e combinar estratégias para que todos os jogadores da defesa atuem juntos para deixar o atleta adversário em condição de impedimento.



Essa tática, se bem treinada, é uma excelente forma de recuperar a posse de bola. Porém, sua utilização implica sérios riscos. Por exemplo, se um jogador da defesa estiver desatento e não acompanhar os demais, a estratégia pode dar errado. Além disso, a equipe pode ser surpreendida por outro oponente que não está impedido e também por um erro do árbitro.

## Cobertura e flutuação

Cobertura consiste em uma tática coletiva em que, caso um marcador seja vencido pelo adversário, outro tenha condições de dar o combate e realizar o desarme. O esquema de cobertura deve fazer parte de toda a equipe, independentemente do tipo de marcação escolhido para uma determinada partida.

Já a flutuação consiste em movimentar os jogadores de acordo com o posicionamento na equipe adversária. Essa estratégia também pode ser utilizada como uma forma de forçar propositalmente o adversário para uma determinada direção, onde a equipe possui melhores formas de realizar o desarme.

## Compactação

A compactação é a estratégia em que os jogadores se agrupam na defesa no sentido de diminuir os espaços onde a equipe adversária possa se infiltrar.

## Ações táticas ofensivas individuais

### Escolha pela ação a ser realizada

Durante o treinamento, o técnico deve simular situações reais de jogo no sentido de preparar o atleta para as mais variadas ocasiões, demonstrando as diversas possibilidades de ação e as suas conseqüências. No caso de erro, é importante que o professor interrompa o treino e faça as possíveis correções, deixando claro para o atleta qual seria a melhor ação técnica a ser realizada.

## Imprevisibilidade

A partir do momento em que o atleta escolhe a ação técnica a ser realizada, ele deve tentar ser o mais imprevisível possível. Em outras palavras, o atleta deve evitar possíveis dicas ao adversário sobre o que será feito, fazendo com que o oponente não saiba se ele vai chutar, passar, driblar etc.



## Movimentação constante

Um bom jogador deve estar preparado fisicamente para se movimentar constantemente durante toda a partida de futebol. Essa movimentação precisa ser objetiva, sempre respeitando as funções da posição em que o atleta atua, visando criar melhores condições para receber a bola em espaços livres de marcação.

No futsal, em que essa movimentação constante é ainda mais exigida, alguns jogadores buscam ludibriar o oponente sobre a direção para onde se deslocará. Contra equipes que realizam a marcação individual, essa estratégia é fundamental.

## Ações táticas ofensivas coletivas

Para as ações coletivas, várias estratégias coletivas podem ser formadas para que a equipe chegue efetivamente aos gols. Seguem algumas estratégias ofensivas que podem ser realizadas pela equipe:

## Tipos de saídas de jogos

Dependendo do que foi definido previamente, a equipe pode preferir manter a posse de bola, sem pressa para atacar, aguardando o melhor momento para tentar infiltrar na defesa adversária.

Em contrapartida, a equipe pode optar por passes rápidos até o gol ou cruzamentos e lançamentos que permitam que o jogador tenha condições para finalizar. Essa estratégia é conhecida por *direct-play*, defendida por Bate (1996) como a forma mais efetiva de se chegar ao gol. Essa estratégia é facilmente identificada em muitos times europeus, principalmente nas equipes inglesas, nas quais a ideia do *direct-play* foi difundida.

## Contra-ataque

O contra-ataque consiste em uma ação rápida sem que o adversário esteja prevendo, logo após a bola ser recuperada. Geralmente essa ação tática é executada quando a equipe se encontra em vantagem numérica ou quando há um ou mais jogadores bem posicionados.

## Dispersão e infiltrações

Quando a equipe está com a posse de bola, é interessante que ela ocupe espaços vazios. Essa estratégia, nomeada “dispersão”, “amplitude” ou “abertura”, faz com que a equipe atue aberta, utilizando as laterais do campo.



Já as infiltrações são movimentações que os jogadores fazem entre espaços vazios encontrados na defesa adversária. Essas infiltrações são efetivas quando um bom passe ou lançamento é realizado, permitindo que o atacante realize a finalização livre de marcação.

## Jogadas a partir de bola parada

Uma quantidade muito grande de gols no futebol surge de jogadas a partir de bola parada, como falta, escanteio, tiro de meta, início de jogo e lateral. Essas jogadas devem ser bem treinadas no sentido de surpreender o adversário e criar condições para a finalização.

## Sistemas de jogo

Outra estratégia que pertence à tática escolhida pelo treinador é o sistema de jogo da equipe. Sistema de jogo é a organização estratégica da posição dos jogadores em campo ou em quadra, com objetivos tanto ofensivos como defensivos.

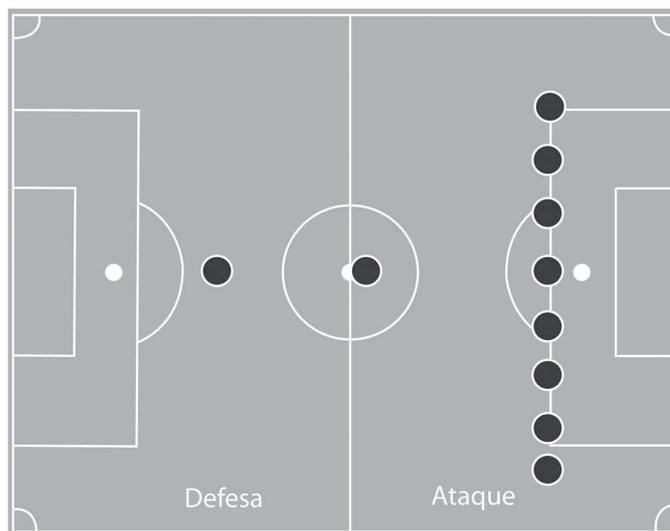
Os sistemas de jogo são representados pelo número de jogadores que compõem os setores do campo, da defesa até o ataque, excluindo-se o goleiro. Assim, um sistema de jogo definido como 4 a 4 a 2 representa que a equipe atua com 4 jogadores na defesa, 4 jogadores no meio-campo e 2 jogadores no ataque. Ao longo da história do futebol, ocorreu uma série de mudanças nos sistemas de jogo, influenciadas por necessidades táticas, mudanças na regra, melhoria das condições físicas dos atletas, entre outros fatores. Assim, seguem os principais sistemas de jogo que existiram, desde quando o futebol foi oficialmente criado até os dias atuais.

### Evolução dos sistemas de jogo

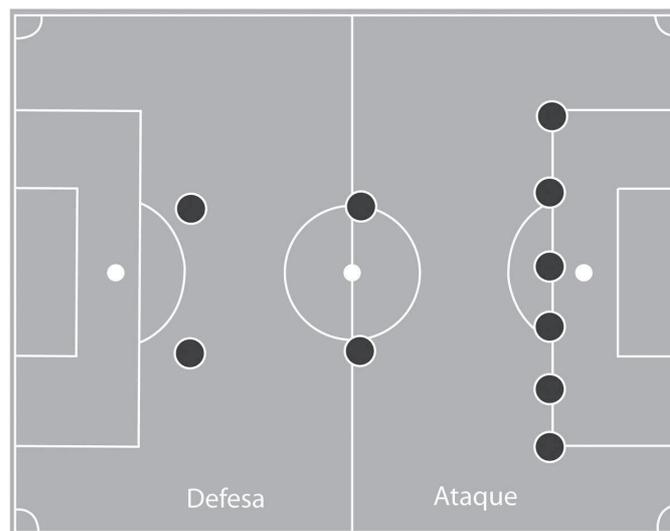
Em 1863, quando The Football Association foi criada, unificando as regras e marcando assim a criação do esporte Futebol, o primeiro sistema de jogo utilizado era totalmente ofensivo. Jogava-se apenas com um jogador na defesa, um no meio-campo e oito jogadores no ataque (Fig. 3.2). Certamente, esse sistema de jogo justifica os placares da época, com um grande número de gols.

Em 1871, devido à necessidade de reforçar a defesa, surgiu o sistema escocês (2 a 2 a 6), com 2 jogadores na defesa, 2 no meio campo e 6 no ataque (Fig. 3.3). Os escoceses utilizaram esse sistema contra a equipe da Inglaterra, uma das melhores seleções da época. Pela primeira vez na história, um jogo terminou sem gols.

Os sistemas de jogo continuaram a se modificar, na maioria das vezes como uma forma de busca de um maior equilíbrio entre a quantidade de jogadores com fun-



**Fig. 3.2** Primeiro sistema de jogo adotado (1 a 1 a 8), em 1863.

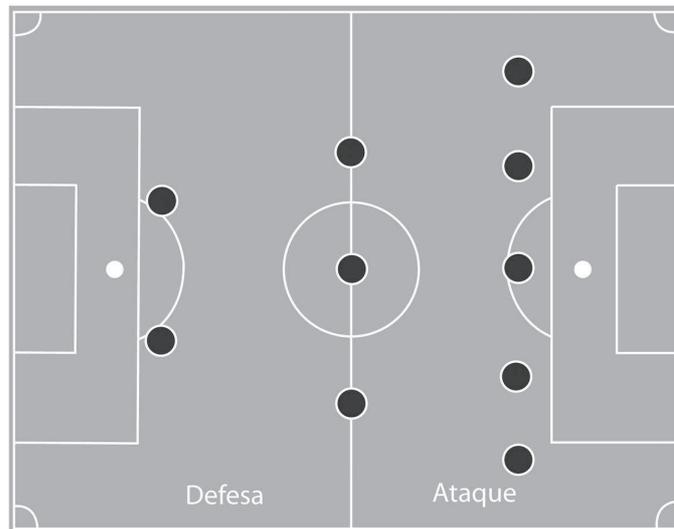


**Fig. 3.3** Sistema de jogo escocês (2 a 2 a 6), de 1871.

ções defensivas e ofensivas. Surge então, em 1883, o sistema Piramidal, também conhecido como “Clássico”, com 3 jogadores no meio-campo (2 a 3 a 5), conforme a Fig. 3.4.

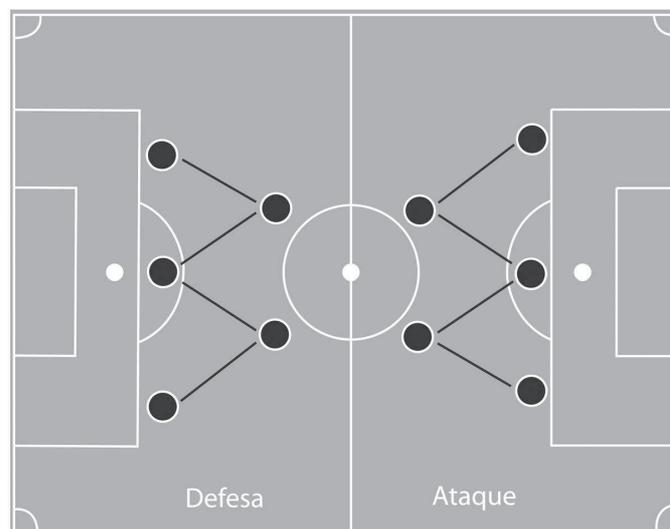
O sistema piramidal durou até 1925, com a mudança da regra do impedimento, visto que até então eram necessários três jogadores adversários mais próximos da linha de fundo para dar condições de jogo ao atacante. Com a mudança, seriam necessários apenas 2 jogadores, o que implicou a mudança dos sistemas de jogo para





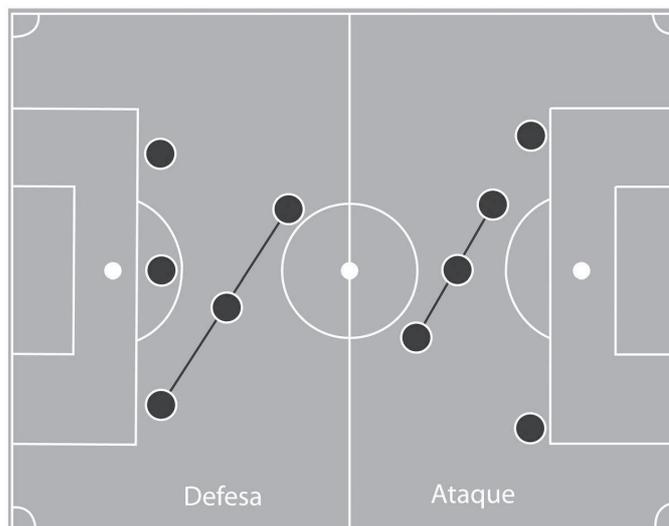
**Fig. 3.4** Sistema de jogo piramidal (2 a 3 a 5), de 1883.

o WM, que durou mais de 30 anos. Esse sistema foi criado pelo escocês Herbert Chapman, técnico do Arsenal na época, que recuou mais um jogador para a defesa. O sistema tinha essa denominação por formar as referidas letras com o posicionamento dos jogadores em campo, conforme a Fig. 3.5.



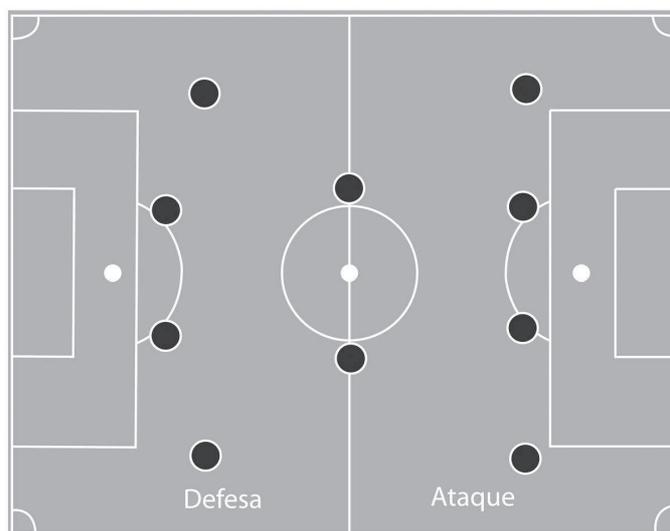
**Fig. 3.5** Sistema WM, criado por Chapman, em 1925.

Uma evolução do sistema WM foi o sistema diagonal, em 1950, que modificou algumas posições dos jogadores, sendo levemente recuados dois meios-campistas (Fig. 3.6). Esse sistema foi muito utilizado por brasileiros, e tinha esse nome pelo fato de o posicionamento dos jogadores criar duas retas diagonais em campo.



**Fig. 3.6** Sistema diagonal, muito utilizado pelos brasileiros na década de 1950.

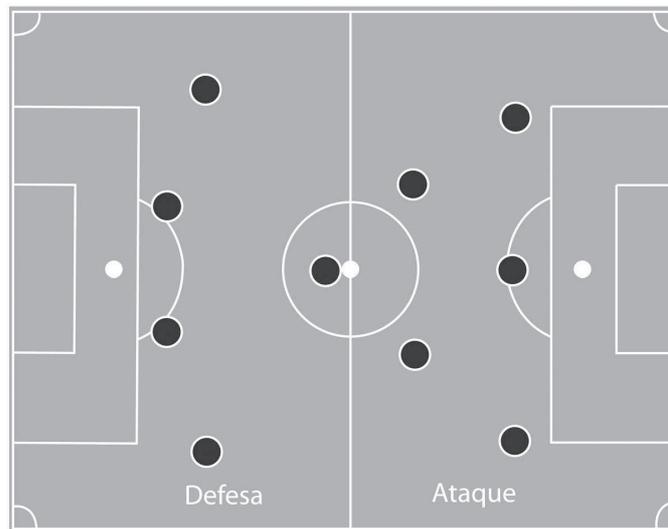
O sistema diagonal influenciou fortemente os sistemas de jogo que vieram em seguida, como o 4 a 2 a 4, no início dos anos 1950. Há divergências na literatura sobre seu criador, sendo atribuído a húngaros e brasileiros. O sistema 4 a 2 a 4 está representado na Fig. 3.7. É nesse sistema que surge uma nova posição entre os jogadores: o quarto zagueiro.



**Fig. 3.7** Sistema de jogo 4 a 2 a 4.

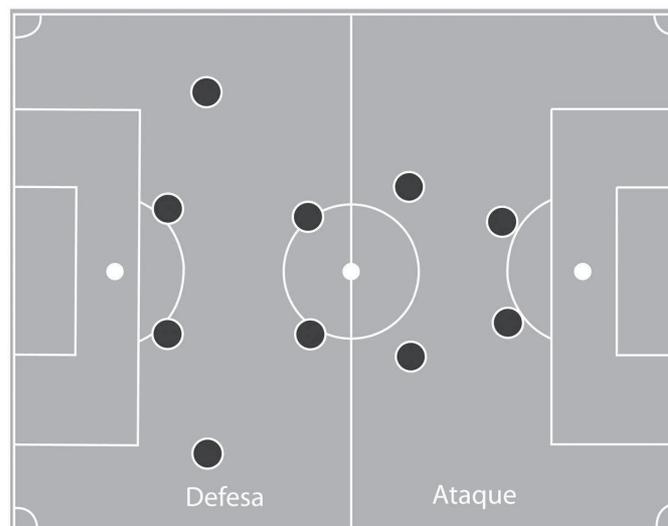
O Brasil campeão mundial de 1958 marca o início do sistema 4 a 3 a 3, com o recuo de um dos atacantes e o fim da dupla de ataque (Fig. 3.8). Nesse sistema, há apenas 1 atacante jogando pelo centro e 2 atacantes pelas pontas.



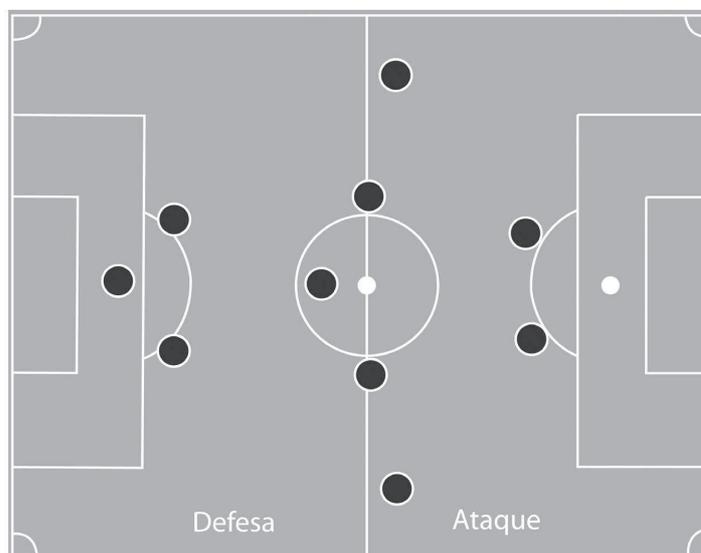


**Fig. 3.8** Sistema 4 a 3 a 3, consolidado em 1958, com a seleção brasileira campeã do mundo.

Os sistemas de jogo que se seguiram foram o 4 a 4 a 2 e o 3 a 5 a 2 (Figs. 3.9 e 3.10, respectivamente), que são os sistemas mais utilizados atualmente. Esses sistemas podem ser tanto ofensivos quanto defensivos, dependendo da função estabelecida a cada jogador. Atualmente existe um grande número de variações desses sistemas (o 4 a 4 a 2, por exemplo, pode variar o número de jogadores que atuam de forma mais ofensiva ou defensiva no meio-campo) e jogadores versáteis que desempenham



**Fig. 3.9** Uma das formas de posicionamento dos jogadores no sistema 4 a 4 a 2.



**Fig. 3.10** Uma das formas de posicionamento dos jogadores no sistema 3 a 5 a 2.

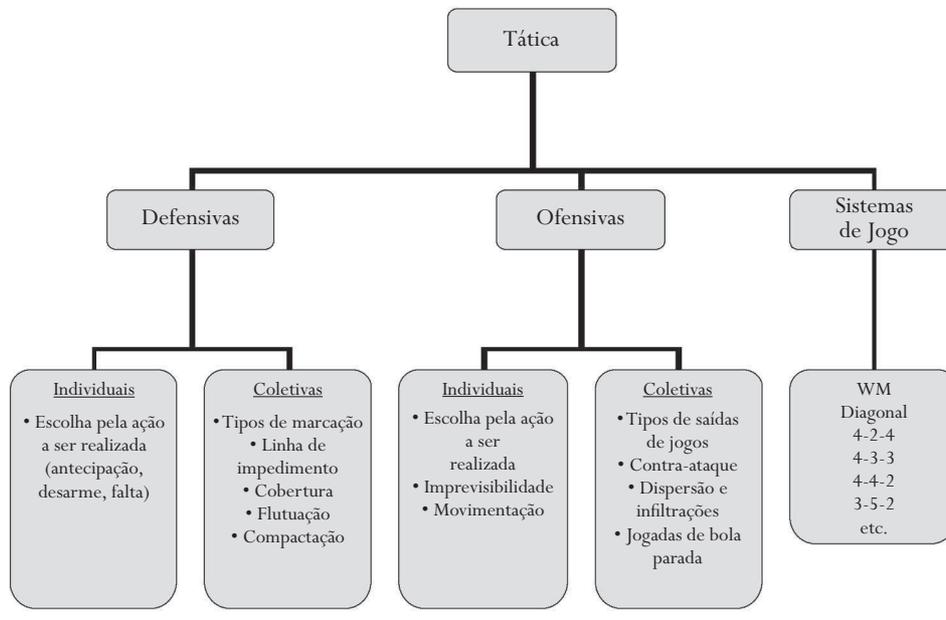
várias funções em campo, o que dificulta a sua classificação com números (4 a 3 a 3, 4 a 4 a 2, 3 a 5 a 2 etc.). Assim, o profissional deve buscar a melhor estratégia, conforme suas necessidades.

Cabe ainda lembrar dois sistemas de jogo que não acompanharam as tendências da evolução dos sistemas de jogo da época. Um deles é o “Ferrolho Suíço”, criado em 1938, que possuía 8 jogadores na defesa. Esse sistema explorava os contra-ataques e foi adotado pela Internazionale, campeã europeia de 1964 e 1965. O segundo sistema é o “Carrossel Holandês”, utilizado pela seleção da Holanda durante a Copa do Mundo de 1974. Os jogadores holandeses não tinham posições definidas, todos atacavam e defendiam. A defesa, o meio e o ataque misturavam-se tanto em jogadas de ataque quanto em jogadas de defesa.

De uma maneira geral, foi apresentada uma série de táticas individuais, coletivas, ofensivas e defensivas, representadas no organograma do Quadro 3.1. Um bom profissional da área de Educação Física deve conhecer profundamente as várias opções táticas de que sua equipe fará uso, além de ter a capacidade e criatividade de criar suas próprias estratégias de acordo com as necessidades.

De fato, não existem táticas certas ou erradas, mas sim as estratégias mais adequadas que variam em função da qualidade e capacidade dos atletas da equipe e dos adversários, da situação e importância do jogo ou competição.



**Quadro 3.1** Ações táticas realizadas durante um jogo de futebol

## Treinamento tático para equipes iniciantes, intermediárias e de alto nível

Assim como foi apresentado no capítulo de aspectos técnicos, nesse tópico também serão apresentados principais objetivos do professor ou técnico de futebol durante o ensinamento e treinamento tático para equipes iniciantes, intermediárias e de alto nível.

### Equipes iniciantes

Antes que um professor inicie o ensinamento das mais variadas ações táticas individuais, coletivas, ofensivas e defensivas para iniciantes, se faz necessário primeiro que a criança tenha uma completa noção de quais são as principais posições do futebol e, de uma maneira simples, compreender quais são suas funções. Dessa forma, o professor deve explicar que no futebol, além dos goleiros, existem zagueiros, laterais/alas, volantes, meias, pontas e atacantes, cada um com suas funções, conforme se segue:

- Zagueiros: são os jogadores que atuam na defesa e cuja principal função é proteger seu próprio gol.



- Laterais/Alas: laterais são jogadores que atuam pelos flancos e que possuem a função tanto de defender quanto de atacar. Os alas também atuam pelas laterais, porém jogam mais avançados, auxiliando mais sua equipe durante o ataque.
- Volantes: jogadores de meio-campo que atuam logo à frente dos zagueiros, com a função tanto de defender quanto de atacar, mas principalmente defender. Algumas equipes jogam com 2 ou até mesmo 3 volantes, que recebem a nomeação de 1.º, 2.º e 3.º volantes. O 1.º volante tem como principal função atuar como um ajudante da defesa, enquanto o 2.º e o 3.º volante acabam ajudando sua equipe durante o ataque.
- Meias: jogadores de meio-campo que atuam à frente dos volantes e cuja principal função é a de fazer a ligação com o ataque.
- Pontas: são jogadores que atuam no campo de ataque, pelas laterais. Normalmente são jogadores rápidos que possuem como principal função atacar e promover cruzamentos para atacantes que jogam próximos da grande área. Essa função era muito utilizada há alguns anos (vide Evolução dos sistemas de jogo), porém algumas equipes ainda utilizam esses jogadores quando atuam no sistema de jogo 4 a 3 a 3.
- Atacantes: são os principais responsáveis por executar finalizações. Normalmente esses jogadores atuam o mais próximo possível da grande área, no sentido de facilitar a execução de chutes e cabeceios a gol.

Para que a criança entenda realmente como cada posição atua, o professor deve muitas vezes mostrar jogos na televisão, dar exemplos de jogadores famosos que jogam nessas posições e, se for o caso, escrever em linguagem infantil suas principais funções.

Porém o mais importante nessa fase de treinamento não é que a criança se especialize em uma determinada posição, mas sim que ela vivencie todas as possibilidades. Muitas vezes as crianças acabam experimentando apenas uma posição por imposição dos pais, do técnico ou até mesmo por não conhecerem outras posições (é comum que nessa faixa etária e em crianças mais jovens a maioria queira apenas jogar de atacante).

Assim, um bom profissional deve incentivar o rodízio de posicionamentos. Quanto mais nova for a criança, mais importante é essa rotatividade. Aos poucos, a criança vai demonstrar seus próprios desejos, que normalmente coincidem com a posição em que ela demonstrou melhor desempenho. Em outras palavras, quando a criança vivencia todas as posições, mesmo tendo o desejo de ser atacante, muitas vezes ela perceberá que quando jogou de zagueiro ou outra posição participou mais do jogo e teve um melhor desempenho.

Em conjunto com a decisão da criança, um bom profissional também necessita ter capacidade de enxergar em quais posições o aluno se destacou e incentivá-lo a



ir, aos poucos, se especializando nessa posição. Mas lembre-se: a decisão final é da criança! Como explicado anteriormente, nessa fase o aluno deve ver o futebol como uma atividade divertida e prazerosa.

Com relação às táticas mais específicas, o aluno dessa faixa etária deve começar a compreender as funções de marcação. Nessa fase, ensinar a marcação individual é a mais fácil, uma vez que o professor vai explicar para cada aluno quem ele deverá marcar quando não estiver com a posse de bola.

## Equipes intermediárias

É no nível intermediário em que encontraremos alunos de diferentes idades e com diferentes objetivos. Nesse grupo podem-se encontrar adolescentes que já pertencem às categorias de base de clubes profissionais ou alunos que simplesmente gostam de jogar futebol por lazer, sem ter o objetivo de se tornarem profissionais. Portanto, se o treinamento tático para o nível intermediário vai ou não estar mais voltado para o lado lúdico, isso vai depender do grupo com que o profissional da área está trabalhando.

Se o objetivo buscado for a formação do aluno, no sentido de prepará-lo para se tornar um jogador profissional, o treinamento tático se diferenciará muito daquele apresentado para iniciantes. Nessa fase, a rotatividade de posições ainda acontece, porém não com tanta frequência. O jogador agora deve começar a se especializar nas posições em que se destacou durante a iniciação.

Um bom jogador deve ser versátil e saber jogar em mais de uma posição, mas não necessariamente saberá jogar em todas as posições. Em outras palavras, um atacante que se prepara para se tornar profissional precisa ser capaz também de atuar como um meia se for necessário. Ou, ainda, um lateral pode eventualmente ajudar a equipe atuando como volante. No entanto, é importante que o atleta tenha definida a sua posição principal.

Com relação às táticas ofensivas e defensivas, equipes de nível intermediário são capazes de iniciar um treinamento sobre os diferentes tipos de marcação, cobertura, tipos de saída de bola, contra-ataques e jogadas ensaiadas. Nessa fase, o grupo de alunos deve começar a compreender como funciona, por exemplo, a marcação por zona e simular algumas situações para que ela seja executada.

O mesmo procedimento vale para as jogadas ofensivas, fazendo com que as equipes intermediárias iniciem simulações de situações reais de jogo, em que um contra-ataque tenha que ser executado, ou ainda incentivar a manutenção da posse de bola no sentido de melhor preparar as jogadas.

Durante o treinamento tático para essa fase, o treinador pode escolher alguns jogadores para preparar algumas jogadas ensaiadas, principalmente a partir de cobranças de escanteio e faltas.



## Treinamento tático para alto nível

Em equipes de alto nível, assim como foi apresentado quando do treinamento técnico, o treinamento tático deve ser montado com base nas condições reais de jogo. Uma vez definidos os principais sistemas de jogo que uma determinada equipe pode atuar (e toda boa equipe deve possuir jogadores capazes de atuar com mais de um sistema de jogo), todos devem executar com efetividade e responsabilidade suas funções durante uma partida.

Durante o treinamento tático defensivo, o técnico ou treinador deve enfatizar a importância de que todos participem da marcação. Uma boa equipe é apta para realizar todas as formas de marcação e, caso seja necessário, de acordo com a situação do jogo, deve saber variar suas estratégias. É muito comum que equipes profissionais executem mudanças da forma de marcação em uma mesma partida, ou seja, muitas vezes elas começam o jogo com uma marcação pressão ou individual para depois alterarem para a marcação por zona, por exemplo.

Essa capacidade de variação de estratégia também deve ocorrer no sistema ofensivo. Muitas equipes, durante uma partida, alteram constantemente a sua forma de atacar, com o objetivo de surpreender o adversário. A equipe deve ser treinada tanto para contra-atacar quanto para forçar a manutenção da posse de bola, nas mais variadas situações reais de jogo. Assim, sugere-se treinar as diferentes formas de ataque:

- quando a equipe ganha a posse de bola no campo de defesa;
- quando a equipe ganha a posse de bola no campo de ataque;
- atacar pelas pontas;
- atacar pelo meio, através de infiltrações;
- atacar utilizando lançamentos e cruzamentos;
- atacar com a máxima velocidade;
- atacar se preocupando com a manutenção da posse de bola (conhecidas popularmente como “jogadas trabalhadas”);
- atacar com superioridade numérica;
- atacar com inferioridade numérica.

Além das diferentes formas de ataque, equipes profissionais devem possuir uma gama de jogadas ensaiadas a partir de bolas paradas como escanteio, falta, lateral, saída de jogo e tiro de meta. Dessas, as principais são as jogadas de escanteio e de cobrança de falta.

Durante o treinamento de jogadas de escanteio, o treinador deve variar as movimentações dos jogadores que estarão envolvidos na jogada, bem como o local onde a bola deverá chegar com a cobrança do atleta (início ou final da pequena área, perto da marca do pênalti, na entrada da grande área etc.).



Da mesma forma, cobranças de faltas devem ser treinadas das mais variadas formas:

- chutes diretos a gol, de diferentes posições;
- um companheiro de equipe preparando a bola para outro companheiro finalizar, com o objetivo de tirar a barreira adversária como obstáculo;
- passes, lançamentos e cruzamentos para companheiros finalizarem;
- organização de uma sequência de passes que por fim permitam a finalização.

É muito comum presenciar situações nas quais as jogadas não foram bem ensaiadas e que levam a verdadeiros desastres! Então, é importante que as jogadas ensaiadas sejam treinadas de modo satisfatório para poderem lograr sucesso e alcançar seu objetivo de surpreender o adversário durante o jogo. É preferível que a equipe tenha apenas uma jogada ensaiada, mas que a mesma seja muito bem executada, do que tentar executar uma série de jogadas mal ensaiadas.

## Métodos e técnicas para análise do sistema de jogo e táticas ofensivas

Constantemente pode-se verificar que a imprensa esportiva, técnicos e jogadores costumam, no decorrer e após uma partida, fazer algumas avaliações sobre os sistemas de jogo aplicados pelas equipes. No entanto, na maioria das vezes essas avaliações são feitas por observação visual e muitas vezes não correspondem ao que realmente acontece. Desse modo, existem estudos na literatura que apresentam métodos e técnicas para análise de sistema de jogo.

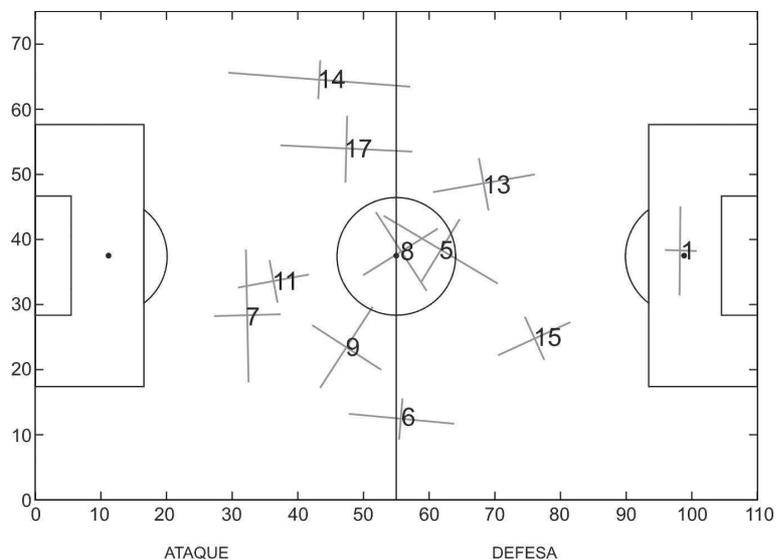
Barros *et al.* (2002) apresentaram o *software* Skout, que possibilita a identificação e codificação de ações técnicas de jogadores de futebol durante partidas oficiais. Esse *software* simula um campo de jogo de 110 m de comprimento por 75 m de largura, cujas dimensões na tela são de 300 *pixels* (eixo *x*) de comprimento por 210 *pixels* (eixo *y*) de largura, onde são marcados os pontos no local em que o jogador se encontra posicionado quando está com a posse de bola, executando qualquer fundamento (vide a descrição do *software* no Capítulo 2, Aspectos Técnicos).

A partir do conjunto de dados de todas as coordenadas *x* e *y* das posições em que o jogador realizou essas ações técnicas, é possível representar o local do campo onde determinado atleta mais atuou quando estava com posse de bola. Desse modo, a partir do posicionamento encontrado para cada jogador, pode-se estimar o sistema de jogo em que a equipe atuou.

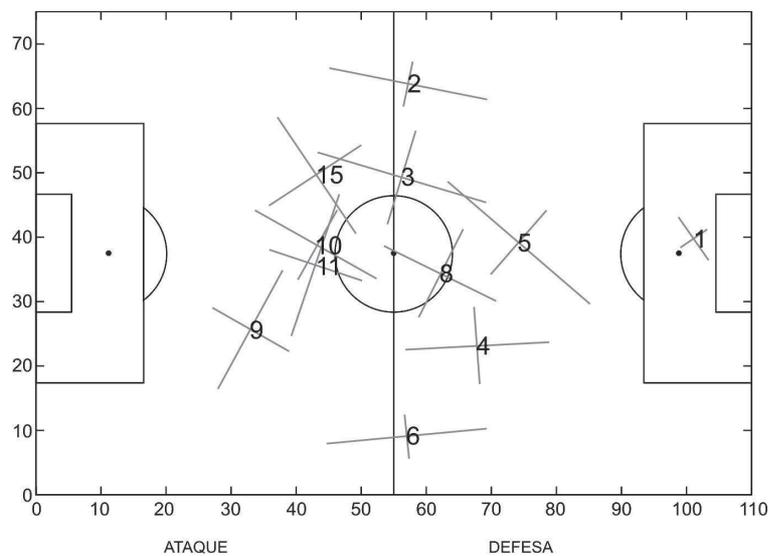
Os estudos de Guimarães (2002) e Marche (2006) apresentaram os sistemas de jogo utilizados pela seleção brasileira durante as Copas do Mundo de 1994 e 2002. As Figs. 3.11 e 3.12 apresentam o posicionamento dos jogadores durante os jogos das finais desses respectivos anos.



**Fig. 3.11** Sistema de jogo da seleção brasileira na final de 1994, contra a seleção da Itália (Marche, 2006).



**Fig. 3.12** Sistema de jogo da seleção brasileira na final de 2002, contra a seleção da Alemanha (Guimarães, 2002; Marche, 2006).



Como se pode observar pelas figuras, o posicionamento dos jogadores acima é representado por dois segmentos de reta chamados eixos principais (*principal component analysis* – PCA). De uma maneira simples, os eixos principais representam as direções onde esse atleta mais atuou, e a interseção representa o ponto médio das coordenadas  $x$  e  $y$ .



A partir de representações como as das Figs. 3.11 e 3.12, é possível que um técnico tenha condições de avaliar se realmente o sistema de jogo proposto foi cumprido pelos jogadores, e, além disso, há a possibilidade de avaliar as características da equipe adversária, caso o mesmo tipo de análise seja feito também com os oponentes. Os resultados de Marche (2006) mostraram que, durante a Copa de 1994, a equipe não mudou o sistema de jogo, realizando apenas pequenas modificações no posicionamento dos jogadores. Já durante a Copa de 2002, a seleção brasileira apresentou diferentes sistemas de jogo em algumas partidas. Os sistemas de jogo aplicados em 1994 e 2002 foram diferentes, mas, em ambas as competições, a equipe brasileira foi campeã.

Além de análises sobre sistemas de jogo, muitos estudos na literatura (Reep e Benjamin, 1968; Bate, 1988; Dufour, 1993; Hughes e Franks, 2005; Moura, 2006; Moura *et al.*, 2007) apresentam dados sobre as estratégias de finalização, como local do campo onde a equipe ganhou a posse de bola, tempo de ataque, número de passes envolvidos, entre outros.

Um dos estudos pioneiros nessa área é de Reep & Benjamin (1968), que analisaram 3.213 jogos entre os anos de 1953 e 1968 e tiveram como objetivo verificar como o número de passes envolvidos em uma jogada e o local de origem da posse de bola interferia na ocorrência de gols. Além disso, os pesquisadores avaliaram quantas finalizações eram necessárias para uma equipe, em uma mesma partida, realizar um tento. Para a determinação do local da finalização, dividiu-se o campo lateralmente em quatro áreas, sendo as partes que continham as grandes áreas denominadas “áreas de chute”. Os resultados mostraram que aproximadamente 80% dos gols resultaram de sequências de 0 a 3 passes, que a maioria das jogadas que resultavam em gols se iniciava dentro das “áreas de chute” e que aproximadamente a cada 10 chutes um gol era realizado.

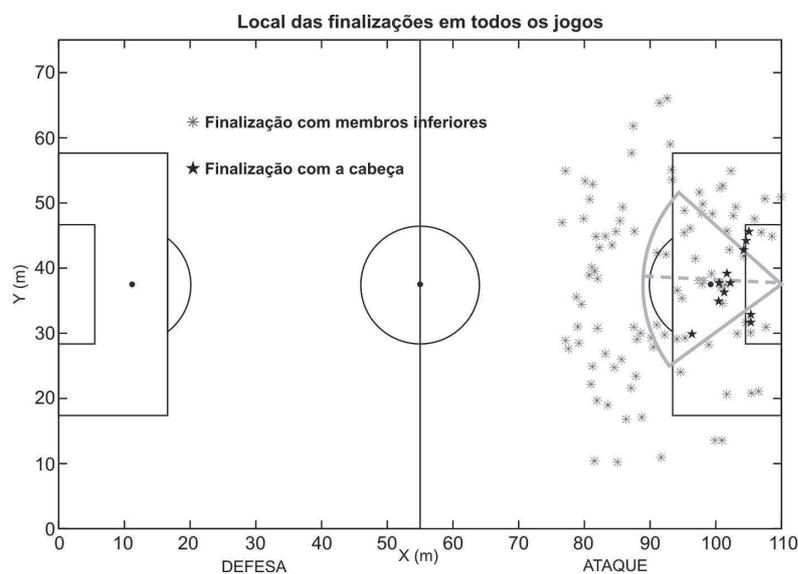
Hughes & Franks (2005) também se preocuparam em verificar como o número de passes envolvidos em uma jogada interferia na ocorrência de gols, baseando-se nos jogos das Copas do Mundo de 1990 e 1994. Para essa contagem, os autores utilizaram o mesmo método aplicado por Reep & Benjamin (1968), porém tiveram uma interpretação de resultados diferentes, uma vez que os autores realizaram uma “normalização” dos dados. Assim, os resultados encontrados mostraram que a maior parte dos gols surgiu após sequências longas de passes.

Moura (2006) analisou as estratégias de finalização de oito equipes brasileiras durante quatro jogos de campeonatos nacionais da primeira divisão. O autor utilizou processos metodológicos baseados em videogrametria associada ao *scout* através do *software* “Dvideow” (Figuerola, Leite e Barros, 2006a; b). Dessa forma, para realizar a filmagem de uma partida, quatro câmeras digitais foram utilizadas, e cada uma

cobria uma parte do campo, de forma que juntas enquadrassem o campo inteiro. Após a realização do rastreamento de cada jogador em campo, foram registradas todas as ações dos atletas, através do mesmo *software*. Em seguida, foram analisadas as seguintes estratégias de finalização: a) ações e sequências de ações que antecedem as finalizações; b) local do campo onde as finalizações são executadas; c) locais do campo onde se iniciam as posses de bola; e d) número de passes envolvidos e duração das posses de bola.

Os resultados mostraram que ações e sequência de ações que envolvem poucos fundamentos são as que mais antecedem as finalizações e que as finalizações são realizadas de diferentes locais do campo, próximas e dentro da grande área (Fig. 3.13). Além disso, as posses de bola normalmente se iniciam no campo de defesa (Fig. 3.14), podem envolver tanto um grande número de passes quanto poucos passes (Fig. 3.15), bem como ter longa e curta duração (Fig. 3.16), dependendo das situações do jogo e das características da equipe, uma vez que equipes de diferentes nacionalidades podem apresentar estratégias diferentes.

Esses são alguns dos muitos dados que estão presentes na literatura sobre táticas utilizadas por equipes de futebol. É importante que o profissional, além de possuir vivência prática sobre o esporte, busque permanentemente uma formação pedagógica e técnica. Desse modo, a constante busca por atualizações, estudos, participações



**Fig. 3.13** Local das finalizações nos quatro jogos analisados por Moura (2006), distância média ( $21,02 \pm 9,22$  m), ângulo médio ( $87,54 \pm 39,47^\circ$ ) e seus respectivos desvios padrões, representados pela área em destaque.

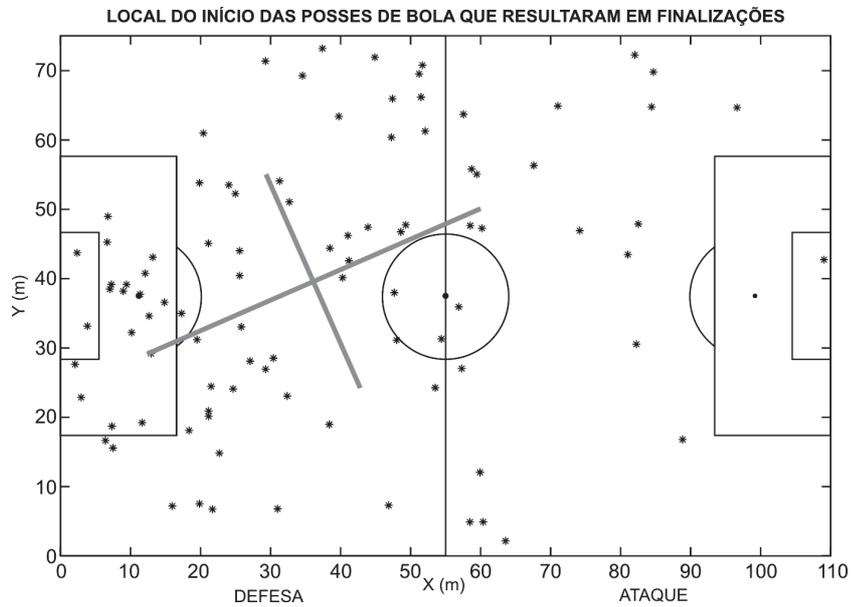


Fig. 3.14 Eixos principais do grupo de dados que representa o início das posses de bola que propiciaram finalizações durante as quatro partidas analisadas por Moura (2006).

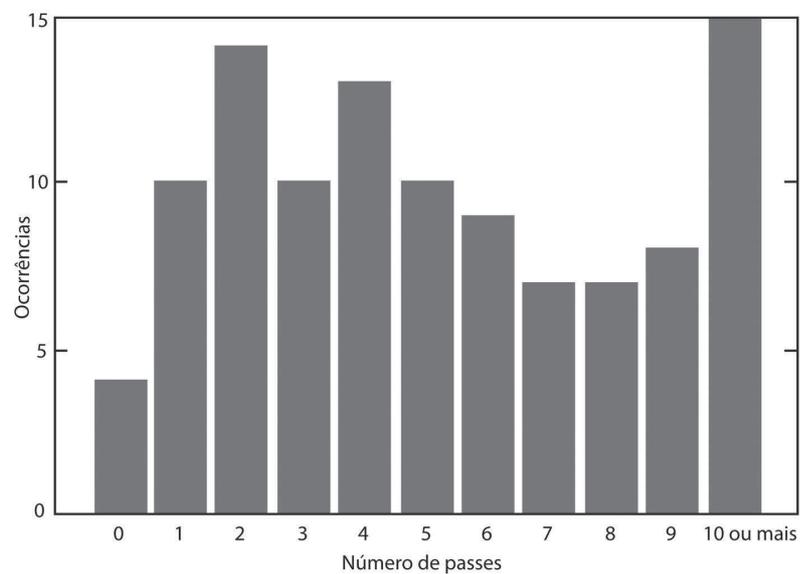
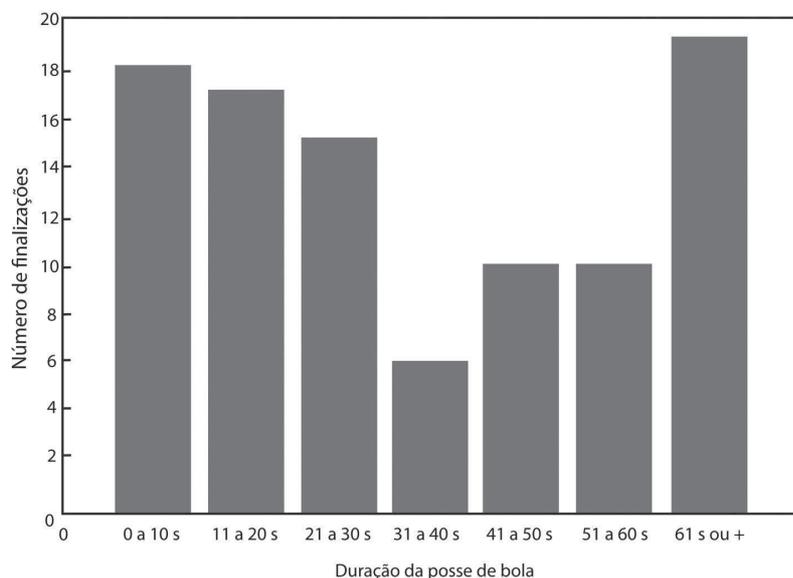


Fig. 3.15 Número de passes envolvidos durante as posses de bola que resultaram em finalizações (Moura, 2006).





**Fig. 3.16** Número de finalizações em função da duração da jogada (Moura, 2006).

em congressos, entre outros, deve fazer parte do investimento de toda a comissão técnica da equipe ou de profissionais que atuam na área.

## Considerações finais

O presente capítulo teve como objetivo definir, discutir e apresentar aspectos táticos do futebol. Foram apresentadas as principais ações táticas ofensivas e defensivas, individuais e coletivas, além da definição de sistemas de jogo e alguns trabalhos na literatura que visam analisar uma série de variáveis que podem interferir no resultado de uma partida de futebol.

É importante ressaltar que, além das táticas apresentadas neste capítulo, existem outras que são constantemente apresentadas na literatura ou difundidas no meio profissional desse esporte. De fato, não existem táticas boas ou ruins, certas ou erradas, mas sim aquelas que são mais adequadas. Mas como escolher qual tática utilizar então?

Para definir uma determinada tática (tanto defensiva ou ofensiva quanto individual ou coletiva), o treinador deve levar sempre em consideração a faixa etária com que está trabalhando, a capacidade física e técnica de seus jogadores e dos adversários, a importância do jogo e da competição ou eventuais ocorrências durante a partida (jogadores expulsos, lesão, estar perdendo ou ganhando etc.).

Além disso, um bom profissional deve buscar uma atualização constante e também ser criativo e competente para criar suas próprias estratégias, caso seja necessário. Como

se pôde ver na evolução dos sistemas de jogo, muitos técnicos ousaram desafiar alguns sistemas tradicionais e apresentaram suas próprias formas de atuação, que muitas vezes surpreendiam as equipes adversárias e determinavam o resultado final da partida.

A escolha do sistema de jogo a ser adotado por uma equipe deve ser em função das características do grupo de jogadores que a compõem. O erro mais frequente que existe é o técnico predefinir o seu sistema de jogo sem conhecer os jogadores que irão fazer parte da sua equipe. Apenas em situações muito específicas, como em seleções nacionais ou equipes de alto nível, pode-se inverter essa lógica e primeiramente definir o sistema de jogo a ser implantado na equipe para depois escolher os jogadores que melhor se adaptem a cada função.

## Referências

- Barbanti, V. Dicionário de Educação Física e Esporte. Barueri: Manole, 2003.
- Barros, R. M. L. *et al.* Sistema para anotação de ações de jogadores de futebol. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 10, n. 2, p. 7-14, 2002.
- Bate, D. Soccer Skills Practice. In: E. F. Spon (Ed.). Science and Soccer. London, 1996. p. 227-241.
- Bate, R. Football chance: tactics and strategy. In: T. Reilly, A. Lees, K. Davis e W. J. Murphy (Ed.). Science and Football. London: E & FN SPON, 1988. p. 293-301.
- Dufour, W. Computer assisted scouting in soccer. In: T. Reilly, J. Clarys e A. Stibbe (Ed.). Science and Football II. London: E & FN SPON, 1993. p. 160-166.
- Figuerola, P. J., Leite, N. J. e Barros, R. M. L. Background recovering in outdoor image sequences: An example of soccer players segmentation. Image and Vision Computing, v. 24, n. 4, p. 363-374, 2006a.
- \_\_\_\_\_. Tracking soccer players aiming their kinematical motion analysis. Computer Vision and Image Understanding, v. 101, n. 2, p. 122-135, 2006b.
- Guimarães, M. F. Análise do sistema de jogo utilizado pela seleção brasileira de futebol na Copa do Mundo de 2002. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2002.
- Hughes, M. e Franks, I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. J Sports Sci, v. 23, n. 5, May, p. 509-14, 2005.
- Lees, A. Technique analysis in sports: a critical review. Journal of Sports Sciences, v. 20, p. 813-828, 2002.
- Marche, A. L. Análise comparativa dos sistemas de jogo utilizados pela seleção brasileira de futebol nas Copas do Mundo de 1994 e 2002. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2006.
- Mitchell, S. A. Approaches to teaching games: improving invasion game performance. The Journal of Physical Education, Recreation and Dance, v. 2, n. 2, p. 30-33, 1996.
- Moura, F. A. Análise das ações técnicas de jogadores e das estratégias de finalizações no futebol, a partir do *tracking* computacional. (Dissertação de Mestrado) Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2006.



Moura, F. A. *et al.* Analysis of the shots to goal strategies of first division Brazilian professional soccer teams. In: Proceedings of the XXV International Symposium on Biomechanics in Sports. Ouro Preto (Brazil): Federal University of Ouro Preto. Ago 23 a 27, 2007. p. 358-361.

Reep, C. e Benjamin, B. Skill and chance in association football. *Journal of the Royal Statistical Society*, v. 134, p. 581-585, 1968.



# Aspectos Psicológicos

## 4

Introdução

Psicologia do esporte e do futebol

O grupo/equipe de futebol

Coesão grupal

Liderança

Motivação

Considerações finais

Referências

## Introdução

O futebol moderno, entendido tanto como prática social de maior expressão da sociedade brasileira quanto como fenômeno esportivo de maior repercussão mundial, tem voltado suas preocupações para o treinamento das habilidades esportivas específicas dessa modalidade, assim como para o aprimoramento das capacidades físicas, técnicas, táticas e psicológicas dos atletas. A preparação das capacidades psicológicas deve acontecer como parte do processo de treinamento, assim como os trabalhos de preparação física, técnica e tática, apontados em outros capítulos.

Frequente nos discursos de atletas, comissão técnica e mídia, a importância da psicologia do esporte na preparação e no treinamento de jogadores de futebol vem sendo bastante ressaltada, ao ponto de atualmente muitos clubes de futebol profissional possuírem um psicólogo esportivo como membro da comissão técnica. Entretanto, vale ressaltar que o psicólogo ainda é visto como “bombeiro”, solicitado, salvo exceções, para “apagar” e contornar problemas emergentes que requerem soluções imediatas.

Estudos têm sido realizados cada vez em maior quantidade e qualidade para suprir as limitações de aparatos teóricos e práticos para o desenvolvimento e controle dos aspectos psicológicos. Assim, é notório nos últimos anos o crescimento da psicologia do esporte como área de conhecimento e intervenção nas ciências do esporte.

O preparo psicológico dos atletas, principalmente no âmbito do esporte profissional, vem recebendo recentemente maiores atenções em prol da conquista de resultados mais satisfatórios. Segundo Bara Filho e Miranda (1998), a desarmonia

psicofísica é fator inibidor do rendimento. Dessa forma, todo esforço deve ser feito para permitir que os jogadores de futebol respondam positivamente aos estímulos psicológicos que aparecerão nos treinamentos e jogos.

Apesar de o alto rendimento ainda ser o destino da maioria dos psicólogos esportivos, é de suma importância que esse trabalho também seja realizado em clubes, equipes amadoras e nas escolas. Dessa forma, deve-se estar sempre atento para o desenvolvimento e o trabalho dos aspectos psicológicos do aluno/praticante/atleta, otimizando seu processo de aprendizagem da iniciação ao alto nível. Entretanto, deve-se levar em consideração os estágios de desenvolvimento desses diferentes grupos, assim como as exigências naturais para a conquista dos objetivos pretendidos pelo professor, treinador e/ou comissão técnica.

Nesse aspecto, este capítulo se deterá a apontar os objetivos da psicologia do esporte no trato com o futebol e enfatizar três temas entendidos por nós como de extrema relevância no futebol: a liderança, o entendimento de grupo e coesão grupal e a motivação.

## Psicologia do esporte e do futebol

Apesar de a psicologia estreitar sua relação com o esporte já no final do século XIX e aproximar-se do futebol na década de 50 do século seguinte, foi nas últimas duas décadas daquele século que sua presença se deu mais fortemente. Mesmo ainda longe do almejado, principalmente quanto à aceitação dos clubes, comissão técnica e atletas da presença de um psicólogo esportivo e à quantidade e qualidade de profissionais atuantes nessa área, estas duas últimas décadas têm demonstrado a força e a contribuição que a psicologia pode dar ao futebol.

Os aspectos psicológicos podem e devem ser treinados desde a iniciação esportiva. Tanto para iniciantes quanto para profissionais, é importante a atenção com os comportamentos, emoções e sentimentos dos alunos e atletas, visto que seu conhecimento e entendimento poderão aperfeiçoar sua aprendizagem e rendimento, assim como aumentar o bem-estar pessoal do atleta.

De acordo com Bara Filho e Miranda (1998), a psicologia do esporte tem por objetivo facilitar a preparação e dinamizar o rendimento do jogador de futebol, ajudando-o a desenvolver por completo sua capacidade potencial de rendimento, de modo a que ele seja capaz de render satisfatoriamente no jogo. Acrescentam ainda que, dentre os principais propósitos da psicologia do esporte, destacam-se a determinação de objetivos realistas, o controle do estresse, a motivação para o rendimento, o desenvolvimento da concentração e o aperfeiçoamento do autocontrole.

Por conta da notória importância do alcance desses objetivos por parte do aluno/atleta de futebol, é fundamental que integrem o planejamento, como parte complementar ao trabalho do técnico, montando estratégias para ações imediatas e a curto, médio e longo prazos, conforme a demanda de um treino, jogo, campeonato ou de toda a carreira profissional de um atleta.

Na ausência e impossibilidade de contar com um psicólogo esportivo, o professor ou técnico deverá ser o responsável por realizar um trabalho que facilite o desenvolvimento das capacidades psicológicas dos seus alunos/atletas. Em situações de iniciação esportiva, a preocupação maior deve estar em incentivá-los à prática do futebol, fortalecer suas redes de relações sociais, primar pelo bem-estar dos praticantes e prepará-los tanto para o sucesso quanto para o fracasso, propiciando climas motivacionais adequados para isso. É notório que muitas crianças, jovens e adultos aderem à prática do futebol por almejar tornarem-se jogadores profissionais de sucesso nacional e internacional. Entretanto, são raros os jogadores que conseguem atingir esse estágio, visto serem inúmeras as dificuldades a enfrentar e diversos os pré-requisitos a serem contemplados com competência.

Em situações de alto nível, devem-se desenvolver as potencialidades psicológicas dos atletas com vista ao maior rendimento, lembrando sempre que esse atleta tem sentimentos e emoções que notoriamente interferirão na sua vida pessoal e profissional. Portanto, é de extrema importância ter um atleta equilibrado emocionalmente.

A partir do entendimento de que no trato da psicologia com o futebol as emoções e os sentimentos “andam de mãos dadas” com o rendimento de atletas, procura-se, cada vez mais, traçar um perfil do quadro psicológico dos jogadores de futebol, inferindo quando as variáveis que permeiam a realidade e prática de um atleta de futebol interferem (positiva ou negativamente) no seu desempenho (Brandão *et al.*, 2008).

O esporte de alto rendimento, mais especificamente o futebol, em busca da vitória a qualquer preço e marcado por um jogo de interesses que ultrapassa os limites do campo, tem “despejado” nas equipes e principalmente nos atletas uma pressão extremamente alta em torno da necessidade de conquistas. Nesses momentos, a figura do líder torna-se emblemática como principal mediador dessas pressões, minimizando-as e/ou chamando para si a responsabilidade de lidar com elas, assumindo o papel de “para-raios”, buscando evitar a “contaminação” da equipe e a subsequente queda de seu rendimento.

As diversas manifestações de liderança, assim como a compreensão dos diferentes índices e processos de coesão grupal, são de extrema valia para o futebol, principalmente por ter essa modalidade como uma de suas principais características o “espírito de grupo” e a importância do trabalho coletivo. O futebol, por tratar-se

de um esporte coletivo, exige uma preparação fundamentada em torno do grupo, estabelecendo uma relação coesa, assim como uma liderança em benefício do grupo, com a consequente obtenção de metas.

Objetivos de estudo e intervenção tão importantes quanto os já citados são os que dizem respeito ao funcionamento e à estrutura dos grupos nos domínios da liderança e à da coesão grupal.

## O grupo/equipe de futebol

Ao tratarmos de equipes de futebol, um dos pontos de maior importância refere-se à maneira como se dão a sua construção e formação. Diferentemente do futebol profissional, em que os atletas não possuem interferência na construção e formação da equipe, visto que a contratação ou liberação de um atleta depende dos esforços e intenções dos dirigentes esportivos e da comissão técnica, a formação de um grupo entre crianças e jovens que praticam futebol na rua, no clube ou na escola depende dos laços afetivos criados antes. São eles os responsáveis pela formação e consolidação do grupo. Entretanto, o professor/técnico pode ser muito útil no seu processo de construção.

Enquanto na iniciação a preocupação deve pautar-se em ampliar as redes de socialização e formar um grupo mais numeroso, proporcionando aos alunos um contato maior com outras crianças com o consequente aprendizado qualificado pela vivência de situações diferenciadas, no alto rendimento o intuito é formar um grupo capaz de ampliar sua rede de socialização e, mais do que isso, fortalecer suas relações interpessoais de modo coeso em prol de um objetivo comum a toda a equipe: crescimento, vitórias e conquistas!

Em situações de iniciação esportiva, devemos privilegiar exercícios que favoreçam a construção natural de grupos, preferencialmente com atividades de caráter lúdico. Dessa forma, os alunos irão romper barreiras, buscar afinidades e ampliar suas redes de socialização.

De acordo com Cratty (citado por Singer, 1977), “os grupos mais bem-sucedidos são aqueles cujos membros se conhecem suficientemente bem para tolerar suas virtudes e fraquezas, comunicam-se efetivamente e têm um padrão de liderança apropriado ao desempenho da tarefa, mas cuja orientação principal é a tarefa específica mais do que a interação social como um fim em si mesma”.

As proposições desse autor ratificam a importância da manutenção de toda a equipe técnica e dos atletas por um maior tempo possível para a obtenção de resultados mais satisfatórios. Um grupo não é formado de um dia para o outro! É facilmente verificado no futebol profissional que as equipes que apresentam melhores resultados

são aquelas que mantêm seu treinador, comissão técnica e a base da sua equipe de jogadores por várias temporadas. Torna-se assim indispensável a orientação do grupo para a tarefa e cumprimento de metas comuns a todo o grupo.

Para qualquer grupo, equipe ou unidade se sair bem em uma atividade competitiva, a natureza da dinâmica de grupo deve ser entendida. É evidente que a liderança desempenha papel principal no que diz respeito a afetar o desempenho do grupo, mas outros fatores também contribuem para a efetividade de uma equipe, entre eles o nível de habilidade de cada integrante e sua sensibilidade para o trabalho coeso, o estado de treinamento e condicionamento de cada membro e a capacidade técnica de todos os membros da equipe, entre outros (Singer, 1977).

## Coesão grupal

Os grupos humanos diferem entre si conforme o grau de consistência das relações interpessoais dos seus membros. Dessa forma, o conceito de coesão grupal corresponde à ideia de solidariedade, estando vinculado ao estabelecimento de lealdades em relação ao grupo. Grupos coesos possuem maior semelhança de valores, crenças, atitudes, motivações, objetivos e metas apresentados por seus participantes, estabelecendo entre eles um contato mais frequente e revestido de afetividade (Kruger, 1986).

Na iniciação esportiva, os atletas/alunos ainda estão em uma fase de elaboração desses elementos aqui mencionados. No entanto, é nessa fase que há um acentuado fortalecimento de suas redes de sociabilização, e o que faz de seu grupo mais coeso é a relação afetiva existente entre seus membros. Nesse ponto vale ao professor/treinador solidificar essas relações de afetividade, o que consegue com maior facilidade através de diálogos constantes, brincadeiras e atividades de caráter lúdico que enfatizem o comportamento solidário e o trabalho cooperativo.

Por sua vez, no alto rendimento, apesar de os atletas possuírem motivações, crenças, valores, objetivos e metas diferentes, tais comportamentos devem ser “canalizados”, direcionados para um mesmo foco e para o cumprimento de uma meta comum a todo o grupo. A disputa por posições pode ser importante por estimular mais o atleta a superar seus limites e garantir a sua vaga no time titular, mas em hipótese alguma deve ele sobrepor seus objetivos aos do grupo. Atitudes devem ser traçadas em comum acordo de toda a equipe e as metas elaboradas em conformidade com o bem de todos em prol da equipe e do clube que defendem.

Schachter *et al.* (citados por Kruger, 1986) concluíram que grupos coesos reúnem condições superiores para superar obstáculos emergentes, contribuindo direta e positivamente para o alcance da produtividade. Weinberg e Gould (2001) ressal-

tam que, entre 1950 e 1970, muitas definições de coesão de grupo foram propostas. No entanto, todas tinham em comum a definição das duas dimensões básicas que a constituem: a coesão da tarefa e a coesão social. De acordo com Giesenow (2007), enquanto a coesão para a tarefa se refere ao grau em que os integrantes do grupo trabalham em conjunto para atingir uma meta comum, a coesão social expressa o grau de afinidade entre os membros de uma equipe e o prazer de estarem juntos.

Tais autores afirmam ainda que a relação entre coesão de tarefa e rendimento é positiva. Todavia, Hernandez e Gomes (2002) enfatizam que tal relação aparece mais frequentemente em modalidades esportivas que requerem uma interação e cooperação intensa entre os jogadores (como é o caso do futebol). Por outro lado, deixam claro que a alta coesão social pode prejudicar o desempenho da equipe, pois os membros do time podem sacrificar seus objetivos individuais para manter padrões de amizade.

As equipes de futebol nem sempre podem ser consideradas um grupo coeso. A reunião de um determinado número de atletas sem que estejam motivados para a obtenção de metas comuns e com suas relações interpessoais fortalecidas fará desse grupo uma equipe desunida e pouco propensa a atingir resultados favoráveis. Entretanto, a coesão de um grupo, embora essencial, não é suficiente para fazer uma equipe vencedora, visto que muitos outros fatores interferem no seu rendimento. Ainda assim, uma equipe, mesmo com baixo índice de coesão social, pode obter resultados satisfatórios, uma vez que o mau relacionamento entre seus membros pode não interferir no rendimento dos mesmos nos treinamentos e jogos. Por sua vez, um elevado índice de coesão para tarefa e principalmente social proporciona condições favoráveis para que seus integrantes desenvolvam suas funções, capacidades e competências da melhor maneira possível.

A coesão da tarefa e a coesão social possuem níveis de importância diferentes conforme o grupo. Em um grupo de iniciação, a coesão social, entendida como o grau de relacionamento interpessoal entre seus integrantes em suas vidas profissionais e principalmente pessoais, ganha proporções superiores às de um grupo de atletas profissionais, visto que o fortalecimento dos relacionamentos interpessoais das crianças se faz mais importante do que o de alto nível, tão exigida entre os profissionais. Por sua vez, a coesão da tarefa, entendida como modo e intensidade com que um grupo trabalha para a obtenção de metas comuns, deve ser pouco valorizada durante a iniciação, visto que o rendimento nunca deve ser o objetivo final, e, por outro lado, deve ser valorizada em equipes profissionais, visto que as características inerentes ao esporte de alto nível requerem do atleta um rendimento cada vez maior em vista da conquista de vitórias e títulos.

Entre os psicólogos sociais, Kurt Lewin é um dos que possui interpretações mais difundidas sobre coesão grupal. Para ele, “a coesão é resultado da atratividade existente entre os membros de um grupo, desejando permanecer e participar, desistindo da ideia de abandoná-lo. Desempenha importante função na produtividade, auto-defesa e expressão de hostilidade dos grupos humanos, assim como na satisfação de necessidades psicológicas individuais”. Assim, o conceito de coesão grupal corresponde à ideia de solidariedade, estando vinculada ao estabelecimento de lealdades em relação ao grupo (Lewin, 1951).

Bons indicativos de que uma equipe de futebol possui um grupo coeso são verificados quando todos possuem a capacidade de suportar a dor e frustração pela perda de uma partida ou campeonato, quando todos aceitam as mesmas normas de comportamento e crença e quando defendem o grupo do ataque e crítica de pessoas externas como imprensa e torcedores. Assim, é muito comum o atleta se referir à imprensa com discursos como “o grupo está fechado” ou “está todo mundo unido”. Tanto a derrota quanto a vitória são creditadas a todo o grupo.

A coesão grupal de uma equipe pode ser verificada a partir do momento em que há uma maior participação dos membros do grupo, quando seus integrantes são mantidos por bastante tempo, quando acontece um aumento na aceitação do papel de cada um, quando há uma maior clareza da função que deva exercer, quando existe um maior consenso sobre regras e estatuto, quando seus membros tornam-se mais esforçados e persistentes para realizar as tarefas do grupo e quando seus integrantes se tornam mais comunicativos e se sacrificam para o grupo (Giesenow, 2007).

## Liderança

A preocupação em compreender como se dá o processo de liderança é compartilhada por muitos estudiosos. A liderança é “uma relação de trabalho entre membros de um grupo no qual o líder adquire um *status* passivo por meio de uma participação ativa na demonstração de sua capacidade para levar adiante o trabalho cooperado” (Lobo, 1973). Assim, “a condição de liderança está relacionada com o processo de interação entre pessoas, as quais se apresentam com responsabilidades e metas a serem atingidas dentro de uma determinada tarefa” (Samulski, 1992).

Atualmente, muitos clubes de expressão do futebol profissional vêm se preocupando com a necessidade de possuir em seu elenco uma liderança configurativa da coesão grupal. A liderança exercida pelo treinador poderá ser decisiva nas conquistas, pois ele deverá ser o ponto de equilíbrio para todo o grupo. Muitas vezes afirmamos que a equipe é a cara do treinador. Uma das funções mais importantes na manutenção do equilíbrio e da dinâmica de um grupo está no papel de técnico.

Um significativo exemplo é aquele que ficou conhecido como a “família Scolari”. A seleção brasileira de futebol na Copa do Mundo de 2002, comandada pelo treinador Luiz Felipe Scolari, atingiu, no seu processo de formação e treinamento, um grau de coesão e comprometimento tão grande a ponto de serem tratados como uma família cuja liderança foi exercida com demasiada sabedoria e competência pelo treinador. A imprensa nacional e internacional, a partir da união demonstrada por essa equipe ao longo da Copa do Mundo do Japão e Coreia do Sul, deu a essa equipe o reconhecimento de uma família, então denominada “família Scolari”. Na época, a aposta do treinador em manter o bom ambiente do grupo e abdicar da presença de nomes consagrados (mas caracterizados por alguns como “*bad boys*”), como Romário e Djalminha, foi vista por especialistas como o segredo do sucesso daquela seleção.

No entanto, a liderança no futebol não é exercida somente pelo treinador e pelo capitão da equipe. Tal função cabe também a outros participantes da equipe ou clube de futebol e é exercida por distintas pessoas em suas diversas funções. Nesse entendimento, a liderança pode ser manifestada, em graus distintos, pelo presidente do clube, demais dirigentes, treinador e outros membros da comissão técnica e jogador, seja ele o capitão ou não. Independentemente da pessoa ou profissional que exerça a liderança na equipe, é importante que ela sirva de exemplo, que suas atitudes sirvam de parâmetro, e que seja a pessoa em que os demais podem confiar nos momentos chaves.

Em situações esportivas, o líder, conforme Singer (1977), é o treinador que exerce sua liderança nos seus atletas do mesmo modo que, em menor grau, o capitão é o líder do grupo de atletas. No entanto, não é só o treinador e o jogador capitão que exercem a função de líder, mas todos aqueles que necessitam mobilizar recursos humanos ou gerir pessoas de modo eficaz, conduzindo, orientando e dirigindo um determinado grupo. Essa função pode ser exercida, por exemplo, pelo preparador físico ou pelo nutricionista da equipe.

As atribuições indispensáveis para um trabalho competente, seja ele realizado por um dirigente esportivo, treinador, atleta, preparador físico, nutricionista, psicólogo esportivo, fisiologista ou qualquer outro membro da comissão técnica, estão além do profundo conhecimento de suas funções específicas e noções elementares das disciplinas que devem interagir com a mesma. Partem, portanto, do aprimoramento de suas qualidades básicas para exercer seu papel com liderança.

No futebol, como em qualquer outra modalidade esportiva, grupos sociais, empresas ou grupos de trabalho, surgem duas lideranças: a liderança instituída e a espontânea.

O líder instituído é o presidente do clube, o gerente de futebol, o treinador e o atleta capitão da equipe, ou seja, aqueles que são instituídos de poder por conta do cargo/função que exercem e assim são aceitos como líderes. Baseiam sua liderança muito mais em aspectos legais do que de legitimidade junto a seus representados. Por outro lado, existem aqueles que, apesar de não serem instituídos como líderes por conta do seu cargo/função dentro do clube, surgem espontaneamente por conta da sua característica de personalidade ou por outros fatores, como experiência, educação, nível cultural, entre outros, como líderes legítimos dentro de um grupo.

Nas últimas décadas, os estudos sobre liderança têm se debruçado, em sua grande maioria, no conhecimento dos diversos tipos de liderança exercida. No esporte, e especificamente no futebol, a preocupação se volta para o tipo de liderança e sua relação com o desempenho do atleta e da equipe.

A distinção mais comum realizada entre os tipos de líderes destaca a presença de três tipos de líder. São eles: o líder democrático, o líder autocrático/autoritário e o líder permissivo. Posteriormente, surgiu ainda o líder situacional.

O líder democrático tem a preocupação de, distribuindo responsabilidades e intensificando os processos interativos entre todos os membros do grupo, incorporar os liderados às tarefas de direção. Ele estimula o grupo colocando os problemas e situações emergentes em discussão. Ele descreve passos possíveis para se atingir os objetivos, sugerindo alternativas e oferecendo ajuda.

Já o líder autocrático ou autoritário possui um poder máximo em relação aos seus subordinados, tomando para si a responsabilidade de tomar decisões e iniciativas pelo grupo, focando na sua pessoa a função de planejar, decidir e controlar as ações dos seus liderados.

Por sua vez, o líder permissivo, menos frequente principalmente no futebol profissional, tem como melhores qualidades o controle emocional e o manejo dos problemas de modo sereno e calmo. Atribui menos importância às competições esportivas, encarando-as de forma relaxada, passiva, distante. Apesar do interesse em ganhar, encara a derrota como parte do jogo. O estilo de liderança permissiva é o preferido por aqueles atletas considerados mais maduros e, portanto, mais capazes de se responsabilizar pela própria conduta.

Os tipos de liderança apontados, democrática, autocrática e permissiva, apesar de delimitados há muito tempo, ainda são bastante utilizados para se compreender o fenômeno da liderança. O mais importante é que, independentemente do nome dado a determinadas lideranças, há diversos estilos de liderança. Para isso, deve-se realizar uma análise profunda da situação, conhecer a fundo o grupo

a que pertence e perceber a ação a ser tomada na função de líder para aquele momento específico.

Nesse ponto, apesar de reconhecida a importância da distinção entre a liderança democrática, autocrática e permissiva, surgiu a necessidade de se buscar uma classificação que melhor atendesse às necessidades organizacionais. Aparece então o modelo de liderança situacional. O modelo de liderança situacional foi criado com a intenção de ajustar o comportamento do líder em função das características do grupo e da situação. Isso se justifica pelo entendimento de que o líder deve ter a capacidade de modificar seu estilo de liderança conforme uma série de variáveis (Samulski, 2002).

Dessa forma, o líder situacional possui como qualidades essenciais:

- boa capacidade de diagnóstico do grupo, analisando com competência o perfil e as características dos seus atletas e do grupo que lidera;
- ser um bom observador para perceber os detalhes do ambiente de trabalho, seja em um jogo, treino ou qualquer situação em que se relaciona com o grupo;
- ter sensibilidade para perceber as variações no comportamento dos liderados nas diversas situações;
- ter habilidade para variar o comportamento de acordo com o grupo ou situação;
- ter competência para adaptar o estilo de liderança em função das características da situação.

Conforme as características do grupo no qual professores ou treinadores exercem a função de líder, a relação professor/aluno, técnico/atleta, ou líder/liderado deve ser construída majoritariamente de forma democrática, pois é importante que o grupo participe do processo de determinação de metas e objetivos, elabore coletivamente soluções para problemas e distribua responsabilidades.

Mas isso não quer dizer que o líder treinador ou professor deva limitar-se a um determinado estilo de liderança, visto que, como já bastante enfatizado aqui, cada grupo e situação requerem uma ação de liderança específica. Um grupo de crianças em iniciação esportiva ou um grupo de pessoas que aderem à prática do futebol participativo meramente como mais uma opção de lazer necessitam também que seu líder se comporte por vezes como um líder permissivo, visto que exerce menos pressão em seus alunos e atribui menos importância às situações competitivas. “Experimentos comparando o desempenho de ambos os tipos de líderes demonstraram que cada um deles é bem-sucedido em certas situações, ou seja, ninguém está apto a mostrar que um tipo de líder é sempre superior ou mais efetivo” (Fiedler, 1969, citado por Singer, 1977).

## Motivação

A motivação, apesar de tão importante quanto à coesão grupal e à liderança, receberá neste momento apenas alguns apontamentos.

A grande questão passará por desmistificar a importância das palestras motivacionais, que têm se tornado frequentes principalmente no futebol profissional. De modo algum pretende-se desvalorizar a sua eficácia, muito menos os profissionais que proferem tais palestras, e sim destacar o entendimento de que a motivação deve ser trabalhada todos os dias, todos os momentos, com o objetivo de atingir todos os profissionais envolvidos no departamento de futebol (dirigentes, comissão técnica e atletas), e não somente os jogadores.

Apesar dos grandes avanços nas pesquisas referentes à motivação, ainda não surgiu nesse campo uma teoria que seja considerada unanimidade entre os estudiosos. Entretanto, é notório que o papel da motivação na vida de cada um é muito importante. No futebol e em qualquer outra modalidade esportiva não é diferente. No entanto, alguns mal-entendidos são rotineiramente realizados no trato com a motivação. Um deles é assumir a motivação como sinônimo de “acordado”, “ligado” e “ativado”. O outro gira em torno do que, no âmbito esportivo, é chamado de *positive thinking*, ou pensamento positivo. Dessa forma, a motivação se refere então aos fatores de personalidade, variáveis sociais e/ou cognições que entram em jogo quando a pessoa realiza uma tarefa na qual ela é avaliada (Roberts, 1992; 2001).

Por sua vez, Samulski (2002) entende a motivação como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, a qual depende de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos). Já para Weinberg & Gold (2001), a motivação é influenciada por uma variedade de comportamentos, pensamentos e sentimentos que incluem a escolha da atividade, o esforço da tarefa, a intensidade do esforço e a persistência diante do fracasso.

Uma das principais funções de um líder em relação ao grupo que se dispõe a trabalhar é motivar seus liderados. No entanto, tal função deve ser desempenhada gerando um clima motivacional adequado, ou seja, um ambiente que possibilite ao atleta se motivar. É o atleta (assim como o dirigente, o treinador, o professor, o preparador físico) que deve ter a capacidade de se motivar.

É importante os dirigentes estarem motivados para defender os interesses do clube, da comissão técnica e do grupo de atletas. Tal motivação será fundamental para contratar uma equipe técnica competente, jogadores de qualidade, assim como para oferecer condições de trabalho para que todos possam desenvolver suas potencialidades com maestria. Da mesma forma, uma comissão técnica altamente motivada terá melhores condições de criar situações de trabalho apropriadas e treinos mais interessantes para um melhor rendimento do grupo de atletas.

No futebol, subentende-se a criação de um clima motivacional que favoreça o indivíduo voltado para a tarefa, visto que essa orientação fará o atleta trabalhar em prol do grupo, fortalecendo a coesão da sua equipe e ampliando o engajamento em busca de vitórias coletivas, ou seja, o sucesso de uma jogada ensaiada, a vitória em uma partida, a conquista de um campeonato etc. Ainda assim, o sujeito orientado para a tarefa se pauta na expectativa do êxito e não no medo do fracasso como o sujeito orientado para o ego.

Assim, o clima motivacional se mostrará extremamente importante ao dar oportunidade e gerar situações em que todos possam se motivar. O clima motivacional é a soma das condições e estrutura do ambiente de aprendizagem e trabalho que facilitarão, permitirão e darão apoio ao sujeito para motivar-se a adotar os comportamentos desejáveis a longo prazo sem que tenha como foco comportamentos ou desempenhos imediatos (Ames, 1992).

No futebol que não o profissional, outra análise referente à motivação pode ser realizada. Isso se justifica, pois o clima motivacional no futebol escolar, participativo ou de lazer deve ser majoritariamente orientado à aprendizagem (por oferecer possibilidades para que todos possam experimentar situações de sucesso) e não ao alto rendimento, como realizado no futebol profissional, visto que esse último favorece situações de competição, facilitando dessa forma a comparação de desempenho e a vitória como sinônimo de sucesso (Marante e Ferraz, 2006).

Ainda assim, os motivos que cada um tem em relação à prática do futebol (e a qualquer outra prática) são diferentes conforme uma série de fatores. Isso porque as expectativas tanto do treinador/professor quanto do grupo de atletas/alunos são diferentes nas situações de iniciação esportiva e de alto rendimento.

Nos estudos referentes à motivação no esporte, a questão central é identificar e compreender por quais motivos as ações são realizadas. Entre os motivos mais estudados estão o motivo de poder, filiação e realização. Esse último tem merecido maior atenção dos pesquisadores da psicologia do esporte, visto que é o responsável pela motivação em situações de rendimento e de competição (Winterstein, 2002). Tais motivos, que servem como construções hipotéticas e servem para explicar os comportamentos, representam orientações diferentes, e, dessa forma, as pessoas motivadas para a realização irão se comportar diferentemente das motivadas para o poder ou daquelas que se motivam por relações amistosas.

Nesse momento, é importante enfatizar a amplitude e complexidade do tema, ressaltando a necessidade de conhecer profundamente as teorias motivacionais e o grupo com o qual se relaciona.

A teoria da autoeficácia – entendida sinteticamente como a percepção subjetiva da sua capacidade – também é muito significativa no construto motivacional, pois

se a crença de autoeficácia de um indivíduo é baixa em uma determinada tarefa, menos motivado ele estará para realizá-la, em virtude do medo do fracasso. Ou seja, é importante que busquemos então tornar nossos alunos/atletas mais autoeficazes, visto que, dessa forma, estarão mais motivados, em virtude da expectativa do êxito, a participar dos treinos e jogos, reunindo condições de possuir um melhor rendimento.

Enfim, essas e muitas outras teorias motivacionais alertam para a necessidade de se considerar a motivação um processo muito mais complexo e merecedor de mais atenção do que a recebida até então no âmbito do futebol. Qualquer profissional ou praticante do futebol que desempenhar suas atribuições e suas funções mais motivado provavelmente o fará com mais competência e qualidade. No entanto, a motivação de um atleta de futebol pode melhorar ou piorar seu rendimento, mas não pode servir de justificativa para o seu desempenho.

## Considerações finais

Os apontamentos a respeito dos aspectos psicológicos mostram que esse é um campo de investigação muito amplo e complexo, já que envolve características individuais e de grupo. Os profissionais ligados ao futebol têm se preocupado muito com esses aspectos, pois sabem da sua importância em todos os níveis de atuação. Assim, a preparação psicológica de atletas, voltada ao desenvolvimento e controle das capacidades psicológicas dos alunos/atletas, deve ser enfocada com atenção desde a iniciação até o alto nível, como parte integrante do treinamento de futebol, assim como as partes física, técnica, tática, entre outras já destacadas neste livro, respeitando os objetivos e as necessidades que surgem em cada etapa.

## Referências

- Ames, C. Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In: G. C. Roberts (Ed.). *Motivation in Sport and Exercise*. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1992.
- Bara Filho, M. G. e Miranda, R. Aspectos psicológicos do esporte competitivo. *Revista Treinamento Desportivo*, v. 3, n. 2, p. 75-84, 1998.
- Brandão, M. R. F. *et al.* Futebol, psicologia e produção do conhecimento. Vol. 3. São Paulo: Atheneu, 2008.
- Giesenow, C. *Psicología de los equipos deportivos: Claves para se formar equipos exitosos*. Buenos Aires: Claridad, 2007.
- Hernandez, J. A. E. e Gomes, M. M. Coesão grupal, ansiedade pré-competitiva e o resultado dos jogos em equipes de futsal. *Revista Brasileira de Ciências de Esporte*, v. 24, p. 139-150, 2002.

- Krüger, H. Temas básicos de psicología: introdução à psicologia social. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986. v. 12.
- Lewin, K. Field theory in social sciences. New York: Harper & Row, 1951.
- Lobo, R. J. H. Psicologia dos esportes. São Paulo: Atlas, 1973.
- Marante, W. e Ferraz, O. O clima motivacional e a educação física escolar: relações e implicações pedagógicas. Revista Motriz, v. 12, n. 3, p. 201-216, 2006.
- Roberts, G. C. Motivation in Sport and Exercise. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1992.
- \_\_\_\_\_. Advances in Motivation in Sport and Exercise. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2001.
- Samulski, D. Psicologia do esporte. Teoria e aplicação prática. Belo Horizonte: Imprensa Universitária/UFMG, 1992.
- \_\_\_\_\_. Psicologia do esporte. Barueri: Manole, 2002.
- Singer, R. N. Psicologia dos esportes – mitos e verdades. São Paulo: Harbra, 1977.
- Weinberg, R. e Gould, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- Winterstein, P. J. A motivação para a atividade física e para o esporte. In: De Rose Junior (Ed.). Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

# Aspectos Fisiológicos e de Treinamento Físico

## 5

### Treinamento das capacidades físicas

Resistência aeróbia e anaeróbia

Treinamento de força

Treinamento de velocidade

Treinamento de flexibilidade

Treinamento de coordenação

### Tipo de treinamento por posição

Técnicas de avaliação do desempenho físico

Testes de laboratório

$V_{O_2\text{máx}}$

Testes de força

Teste de velocidade máxima

Teste de flexibilidade

Testes de campo

### Considerações finais

### Referências

No processo de desenvolvimento do organismo humano, ocorrem mudanças morfológicas, funcionais e nervosas que interferem no processo de adaptação ao treinamento das capacidades motoras. Assim, o processo biológico de desenvolvimento das capacidades motoras é representado pela adaptação dos órgãos e dos sistemas que determinam o rendimento, tendo como resultado da adaptação a modificação do nível funcional das estruturas e dos sistemas orgânicos do jogador de futebol. As modificações morfológicas e funcionais, contudo, estão estreitamente relacionadas com os componentes das cargas de treinamento e com as circunstâncias da competição (Gomes e Souza, 2008).

O amadurecimento de diferentes sistemas funcionais, que está relacionado a uma faixa etária específica, reflete um momento mais adequado ao treinamento e conse-

quente adaptação às diferentes capacidades motoras. Nesse sentido, o treinamento físico tem como objetivo capacitar o jogador a superar demandas físicas solicitadas durante o jogo, minimizando a interferência nos aspectos técnicos e táticos (Gomes e Souza, 2008).

O futebol é um esporte que envolve alternância entre atividades de alta intensidade (esforços máximos) e atividades de média e baixa intensidade (esforços submáximos) (Mohr, Krusturup e Bangsbo, 2003; Lopes, 2005; Mohr, Krusturup e Bangsbo, 2005; Stolen *et al.*, 2005; Bangsbo, Mohr e Krusturup, 2006; Gomes e Souza, 2008). Esse tipo de esforço é conhecido como intermitente, e habitualmente possui um perfil de atividades acíclicas. Em outras palavras, a intensidade do esforço pode ser alterada a qualquer momento do jogo, podendo variar desde o repouso completo, em uma situação em que a bola está fora do campo de jogo e os atletas aguardam sua reposição, até exercícios de curta duração e alta potência, chamados de *sprints*, passando por trotes leves, deslocamentos laterais e para trás, saltos, chutes, na maioria com mudanças rápidas de direção (Lopes, 2005).

Desse modo, há muita discussão na literatura sobre a importância de cada um dos metabolismos (aeróbio e anaeróbio) na preparação física de jogadores de futebol. Assim, este capítulo estará voltado em discutir a importância de ambos os metabolismos, bem como apresentar uma visão geral do treinamento das principais capacidades físicas dessa modalidade e algumas técnicas de controle de variáveis fisiológicas.

## Treinamento das capacidades físicas

Uma das formas mais tradicionais de se planejar o treinamento físico no futebol consiste em organizar em cada sessão de treino quais capacidades deverão ser desenvolvidas, dentro de um planejamento semanal, mensal e anual. Para Weineck (2004), as principais capacidades físicas a serem desenvolvidas são: resistência, força, velocidade, flexibilidade e coordenação. Ante a importância de cada uma dessas capacidades para o desempenho de um jogador de futebol, serão apresentados os principais conceitos para o treinamento de cada uma delas.

### Resistência aeróbia e anaeróbia

Os níveis altos de produção de energia aeróbia e anaeróbia no futebol durante períodos do jogo estão associados ao consumo de grandes quantidades de substratos (Bangsbo, Norregaard e Thorsoe, 1992; Barros e Guerra, 2004).

Os estoques de fosfocreatina nas células musculares do tipo II fornecem a maior parte da energia necessária para exercícios de curta duração (menos de 6 segundos)

e também quando há mudanças na intensidade do exercício que está sendo realizado. Conseqüentemente, quando esses exercícios são realizados com um pequeno intervalo de tempo entre eles, os estoques de fosfocreatina serão depletados e não haverá energia necessária para os exercícios seguintes (Aziz, Chia e Teh, 2000; Barros e Guerra, 2004).

A ressíntese de fosfocreatina depende da disponibilidade de oxigênio durante a recuperação. Por isso, é lógico supor que indivíduos com um consumo de oxigênio alto terão maior capacidade de fornecimento de oxigênio para os músculos que estão se exercitando e, assim, terão maior refosforilação dos estoques de fosfocreatina durante o período de recuperação do exercício. Teoricamente, isso significa um potencial de melhor desempenho em atividades intermitentes nos indivíduos com um alto consumo de oxigênio (Aziz, Chia e Teh, 2000).

Durante o exercício extenuante, os carboidratos e lipídios são os principais substratos para o metabolismo oxidativo no músculo esquelético. Há uma mistura de utilização de carboidratos e lipídios durante o exercício determinada principalmente pela intensidade e duração do exercício, embora fatores como dieta, condicionamento físico e condições ambientais também possam influenciar na escolha do substrato energético para o exercício (Barros e Guerra, 2004).

Assim, os objetivos do treinamento aeróbio no futebol são:

- aumentar a velocidade de recuperação após uma atividade de alta intensidade;
- melhorar a capacidade do sistema cardiovascular em transportar oxigênio aos músculos solicitados durante a partida de futebol; e
- aperfeiçoar a capacidade dos músculos solicitados em utilizar o oxigênio fornecido e oxidar ácidos graxos (Barros e Guerra, 2004).

Já para o treinamento anaeróbio (lático e alático), os objetivos são:

- elevar a capacidade do músculo em realizar atividades de alta intensidade repetidas vezes. Esse tipo de treinamento fará com que o atleta seja cada vez mais capaz de realizar intensidades mais altas, com o menor gasto energético; e
- aumentar a velocidade, a força e a potência dos atletas.

Assim, modalidades esportivas com características de esforços intermitentes, como o futebol, handebol e basquetebol, possuem predominância aeróbia e determinância anaeróbia. Em outras palavras, o futebol é um esporte que, por ser de longa duração, tem predominância aeróbia, porém suas ações determinantes como chutar, saltar e *sprint* de contra-ataque são realizadas com a contribuição do metabolismo anaeróbio. Portanto, o desenvolvimento harmônico entre os metabolismos aeróbio e anaeróbio deve ser levado em consideração nas etapas de preparação física do jogador de futebol (Silva *et al.*, 2008).

De acordo com Weineck (2004), para possibilitar a sistematização dos vários métodos e programas de treinamento para as diferentes capacidades de resistência, deve-se efetuar a classificação dos métodos de treinamento e analisar o espectro dos seus efeitos. Assim, os principais métodos utilizados no futebol são: contínuo, intervalado e de jogo.

O método contínuo é constituído por atividades ininterruptas, sem períodos para recuperação. No método contínuo, a melhoria da capacidade aeróbia é prioritária. Dentre as principais formas de se aplicar o método contínuo, podem-se citar as corridas com ou sem alteração de intensidade. De acordo com o autor de referência, esses métodos podem receber diferentes nomenclaturas como: método estável, método alternativo, *fartlek* etc. (Bompa, 2002; Weineck, 2004).

Já o conceito de trabalho intervalado reside na alternância entre esforço e recuperação, ou seja, após cada carga faz-se uma pausa de recuperação. A intensidade da carga e o tempo de recuperação podem variar no método intervalado. Em suma, pode-se aplicar um estímulo de alta intensidade seguido por um intervalo de recuperação médio ou longo. Por outro lado, o estímulo pode ser baixo, de longa duração, seguido por um intervalo de recuperação curto. Portanto, através do treinamento intervalado pode-se melhorar tanto a capacidade aeróbia quanto a anaeróbia. Dentre as formas de aplicação do método intervalado, de diferentes autores da literatura, podemos citar: método de repetição, circuito, *cross-country* etc.

O método de jogo corresponde ao treinamento da capacidade física integrado à especificidade do jogo. Em outras palavras, nesse tipo de treinamento, a capacidade aeróbia ou anaeróbia será desenvolvida por meio de formas de jogo (Weineck, 2004). Por esse motivo, afirma-se que a resistência a ser desenvolvida é a resistência especial, em que os principais exercícios se aproximam ao máximo da competição, pela forma de estrutura e de particularidades de sua influência nos sistemas funcionais do organismo (Gomes e Souza, 2008).

## Treinamento de força

Muitas atividades do futebol requerem o uso da força e potência do atleta, como na ação de desarme, do salto, do chute e nas mudanças de direção de corrida. A potência de execução dessas atividades está relacionada com a força dos músculos recrutados nesses movimentos. Assim, é benéfico para os jogadores de futebol ter um alto nível de força muscular, que pode ser obtido com o treinamento de força (Bangsbo, 1996).

Os principais objetivos do treinamento de força para o jogador de futebol são:

- aumentar a potência muscular durante atividades como desarme, salto e aceleração;

- prevenir lesões; e
- readquirir a força após uma lesão.

Dois mecanismos diferentes são determinantes para o desenvolvimento da força muscular. Esses mecanismos são a hipertrofia muscular e as adaptações neurais. Entende-se como hipertrofia o aumento da área de seção transversal do músculo. Já o termo “adaptações neurais” é uma descrição mais ampla que envolve uma série de fatores como: ativação seletiva de unidades motoras, sincronização, ativação seletiva dos músculos, contrações balísticas, aumento da frequência de disparo dos impulsos nervosos e aumento das cocontrações de músculos agonistas. Existem, descritas na literatura (Weineck, 1999; Bompa, 2002; Fleck e Kraemer, 2004; Shepstone *et al.*, 2005; Stolen *et al.*, 2005; Chapman *et al.*, 2006), diversas formas de se desenvolver força a partir desses dois mecanismos.

Pode-se dizer que, em qualquer que seja o desporto, os atletas apresentam os mais variados tipos de manifestação de força, que dependem do valor da carga superada, da velocidade de execução do movimento e da duração do exercício. Sabe-se que, à medida que diminui o peso a ser vencido, pode-se aumentar a velocidade do movimento, mas a exigência da força muscular é menor. Dessa forma, o profissional deve saber diagnosticar as condições de manifestação de força e treiná-la de acordo com as exigências do esporte.

A metodologia e a organização das cargas de treinamento da força muscular têm grande importância na obtenção do nível necessário do estado de treinamento. Em várias modalidades esportivas, tem sido dada atenção especial a isso em quase todas as sessões de treino. O efeito de treinamento expressivo é conseguido quando a solução das tarefas ligadas ao treinamento de certas capacidades de trabalho resolve-se nas sessões complementares. Porém, se durante o treinamento pretende-se realizar os exercícios que visam o aperfeiçoamento das capacidades de força, executam-se, em primeiro lugar, os exercícios que exigem a manifestação da potência, seguidos pelos de força máxima e, finalmente, pelos de “resistência de força”. Só após a conclusão dos exercícios de determinada orientação deve-se passar os exercícios que contribuem para o aperfeiçoamento de outra capacidade. Caso contrário, é possível que ocorram algumas contradições substanciais nas reações de adaptação sobre as cargas propostas (Gomes e Souza, 2008).

O treinamento de força pode ser realizado de duas formas distintas. De acordo com Gomes e Souza (2008), o treinamento de força pode ser dividido em treinamento de força e treinamento de força especial.

O conteúdo do treinamento de força pode ser contemplado com exercícios com carga externa e exercícios com o próprio peso corporal. Os exercícios com carga externa são aqueles complementares ao próprio peso do corpo do jogador de futebol

(resistência criada pelo parceiro, pelos aparelhos de treino, pelo meio ambiente etc.). Nos exercícios executados com o próprio peso corporal, a influência do treinamento sobre os músculos é garantida pelo peso do corpo do atleta ou pela resistência criada pelos músculos antagonistas (Bangsbo, 1996; Gomes e Souza, 2008).

O treinamento de força aumenta a capacidade de força do jogador de futebol e pode auxiliar na prevenção de lesões. No entanto, a transferência dessa força para os movimentos específicos de jogo é limitada. Sugere-se, então, a utilização de uma metodologia de treinamento direcionada ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento da força especial (Gomes e Souza, 2008).

A força especial pode ser entendida como a capacidade de cada grupo muscular gerar tensão em uma velocidade específica de movimento. Essa definição chama a atenção para o fato de que a força deve ser treinada em uma velocidade específica de movimento, e para tanto os exercícios selecionados devem utilizar grupos musculares específicos. Assim, é importante que o treinamento de força especial para o jogador de futebol seja realizado com movimentos que tenham maior relação com as ações motoras de jogo, pois a produção de força é influenciada pela adaptação neural (coordenação de estímulos do sistema nervoso central), pelas adaptações funcionais do músculo e pela capacidade de recrutamento das unidades motoras. Dessa forma, o elevado nível de força muscular não pode ser efetivamente utilizado durante o jogo se o futebolista não é capaz de coordenar a ativação dos diferentes grupos musculares durante o movimento. Entretanto, os grupos musculares não específicos também devem ser treinados, mas com um número menor de sessões (Bangsbo, 1996; Gomes e Souza, 2008).

Então, de acordo com as necessidades da modalidade, uma sessão de treinamento direcionada ao aumento da força especial de jogadores de futebol consiste na execução de exercícios de força máxima (alta intensidade e baixo volume) seguidos de exercícios de potência (multissaltos, pliometria, corrida em rampa, corrida tracionada etc.) e, por fim, exercícios de resistência.

## Treinamento de velocidade

De acordo com Zakharov e Gomes (2003), velocidade é definida como a capacidade de se executar as ações motoras no menor tempo possível em determinada distância, ou em determinado movimento. Assim como citado anteriormente, o futebol é um esporte cujas ações determinantes são anaeróbias, e exige o desenvolvimento de capacidades físicas como a força e a velocidade. A velocidade deve ter papel fundamental no planejamento e na aplicação do treinamento físico no futebol, uma vez que está intimamente ligada à capacidade de realização de *sprints*, chutes e outros fundamentos, deslocamentos rápidos com mudanças de direção e saltos.

De uma maneira geral, a velocidade pode ser subdividida em quatro fases: fase de reação, fase de aceleração, fase de manutenção da velocidade e fase de desaceleração.

O início da fase de reação corresponde ao momento em que o estímulo externo é apresentado, e seu final se dá com o início de uma ação motora. Essa fase é importante para o atleta de futebol, que deve ser capaz de agir rapidamente a partir do momento em que o estímulo é lançado. A capacidade de reação por sua vez depende em grande parte da motivação e da concentração. Para que ocorra uma melhora na velocidade do atleta durante a fase de reação, ele pode realizar exercícios de reação a partir de diversas posições iniciais, de jogos, de reações a partir de simulações de jogo, entre outros (Weineck, 1999). Esses treinamentos também devem ser feitos com bola, em que o atleta terá que, ao mesmo tempo, avaliar a direção e velocidade da bola que está se deslocando em sua direção. O treinamento dessa fase é também essencial para goleiros, que devem agir o mais rápido possível a partir do estímulo visual, ou seja, muitas vezes, após um chute ou cabeceio, o goleiro deve se deslocar rapidamente para realizar uma defesa.

Já a fase de aceleração consiste no momento em que o jogador começa a se deslocar, aumentando sua velocidade, até atingir seu máximo. Uma vez que raramente o jogador começa a se deslocar a partir de uma posição parada, em poucos metros a velocidade máxima é atingida. Assim, exercícios nos quais o deslocamento deve ser feito com a máxima velocidade, por um curto espaço (de 15 a 30 m), com trajetórias retilíneas, em curvas e com mudanças de direção (zigue-zague), são indicados para atletas dessa modalidade.

A fase de manutenção corresponde à fase a partir do momento em que o atleta atinge sua máxima velocidade até o último instante em que consegue mantê-la, quando então se inicia a fase de desaceleração, e a velocidade então começa a diminuir. Normalmente essas fases são importantes para a realização de *sprints* longos, em que o atleta tenta manter sua velocidade máxima pelo maior tempo possível. De acordo com Gomes e Souza (2008), a fase de manutenção e a fase de desaceleração são importantes para o atletismo, porém, no futebol, devido à dinâmica e ao espaço de jogo, em poucas ocasiões o jogador atinge a velocidade máxima e precisa mantê-la. Assim, para o treinamento de velocidade no futebol, as fases de reação e aceleração são mais importantes, uma vez que raramente o jogador realiza *sprints* acima de 30 ou 40 m.

Outro detalhe essencial para um treinamento específico está relacionado com o volume a ser estabelecido. Estudos mostram que durante toda uma partida os jogadores percorrem cerca de 400 a 1.000 m em alta velocidade (Barros *et al.*, 2007; Di Salvo *et al.*, 2009). Desse modo, um treinamento dessa capacidade deve envolver

corridas de alta intensidade, com intervalos de recuperação incompletos, que juntos devem somar os valores supracitados, em termos de distância percorrida.

## Treinamento de flexibilidade

De acordo com Dantas (1999), flexibilidade pode ser definida como a capacidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos. A flexibilidade é desenvolvida pelo alongamento dos tecidos moles em torno de uma articulação, e é de grande valor para o jogador de futebol, pois pode facilitar a execução de movimentos técnicos específicos (Gomes e Souza, 2008).

Portanto, o bom desenvolvimento da flexibilidade, principalmente do quadril, pode facilitar o aperfeiçoamento dos fundamentos e, além disso, criar condições para a melhoria da força e velocidade, auxiliar como fator preventivo contra lesões musculares e articulares e aumentar a capacidade mecânica dos músculos e articulações, ocorrendo assim um aproveitamento econômico de energia durante o esforço físico (Bloomfield e Wilson, 2000; Weineck, 2004; Gomes e Souza, 2008).

No futebol, os exercícios de alongamento têm sido muito utilizados principalmente antes e após sessões de treinamento ou competições. No entanto, dificilmente se encontram um planejamento e aplicação de treinamentos específicos, com metodologias próprias, para o desenvolvimento da flexibilidade. Em outras palavras, para o desenvolvimento da flexibilidade, faz-se necessário dedicar tempo e aplicar métodos adequados, e não apenas alongamentos antes e após os treinos ou jogos. Dantas (1999) afirma que alongamentos realizados com movimentos de amplitude normal, com o mínimo de restrição possível, provocam o aumento de flexibilidade logo após sua execução, porém essa adaptação não é assimilada.

Portanto, para o aumento de flexibilidade, deve-se, assim como para as outras capacidades, planejar e organizar sessões de treinamentos especialmente aplicadas para o seu desenvolvimento. Assim, os exercícios de alongamento realizados podem visar o desenvolvimento da flexibilidade geral ou específica.

A flexibilidade geral visa à movimentação global do futebolista em uma atuação conjunta de suas articulações, e a flexibilidade específica contém movimentos que localizam a articulação, ou o conjunto de articulações, e os músculos que serão solicitados durante as atividades específicas do futebol (Bompa, 2002; Gomes e Souza, 2008).

Para o futebol, observa-se que os jogadores necessitam de grandes amplitudes articulares na articulação do quadril (principalmente dos músculos adutores, flexores e extensores) e de moderadas amplitudes articulares do joelho e tornozelo.

Assim, para se definir tarefas específicas para o desenvolvimento de flexibilidade para atletas do futebol, deve-se relacionar os exercícios e amplitudes de exigência aos movimentos, amplitudes e direções dos movimentos específicos do futebol (Gomes e Souza, 2008).

Na prática, existem duas formas de manifestação da flexibilidade: flexibilidade ativa e passiva. A flexibilidade ativa corresponde à maior amplitude de movimento conseguida em uma articulação pela contração dos agonistas e relaxamento dos antagonistas. Já a flexibilidade passiva é a maior amplitude de movimento conseguida em uma articulação com o auxílio de forças externas (Weineck, 1999).

Dentre os métodos existentes na literatura para o desenvolvimento de flexibilidade, os principais são: método estático, o método dinâmico (também conhecido como balístico) e o método da facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP).

O método estático consiste em atingir a máxima amplitude articular e manter essa determinada posição por 6 a 12 segundos. Sugere-se de 3 a 4 séries de 10 a 40 repetições do exercício. No intervalo de recuperação (que pode variar entre 2 e 2,5 minutos), considere atividades de relaxamento (massagem, por exemplo).

Por sua vez, o método dinâmico consiste em realizar o movimento até a máxima amplitude articular várias vezes, com velocidade moderada e controlada. Nesse método, recomenda-se de 10 a 50 repetições, de 2 a 6 séries. Assim como no método estático, o intervalo de recuperação varia de 2 a 2,5 minutos, com atividades de relaxamento (Bompa, 2002; Gomes e Souza, 2008).

Já o método da facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) consiste em utilizar a influência recíproca entre o fuso muscular e o órgão tendinoso de Golgi (entre músculos agonistas e antagonistas) para a obtenção de maiores amplitudes de movimento durante o exercício. Uma das formas mais conhecidas de FNP é o chamado 3S – *Scientific Stretching for Sports*, cuja metodologia consiste em o atleta realizar por conta própria o movimento articular até a amplitude máxima que conseguir (Fig. 5.1 – parte 1a). Em seguida, o atleta executa uma contração isométrica máxima contra a resistência de um parceiro (Fig. 5.1 – parte 1b). Depois, conforme a Fig. 5.1 – parte 2, o movimento articular novamente é levado até a amplitude máxima conseguida pelo atleta, que normalmente excede a amplitude anterior (Dantas, 1999; Bompa, 2002).

Cabe lembrar que, assim como no treinamento de toda capacidade física, o treinamento da flexibilidade deve respeitar os limites individuais, partindo de exercícios de intensidade leve até exercícios de intensidade moderada e alta. Além disso, cabe ao profissional identificar quais articulações, movimentos e músculos devem ter atenção especial para o desenvolvimento da flexibilidade específica, dependente das necessidades do esporte.

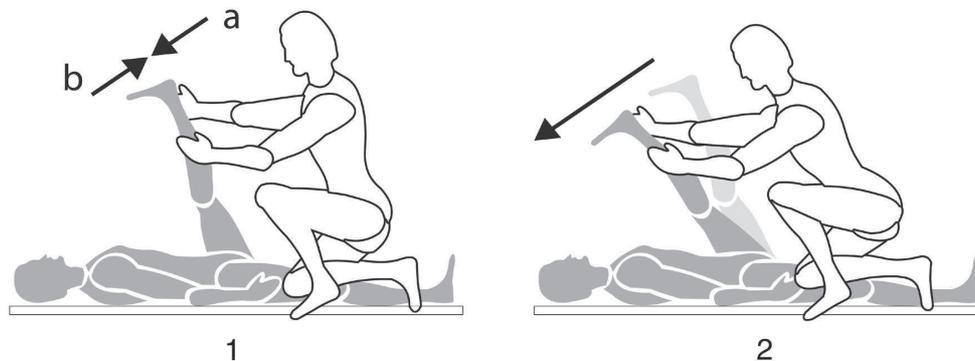


Fig. 5.1 Método 3S – *Scientific Stretching for Sports* – para o desenvolvimento de flexibilidade para o movimento de flexão de quadril.

## Treinamento de coordenação

A coordenação é uma capacidade física complexa, intimamente relacionada com a velocidade, a força, a resistência e a flexibilidade. O nível de coordenação reflete a capacidade de executar rapidamente, com grande precisão e eficiência, movimentos de vários graus de dificuldade. A base fisiológica da coordenação baseia-se no arranjo dos processos nervosos do sistema nervoso central. Quanto mais complexo for o exercício, maior a dificuldade em se enviar e receber estímulos simultâneos. É por isso que no treinamento de coordenação muito se fala em automatizar o movimento. Desse modo, ocorrerá uma melhor interação entre agonistas e antagonistas de diferentes partes do corpo (Bompa, 2002).

Um jogador de futebol que apresenta boa capacidade de coordenação possui melhores condições para se adaptar rapidamente às mudanças e exigências de ação de acordo com o ambiente de jogo. Dessa forma, ele terá capacidade de reestruturar rapidamente os movimentos conforme as condições exigidas pelo jogo, maior precisão de reprodução dos parâmetros de espaço, força e tempo do movimento, capacidade de manter o equilíbrio etc. O jogador com uma boa coordenação, principalmente na técnica de execução de alguma habilidade básica, sente mais facilidade em realizar movimentos mais complexos, além de ter uma maior eficiência no desenvolvimento das outras capacidades motoras (Gomes e Souza, 2008).

Para o treinamento das capacidades coordenativas, devem ser executados exercícios físicos diversificados, mas com a condição de que a execução desses esteja ligada à superação de dificuldades significativas de coordenação (Gomes e Souza, 2008). Assim como nas outras capacidades, pode-se desenvolver a coordenação geral ou específica. A coordenação geral é resultado do treinamento de movimentos múltiplos em diferentes modalidades desportivas, enquanto a específica é formada na execução de movimentos que tenham grande relação com a modalidade despor-

tiva e representa a possibilidade de variação em uma determinada técnica esportiva (Weineck, 1999).

O aprendizado e o domínio de novos movimentos e de seus componentes são um ponto central da instrução das capacidades coordenativas. A escolha de métodos e programas de treinamento deve ser feita com o objetivo de oferecer variações no ambiente e na tarefa a ser executada, em que o indivíduo precisa se adaptar constantemente (Weineck, 1999). Dentre os principais métodos, podemos citar exercícios que provoquem variação das condições externas (mudança no terreno, nos materiais de jogo, no espaço disponível para execução dos movimentos etc.), exercícios que combinem movimentos automatizados (como corridas, saltos, chutes e cabeceios, para o futebol, por exemplo), exercícios com limitação de tempo de execução, entre outros (Weineck, 1999).

## Tipo de treinamento por posição

A teoria e a metodologia do treinamento desportivo têm princípios baseados nas ciências biológicas, psicológicas e pedagógicas. Esses princípios refletem as particularidades do cumprimento de importantes objetivos do treinamento, ou seja, a elevação dos níveis de habilidade e desempenho. Vários autores da ciência do treinamento mostram que os principais princípios do treinamento são o da adaptação, da sobrecarga, da continuidade, da interdependência volume-intensidade, da individualidade e da especificidade. Para o treinamento físico, diferenciado para cada posição, faz-se necessária uma atenção especial para os últimos dois princípios.

De acordo com Bompa (2002), o princípio da individualidade refere-se à ideia de que o treinador precisa tratar cada atleta de forma individualizada, levando em conta suas habilidades, seu potencial, suas características de aprendizagem e, também, a especificidade do esporte. O princípio da especificidade, por sua vez, impõe como ponto essencial que o treinamento deve ser montado sobre os requisitos específicos da modalidade esportiva em termos de capacidade física utilizada, sistema energético preponderante, segmento corporal e coordenações psicomotoras utilizadas.

Desse modo, compreende-se que o treinamento físico para o futebol deve ser diferente dos de outras modalidades, e o ideal é haver um treinamento individualizado para os atletas. No entanto, a maioria dos clubes de futebol profissional possui mais que 22 atletas treinando no mesmo período, o que dificulta que um membro da comissão técnica consiga planejar e aplicar um treinamento específico para cada um. Assim, a partir dos objetivos, características e necessidades de cada atleta, busca-se a separação dos jogadores em pequenos grupos. Esses grupos normalmente são contemplados por jogadores de uma mesma posição, uma vez que os objetivos a serem alcançados são similares.

**Quadro 5.1** Valores de distância percorrida por jogadores de diferentes posições

Referência	Distância Percorrida (m) $\pm$ Desvio Padrão				
	Zagueiros	Laterais	Volantes	Meias	Atacantes
Barros <i>et al.</i> (2007)	9.029 $\pm$ 860	10.642 $\pm$ 663	10.476 $\pm$ 702	10.598 $\pm$ 890	9.612 $\pm$ 772
Di Salvo <i>et al.</i> (2007)	10.627 $\pm$ 893	11.410 $\pm$ 708	12.027 $\pm$ 625	11.990 $\pm$ 776	11.254 $\pm$ 894
Mohr <i>et al.</i> (2003)	9.740 $\pm$ 220	10.980 $\pm$ 230		11.000 $\pm$ 210*	10.480 $\pm$ 300

\*Dados combinados de volantes e meias.

Para se aplicar um treinamento físico específico para cada posição, uma série de variáveis deve ser levada em consideração, como: distância percorrida, velocidade, variáveis fisiológicas etc. Algumas pesquisas têm mostrado que essas variáveis são diferentes entre as posições do futebol, o que por sua vez justifica um treinamento físico diferenciado (Mohr, Krstrup e Bangsbo, 2003; Barros *et al.*, 2007; Di Salvo *et al.*, 2007).

Estudos que apresentam valores de distância percorrida pelos jogadores durante jogos oficiais têm mostrado que laterais e meios-campistas percorrem uma distância maior que atacantes e zagueiros. Por outro lado, os estudos também mostram que os atacantes percorrem uma distância maior que os zagueiros. Esses valores podem ser verificados no Quadro 5.1.

Além da distância percorrida total, há indícios de que laterais, volantes e meias percorrem maiores distâncias em velocidades moderadas (Barros *et al.*, 2007).

Essas diferenças entre posições também são verificadas em dados fisiológicos, como o consumo máximo de oxigênio ( $V_{O_2\text{máx}}$ ). O consumo máximo tem por definição ser o volume máximo de oxigênio que pode ser captado, transportado e utilizado ao nível do mar (Barros e Guerra, 2004). Jogadores com valores maiores de  $V_{O_2\text{máx}}$  têm potencial maior de participar de momentos decisivos durante o jogo, uma vez que o  $V_{O_2\text{máx}}$  elevado permite uma recuperação mais rápida (Wisloff, Helgerud e Hoff, 1998).

Os jogadores de meio-campo têm um  $V_{O_2\text{máx}}$  maior que os demais jogadores. Essa informação, em conjunto com os valores de distância percorrida, ressalta a necessidade de uma taxa de trabalho para meios-campistas (Reilly, 1996). Os zagueiros e goleiros, por outro lado, são os que apresentam os menores valores de  $V_{O_2\text{máx}}$  (Wisloff, Helgerud e Hoff, 1998).

Com relação às ações anaeróbias, estudos mostram alguns valores relacionados com os *sprints* (corridas em alta velocidade) realizados pelos jogadores. Durante um jogo, um *sprint* ocorre aproximadamente a cada 90 segundos, e dura em média de 2 a 4 segundos. Além disso, os *sprints* constituem de 1 a 11% da distância percorrida total (Reilly e Thomas, 1976; Bangsbo, Norregaard *et al.*, 1991; Stolen, Chamari *et al.*, 2005).

Estudos mostram que o número de *sprints* realizados durante uma partida também varia de acordo com a posição. Withers *et al.*, *apud* Stolen, Chamari *et al.* (2005), afirmam que laterais realizam cerca de 2,5 vezes mais *sprints* que zagueiros, ao passo que meios-campistas e atacantes realizam cerca de 1,6 a 1,7 vez mais *sprints* que os zagueiros. Além disso, Gomes e Souza (2008) atestam que existe uma tendência de os laterais executarem os *sprints* em distâncias mais longas (20 a 30 m) e os atacantes, em distâncias mais curtas. A partir dessas informações, deve-se reforçar a importância de um trabalho anaeróbio com *sprints* para os jogadores, especialmente para os que atuam nas laterais.

Assim, verificou-se que há diferenças fisiológicas e na demanda física entre jogadores de futebol, que variam de acordo com a função desempenhada na equipe. Para que haja um melhor aproveitamento do time em termos de treinamento, é necessário que se conheçam e respeitem essas diferenças. Desse modo, o planejamento e a aplicação de treinos e avaliações podem se tornar cada vez mais específicos, de acordo com as reais necessidades e exigências que um jogador possui durante uma partida.

## Técnicas de avaliação do desempenho físico

No planejamento de um ciclo de treinamento físico, para qualquer modalidade esportiva, devem estar estruturadas as diferentes avaliações que serão aplicadas. Entre as principais razões para se realizarem avaliações físicas estão:

- avaliar o nível de condição física em que o atleta se encontra e se o mesmo corresponde às metas traçadas inicialmente;
- verificar se os métodos, conteúdos, volumes e intensidades de treinamento foram eficazes.

Para que os resultados obtidos pelas avaliações físicas sejam utilizados efetivamente, faz-se necessário também realizar avaliações periódicas. Assim, de nada adianta realizar apenas duas avaliações, uma no começo do ciclo de treinamentos e outra no final. Isso pode ser explicado pelo simples fato de que apenas essas duas avaliações não dão condições para se avaliar se os treinamentos estão dando resultado. Em outras palavras, a realização de uma avaliação no fim do ciclo de treinamentos pode indicar que o treinamento aplicado não teve efeito algum. Portanto, descobrir essa informação apenas no fim do ciclo de treinamento pode ser tarde demais. Dessa forma, são recomendadas avaliações recorrentes, fornecendo mais subsídios para a estruturação e aplicação dos treinamentos.

Outra etapa que precisa pertencer ao planejamento das avaliações consiste em selecionar quais variáveis e capacidades físicas desejam ser avaliadas. Além disso,

devem-se buscar as melhores técnicas de avaliação, de acordo com a disponibilidade de material, espaço e recursos financeiros para as suas avaliações.

Existe na literatura uma série de técnicas de avaliação das capacidades físicas de resistência aeróbia e anaeróbia, força, velocidade, coordenação e flexibilidade. A maioria desses testes é fácil de ser aplicada, e ainda há na literatura valores de referência (Tritschler, 2003; Heyward, 2004; Guedes e Guedes, 2006) para diferentes grupos. Stolen, Chamari *et al.* (2005) e Svensson e Drust (2005) apresentam também uma variedade de resultados de estudos que avaliaram fisicamente jogadores de futebol de diferentes países, faixas etárias e níveis. Porém, a maioria dos testes apresentados por esses autores não é específica para o futebol. É o caso do teste de Wingate, para análise de resistência anaeróbia, e do teste de  $V_{O_2\text{máx}}$  em cicloergômetro.

De uma maneira geral, os testes para avaliação física podem ser classificados em dois grupos: os testes de laboratório e os testes de campo. Os testes de campo normalmente apresentam a grande vantagem de não exigir os equipamentos avançados que a maioria dos clubes de futebol não possui. No entanto, o ambiente de coleta deve ser muito bem controlado para que não haja erros que deturpem os resultados. Os testes de laboratório, por outro lado, possibilitam um melhor controle do ambiente, porém muitas vezes ficam muito distantes das condições de jogo. Portanto, cabe ao avaliador encontrar meios para desenvolver testes confiáveis com recursos materiais que tem disponíveis.

A avaliação física tem que ser entendida como um recurso a mais para melhor quantificar as variáveis de treinamento físico. No entanto, seus resultados não necessariamente são indicativos da qualidade técnica dos jogadores. Em outras palavras, testes de avaliação física sozinhos normalmente não são sensíveis o suficiente para julgar a habilidade do atleta, e não devem, portanto, ser utilizados como critério único de seleção.

Serão apresentados a seguir alguns testes (de laboratório e de campo) que se aproximam ao máximo das situações do jogo de futebol, ainda que alguns deles não sejam específicos para a modalidade.

## Testes de laboratório

### $V_{O_2\text{máx}}$

A definição de  $V_{O_2\text{máx}}$  pode ser compreendida como a máxima quantidade de oxigênio que o corpo pode usar durante um exercício exaustivo, sendo assim um bom parâmetro para avaliação aeróbia. No laboratório, medidas diretas são utilizadas para se determinar valores contínuos do consumo de oxigênio durante o exercício, uti-

lizando a esteira (ou cicloergômetro) e a espirometria para a mensuração das trocas gasosas pulmonares ( $O_2$  e  $V_{O_2}$ ).

Os valores associados ao  $V_{O_2, \text{máx}}$  podem ser apresentados em unidades absolutas, expressos em litros/minutos [ $L \cdot \text{min}^{-1}$ ], ou em relação à massa corporal, expressos em mililitros por quilograma de peso corporal por minuto de esforço físico [ $\text{mL}(\text{kg}/\text{min})^{-1}$ ]. Considerando que a eficiência na produção de energia pode variar em razão da massa corporal, o  $V_{O_2, \text{máx}}$  expresso em  $\text{mL}(\text{kg}/\text{min})^{-1}$  torna-se mais adequado (Guedes e Guedes, 2006).

O protocolo do teste em esteira normalmente tem duração entre 6 a 8 minutos, após breve período de aquecimento. Recentemente, estudos têm sugerido uma tarefa conhecida como teste de rampa, na qual se procura incrementar a carga do exercício a cada minuto. Um dos protocolos mais conhecidos em esteira rolante é o protocolo de Bruce. Esse protocolo consiste em iniciar o exercício na esteira a uma velocidade de 2,7 km/h e inclinação de 10%. A cada 3 minutos acrescentam-se aproximadamente 1,4 km/h na velocidade e 2% de inclinação, até a exaustão do participante (Guedes e Guedes, 2006).

Caso não haja disponibilidade de procedimentos de espirometria para a determinação das medidas de  $V_{O_2, \text{máx}}$ , pode-se recorrer a modelos matemáticos validados que utilizam os valores da duração do teste (minutos e segundos) desde seu início até o seu término, conforme as seguintes fórmulas:

$$\text{Homens: } V_{O_2, \text{máx}}[\text{mL}(\text{kg}/\text{min})^{-1}] = 8,33 + (2,94 \times \text{duração do teste})$$

$$\text{Mulheres: } V_{O_2, \text{máx}}[\text{mL}(\text{kg}/\text{min})^{-1}] = 8,33 + (2,94 \times \text{duração do teste})$$

(Guedes e Guedes, 2006).

Caso não haja também a disponibilidade de esteira, existem alguns métodos que predizem valores de  $V_{O_2, \text{máx}}$  a partir de testes de campo, como pode ser verificado a seguir. Esses testes são importantes para treinadores de futebol, uma vez que estudos mostram que o  $V_{O_2, \text{máx}}$  de jogadores se correlaciona com a distância total percorrida (Stolen *et al.*, 2005).

### Testes de força

Diferentes testes têm sido usados para a avaliação de parâmetros de força em jogadores de futebol. Muitos desses estudos utilizam equipamentos isocinéticos (equipamentos que realizam movimentos com velocidade angular constante) em diferentes amplitudes de movimento da articulação. Caso não haja disponibilidade desses equipamentos, podem-se realizar testes tradicionais de uma repetição máxima ou testes de repetições máximas durante os exercícios de supino (para análise de força dos membros superiores) ou exercícios de meio-agachamento, presentes na literatura (Stolen *et al.*, 2005; Guedes e Guedes, 2006).

### Teste de velocidade máxima

O teste de velocidade máxima é realizado na esteira ergométrica após um aquecimento de 5 minutos com 10,5 km/h sem inclinação nem alongamento. O atleta então iniciará o teste com velocidade de 12,9 km/h com 20% de inclinação. O tempo máximo de permanência será medido no momento em que o atleta sustentar a mão nos apoios da esteira por não suportar mais continuar a corrida (Pavanelli, 2004).

### Teste de flexibilidade

Existem várias formas de se medir a flexibilidade de atletas. Para jogadores de futebol, normalmente opta-se pela realização de teste para os membros inferiores, devido à especificidade do esporte. Dentre os métodos mais utilizados, podemos citar a utilização de equipamentos como goniômetros e flexímetros.

No entanto, o teste mais utilizado é o de “sentar e alcançar”. Esse teste consiste em uma série de três movimentos lentos, em que o indivíduo avaliado parte da posição sentada, com os joelhos estendidos e as solas dos pés apoiadas na face lateral de uma caixa de madeira de 30 × 56 × 24 cm. O atleta, então, realiza a flexão de tronco, com os cotovelos estendidos e as palmas das mãos viradas para baixo. Quando atingir a amplitude máxima de movimento, o atleta deve tocar com os dedos uma régua (posicionada na face superior da caixa, com o zero centímetro da régua posicionado na borda mais próxima do avaliado), para ser registrado, em centímetros, o valor alcançado. Alguns participantes não conseguem alcançar a caixa de madeira. Nesse caso, alguns avaliadores utilizam uma caixa cuja face superior possui um prolongamento no sentido do avaliado. A posição de zero centímetro continua sendo fixada na borda mais próxima da face superior da caixa, e o prolongamento da face superior passa a ter valores negativos em centímetro. Esse teste está presente na maioria dos livros de avaliação física na educação física e esportes (Pavanelli, 2004; Guedes e Guedes, 2006).

### Testes de campo

#### Teste indireto de $V_{O_2\text{máx}}$ (*shuttle run* de 20 m)

Muitas vezes, os clubes ou escolas de futebol não dispõem de recursos materiais nem financeiros para a realização de testes de  $V_{O_2\text{máx}}$  diretos, com esteiras e espirometria, para a análise da capacidade aeróbia de seus atletas. Dessa forma, existem alguns testes que predizem essa variável a partir de protocolos indiretos.

O teste de *shuttle run* de 20 m é um dos mais utilizados para essa finalidade, uma vez que possui alta correlação com o teste incremental na esteira. O protocolo consiste em percorrer 20 m à velocidade inicial de 8,5 km/h com incrementos de 0,5 km/h

a cada minuto. A velocidade da corrida é regulada por um sinal sonoro, de modo que o avaliado deve completar o percurso de 20 m exatamente no momento em que esse sinal é acionado. Assim que completar o percurso, o avaliado deve inverter a direção e percorrer novamente os 20 m até o instante em que soar o novo sinal. A partir do valor da velocidade do último estágio (Vel) que o indivíduo suportou, pode-se estimar o valor do  $V_{O_2\text{máx}}$  através da fórmula (para avaliados acima de 18 anos):

$$V_{O_2\text{máx}}[mL(kg.min^{-1})] = (Vel \times 6,0) - 24,4$$

em que a velocidade deve ser expressa em km/h (Leger e Lambert, 1982; Guedes e Guedes, 2006).

#### *Yo-Yo Intermittent Recovery Test*

O *Yo-Yo Intermittent Recovery Test* tem como principal função analisar a capacidade do atleta em realizar exercícios intermitentes, como os exigidos durante uma partida de futebol. Por esse motivo, esse teste é constantemente realizado em clubes de futebol, uma vez que sua aplicação é relativamente simples e exige pouco material. O protocolo consiste em realizar duas corridas de 20 m (ida e volta) e se recuperar trotando por um período de 10 segundos. O tempo para se atingir cada um dos 20 m é controlado por sinais sonoros fornecidos por um aparelho de som, permitindo assim que se tenha o controle da velocidade. Desse modo, toda vez que o sinal sonoro soar, o indivíduo deve ter completado no mesmo instante o percurso dos 20 m. Ao término de cada nível (determinado número de idas e vol-

**Quadro 5.2** Protocolo de incremento de velocidade e número de execuções do *Yo-Yo Intermittent Recovery Test* (Bangsbo, Iaia *et al.*, 2008)

Nível	Velocidade (km/h)	Quantidade de Idas e Voltas (2 × 20 m)	Distância Acumulada (m)
1	10	1	40
2	11,5	1	80
3	13	2	160
4	13,5	3	280
5	14	4	440
6	14,5	8	760
7	15	8	1.080
8	15,5	8	1.400
9	16	8	1.720
10	16,5	8	2.040
11	17	8	2.360
12	17,5	8	2.680
13	18	8	3.000
14	18,5	8	3.320
15	19	8	3.640

tas), aumentam-se a velocidade e em alguns momentos o número de idas e voltas, de acordo com o Quadro 5.2. O teste se encerra quando o avaliado não consegue atingir o percurso de 20 m no momento em que o sinal sonoro soa por duas vezes. Nesse instante, registra-se a distância acumulada percorrida pelo atleta (Bangsbo, Iaia e Krusturup, 2008).

#### **Teste de Rast (*running-based anaerobic sprint test*)**

O teste de *Rast* é constantemente utilizado como uma forma de se avaliar a potência dos atletas durante a corrida, variável que também fornece informações para preparadores físicos aperfeiçoarem o treinamento. O protocolo consiste em realizar seis *sprints* de 35 m, com uma pausa de recuperação de 10 segundos entre cada um deles. O melhor tempo é anotado, e, a partir desse valor, calcula-se a velocidade do atleta. Com informações sobre a massa do avaliado e sua velocidade, pode-se estimar a sua potência durante o exercício de corrida. Para dados mais fidedignos, podem-se utilizar fotocélulas para o cálculo de velocidade.

#### **Soccer Sprint Test (teste de *sprint* para o futebol)**

Apresentado por Bangsbo, esse teste é composto por sete *sprints* sucessivos de 34,2 m, sendo que, entre os 10 m e 20 m, o avaliado muda de direção para o lado e volta. Essa mudança de direção deve ter uma distância de 5 m, e foi criada para tentar se aproximar de uma situação real de jogo. Enquanto caminha até a posição inicial para um novo *sprint*, o atleta tem 25 segundos de recuperação. O desempenho do atleta pode ser representado por: a) melhor tempo de *sprint*; b) tempo médio de *sprint* das sete tentativas; e c) índice de fadiga (diferença entre o melhor e o pior tempo). Esse tipo de teste busca avaliar a capacidade do atleta em resistir a exercícios em alta velocidade, o que alguns autores denominam “resistência de velocidade” (Stolen *et al.*, 2005).

#### **Labex-Test**

O *Labex-Test* caracteriza-se pela realização de um número indeterminado de *sprints* de 30 m, intercalados por 20 segundos de pausa ativa (trote leve durante o retorno à posição de saída). A cada *sprint*, calcula-se a velocidade média do atleta instantaneamente, com o auxílio de um *software* específico, e a partir do 3.º *sprint* é traçada uma reta de regressão com esses valores de velocidade. O teste tem seu final estabelecido quando a reta de regressão acusa uma queda de 10% na velocidade em relação à velocidade inicial. Dessa forma, cada atleta percorre um número de tiros que o caracteriza no teste, junto com a variável velocidade (Hohl *et al.*, 2002).

## Considerações finais

O futebol é uma modalidade esportiva intermitente, na qual há corridas de alta intensidade intercaladas por exercícios de média e baixa intensidade. Por esse motivo, afirma-se que ele possui uma predominância aeróbia devido a sua longa duração, porém suas ações determinantes são anaeróbias, como o cabeceio, o chute, um *sprint* para atacar ou defender, entre outras. Assim, faz-se necessário um treinamento físico harmônico entre essas duas capacidades, uma vez que ambas são importantes durante o jogo.

Para que o atleta apresente uma boa evolução durante os treinamentos, o técnico e o preparador físico devem saber selecionar as principais capacidades físicas a serem trabalhadas e planejar o momento certo para o seu treinamento, bem como os meios mais efetivos. Para isso, esses profissionais devem se manter constantemente atualizados, visto que a literatura apresenta frequentemente inovações no treinamento esportivo.

Além disso, os efeitos do treinamento aplicado só podem ser quantificados a partir de avaliações periódicas que dirão se os objetivos traçados anteriormente estão sendo alcançados ou não. Essas avaliações podem ser realizadas tanto em ambientes de laboratório ou em campo, com todas as precauções e respeito aos protocolos no sentido de minimizar erros de análise. O profissional necessita então escolher os testes a serem aplicados de acordo com a capacidade a ser realizada, com a especificidade do futebol e com os recursos materiais ou financeiros disponíveis.

## Referências

- Aziz, A. R., Chia, M. e Teh, K. C. The relationship between maximal oxygen uptake and repeated sprint performance indices in field hockey and soccer players. *J Sports Med Phys Fitness*, v. 40, n. 3, Sep, p. 195-200, 2000.
- Bangsbo, J. Physiology of training. In: T. Reilly (Ed.). *Science and Soccer*. London: E & FN SPON, 1996. p. 51-64.
- Bangsbo, J., Iaia, F. M. e Krstrup, P. The Yo-Yo intermittent recovery test: a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Med*, v. 38, n. 1, p. 37-51, 2008.
- Bangsbo, J., Mohr, M. e Krstrup, P. Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *J Sports Sci*, v. 24, n. 7, Jul, p. 665, 2006.
- Bangsbo, J., Norregaard, L. e Thorsoe, F. The effect of carbohydrate diet on intermittent exercise performance. *Int J Sports Med*, v. 13, n. 2, Feb, p. 152, 1992.
- Barros, R. M. L. *et al.* Analysis of the distances covered by first division Brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 6, p. 10, 2007.

- Barros, T. L. e Guerra, I. *Ciência do futebol*. Barueri: Manole, 2004. 338p.
- Bloomfield, J. e Wilson, G. Flexibilidade nos esportes. In: B. Elliott e J. Mester (Ed.). *Treinamento no esporte: aplicando ciência no esporte*. São Paulo: Phorte Editora, 2000.
- Bompa, T. O. *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. São Paulo: Phorte Editora, 2002. 423p.
- Chapman, D. *et al.* Greater muscle damage induced by fast *versus* slow velocity eccentric exercise. *Int J Sports Med*, v. 27, n. 8, Aug, p. 591-8, 2006.
- Dantas, E. H. M. *Flexibilidade, alongamento e flexionamento*. Rio de Janeiro: Shape, 1999.
- Di Salvo, V. *et al.* Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *Int J Sports Med*, v. 28, n. 3, Mar, p. 222-7, 2007.
- \_\_\_\_\_. Analysis of high intensity activity in Premier League soccer. *Int J Sports Med*, v. 30, n. 3, Mar, p. 205-12, 2009.
- Fleck, S. J. e Kraemer, W. J. *Designing resistance training programs*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004, xiii, 377p.
- Gomes, A. C. e Souza, J. *Futebol: treinamento desportivo de alto rendimento*. Porto Alegre: Artmed, 2008. 254p.
- Guedes, D. P. e Guedes, J. E. R. P. *Manual prático para avaliação em educação física*. Barueri: Manole, 2006. 484p.
- Heyward, V. H. *Avaliação física e prescrição de exercício: técnicas avançadas* Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Hohl, R. *et al.* Effect of competition on aerobic and anaerobic capacities. In: *Congresso Científico de Fútbol*, Salamanca, 2002.
- Leger, L. A. e Lambert, J. A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict  $V_{O_2}$  máx. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*, v. 49, n. 1, p. 1-12, 1982.
- Lopes, C. R. *Análise das capacidades de resistência, força e velocidade na periodização de modalidades intermitentes*. Faculdade de Educação Física, Unicamp, Campinas, 2005. 109p.
- Mohr, M., Krstrup, P. e Bangsbo, J. Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *J Sports Sci*, v. 21, n. 7, Jul, p. 519-28, 2003.
- \_\_\_\_\_. Fatigue in soccer: a brief review. *J Sports Sci*, v. 23, n. 6, Jun, p. 593-9, 2005.
- Pavanelli, C. *Teste de avaliação no futebol*. In: (Ed.). *Ciência do futebol*. Barueri: Manole, 2004. p. 67-83.
- Reilly, T. *Fitness Assessment*. In: T. Reilly (Ed.). *Science and Soccer*. London: E & FN Spon, 1996, p. 25-49.
- Shepstone, T. N. *et al.* Short-term high- vs. low-velocity isokinetic lengthening training results in greater hypertrophy of the elbow flexors in young men. *J Appl Physiol*, v. 98, n. 5, May, p. 1768-76, 2005.
- Silva, A. S. R. *et al.* Psychological, biochemical and physiological responses of Brazilian soccer players during a training program. *Science & Sports*, v. 23, n. 2, Apr, p. 66-72, 2008.
- Stolen, T. *et al.* *Physiology of soccer: an update*. *Sports Med*, v. 35, n. 6, p. 501-36, 2005.
- Svensson, M. e Drust, B. Testing soccer players. *J Sports Sci*, v. 23, n. 6, Jun, p. 601-18, 2005.

- Tritschler, K. Medida e avaliação em educação física e esporte de Barrow e Mcgree. Barueri: Manole, 2003. 828p.
- Weineck, J. Treinamento ideal – instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole; 1999. 740p.
- \_\_\_\_\_. Futebol total: o treinamento físico no futebol. Guarulhos: Phorte Editora, 2004. 555p.
- Wisloff, U., Helgerud, J. e Hoff, J. Strength and endurance of elite soccer players. *Med Sci Sports Exerc*, v. 30, n. 3, Mar, p. 462-7, 1998.
- Zakharov, A. e Gomes, A. C. Ciência do treinamento desportivo. Rio de Janeiro: Palestra Sport, 2003.

# Aspectos Biomecânicos

## 6

### Análise das habilidades

#### O chute

##### Cinemática do chute

##### Dinâmica do chute

#### O arremesso lateral

### Análise do deslocamento de jogadores de futebol

#### Métodos para registro do deslocamento de jogadores

### Considerações finais

### Referências

A biomecânica é definida como o estudo das forças e suas influências nos seres vivos (Hay, 1985; Grimshaw *et al.*, 2006). A mecânica ainda possui duas subdivisões, conhecidas como cinemática e dinâmica (Grimshaw *et al.*, 2006). Enquanto a cinemática se preocupa em descrever o movimento dos corpos a partir de uma perspectiva espacial e temporal, sem referência com as forças que causam o movimento, a dinâmica é o estudo das forças como causa do movimento. Assim, informações cinemáticas sobre o movimento incluem considerações de deslocamento, velocidade e aceleração dos corpos. Por outro lado, dados sobre todas as forças que causam o movimento são fornecidos através da dinâmica (Hay, 1985; Enoka, 1994; Hamill e Knutzen, 2003; Grimshaw *et al.*, 2006).

Professores de educação física e treinadores enfrentam continuamente problemas relacionados com as técnicas usadas nas várias atividades físicas com as quais estão tratando (Hay, 1985). No esporte, a biomecânica fornece uma série de ferramentas que possibilitam uma análise precisa sobre o movimento de atletas, proporcionando assim subsídios para que profissionais da área aprimorem o treinamento e ensino de seus alunos/atletas.

Uma vez que o futebol conta com a participação de 22 jogadores em campo, controlados por 17 regras oficiais, uma variedade muito grande de estratégias e habilidades é envolvida para possibilitar que o objetivo de efetuar um gol seja alcançado.

Assim, o sucesso na realização de gols é dependente de uma série de fatores, alguns deles de natureza biomecânica.

Assim, a biomecânica aplicada ao futebol é capaz de fornecer informações precisas e valiosas sobre a execução e o desempenho das habilidades envolvidas, sobre a influência e eficácia dos equipamentos esportivos utilizados (chuteiras, caneleiras, bola, gramado etc.) e sua relação com a ocorrência ou a prevenção de lesões, bem como informações sobre o deslocamento dos jogadores durante as partidas.

Desse modo, este capítulo apresentará algumas das áreas em que a biomecânica tem contribuído para o desenvolvimento da ciência do futebol.

## Análise das habilidades

A biomecânica dos esportes oferece uma série de métodos que permite registrar informações sobre movimentos rápidos que ocorrem durante uma modalidade esportiva. Há várias razões para se fazer isso. A primeira delas é entender a efetividade mecânica geral do movimento. Além disso, obter a descrição detalhada da habilidade e ainda a análise dos fatores que baseiam um desempenho com sucesso. Uma aplicação importante da biomecânica em qualquer esporte, e no futebol em particular, é a definição e compreensão da habilidade. Isso pode ajudar técnicos a aprimorar a aprendizagem e o desempenho dessas habilidades (Lees, 1996).

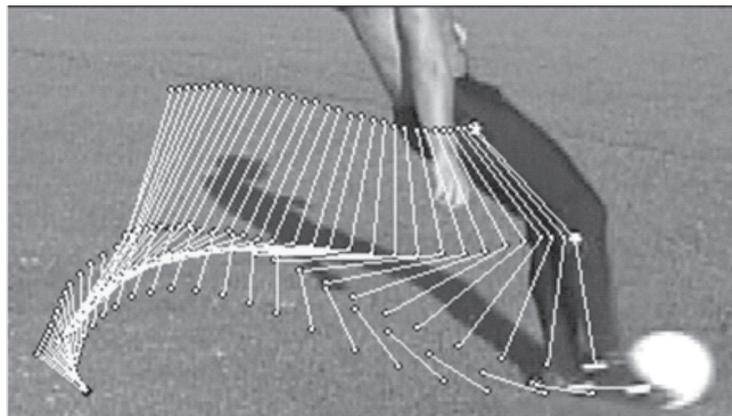
Uma variedade muito grande de habilidades está envolvida durante a prática do futebol, porém o chute é, sem dúvida, a habilidade mais estudada. Embora exista uma variação muito grande dessa habilidade, dependente da velocidade da bola, da posição da bola, da natureza e intenção do chute, o que vem sendo mais apresentado na literatura é o chute máximo realizado com o dorso do pé, com a bola parada. Em contraste, outras habilidades como o arremesso lateral e a defesa do goleiro têm recebido pouca atenção (Lees e Nolan, 1998).

Assim, serão apresentados a seguir alguns dos problemas estudados sobre essas habilidades.

## O chute

Uma das primeiras descrições sobre o movimento maduro do chute foi apresentada por Wickstrom (1975). O chute é caracterizado por uma aproximação da bola de um ou mais passos, com o posicionamento do pé de apoio ao lado e ligeiramente atrás da bola parada. O segmento de chute inicialmente é levado para trás e o joelho é flexionado. O movimento para a frente é iniciado rodando a pelve em volta do segmento de suporte e trazendo a coxa do segmento de chute para a frente enquanto o

joelho continua a flexionar. Em seguida, a coxa começa a desacelerar e o joelho se estende vigorosamente até aproximadamente uma extensão completa no momento do contato com a bola. O segmento de chute se mantém reto durante o contato com a bola e então o joelho começa a flexionar (Wickstrom, 1975; Lees e Nolan, 1998). A Fig. 6.1 ilustra o movimento dos membros inferiores durante o chute.



**Fig. 6.1** Movimento dos membros inferiores durante o chute no futebol.

Assim, o movimento do chute pode ser analisado sob uma perspectiva da cinemática e da dinâmica, conforme exposto a seguir.

### Cinemática do chute

Durante o movimento do chute, os segmentos rodam nos três eixos anatômicos (sagital, transversal e longitudinal). Assim, uma análise cinemática confiável só pode ser realizada em três dimensões. A evolução de métodos e câmeras de alta frequência tem permitido quantificar dados cinemáticos do chute do futebol, como velocidade dos segmentos e bola, posição e orientação dos segmentos corporais envolvidos.

A velocidade da bola é uma medida de sucesso do chute (Lees e Nolan, 1998). Em adultos experientes do gênero masculino, a média da velocidade máxima da bola após o chute tem variado entre 20 e 30 m/s (Asami e Nolte, 1983; Lees e Nolan, 1998; Levanon e Dapena, 1998; Zatsiorsky, Ioc Medical Commission e International Federation of Sports Medicine, 2000; Lees, Kershaw e Moura, 2005; Kellis e Katis, 2007).

Por outro lado, a velocidade da bola em situações em que o espaço para aproximação é restrito varia entre 18 e 20 m/s (Isokawa e Lees, 1988; Lees e Nolan, 1998). Lees e Nolan (1998) afirmam ainda que estudos na literatura reportam velocidades da bola entre 12 e 15,5 m/s entre crianças de 8 a 14 anos e velocidade entre 15 e 22 m/s para crianças e adultos jovens de 10 a 17 anos. Assim, sugere-se que o nível

de habilidade, a velocidade de aproximação e a maturidade podem afetar a velocidade da bola (Lees e Nolan, 1998).

Outro fator que também interfere na velocidade da bola é a relação entre a velocidade do pé e da bola antes e após o contato. Considerando o mecanismo de colisão entre o pé e a bola, a velocidade da bola pode ser determinada da seguinte maneira:

$$V(bola) = V(pé) \cdot \frac{[M] \cdot [1 + e]}{[M + m]}$$

em que  $V$  representa a velocidade da bola e do pé, respectivamente,  $M$  = massa de contato efetiva do segmento,  $m$  = massa da bola e  $e$  = coeficiente de restituição. A massa de contato efetiva do segmento é a massa equivalente do objeto de contato (nesse caso o pé e a perna) e refere-se à rigidez do segmento (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

A razão  $M/[M + m]$  dá uma indicação da rigidez do pé e da perna no momento do impacto e refere-se à atividade e à força dos músculos envolvidos no chute (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

O termo  $[1 + e]$  refere-se à consistência do pé no momento do impacto. Pelo fato de a bola estar no chão, o pé entra com a bola com sua parte dorsal, nas falanges e metatarsos distais. A grande força do impacto produz uma flexão plantar forçada do tornozelo, que continua até que os ossos da articulação atinjam o máximo da amplitude de movimento. Nesse estágio, o pé irá deformar na articulação metatarsofalangiana. Há pouca deformação para se prevenir nessas articulações, e isso vai afetar a consistência do impacto e conseqüentemente o coeficiente de restituição (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

Asami e Nolte (1983) mediram a deformação na articulação do tornozelo e na articulação metatarsofalangiana. Os autores verificaram que, enquanto a mudança do ângulo do tornozelo não se correlacionou com a velocidade da bola, a mudança no ângulo da articulação metatarsofalangiana se correlacionou significativamente ( $r = 0,81$ ) com a velocidade da bola. Eles concluíram que, para que ocorra um chute potente, a deformação deve ser minimizada. A maior deformação ocorreu na frente do pé, portanto, o contato do pé com a bola deve ser realizado o mais próximo possível da articulação do tornozelo e não nos dedos do pé (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

O tempo de contato durante o chute no futebol (aproximadamente 16 ms) é mais longo do que o impacto em outros esportes, como no tênis (aproximadamente 5 ms) e no golfe (aproximadamente 0,5 ms). Zatsiorsky *et al.* (2000) afirmam que a fase de colisão poderia ser meramente descrita como um impacto elástico durante o qual o

momento total do sistema é conservado. Existem três fatores a favor da ideia de que a energia que é suprida pelos músculos durante a colisão não pode ser ignorada:

- 1) durante o contato, o deslocamento da bola e do pé é de aproximadamente 26 cm;
- 2) no instante do pico de deformação, a bola possui velocidade considerável (aproximadamente 13 m/s), que é mais do que 50% da velocidade resultante da bola;
- 3) durante a reação da bola, o pé não desacelera, apesar da força de descompressão da bola que está atuando sobre ele (possivelmente em razão da força muscular contrabalanceada).

Esses dados confirmam as recomendações dadas pelos treinadores de que a “finalização” (ênfase constante da zona de contato) aumenta a quantidade de trabalho mecânico exercido pelos músculos sobre a bola durante o impacto.

Muitos estudos também têm se preocupado em analisar o movimento dos segmentos corporais durante o chute. Para isso se faz necessário determinar a posição e orientação de cada um dos segmentos de interesse.

Os primeiros movimentos das articulações dos membros inferiores durante o chute analisavam apenas os graus de flexão e extensão, a partir de filmagens realizadas ao longo do plano sagital. No entanto, a maioria dos estudos não apresentava outras informações sobre o movimento dessas articulações, como os graus de adução/abdução e rotação medial/lateral.

Assim, uma série de estudos tem sido desenvolvida para se quantificar dados sobre a posição e orientação dos segmentos corporais. A orientação de um segmento corporal é conseguida através da determinação de um sistema local de coordenadas, ou seja, um sistema anexado ao segmento. Esse sistema movimenta-se em relação a um sistema de coordenadas fixo no local de coleta, como por exemplo o sistema de coordenadas do laboratório, que não sofre modificações no decorrer do tempo.

Após a definição e orientação dos segmentos corporais, existem algumas convenções para representar os movimentos articulares, como:

- os ângulos de Cardan (Levanon e Dapena, 1998);
- os ângulos de Euler (Nunome *et al.*, 2002; Kellis, Katis e Gissis, 2004; Nunome *et al.*, 2006; Barbieri, 2007);
- quatérnions (Cunha *et al.*, 2008; Santiago, 2009).

Para se determinar os ângulos de Euler e de Cardan, utiliza-se a rotação do segmento proximal em relação ao segmento distal (Zatsiorsky, 1998; Barbieri, 2007). Assim, pode-se quantificar e identificar os movimentos anatômicos de flexão e extensão, abdução e adução e rotação interna e externa das articulações, conforme a Fig. 6.2.

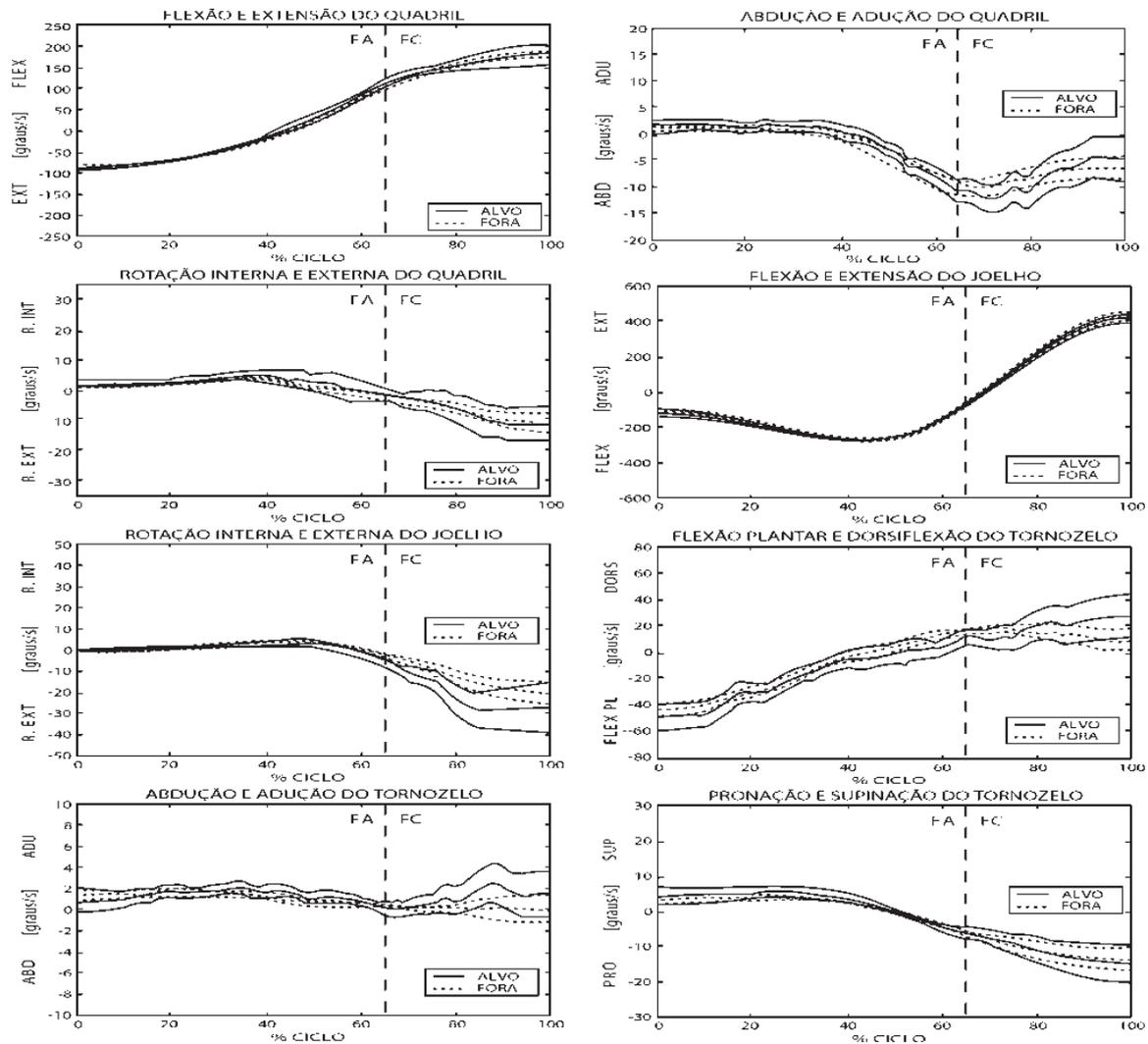


Fig. 6.2 Comparação do padrão cinemático angular entre chutes que acertaram um determinado alvo no gol e chutes que foram para fora. FA: fase de apoio; FC: fase de chute. (Barbieri, 2007)

## Dinâmica do chute

Os estudos de dinâmica do chute fornecem alguns esclarecimentos a respeito dos mecanismos causais referentes às rotações anteriormente mencionadas. Os maiores momentos musculares são gerados próximos das articulações dos quadris (280 Nm), depois próximos do joelho (140 Nm) e finalmente do tornozelo (30 Nm) (Zernicke e Roberts, 1978). No contato, tanto os momentos do quadril quanto do joelho são negativos, indicando uma cocontração nas articulações envolvidas (Lees e Nolan,

1998; Zatsiorsky, Ioc Medical Commission e International Federation of Sports Medicine, 2000).

Luhtanen (1988) relatou que o pico de momento do joelho ocorre depois do pico do momento do quadril, ao passo que Putnam (1983) sugere que esses ocorrem na ordem inversa. Desse modo, existem duas correntes de pensamento a respeito da interação dos segmentos dos membros inferiores na fase de oscilação anterior do chute. Uma teoria é de que um momento extensor do quadril é registrado pouco antes do impacto, o que aumenta a velocidade rotacional da perna (Luhtanen, 1988). Uma segunda teoria defende que o alto nível de rotação da perna na verdade retarda a rotação da coxa (Dunn e Putnam, 1987).

Independentemente de qual dessas teorias é a correta, para o futebol ou para o chute em geral é evidente que os jogadores devem ser ensinados a tentar continuar a flexionar o quadril e estender o joelho em uma frequência tão alta quanto possível no momento do impacto para um resultado ótimo (Zatsiorsky, Ioc Medical Commission e International Federation of Sports Medicine, 2000).

Existem alguns estudos que, além do membro de chute, procuraram avaliar o membro de apoio. Entre as variáveis coletadas estão as forças de reação do solo durante o apoio do pé. Os estudos apresentaram que, de acordo com a idade dos participantes analisados, o espaço disponível para a corrida de aproximação da bola e o tipo de chute, os valores podem variar de 1.170 N a 2.000 N para forças na direção vertical (Isokawa e Lees, 1988; Luhtanen, 1988; Lees e Nolan, 1998).

Portanto, como se pode verificar nas seções anteriores, uma série de fatores pode determinar o sucesso ou fracasso de um chute no futebol. Verifica-se a existência de movimentos complexos que, com o auxílio tanto da cinemática quanto da dinâmica, podem ser mais bem compreendidos no sentido de propiciar mais subsídios a técnicos e professores no ensino e treinamento dessa habilidade.

## O arremesso lateral

O arremesso lateral é tanto um método para se reiniciar o jogo como também uma habilidade tática. Um arremesso lateral de longo alcance pode ser realizado a partir da posição estática ou com uma corrida. No arremesso estático, o movimento é realizado com os dois pés juntos apoiados no chão. O arremesso é iniciado flexionando os joelhos e levando a bola atrás da cabeça com as duas mãos. Enquanto a bola é levada para trás do corpo, há uma extensão do joelho que empurra os quadris para a frente e para cima. Nesse momento em que a parte superior do corpo começa a se deslocar para a frente, há uma sequência de rotações nas articulações, iniciada pelos quadris e seguida pelos ombros, cotovelos e finalmente os punhos. Nesse instante, a bola é lançada (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

Alguns estudos foram apresentados na literatura comparando o arremesso lateral estático e com corrida, levando em consideração dados sobre distância máxima alcançada pela bola, velocidade da bola, ângulo de saída da bola e velocidade angular das articulações e torques nas articulações (Messier e Brody, 1986; Kollath e Schwirtz, 1988; Lees, Kemp e Moura, 2005).

Os dados encontrados por Kollath e Schwirtz (1988) mostraram que arremessos com corrida fazem com que a bola alcance uma distância maior do que no arremesso estático, uma vez que a velocidade de saída da bola é maior para o primeiro tipo de arremesso (arremesso correndo: 15,3 m/s × arremesso estático: 14,2 m/s). Por outro lado, o ângulo e a altura de saída foram similares nos dois tipos de arremessos.

Com relação a dados dinâmicos, Lees *et al.* (2005) afirmam que o desempenho superior do arremesso lateral com corrida ocorre pelo fato de haver um “pré-carregamento” dos músculos do ombro mais efetivo, durante a fase de retração da bola atrás do corpo. Os autores afirmam que isso foi evidenciado pela correlação significativa entre os torques de retração e propulsão no ombro.

Um terceiro tipo de arremesso, mais complexo, também foi apresentado na literatura, chamado de arremesso “*handspring*” (Messier e Brody, 1986). Esse arremesso consiste em correr com a bola nas mãos, colocar a bola apoiada no chão, rodar sobre ela como uma cambalhota e lançar a bola quando voltar à posição em pé. Os dados apresentados na literatura têm mostrado maiores valores de velocidade de saída da bola e consequentemente um maior alcance da bola que os arremessos convencionais. Apesar da dificuldade dos movimentos, esse tipo de arremesso pode ser uma boa alternativa para jogadores que desejam realizar um longo arremesso (Lees, 1996; Lees e Nolan, 1998).

## Análise do deslocamento de jogadores de futebol

Uma preparação física ideal do futebol de alto nível tem se tornado uma parte indispensável do jogo profissional, especialmente devido ao aumento das demandas físicas de um jogo (Carling *et al.*, 2008). O monitoramento do deslocamento de jogadores durante a competição agora é possível com o aumento da tecnologia, que possibilita a captura de informações de forma precisa. Esta seção apresentará os diferentes tipos de métodos para o registro do deslocamento de jogadores em campo (com enfoque nos métodos que utilizam imagens) e as possíveis análises que podem ser feitas a partir desses dados.

## Métodos para registro do deslocamento de jogadores

Um dos primeiros estudos a serem realizados, com o objetivo de registrar a distância percorrida por jogadores de futebol, foi apresentado por Reilly e Thomas

(1976). A intensidade de um exercício durante um jogo pode ser indicada por dados sobre a distância percorrida (Reilly e Thomas, 1976; Reilly, 1996).

O estudo de Reilly e Thomas (1976) consistia em filmar um determinado jogador durante toda a partida. No fim da partida, o jogador era novamente filmado enquanto realizava deslocamentos em diferentes velocidades (andando, trotando, correndo etc.). Esse procedimento permitia verificar o comprimento do passo do atleta em cada velocidade de deslocamento e, a partir do número de passos realizados em cada velocidade, estimar a distância percorrida pelos atletas.

Outro método utilizado para o registro da distância percorrida foi apresentado por Ohashi *et al.* (1988), e consistia em fixar potenciômetros em duas câmeras que filmavam o mesmo jogador. As coordenadas do jogador eram então calculadas usando os dados angulares das câmeras, monitorados a cada 0,5 segundo. As distâncias entre 2 coordenadas consecutivas foram calculadas continuamente para a obtenção da distância total percorrida (Ohashi *et al.*, 1988; Carling *et al.*, 2008).

A grande limitação de ambos os métodos apresentados é a possibilidade de se registrar apenas um jogador por partida. Desse modo, uma série de metodologias também foi desenvolvida no sentido de permitir a coleta de dados de todos os jogadores em campo, bem como reduzir o tempo exigido em laboratório para a quantificação dessas variáveis. Cabe lembrar que muitos estudos foram apresentados utilizando sensores-transmissores colocados nos corpos dos atletas, além do uso do GPS (Global Positioning System). Porém, de acordo com as regras oficiais do futebol, não é permitido que os atletas portem qualquer instrumento em jogos oficiais, o que limitou esses estudos apenas a amistosos e treinos.

Dessa forma, a videogrametria se tornou uma das melhores alternativas para análise do deslocamento dos jogadores e consequentemente permitir calcular dados sobre a distância percorrida e faixas de velocidade em que os jogadores atuaram durante uma partida.

Barros *et al.* (2007) realizaram o rastreamento automático de 55 jogadores, durante 4 partidas oficiais do Campeonato Brasileiro de Futebol. A metodologia consiste em posicionar de 4 a 6 câmeras no topo dos estágios (cabines de rádio e televisão, por exemplo) de modo que todas as câmeras enquadrem todo o campo. Em seguida, as imagens são transferidas para o computador e, através do software “Dvideo” (Figuroa, Leite e Barros, 2003; Figuroa, Leite e Barros, 2006a; b), realizam-se os procedimentos de calibração, sincronização das câmeras e *tracking* automático. O *tracking* automático, por sua vez, corresponde aos procedimentos de segmentação e medição.

A segmentação tem o objetivo de detectar e separar os objetos de interesse (atletas), a partir de uma sequência de imagens, dos outros elementos irrelevantes para

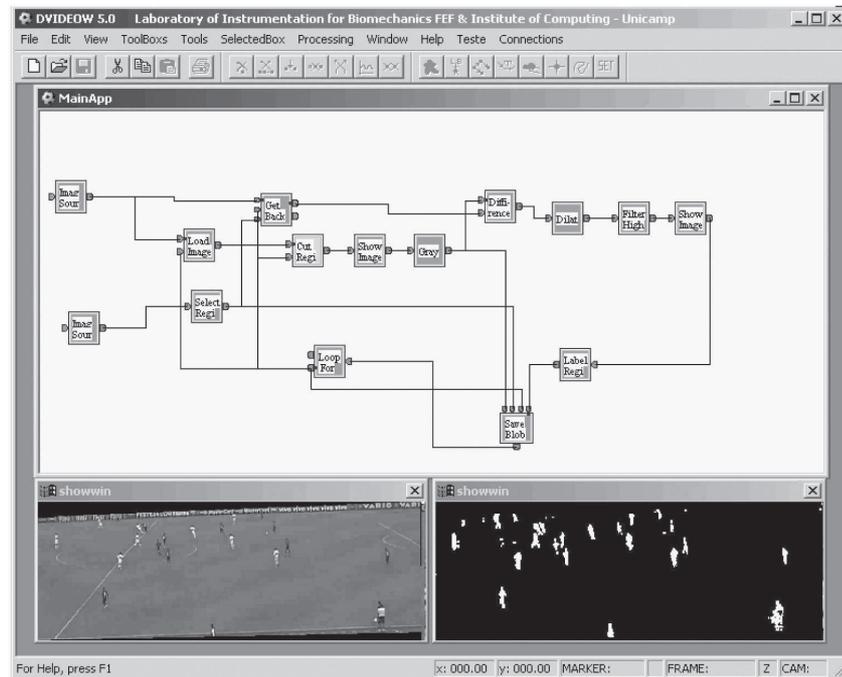


Fig. 6.3 Interface do software "Dvideo", que, por meio de uma interface específica, realiza o procedimento de segmentação.

a análise, quais sejam, o campo, torcedores, placas de propaganda etc. O sistema "Dvideo" possui uma interface especial (Fig. 6.3) que permite editar algoritmos para a realização do processo da segmentação.

A partir da segmentação, realiza-se o procedimento de *tracking* automático, que consiste em identificar a posição do jogador de interesse em cada instante de tempo. Esses procedimentos são realizados para todos os jogadores em campo, e, após reconstrução bidimensional, podem-se encontrar as variáveis de interesse, como distância percorrida, faixas de velocidade, posição em campo, entre outras.

Barros e colaboradores encontraram que em média jogadores brasileiros chegam a percorrer 10.000 metros durante uma partida, porém esses valores variam entre diferentes posições (laterais: 10.642 m; zagueiros: 9.029 m; volantes: 10.476 m; meias: 10.598 m e atacantes: 9.612 m) e tendem a se reduzir no segundo tempo. Além dessas informações, o método permite verificar também a distância percorrida em cada faixa de velocidade (conforme a Fig. 6.4) e o local do campo onde ocorreram os *sprints* (corridas acima de 19 km/h), conforme a Fig. 6.5.

Outros estudos na literatura também têm realizado esse tipo de análise em campeonatos europeus, utilizando softwares comerciais como "Amisco Pro"® e "Prozone"® (Di Salvo *et al.*, 2007; Bradley *et al.*, 2009; Di Salvo *et al.*, 2009). Esses sistemas



normalmente requerem a instalação permanente de várias câmeras, de forma que todas juntas possam registrar os movimentos de todos os jogadores em campo.

Há alguns anos, as limitações dos métodos de rastreamento automático eram a necessidade de espaço rígido para armazenamento dos dados, dados coletados a uma baixa frequência (2 a 7,5 Hz), o longo processo computacional envolvido e a impossibilidade de se realizar essas análises *online*.

No entanto, os atuais avanços nas referidas metodologias permitem que esses dados sejam analisados a uma frequência de 25 a 30 Hz, bem como o fornecimento das variáveis de interesse instantes após a partida. Na Copa das Confederações de 2009, o endereço eletrônico da FIFA (Fifa, 2009) apresentou uma série de informações sobre distância percorrida de jogadores, região do campo onde os atletas mais atuaram, ações técnicas, entre outras, logo após as partidas. O Quadro 6.1 apresenta os valores de distância percorrida das duas equipes finalistas da Copa das Confederações, conforme a FIFA (2009) divulgou.

**Quadro 6.1** Valores de distância percorrida durante todo o tempo em que cada jogador participou do jogo

Equipe	Jogador	Distância Percorrida (m)
Brasil	Júlio Cesar	3.484
	Maicon	10.155
	Lucio	9.053
	Felipe Melo	9.885
	Gilberto Silva	11.360
	Luís Fabiano	8.908
	Kaká	10.580
	Robinho	10.568
	Luisão	8.811
	André Santos	7.297
Ramires	8.437	
EUA	Howard	4.280
	Bocanegra	11.199
	Onyewo	9.039
	Dempsey	11.622
	Davies	9.841
	Donavan	11.566
	Clark	10.444
	DeMerit	9.061
	Altidore	8.343
	Spector	9.951
	Feilhaber	9.015

Apesar de a FIFA (2009) não divulgar o método utilizado para a quantificação dessas e de outras variáveis e não se responsabilizar pela sua acurácia, essas informações são de fácil acesso e dão melhores condições para que profissionais que atuam na área tenham melhores condições para prescrever treinamentos e avaliações cada vez mais específicos.

## Considerações finais

Neste capítulo foram apresentadas algumas aplicações de análises biomecânicas no futebol, com enfoque na análise das habilidades durante sua execução (como o chute e o arremesso lateral) e no deslocamento de jogadores em campo.

Como se pode verificar, o chute realizado com o dorso do pé, com a bola parada, é ainda o mais analisado, pela sua fácil reprodução em uma situação experimental. Além disso, todas as análises são focadas nos movimentos apenas dos membros inferiores. Dessa forma, ainda há uma carência muito grande de estudos que possibilitem uma análise dos mais diversificados tipos de chute em situações de jogo e que quantifiquem a posição e orientação não apenas dos membros inferiores, mas também do tronco, membros superiores e cabeça. Certamente, esse tipo de informação daria uma compreensão melhor de como ocorre o complexo movimento do chute (e de outras habilidades) e poderia assim fornecer subsídios mais precisos para o ensino e treinamento dessa habilidade esportiva.

A biomecânica também tem sido uma ferramenta fundamental na análise do deslocamento de jogadores em campo. Informações sobre distância percorrida e velocidade dos jogadores durante a partida são dados importantes para técnicos e treinadores no planejamento e a aplicação de treinamento durante a temporada de jogos.

No entanto, a utilização dessa poderosa ferramenta ainda está muito voltada para o fornecimento de variáveis do âmbito físico e técnico. Assim, muitos estudos ainda deverão atentar para a quantificação também de informações táticas como a identificação de diferentes tipos de marcação, compactação e organização de uma equipe em campo.

Além das análises apresentadas neste texto, a biomecânica ainda possui uma extensa área de atuação no futebol, como a análise da eficácia e influência da utilização de diferentes materiais esportivos (como caneleiras, bolas, chuteiras), tipos de gramados (artificiais ou naturais), sua relação com a prevenção e ocorrência de lesões. Assim, um bom profissional que atue na área deve coletar o maior número possível de informações sobre a modalidade esportiva, manter-se atualizado e buscar aprimorar o ensino e treinamento de alunos e atletas, através não apenas da biomecânica, mas áreas como a fisiologia, bioquímica, treinamento esportivo, medicina esportiva, entre outras.

## Referências

- Asami, T. e Nolte, V. Analysis of powerfull ball kicking. In: H. Matsui e K. Kobayashi (Ed.). Biomechanics VIII-B. Champaign, In: Human Kinetics, 1983. p. 695-700.
- Barbieri, F. A. O chute com o membro dominante e não dominante realizado com a bola parada e em deslocamento no futsal. Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2007. 148p.
- Barros, R. M. L. *et al.* Analysis of the distances covered by first division Brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 6, p. 10, 2007.
- Bradley, P. S. *et al.* High-intensity running in English FA Premier League soccer matches. *J Sports Sci*, v. 27, n. 2, Jan 15, p. 159-68, 2009.
- Carling, C. *et al.* The role of motion analysis in elite soccer: contemporary performance measurement techniques and work rate data. *Sports Med*, v. 38, n. 10, p. 839-62, 2008.
- Cunha, S. A. *et al.* Rotações em biomecânica usando quatérnios: formulação teórica e exemplo de aplicação. In: E. A. Nogueira, L. E. B. Martins e R. Brenzikofer (Ed.). Modelos matemáticos nas ciências não exatas. São Paulo: Blucher, 2008. p. 55-63.
- Di Salvo, V. *et al.* Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *Int J Sports Med*, v. 28, n. 3, Mar, p. 222-7, 2007.
- \_\_\_\_\_. Analysis of high intensity activity in Premier League soccer. *Int J Sports Med*, v. 30, n. 3, Mar, p. 205-12, 2009.
- Dunn, E. e Putnam, C. The influence of the lower leg motion on thigh deceleration in kicking. In: G. Grrot, A. Hollander, P. Huijing e G. V. I. Schenau (Ed.). Biomechanics XI-B. Amsterdam: Free University Press, 1987. p. 787-90.
- Enoka, R. M. Neuromechanical basis of kinesiology. Champaign, IL: Human Kinetics 1994. 466p.
- Fifa. Disponível em: [www.fifa.com](http://www.fifa.com) (acesso em: 07/11/09).
- Figueroa, P. J., Leite, N. J. e Barros, R. M. A flexible software for tracking of markers used in human motion analysis. *Comput Methods Programs Biomed*, v. 72, n. 2, Oct, p. 155-65, 2003.
- Figueroa, P. J., Leite, N. J. e Barros, R. M. L. Background recovering in outdoor image sequences: An example of soccer players segmentation. *Image and Vision Computing*, v. 24, n. 4, p. 363-374, 2006a.
- \_\_\_\_\_. Tracking soccer players aiming their kinematical motion analysis. *Computer Vision and Image Understanding*, v. 101, n. 2, p. 122-135, 2006b.
- Grimshaw, P. *et al.* Sport and exercise biomechanics. New York: Taylor & Francis Group, 2006. 392p.

- Hamill, J. e Knutzen, K. Biomechanical basis of human movement. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003. 470p.
- Hay, J. G. The biomechanics of sports techniques. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall 1985. 539p.
- Isokawa, M. e Lees, A. A biomechanical analysis of the instep kick motion in soccer. In: T. Reilly, A. Lees, K. Davids e W. J. Murphy (Ed.). Science and football: proceedings of the first World Congress of Science and Football. London; New York: E. & F. N. SPON, 1988. p. 449-455.
- Kellis, E. e Katis, A. Biomechanical characteristics and determinants of instep soccer kick. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 6, n. 2, Jun, p. 154-165, 2007.
- Kellis, E., Katis, A. e Gissis, I. Knee biomechanics of the support leg in soccer kicks from three angles of approach. *Med Sci Sports Exerc*, v. 36, n. 6, Jun, p. 1017-28, 2004.
- Kollath, E. e Schwirtz, A. Biomechanics of the soccer throw-in. In: T. Reilly, A. Lees, K. Davids e W. J. Murphy (Ed.). Science and football: proceedings of the First World Congress of Science and Football. London; Nova York: E. & F. N. SPON, 1988. p. 98-118.
- Lees, A. Biomechanics applied to soccer skills. In: T. Reilly (Ed.). Science and Soccer. London: E. & F. N. SPON, 1996. p. 123-133.
- Lees, A., Kemp, M. e Moura, F. A biomechanical analysis of the soccer throw-in with a particular focus on the upper limb motion. In: T. Reilly, J. Cabri e D. Araújo (Ed.). Science and Football V: The proceedings of the Fifth World Congress on Science and Football. London and New York: Routledge, 2005. p. 92-98.
- Lees, A., Kershaw, L. e Moura, F. The three-dimensional nature of the maximal instep kick in soccer. In: T. Reilly, J. Cabri e D. Araújo (Ed.). Science and Football V: The proceedings of the Fifth World Congress on Science and Football. London and New York: Routledge, 2005. p. 65-70.
- Lees, A. e Nolan, L. The biomechanics of soccer: a review. *J Sports Sci*, v. 16, n. 3, Apr, p. 211-34, 1998.
- Levanon, J. e Dapena, J. Comparison of the kinematics of the full-instep and pass kicks in soccer. *Med Sci Sports Exerc*, v. 30, n. 6, Jun, p. 917-27, 1998.
- Luhtanen, P. Kinematics and kinetics of maximal instep kicking in junior soccer players. In: T. Reilly, A. Lees, K. Davids e W. J. Murphy (Ed.). Science and Football. London: E. & F. N. SPON, 1988. p. 441-448.
- Messier, S. P. e Brody, M. A. Mechanics os translation and rotation during conventional and handspring soccer throw-ins. *International Journal of Sports Biomechanics*, n. 2, p. 260-262, 1986.
- Nunome, H. *et al.* Three-dimensional kinetic analysis of side-foot and instep soccer kicks. *Med Sci Sports Exerc*, v. 34, n. 12, Dec, p. 2028-36, 2002.

- \_\_\_\_\_. Segmental dynamics of soccer instep kicking with the preferred and non-preferred leg. *J Sports Sci*, v. 24, n. 5, May, p. 529-41, 2006.
- Ohashi, J. *et al.* Measuring movement speeds and distances covered during soccer match-play. In: T. Reilly, A. Lees, K. Davids e W. J. Murphy (Ed.). *Science and football: proceedings of the First World Congress of Science and Football*. London; New York: E. & F. N. SPON, 1988. p. 449-55.
- Reilly, T. Motion analysis and physiological demands. In: T. Reilly (Ed.). *Science and Soccer*. London: E. & F. N. SPON, 1996. p. 65-81.
- Reilly, T. e Thomas, V. A motion analysis work-rate in different positional roles in professional football match-play. *Journal of Human Movement Studies*, v. 2, p. 87-97, 1976.
- Santiago, P. R. P. Rotações tridimensionais via quatérnions: aplicação na análise dos movimentos esportivos. Universidade Estadual Paulista – Unesp, Rio Claro, 2009. 112p.
- Wickstrom, R. L. Developmental kinesiology: maturation of basic motor patterns. *Exerc Sport Sci Rev*, v. 3, p. 163-92, 1975.
- Zatsiorsky, V. M. *Kinematics of human motion*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1998. xi, 419p.
- Zatsiorsky, V. M., *Ioc Medical Commission and International Federation of Sports Medicine*. *Biomechanics in sport: performance enhancement and injury prevention*. Oxford [UK]; Malden, MA, EUA: Blackwell Science, 2000. xii, 667p. (Encyclopaedia of Sports Medicine)
- Zernicke, R. F. e Roberts, E. M. Lower extremity forces and torques during systematic variation of non-weight bearing motion. *Med Sci Sports*, v. 10, n. 1, Spring, p. 21-6, 1978.

# Aspectos Organizacionais e Gerenciais

## 7

Relação treinador-jogador e professor-aluno

Planejamento das atividades

Gerenciamento de equipes

Patrocínio e *marketing*

Organização de competições

Referências

A organização e gerência no futebol surgiram juntamente com a modalidade. No entanto, inicialmente esses aspectos não foram muito enfatizados, e as equipes e órgãos organizadores não tiveram preocupações com os aspectos extracampo. Com as mudanças ocorridas no futebol, como divulgação, envolvimento financeiro e *status* mundial do futebol, os aspectos organizacionais e gerenciais foram enfatizados, e atualmente são o carro-chefe de qualquer equipe de alto nível, bem como nas categorias de base e na iniciação.

O principal fato que fez aumentar a preocupação com esse aspecto foi o surgimento do mercado consumidor de espetáculos esportivos, que está ligado à popularização de sua prática (Bourdieu, 1983). A popularização da prática fez com que aumentasse o lucro com o futebol e criou bases para a consolidação da indústria do espetáculo. Por isso, é necessária a preocupação, principalmente no alto nível, com alguns fatores que envolvem o aspecto financeiro e, conseqüentemente, com os aspectos organizacionais e gerenciais, como torcedores, contratos, consumidores, mídia, campeonatos, logomarca, entre outros.

Entretanto, os aspectos organizacionais e gerenciais não tangem apenas o alto nível. Escolas de futebol também precisam se preocupar com fatores relacionados com o gerenciamento. Dessa forma, procuraremos a seguir apontar fatores relacionados com a organização e gerência que são relevantes tanto para clubes quanto para escolas de futebol.

## Relação treinador-jogador e professor-aluno

É interessante a concepção que atletas ditos profissionais têm do treinador de futebol. Independentemente de se o treinador cursou a graduação em Educação Física, os jogadores o chamam de professor. Não só esses profissionais são denominados assim, mas também os árbitros de futebol.

O mais importante disso é que os jogadores de futebol estão certos quando se referem dessa forma ao profissional graduado em Educação Física. Os profissionais graduados nesse curso são e sempre serão professores, independentemente da categoria em que estão trabalhando no futebol. É claro que na iniciação e no nível intermediário esse aspecto está muito mais presente e também é muito mais evidenciado, uma vez que, além da preparação voltada para o futebol, existe também a formação do cidadão, que sem dúvida é a mais importante nesse momento. No entanto, alguns profissionais esquecem essa função social quando estão atuando no alto nível, tendo preocupação apenas com o desempenho dos atletas. Sabemos que no alto nível essa perspectiva da formação do cidadão é descartada, e o que interessa é a vitória e o lucro, mas é preciso não deixar de exercer a função em que o profissional foi graduado, mesmo encontrando dificuldades. Muitas vezes, a preocupação com esse fator pode influenciar positivamente o rendimento do atleta. No entanto, quando ele é esquecido, ocorrem casos estranhos e preocupantes, como o do jogador Adriano, que abandonou a equipe da Inter de Milão, deixando de cumprir seu contrato com a justificativa de que iria parar de jogar futebol, mas com menos de 15 dias assinou outro contrato com a equipe do Flamengo.

Assim, deve haver muito cuidado nos relacionamentos entre treinador e jogador e entre professor e aluno, uma vez que possuem perspectivas, obrigações e objetivos diferentes, como apresentado no Quadro 7.1.

**Quadro 7.1** Objetivos e ações pedagógicas de acordo com o nível de treinamento

Iniciação	Alto Nível
Ausência de posicionamentos definidos, valorizando o conhecimento das posições	Preocupação com o sistema de jogo
Valorização de atividades simples e lúdicas	Utilização de métodos de treinamentos especializados
Aquisição e desenvolvimento de múltiplas formas de movimento e aprendizagem dos fundamentos	Aperfeiçoamento do desempenho individual e coletivo (técnica, tática, física e psicológica)
Preocupação com a formação (motora, intelectual, social e esportiva)	Necessidade de vitórias (títulos)
Ênfase no jogar, ausência de obrigações e ansiedades	Preocupação com resultados
Participação de todos os jogadores	Classificação dos jogadores do grupo
Orientação	Cobranças (treinadores e dirigentes)

Com isso, a relação entre professor-aluno e treinador-atleta apresenta interações diferentes. O relacionamento professor-aluno é muito próximo à relação que conhecemos no ensino escolar. O professor tem a figura de quem ensina, e o aluno, a função de aprender, nesse caso, especificamente o futebol. O foco está sempre na formação do aluno, pensando na ideia do cidadão como ser humano, mas sem esquecer o fator futebol, que é o que levou o aluno para aquele espaço. O relacionamento entre os envolvidos torna-se mais humano, e os conteúdos são apresentados sem obrigações.

Nesse âmbito, o professor é responsável por organizar muitos aspectos. Em escolas de futebol, na maioria das vezes, não cabe a ele apenas o papel de ensinar, mas também de gerenciar a instituição. A seguir são apontados alguns aspectos referentes ao trabalho do professor em escolas de futebol.

- a) Divulgação do trabalho: inicial, durante o trabalho e final – divulgar para alunos, pais, atletas, comunidade, imprensa;
- b) caracterização da clientela ou atletas com quem irá trabalhar;
- c) planejamento com os ajustes constantes (objetivos, conteúdo, avaliação geral e para algum período específico);
- d) preparação do cronograma de atividades: diário, semanal, mensal, anual;
- e) preparação do material para treinos e jogos (coordenar a manutenção de bolas, uniformes, material esportivo em geral, campo/quadras, redes, traves e material de primeiros socorros);
- f) coordenação da comissão técnica ou estagiários (auxiliares, preparadores físicos e de goleiros, médicos, psicólogos, roupeiros, entre outros);
- g) obtenção de recursos financeiros (patrocínios, doações, cooperações, rifas, festas, produção de material para venda, cobrança de mensalidades);
- h) preparação e aplicação de treinos físicos, técnicos, táticos e psicológicos;
- i) anotações dos treinos e jogos (*scouts*, gráficos, lances a comentar, virtudes, defeitos gerais e individuais);
- j) promoção de atividades para unir o grupo (festas, viagens, brincadeiras, ações assistenciais, dinâmicas de grupo);
- k) realização de intercâmbios com outras instituições (jogos amistosos, estágios, palestras, reuniões, filmes, músicas, leituras, ações conjuntas);
- l) organização de competições (próprios e em conjunto com outras equipes);
- m) promoção de reuniões com comissão técnica, jogadores, familiares, imprensa e patrocinadores;
- n) escalação e substituição durante treinos e jogos.

Essas funções mencionadas parecem informações banais e que dificilmente ocorrem. No entanto, essas tarefas são convencionais na vida do professor e causam algum

transtorno se ele não sabe como realizá-las. A boa organização facilita o trabalho do professor, aumentando a chance de êxito.

Para a relação treinador-jogador, algumas dessas funções também estão evidentes. Entretanto, para essa interação, o aspecto da gerência fica mais evidente, sendo o jogador funcionário do clube e recebendo ordens do treinador. Como funcionário do clube, o jogador tem obrigações a cumprir, e cabe ao treinador instituir as obrigações e cobrar o cumprimento das mesmas. A necessidade da vitória, do resultado, cria um clima competitivo dentro do grupo, e o máximo desempenho é exigido a todo momento. Com isso, o desgaste do relacionamento entre treinador-jogador é presente. A relação humana às vezes é desprezada em detrimento do desempenho da equipe. Dessa forma, o treinador é encarado como gerente ou “patrão”. Não podemos esquecer que no futebol brasileiro o treinador tem cargo muito instável, o que cria dificuldades maiores para o gerenciamento da equipe.

## Planejamento das atividades

Independentemente do nível em que iremos trabalhar com futebol, o primeiro passo é planejar o nosso trabalho. Planejar é definir as atividades que serão ministradas a fim de se alcançar os objetivos propostos (Ferreira, 2009). O planejamento estratégico é o processo de desenvolver estratégias observando a relação pretendida da organização com seu ambiente (Proni, 2000). Dessa forma, estratégias serão criadas com a intenção de atingir determinado objetivo, estipulado no início do trabalho.

O planejamento e os objetivos das atividades serão propostos conforme as características da instituição na qual irá trabalhar, bem como as particularidades do grupo. Com relação ao grupo de trabalho, os objetivos devem estar de acordo com o nível de desenvolvimento dos alunos. Objetivos que subestimam ou superestimam o desempenho dos alunos podem causar desestímulo e prejudicar o rendimento do programa de treinamento. Se eles não conseguem atingir ou se aproximam de objetivos propostos (ou os atingem muito facilmente), a motivação durante as atividades e o interesse pelas atividades são reduzidos. Os objetivos do grupo devem ser levados em consideração antes de se definir o objetivo que o programa de treinamento/ensino terá. Quando os objetivos dos alunos e do programa de treinamento/ensino de futebol não são compatíveis, grandes problemas são enfrentados pelo professor.

Para tentar evitar esses tipos de problemas, o professor precisa criar estratégias para conhecer bem o grupo. Realizar avaliação diagnóstica sobre as características do grupo é um procedimento que auxilia nessa tarefa. Quando o professor já conhecer o grupo, os objetivos devem ser estipulados a curto, médio e longo prazos, independentemente do nível de treinamento/ensino. Além disso, os objetivos não são

“camisas de força” que devem ser alcançados de qualquer forma. Seu ajuste precisa ser constante ao longo do programa de treinamento. Durante a preparação do planejamento, o tipo de escola deve ser considerado. Principalmente, temos três tipos de escolas: social, formativa e comercial.

As escolas sociais têm como objetivo o futebol como meio participativo, visando à inserção social e à formação do cidadão. Nessas escolas participam crianças de vários níveis econômicos, o que pode gerar conflito de classe, sendo necessário cuidado do professor. Muitas vezes o professor encontra dificuldades em escolas sociais por causa do excesso de crianças inscritas, tendo espaço limitado para trabalhar e também poucos materiais. Além disso, essas escolas necessitam de investimento, seja público ou privado, o que muitas vezes não acontece.

As escolas formativas tendem a revelar jogadores, preocupando-se mais com o rendimento do jogador do que com a formação do cidadão. Nessas, algumas vezes também se enquadram as escolas sociais que têm como “pano de fundo” a intenção de revelar jogadores. O professor nas escolas formativas sofre a pressão de revelar algum jogador e também de promover atividades que sejam semelhantes aos treinamentos de alto nível. No entanto, como já discutido nos capítulos anteriores, as atividades na iniciação não devem ser semelhantes às do alto nível.

As escolas comerciais têm apenas interesse no lucro, independentemente de se jogadores serão revelados ou cidadãos serão formados. Muitas delas vendem a bandeira de grandes clubes de futebol como forma de aumentar o número de participantes. A maioria do público que frequenta esse tipo de escola entende que esse é o caminho mais rápido de alcançar o alto nível. As crianças que participam dessa escola são na maioria de classes média e alta. O professor tem papel complicado nas escolas comerciais porque precisa ser efetivo com o objetivo da escola que é o lucro, mas também necessita manter a ética profissional no intuito de não enganar nenhum dos alunos com relação ao sonho de se tornar jogador de futebol profissional.

De acordo com a escola em que o trabalho é desenvolvido, o planejamento deverá ter determinado objetivo, levando em consideração os objetivos da escola. Assim, o professor terá que unir o objetivo do grupo de alunos, da escola e do próprio professor para idealizar o planejamento e determinar o objetivo para aquele determinado grupo. Essa tarefa parece de fácil execução, porém muitas vezes é trabalho árduo, demandando muito tempo e que não é muito levado a sério. No entanto, um bom planejamento pode evitar problemas no decorrer e na sequência das atividades.

Além disso, o professor deve ter claro que o planejamento voltado para o ensino e para o treinamento é distinto, uma vez que os objetivos são diferentes. Quando ensina-se a prática do futebol aos alunos, a aula é planejada com o objetivo de que os alunos aprendam os conteúdos programados. Para isso, durante o ensino definem-se

os objetivos gerais e específicos segundo os conteúdos que são necessários para o aprendizado do aluno, além dos métodos, estratégias, instrumentos e sequência de ensino para atingir os objetivos propostos. Também avalia-se o desempenho dos alunos continuamente, para verificar se os objetivos estão sendo atingidos. A avaliação nesse sentido não é vista como punição ou para analisar o desempenho dos alunos, mas como uma forma de verificar a efetividade do ensino e os ajustes que são necessários. Por isso, é encarada como avaliação do processo.

Já para o treinamento, os objetivos são definidos de acordo com as necessidades técnicas, táticas, físicas, psicológicas e logísticas da equipe. A avaliação é utilizada para detectar as deficiências dos atletas e da equipe a fim de que os objetivos propostos sejam atingidos. Ela também pode ter o caráter de verificação de se os objetivos estão sendo atingidos. O planejamento ocorre em função das competições, definindo os ciclos de treinamento para atingir o desempenho requerido nos momentos adequados da competição. A ênfase não é no aprendizado, mas sim no aperfeiçoamento.

Independentemente do nível dos alunos/atletas, para elaborar um planejamento estratégico que atenda às necessidades de clube ou escola de futebol é necessária uma investigação completa, séria e detalhada de todo o ambiente interno, a fim de conhecer os elementos de planejamento, ou seja, objetivos do clube e das áreas funcionais, desafios, necessidades de informações, processos gerenciais etc. Dessa forma, o conhecimento intrínseco da entidade propiciará a máxima utilização dos recursos da corporação, além da aplicação para o suporte em nível operacional, com a utilização de sistemas que apoiem as tomadas de decisão nos níveis táticos e estratégicos. Por outro lado, a importância do planejamento estratégico de informações consolida-se em função de sua cumplicidade com o planejamento estratégico, visto que as estratégias definidas pela administração serão alcançadas se os membros dos clubes estiverem em sintonia com a missão da organização.

## Gerenciamento de equipes

A organização de uma equipe é a primeira instância do gerenciamento no futebol. É preciso determinar as funções de cada profissional na comissão técnica e definir quantos profissionais são necessários para as perspectivas propostas.

Provavelmente, no ensino, o professor trabalha quase sozinho, tendo algumas vezes um estagiário. Por isso, tem que executar todas as tarefas que uma comissão técnica executaria. Muitas vezes ainda, o professor tem que conseguir recurso para disputa de campeonatos e outros fins.

Para o treinamento, as funções de cada membro da comissão técnica normalmente são delineadas pelo treinador. A quantidade de profissionais na comissão técnica será

de acordo com os objetivos de cada equipe e o planejamento proposto. Convencionalmente, a comissão técnica é composta por treinador, auxiliar técnico, preparador físico, preparador de goleiros e os profissionais da área médica. No entanto, muitas equipes trabalham com auxiliares para cada uma dessas funções, ou, ainda, com auxiliares que são responsáveis por treinar determinadas posições na equipe (defensores, meios-campistas e atacantes).

Pensando na gerência de equipes de alto nível, a busca por títulos ou pelo lucro é evidente. Dependendo do objetivo da escola de futebol, esses objetivos também estão incorporados. Para isso, atualmente tem-se utilizado o termo gestão para indicar os procedimentos que serão utilizados para se conseguir atingir os objetivos propostos (Aidar, Leoncini e Oliveira, 2002). O modelo de gestão é caracterizado pela segmentação das partes que interagem entre si e dá suporte à decisão. Um clube de futebol deve contar com os seguintes departamentos (Fig. 7.1):

- Departamento técnico – preocupa-se com a operação do time de futebol, e pode ser dividido em setores profissional e amador
- Departamento administrativo e de recursos humanos – preocupa-se com atividades de suporte ao departamento técnico: atividades burocráticas (registros, assessoria jurídica etc.), logística interna e externa (reserva de hotéis, alimentação e locais de treinamento, provisão de materiais esportivos etc.) e elaboração de política salarial e de carreira, sistemas de recompensa etc.
- Departamento financeiro – está subordinado ao departamento administrativo e tem como função o controle do fluxo de caixa para o cumprimento das diretrizes traçadas
- Departamento de *marketing* – responsável por valorizar a marca e a imagem do clube para a maximização e captação de receitas
- Departamento de patrimônio – é responsável pela gestão do centro de treinamento e do estádio.

O modelo de gestão deve apresentar algumas características imprescindíveis como: modelo estável, que opere há pelo menos 5 anos, no qual suas variáveis adminis-

técnico    administrativo    *marketing*    recursos humanos    patrimônio    financeiro

futebol    futebol amador –  
profissional    categorias de base

**Fig. 7.1** Estrutura administrativa e instâncias de gerência no futebol. (Adaptada de Brunoro e Afif, 1997.)

trativas já estejam consolidadas; um modelo que contemple a lucratividade e/ou o desempenho em campo como metas ou resultados esperados; um modelo que possibilite facilidade ao acesso às informações necessárias para tal análise (Leoncini e Silva, 2005). Dentro desse estão embutidos os objetivos propostos pelo clube e escolas de futebol. Entretanto, especificamente para clubes de futebol, os objetivos estratégicos visam principalmente: acumular títulos, maximizar lucros e aumentar o número de torcedores (Aidar, Leoncini e Oliveira, 2002). Os clubes europeus contemplam essas características, enquanto no Brasil o modelo de gestão não é muito bem delineado e problemas no gerenciamento são evidentes.

O lucro financeiro é o objetivo que norteia tanto o clube de futebol quanto algumas escolas de futebol. Portanto, cada vez mais se buscam alternativas para aumentar a lucratividade, através de estratégias de divulgação e exploração da marca. No entanto, não se deve esquecer que os clubes disputam títulos, e as escolas de futebol lidam com o bem-estar do consumidor. Assim sendo, a gestão estratégica procura gerir de forma eficaz os recursos para obter a maximização das receitas e o controle de custos simultaneamente à obtenção de títulos e satisfação do consumidor. Apesar de a gestão estratégica contemplar objetivos aparentemente conflitantes, como a obtenção de títulos ou a colocação de um produto bom no mercado e o controle de custos, essa definição está baseada no relacionamento, que é fundamental dentro da estrutura do negócio para os clubes e escolas de futebol (Szymanski e Kuypers, 1999).

Independentemente do modelo de gestão aplicado a um clube ou escola de futebol, ele deve abranger definições, princípios e funções que atendam um modelo de gestão a partir de questões que abordem os objetivos estratégicos do clube e da escola de futebol e os fatores de sucesso e lucro (Leoncini e Silva, 2005). Tais objetivos podem ser avaliados através de satisfação do torcedor e do consumidor, produção eficaz de talentos, viabilidade do clube, capital financeiro etc.

No entanto, muitas vezes o profissional não tem a seu dispor toda a estrutura necessária para gerenciar a equipe. Desse modo, há necessidade de buscar estratégias para que seja possível organizar pelo menos as necessidades essenciais. Duas dessas possíveis estratégias são o patrocínio e o *marketing*.

## Patrocínio e *marketing*

No campo futebolístico, seja no alto nível ou na iniciação, a busca por patrocínio e a divulgação da marca (*marketing*) são essenciais para a manutenção e o desenvolvimento do clube ou escola de futebol. No entanto, essa não é uma tarefa fácil, uma vez que o retorno para o órgão que patrocina deve ser evidente e a divulgação precisa ser efetiva para evitar gastos desnecessários.

Entretanto, o futebol é um grande negócio (Aidar, Leoncini e Oliveira, 2002). Por isso, a busca por recursos que viabilizem essa prática deveria ser facilitada. No Brasil, o futebol é uma atividade econômica com grande capacidade de gerar empregos e tem efeito multiplicador maior que vários setores tradicionais, contabilizando (Leoncini e Silva, 2005):

- 300 mil empregos diretos;
- 30 milhões de praticantes (formais e não formais);
- 580 mil participantes em 13 mil times que participam de jogos organizados (esporte formal);
- 580 estádios com capacidade para abrigar mais de cinco milhões e meio de torcedores;
- cerca de 500 clubes profissionais disputando uma média de 90 partidas por ano;
- em termos de fornecimento anual de materiais e equipamentos esportivos, são cerca de nove milhões de chuteiras para futebol e futsal, seis milhões de bolas e 32 milhões de camisas.

Mesmo assim, o Brasil está longe de aproveitar todo o seu potencial. Comparado aos valores mundiais citados anteriormente, o futebol brasileiro representa menos de 1% dos 250 bilhões de dólares movimentados anualmente. A administração dos dirigentes tradicionais de clubes e federações de futebol tem sido apontada como a principal causa que faz com que o futebol brasileiro não consiga aproveitar plenamente seu potencial econômico (Aidar, Leoncini e Oliveira, 2002).

Quando pensamos em patrocínio e no *marketing*, seja ele de qualquer espécie, o primeiro ponto é definir os benefícios do órgão patrocinador e apontar para ele os objetivos e expectativas que o clube ou escola de futebol tem. Um projeto desse porte deve contar com objetivos a curto, médio e longo prazos. Para isso, o modelo de gestão dos clubes e escolas de futebol deve ser diferente, deixando de ser temporário e de curta duração e tornando-se profissional.

Mas como montar um projeto para buscar patrocínio? Essa é tarefa complexa que envolve um elevado poder de convencimento do gerente do clube ou da escola de futebol. O projeto tem que conter uma apresentação breve do clube ou escola de futebol, mostrando a relevância da instituição e mapeando a população e o ambiente envolvido. Em seguida, os objetivos a curto, médio e longo prazos precisam ser bem delineados e possíveis de serem alcançados. Objetivos mal delineados podem proporcionar expectativas inadequadas de ambas as partes e com isso afetar o processo de patrocínio. Com os objetivos adequadamente definidos, as estratégias para alcançar o que foi proposto são o próximo passo do projeto. O delineamento das ações é importante para que cada estratégia proporcione o efeito esperado. Junto com as estratégias, um cronograma com esses procedimentos é montado para que as ações

ocorram nos momentos adequados. E, por último, faz-se necessário apresentar quais os benefícios que o órgão patrocinador terá com a equipe e o retorno financeiro possível. Esse é um dos passos mais difíceis do projeto, uma vez que são indicadas perspectivas que têm a necessidade de ser adequadas para a manutenção do patrocínio. Além disso, diferentes modalidades de patrocínio devem ser apresentadas para o potencial patrocinador para que ele tenha possibilidades de escolha.

## Organização de competições

A Copa do Mundo, torneios e campeonatos de futebol são sistemas de competições esportivas já convencionais seguidas pela maioria das escolas de futebol e pelos organizadores dessas competições, independentemente da idade e do nível dos participantes. No entanto, a organização de competições de futebol não é simples assim, e não deve seguir sempre o mesmo padrão. A organização de competições de futebol deve estar de acordo, em primeiro lugar, com as características e necessidades da instituição organizadora e dos clubes e jogadores que irão participar. Dessa forma, faz-se necessário encontrar uma forma de competição que leve em conta as condições dos participantes: instalações e materiais esportivos, dias suficientes para a competição, número de equipes participantes etc. (Castellani Filho e Castellani, 2009). Por exemplo, a competição na iniciação não deve ser organizada da mesma forma como ocorre no alto nível, uma vez que os objetivos de cada fase são diferentes.

Uma competição para alunos em fase de iniciação deve ocorrer de maneira mais atraente. Para isso, os organizadores precisam optar por fórmulas diferenciadas (se conveniente, criadas por ele próprio) de competições durante esse período, como por exemplo, em vez de dividir os alunos da escola de futebol em times que serão os mesmos durante todo o campeonato, dividir os participantes a cada rodada em times diferentes, proporcionando a integração entre todos os participantes (isso quando o campeonato for realizado dentro da própria escola – os chamados “campeonatos internos”). Outra possibilidade é o que ocorre nos campeonatos paulistas de futsal nas categorias até 12 anos. O tempo de jogo nesses campeonatos é dividido em 3 períodos, e em cada um a equipe deve ser diferente e todas as crianças devem participar da partida.

Outro cuidado que é necessário com a competição na iniciação é com relação à premiação. Apenas os vencedores ou os melhores serem premiados cria um clima desestimulante para os praticantes menos habilidosos. Com isso, o objetivo principal da iniciação, que é propiciar o gosto pela prática de futebol, pode ser perdido. Assim, o sistema de premiação precisa ser revisto, propiciando a todos um incentivo pelo resultado.

Para que esses aspectos sejam efetivos na iniciação, as regras e os regulamentos das competições devem ser diferentes dos convencionais. A iniciação é a fase em que as regras e regulamentos devem ser adaptados em prol da prática do iniciante. Para isso, mudanças no tempo, no espaço de jogo e na forma de disputa são algumas estratégias que podem ser adotadas. Assim, os pais dos praticantes precisam ser alertados dos problemas que a competição convencional (pressão demasiada, alunos que acabam não participando do jogo, entre outros) pode acarretar às crianças, para que eles tenham claro o porquê dessas mudanças e possam auxiliar o professor ou organizador da competição na tentativa de modificar essa perspectiva.

Até o momento, a organização de competições só foi discutida no nível da iniciação, não apontando aspectos importantes da competição no alto nível. Para o alto nível, o foco principal passa a ser, prioritariamente, o lucro e o retorno financeiro do organizador. A Copa do Mundo é o maior exemplo desse objetivo, cujo lucro financeiro é muito alto. Para isso, o investimento na organização é grande também, atraindo grandes empresas e movimentando cifras inimagináveis (Quadro 7.2).

Existem diferentes sistemas de competição, adotados mais comumente no alto nível, assim como os campeonatos e seus tipos (série, grupo, turno, turno e retorno) e torneios e suas variantes (eliminatória simples e eliminatória dupla). O campeonato em turno e retorno, ou “pontos corridos”, como é mais conhecido, no qual o campeão é aquele que somar mais pontos ao longo de todos os jogos, é considerado o mais justo, visto que está em vantagem a equipe que apresenta melhor organização e melhor elenco para suportar o grande número de jogos. Além disso, tem-se os torneios realizados em eliminatória simples ou em eliminatória dupla (popularmente conhecidos como “mata-mata”), assim como a Copa do Brasil e a Copa Sul-Americana, nos quais as equipes realizam jogos eliminatórios desde o início do campeonato. E, ainda, temos as competições que somam os dois sistemas, por

**Quadro 7.2** Valorização das Copas do Mundo para a televisão  
(adaptado de Proni, 2000, p. 78)

Ano	Sede	Valor dos Contratos de Transmissão (US\$ milhões)	Audiência Acumulada na TV (bilhões)
1982	Espanha	30	10
1986	México	40	13,5
1990	Itália	76	26,7
1994	Estados Unidos	88	32,1
1998	França	184	37
2002	Japão/Coreia do Sul	1.040	39
2006	Alemanha	1.200	40

exemplo, a Copa do Mundo, a Copa Libertadores da América e a UEFA Champions League. Nessas, uma primeira fase é realizada em forma de campeonato (em grupo), e os classificados disputam uma segunda fase, e outras tantas necessárias, em torneio de eliminatória simples ou dupla, dependendo da competição (Castellani Filho e Castellani, 2009).

Independentemente do modelo de competição, para a organização da competição voltada para o alto nível, preocupações com calendário esportivo, locais, premiação, participantes, infraestrutura, entre outras, são importantes. Na organização de uma competição, é importante que as equipes participantes não sejam prejudicadas na preparação, e às vezes ainda mais importante é que os espectadores não percam o interesse por ela devido ao período em que será realizada. Um exemplo claro desse prejuízo para as equipes é o calendário de futebol brasileiro ser diferente do de futebol europeu. Nos meses de junho e julho, as equipes brasileiras ficam “desconfiguradas”, porque os atletas vão para as equipes do futebol europeu. Com isso, algumas vezes a competição é prejudicada com relação ao público presente nos estágios.

## Referências

- Aidar, A. C. K., Leoncini, M. P. e Oliveira, J. J. A nova gestão do futebol. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- Bourdieu, P. Questões de Sociologia. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
- Castellani Filho, L. e Castellani, R. M. Os jogos de minha escola. Campinas: Autores Associados, 2009.
- Ferreira, A. B. H. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. São Paulo: Geral Livros, 2009.
- Leoncini, M. P. e Silva, M. T. Entendendo o futebol como um negócio: um estudo exploratório. *Gestão & Produção*, v. 12, n. 1, p. 11-23, 2005.
- Proni, M. W. A metamorfose do futebol. Campinas: Unicamp, 2000.
- Szymanski, S. e Kuypers, T. *Winners and Losers – The Business Strategy of Football*. Inglaterra: Penguin Group, 1999.



## Conclusão

É fato que o futebol é a principal modalidade esportiva praticada no Brasil e em muitos países do mundo inteiro. A afinidade que esse esporte possui com o brasileiro é tão grande que se costuma dizer que já faz parte de nossa cultura. Assim, basta sair nas ruas, principalmente de bairros de periferia, que é possível ver crianças brincando de futebol, descalças, muitas vezes chutando algo que nem mesmo é uma bola, sorrindo e aproveitando ao máximo aquele momento de diversão.

Porém, o que nos preocupa é o fato de que, com o crescimento dos grandes centros urbanos, o aumento da violência e a atratividade da era dos computadores e *videogames*, muitas dessas brincadeiras estão deixando de existir, e atualmente já é possível encontrar crianças que gostam de futebol mas não conhecem brincadeiras tradicionais que sempre foram praticadas nas ruas.

Pais e mães, preocupados com a segurança de seus filhos, preferem matriculá-los em escolas de futebol a deixá-los brincar na rua. No entanto, o que infelizmente essas crianças encontram nesses locais, na maioria das vezes, são atividades rígidas, repetitivas e longe dos princípios do lazer e da diversão. Isso faz com que a criança naturalmente deixe de gostar do esporte e por fim saia da escola sem aprender a jogar. Nesse ponto é comum ouvirmos leigos afirmarem então que futebol não se ensina, pois o bom jogador já possui um “dom”.

Enfatizamos neste livro que é possível sim que toda criança aprenda a jogar futebol. É claro que sempre haverá algumas com maiores dificuldades que outras, porém a aprendizagem é possível para quaisquer faixa etária e gênero. Para isso, propomos que, quanto mais jovens forem os alunos, mais as aulas devem estar repletas de brincadeiras e atividades prazerosas, além das atividades específicas.

Percebe-se também, pelo conteúdo deste livro, a complexidade envolvida no ensino e treinamento do futebol, que, assim como em outras modalidades esportivas, requer uma abordagem multidisciplinar. Isso nos faz crer e defender a ideia de que este livro serve como referência para estudantes, porém todos os tópicos abordados devem ser estudados profundamente, assim como ocorre durante a graduação em Educação Física. Portanto, ainda que um ex-jogador ou outras pessoas que trabalham há anos com a modalidade tenham muita experiência, faz-se necessário ter conhecimentos específicos.





No primeiro capítulo apresentamos os aspectos históricos e sociais do futebol, o que nos faz entender como esse esporte mudou ao longo do tempo até se transformar nesse fenômeno mundial. Nos capítulos seguintes, foram apresentadas estratégias para o ensinamento e o treinamento técnico e tático nas mais variadas faixas etárias e níveis de habilidade. Assim, cada grupo possui objetivos diferentes, o que faz com que ensino e treinamento sejam diferenciados, e não apenas uma repetição do que se faz com atletas profissionais.

Foram abordados aspectos psicológicos que mostram a importância da formação do grupo de ensino e trabalho, bem como de lidar com a liderança e motivação. Apresentamos também os principais conceitos de treinamentos para as capacidades físicas e como avaliá-las da melhor forma possível, de acordo com os objetivos da análise e dos recursos que o profissional possui em mãos.

Nos aspectos biomecânicos, foram apresentados estudos que buscaram analisar detalhadamente ações do futebol, como o chute e o arremesso lateral. O professor não precisa necessariamente saber realizar a ação, mas sim saber descrever o movimento em detalhes e principalmente conseguir explicá-lo ao aprendiz. Nesse capítulo também se verificou que atualmente é possível rastrear jogadores em campo e obter informações sobre distâncias percorridas, velocidade dos atletas, táticas adotadas pela equipe, entre outras, que fornecem maiores subsídios para o treinamento.

Por fim, mostramos os principais aspectos organizacionais e gerenciais do futebol, que fazem com que o aluno de graduação entenda melhor as funções complementares que deverá exercer quando for professor de futebol, além das aulas propriamente ditas. Assim, deve-se entender como funcionam o *marketing* esportivo, o patrocínio, e compreender que há diversas formas de organização de eventos e campeonatos.

Possuir uma formação multidisciplinar para melhor ensinar e treinar alunos é essencial para os professores de Educação Física que desejam trabalhar com o futebol. Porém, tão importante quanto essa formação é o fato de o profissional estar sempre atualizado cientificamente. Essa formação e atualização permitirão que esse profissional não apenas execute as estratégias de ensino-aprendizagem abordadas neste livro, mas também tenha condições para criar as suas próprias. Assim, valorizando a ludicidade e o prazer pela prática das atividades selecionadas, o profissional fará com que a criança aprenda não só a gostar da modalidade esportiva em questão, mas também aprenda a gostar de praticar o futebol.

