

# INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS



**CÁSSIO M. MEIRA JR.**

**DANTE DE ROSE JR.**

**MARCELO MASSA**



# INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS

# INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS

CÁSSIO MIRANDA MEIRA JR.

DANTE DE ROSE JR.

MARCELO MASSA

SÃO PAULO  
EDIÇÕES EACH  
2020

DOI 10.11606/9786588503003

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

Reitor Prof. Dr. Vahan Agopyan  
Vice-Reitor Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandez  
Diretor Profa. Dra. Mônica Sanches Yassuda  
Vice-Diretor Prof. Dr. Ricardo Ricci Uvinha

**ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES**

**Comissão das Edições EACH**

Presidente Profa. Dra. Isabel Cristina Italiano (EACH/USP – Brasil)  
Vice-Presidente Prof. Dr. Jefferson Agostini Mello (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Ana Paula Fracalanza (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Anna Karenina Azevedo Martins (EACH/USP – Brasil)  
Prof. Dr. Carlos Bandeira de Mello Monteiro (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Clara Vasconcelos ( Universidade do Porto – Portugal)  
Prof. Dr. Daniel Hoffman (Rutgers University - Estados Unidos)  
Profa. Dra. Flávia Mori Sarti (EACH/USP – Brasil)  
Prof. Dr. Humberto Miguel Garay Malpartida (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Juliana Pedreschi Rodrigues (EACH/USP – Brasil)  
Membros Prof. Dr. Marcos Lordello Chaim (EACH/USP – Brasil)  
Maria Fátima dos Santos (EACH/USP – Brasil)  
Prof. Dr. Michel Riaudel (Sorbonne Université – França)  
Rosa Tereza Tierno Plaza (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Rosely Aparecida Liguori Imbernon (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Sandra Lúcia Amaral de Assis Reimão (EACH/USP – Brasil)  
Profa. Dra. Verônica Marcela Guridi (EACH/USP – Brasil)

**Capa / Projeto Gráfico / Diagramação**

Suely Danelon

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO  
Universidade de São Paulo. Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Biblioteca.  
Maria Fátima dos Santos (CRB-8/6818)

Meira Junior, Cássio Miranda

Iniciação aos esportes coletivos / Cássio Miranda Meira Jr., Dante De  
Rose Junior, Marcelo Massa – São Paulo : Edições EACH, 2020  
1 recurso online (160 p.)

Modo de acesso ao documento eletrônico em pdf :  
<<http://dx.doi.org/10.11606/9786588503003/>>  
ISBN 978-65-88503-00-3

1. Esportes por equipe – Estudo e ensino. 2. Esportes por equipe -  
Técnicas. 3. Pedagogia do esporte. 4. Talento esportivo. I. De Rose  
Junior, Dante. II. Massa, Marcelo. III. Título.

CDD 22. ed. – 796

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria, e uso não comercial

**Como citar a publicação (ABNT 6023:2018):**

MEIRA JR., Cássio Miranda; DE ROSE JR., Dante; MASSA, Marcelo. **Iniciação aos esportes coletivos**. São Paulo: Edições EACH, 2020. *E-book* (160 p). DOI 10.11606/9786588503003.

# SUMÁRIO

*Apresentação* ..... 09

*Prefácio* ..... 11

## **PARTE 1**

*Fundamentos Teóricos*..... 15

### • **Capítulo 1 – História, classificação e características dos esportes coletivos**.... 16

Um pouco de história..... 16

Classificação e características..... 20

Imprevisibilidade..... 23

Cooperação e oposição ..... 24

Criação e diminuição dos espaços..... 24

### • **Capítulo 2 – Crescimento e desenvolvimento motor nos esportes coletivos**..... 32

Crescimento durante a infância..... 34

Proporcionalidade corporal durante a Infância ..... 40

Crescimento, proporcionalidade corporal e desempenho físico de meninos e meninas. ...41

Desenvolvimento motor..... 43

Desenvolvimento motor durante a infância..... 45

O desenvolvimento da fase motora fundamental..... 46

O desenvolvimento da fase motora especializada ..... 47

Adolescência ..... 49

Puberdade ..... 49

### • **Capítulo 3 – Aprendizagem motora nos esportes coletivos**..... 61

Desempenho motor, aprendizagem motora e processamento de informações..... 62

Capacidades e habilidades motoras dos esportes coletivos..... 66

Habilidades motoras básicas e específicas nos esportes coletivos ..... 68

Técnica e habilidade motora nos esportes coletivos ..... 73

Habilidades motoras fechadas e abertas nos esportes coletivos ..... 75

Prática e fases de aprendizagem.....	77
Fatores de aprendizagem motora e o ensino das habilidades motoras dos esportes coletivos .....	79
•— <b>Capítulo 4 – Aspectos cognitivos e psicológicos nos esportes coletivos</b> .....	90
Uma breve visão da criança na fase de iniciação esportiva.....	92
A criança e o ambiente esportivo .....	93
Aspectos psicológicos inerentes à prática esportiva .....	94
Aspectos cognitivos inerentes à prática esportiva.....	97
•— <b>Capítulo 5 – O Talento Esportivo e o Treinamento a Longo Prazo</b> .....	108
O talento esportivo .....	108
Determinação do talento esportivo.....	111
Detecção do talento esportivo.....	113
Seleção do talento esportivo.....	116
Promoção do talento esportivo .....	117
O treinamento a longo prazo (TLP).....	119

## PARTE 2

<i>Aplicação prática</i> .....	131
--------------------------------	-----

•— <b>Capítulo 6 – Proposta pedagógica de iniciação aos esportes coletivos para crianças de 4 a 14 anos</b> .....	132
Concepção da proposta pedagógica.....	132
A proposta pedagógica .....	133
4 a 7 anos .....	133
8 a 11 anos.....	138
12 a 14 anos.....	142
•— <b>Capítulo 7 – Planos de ação para aulas, módulos e temporadas de iniciação aos esportes coletivos</b> .....	147
Plano de ação.....	147
Exemplos de planos de ação na iniciação aos esportes coletivos .....	147
Considerações sobre a avaliação.....	158
<i>Sobre os autores</i> .....	160





---

# APRESENTAÇÃO

O tema “iniciação esportiva” pode ser abordado sob diferentes aspectos. Dificilmente qualquer autor, por mais experiente e especializado que seja, conseguirá exaurir as possibilidades de um tema tão complexo, intrigante e polêmico.

O livro “Iniciação aos esportes coletivos” não foge a essa regra. Os autores – Cássio Miranda Meira Jr., Dante De Rose Jr. e Marcelo Massa, dentro de suas especialidades e domínios de conteúdo trazem à tona alguns dos aspectos mais importantes relacionados ao tema, com a plena consciência de que há ainda muito a se discutir no contexto dos esportes coletivos, principalmente, quando se relaciona à iniciação esportiva.

A parte 1 – Fundamentos teóricos – a obra traz uma abordagem histórica das modalidades coletivas (basquetebol, futebol, futsal, handebol, rúgbi e voleibol), sua evolução e classificação. Três dos principais aspectos relacionados à criança têm um destaque bastante importante que embasam de forma bastante sólida a proposta que é apresentada na parte 2 do livro. Esta primeira parte é encerrada com uma ampla abordagem sobre o tema “talento esportivo e treinamento a longo prazo” que sempre gera muita discussão e polêmica.

Ao final de cada capítulo, os leitores encontram uma síntese do conteúdo e são convidados (ou desafiados) a responder questões referentes às abordagens de cada capítulo, levando esses mesmos leitores a refletir sobre o tema e até mesmo expressar suas opiniões.

A parte 2 mostra uma proposta pedagógica que leva em conta toda a fundamentação teórica apresentada na primeira parte do livro. Ela é subdividida em faixas etárias (4 a 7 anos; 8 a 11 anos e 12 a 14 anos) e em cada uma dessas faixas etárias são identificadas suas características e necessidades, bem como a definição dos objetivos, sugestão de conteúdos, materiais e formas de trabalho.

Ao final da parte 2 e com base na proposta sugerida são apresentados planos de ação para cada faixa etária, com o cuidado de se sugerir atividades que possam ser desenvolvidas em comum às modalidades abordadas no livro.

Certamente o leitor terá a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos no tema, de forma dinâmica e objetiva, mas sempre lembrando que o assunto não se esgota nesta obra.

Desejamos boa leitura a todos.

Os autores



---

# PREFÁCIO

O Esporte influencia a vida das pessoas de diversas maneiras e possibilidades, o que reforça a difusão da cultura esportiva. Isso só faz crescer o fascínio pelo maior fenômeno humano das últimas décadas. Verificamos que os ambientes de prática esportiva se multiplicam, e diversos significados surgem através do seu crescimento por todo o mundo. A formação da cultura esportiva disparada no século XX, e ampliada agora no século XXI gera a necessidade de processos de ensino e aprendizagem estruturados e fundamentados cientificamente, pela importância que foi atribuída ao Esporte e pelo que as pessoas esperam dele.

Existe um elemento motivador que gera a atração para o fenômeno Esporte, revelada pelos números expressivos de adesão às transmissões dos megaeventos esportivos, como Jogos Olímpicos e Copa do Mundo de Futebol. Alguns estudiosos do tema afirmam que o que acontece em nosso mundo se assemelha a um grande jogo, em que as regras estão aparentemente estabelecidas. É como se pudéssemos aprender sobre a vida quando jogamos. Difícil é comunicar as regras a quem vive! E o jogo esportivo assume essa tarefa, de educar corpo e mente de maneira integrada e no ambiente próprio da alegria que este fenômeno envolve, para que os desafios próprios do crescimento e desenvolvimento possam ser superados.

Se o Esporte é tão importante assim, queremos saber mais sobre ele. O leitor interessado pelo Esporte e pela formação esportiva está sujeito a um fluxo de questionamentos que cresce continuamente devido ao interesse sobre as melhores práticas de iniciação que possam responder à demanda deste tipo de conhecimento. Essa demanda cresce constantemente, tanto pela insuficiente informação disponível, como pela desinformação que torna equivocados muitos processos de iniciação nas modalidades coletivas. Desta maneira, essas práticas deixam de cumprir as necessidades do momento crucial da formação esportiva, que é exatamente o conjunto de seus primeiros passos.

Muitas pessoas buscam cumprir sua missão no mundo, dando sentido às habilidades que desenvolveram ao longo da vida e assim oferecer o legado de seus talentos a diversas comunidades. E aqui chegamos aos responsáveis pela apresentação destas ideias voltadas para possibilidades de ensinar esporte. Esse é o movimento dos autores desta presente obra, tomados pela intenção essencial do pesquisador acadêmico que se ocupa

de produzir seu trabalho para as células de transformação de uma determinada comunidade. Desta maneira, os reconhecidos professores Dante de Rose Junior, Marcelo Massa e Cassio Miranda Meira Junior, docentes da Universidade de São Paulo, se ocuparam de comunicar uma parcela dos frutos da significativa produção acadêmica que têm gerado ao longo de anos, inspirados pela vivência que tiveram na atmosfera esportiva como praticantes ou técnicos de modalidades coletivas. É uma obra construída no âmbito acadêmico que vem recheada com o suor dos campos e quadras.

Este precioso conteúdo vem compor um conjunto de obras já lançadas por seus autores que evidenciam o propósito elevado de trazer conhecimento para que o pedagogo esportivo possa ensinar sentindo que está trilhando uma jornada composta pela confiança e segurança de comunicar o melhor sobre ensinar esporte.

Os autores revelam nesta obra a relevância de tornar preciosa a consideração de quem aprende, antes dos conteúdos que estarão a aprender, evidenciando a atenção com o processo de ensino e aprendizagem das modalidades esportivas coletivas. Para isso, mostram que é indispensável constituir um conhecimento plural, e o fizeram fundamentados nos alicerces científicos, na soberana relação do pedagogo e de quem aprende, como também no primordial respeito às características de crescimento e desenvolvimento dos aprendizes.

Com esta obra atual e necessária, os pesquisadores mostram-se como educadores atentos à condição humana, antes de tudo. Percebe-se também que se sentem motivados ao mergulho no tema amplo e complexo que é ir para além dos exercícios e jogos. Para isto, criam um pano de fundo organizado pelos princípios que organizam as intervenções que surgem da imprevisibilidade do praticar uma modalidade esportiva coletiva, ultrapassando a questão da elaboração de práticas, que o fazem com a profunda compreensão dos pilares da pedagogia do esporte, em exercício de simplicidade e coerência.

Os capítulos foram compostos e combinados de maneira inteligente e com organização que permite a leitura e constante reflexão sobre a boa prática, organizada e estruturada com conhecimento do contexto do esporte coletivo e das suas particularidades, como imprevisibilidade e cooperação, tomadas como expressão da compreensão através da inteligência dos aprendizes em movimento.

Em síntese, De Rose Jr, Massa e Meira Jr, que brilhantemente compõem o trio que produz essa obra, evidenciam a paixão que têm pelo esporte coletivo e seu processo de ensino e aprendizagem, e nos fazem refletir pela apresentação de um processo pedagógico do ensino de esportes

coletivos. Com esta ação autoral, estão gerando práticas que pedirão por outros avanços, na medida em que trouxeram à tona a indiscutível riqueza do caráter formativo que os esportes coletivos contêm como potencial motor, cognitivo, afetivo e social dos seus aprendizes.

De toda maneira, o que é indiscutível é que estes conhecimentos são uma ajuda para o técnico e para o professor de modalidades esportivas coletivas, que podem utilizar os conhecimentos e princípios aqui apresentados em seu método de trabalho. Temos a sorte de que De Rose Jr, Massa e Meira Jr podem nos ajudar com este livro, para provocar em ação pedagógica equilibrada e consciente, o que é melhor e o que é possível no desenvolvimento de aprendizes que merecem o ótimo aproveitamento no exercício de praticar as modalidades esportivas coletivas.

Lembremos que o aprendiz é participante de um grande jogo, e o seu resultado está para ele em aberto. Nesta visão, há que provocar as mudanças que deseja nos ambientes em que vive e se firmar como um jogador, e não como alguém submisso ao acaso.

Meu desejo é que todos que se dedicarem à leitura e estudo deste livro possam desfrutar da prática das ideias aqui apresentadas. Paz e Bem!

*Hermes F. Balbino\**

---

*\*Professor Doutor em Ciências do Esporte  
Membro de Comissões Técnicas da Seleção Feminina de Basquetebol campeã  
dos Jogos Panamericanos em Havana, campeã mundial na Austrália  
e medalha de prata nos Jogos Olímpicos de Atlanta*



# PARTE 1

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

A parte 1 do livro abrange a teoria sobre a iniciação nos Esportes Coletivos no que diz respeito à sua caracterização, crescimento, desenvolvimento, maturação, aprendizagem motora, aspectos cognitivos e psicológicos, iniciação esportiva e treinamento.

## HISTÓRIA, CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ESPORTES COLETIVOS

Este capítulo tem como objetivo classificar e caracterizar os esportes coletivos (EC), mostrando os aspectos que contribuem para o desenvolvimento e aplicação das modalidades classificadas como tal. Também aborda a evolução histórica dos esportes coletivos, desde as antigas civilizações com suas atividades que podem ser consideradas precursoras desta forma de esporte até o surgimento das modalidades esportivas coletivas como as conhecemos atualmente.

### *Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

1. Identificar e conceituar os EC.
2. Identificar o surgimento dos EC e sua inclusão no programa Olímpico.
3. Diferenciar a forma e objetivos dos jogos coletivos nas diferentes eras da civilização.
4. Identificar os aspectos comuns aos EC.
5. Classificar os EC a partir de diferentes critérios propostos por diferentes autores.
6. Identificar os fatores que caracterizam os EC e as tarefas relacionadas a cada um desses fatores.
7. Diferenciar as ações pertinentes ao ataque e à defesa nos EC.
8. Conceituar tática coletiva, tática grupal, tática individual e técnica que compõem a “dinâmica do jogo”.
9. Citar capacidades e atributos que influenciam no desempenho dos EC.

### *Um pouco de história*

O conceito de EC tal e qual conhecemos atualmente surgiu a partir da Revolução Industrial na Inglaterra em meados do século XIX, quando da necessidade de se prover os operários das indústrias inglesas de atividades físicas que fossem atraentes e possíveis de serem realizadas em espaços limitados (RODRIGUEZ LOPEZ, 2000). Assim surgiram o rúgbi, o futebol, o basquetebol, o voleibol, o handebol e o futsal, nessa sequência. Mas antes desta formalização dos esportes coletivos há registros de jogos praticados por povos de antigas civilizações que podem ser considerados os precursores dessas atividades grupais.



Segundo Godoy (1996), as atividades esportivas praticadas pelos gregos antigos e que eram incluídas em suas competições ou festivais atléticos em homenagem aos deuses (como os Jogos Olímpicos em homenagem a Zeus) eram predominantemente individuais (lutas, corridas, provas hípicas, lançamentos e saltos). No entanto, há registros da realização de jogos com pelotas entre os jovens e adultos na sua forma mais lúdica na Grécia. Esses jogos não faziam parte de competições ou festivais. Eles serviam como uma forma de descanso das ocupações diárias, já que não havia na antiga Grécia um dia para o descanso semanal.

Nos próximos sete parágrafos Rodriguez López (2000) faz um relato interessante sobre os esportes nas civilizações antigas e sua evolução até chegarmos aos tempos modernos. A Roma antiga se notabilizou pelos “espetáculos esportivos” que tinham uma conotação política muito evidente e que serviam para que os imperadores satisfizessem seus anseios e que ofereciam ao público espetáculos sangrentos que muitas vezes terminavam com a morte dos participantes, como a luta entre gladiadores. As corridas de cavalos também eram frequentemente realizadas frente a um grande público que incitava a violência. Não há registros de atividades coletivas na antiga civilização romana.

Já as civilizações asiáticas (China) e americanas (maias e astecas) tinham em sua cultura a prática de jogos que reuniam um grande número de participantes em festivais que cultuavam seus deuses e divindades. Na China, em 2.600 A.C., surgiu o Kemari que era um jogo entre duas equipes de oito jogadores cada que deveriam passar a bola com os pés, sem que tocasse o solo, sobre um fio de seda amarrado a duas estacas fincadas no chão com o objetivo de fazê-la tocar no campo adversário.

Nas civilizações mesoamericanas (olmecas, maias e astecas) os jogos com bola faziam parte de uma ampla cerimônia com sentido religiosos e com o sacrifício de humanos que chegavam à decapitação dos participantes. Alguns desses jogos com bola eram o Tlachtli, Takari, Pok a Tok e Ollama. Esses jogos eram praticados de diversas formas em locais delimitados. Havia jogos em que a bola era golpeada por diferentes partes do corpo e, em outros, a bola deveria ser arremessada por entre uma pedra fixada em um paredão com um buraco no centro.

A era medieval tem como práticas predominantes as lutas, esgrima, provas de arco e flecha, corridas, hipismo e os torneios populares. Pouco se fala de jogos com bola e a única atividade próxima aos esportes coletivos era o polo a cavalo, praticado pelos nobres em seus momentos de lazer.

Período de homens fortes e dos jogos de bola: era assim que a Idade Moderna era relatada no campo esportivo. Em 1555, um sacerdote italiano publicou o “Trattato del gioco dela palla” (Tratado do jogo de bola) que explica as características dos jogos na Espanha e França. Surge o “Calcio” Fiorentino, que para muitos é o precursor do futebol moderno. Até hoje o “calcio” é a denominação para o futebol jogado na Itália. O objetivo do jogo era proporcionar grandes espetáculos ao nobres e às donzelas da região. Os atletas (normalmente, muito

fortes e ágeis) eram divididos em equipes com 24 componentes cada, tinham como meta atingir o extremo oposto da praça onde o jogo era praticado. Era uma espécie de “vale tudo” (correr, saltar, golpear a bola, agarrar) com uma organização tática onde se identificavam os defensores, os meio-campistas e os atacantes.

O cricket é considerado o primeiro esporte coletivo a ser criado. Os primeiros campeonatos aconteceram em 1730. Mas foi a partir da revolução industrial na Inglaterra, em meados do século XIX que os esportes coletivos começaram a surgir de forma mais organizada e balizados por regras específicas. A princípio o objetivo desses jogos era dar aos operários uma possibilidade de praticar atividades físicas de forma lúdica, competitiva em locais delimitados. Mas, pela influência de professores de escolas e universidades, esses esportes passaram a fazer parte dos currículos escolares, com destaque para o pedagogo Thomas Arnold. Esses professores cuidavam para que esses esportes tivessem regras que coibissem a violência e que tivessem um caráter educativo, apesar do aspecto competitivo entre as equipes.

Em 1823, William Web Ellis do Colégio Rúgbi criou um jogo que, posteriormente, manteria algumas características do que viria a ser o “rúgbi”. Em meados da década de 1850 surge o futebol. E esses dois esportes deram origem às duas primeiras federações esportivas do mundo: The Football Association (1863) e The Rúgbi Football Association (1871). Ainda ao final do século XIX surgem outros dois esportes coletivos: o Basketball e o Volleyball, ambos na Associação Cristã de Moços em Springfield (Massachusetts – Estados Unidos) em 1891 e 1895 respectivamente.

A volta dos Jogos Olímpicos, idealizados por Pierre de Coubertin, em 1896, foi fundamental para a consolidação dos esportes. No entanto, na primeira edição dos Jogos, somente esportes individuais fizeram parte do programa. Em 1900 foram incluídos no programa olímpico as seguintes modalidades coletivas: rúgbi, futebol, polo e polo aquático. A partir daí, em todas as edições tivemos a presença de algum esporte coletivo como demonstrado no Quadro 1 (CARDOSO, 1996, 2000; IOC, 2018).

**Quadro 1** - Demonstrativo dos esportes coletivos nos Jogos Olímpicos

Continua

ANO	LOCAL	ESPORTES COLETIVOS
1900	Paris	Cricket, Futebol, Polo, Rúgbi
1904	Saint Louis	Futebol, Lacrosse
1908	Londres	Futebol, Hoquei, Lacrosse, Polo, Polo aquático, Rúgbi
1912	Estocolmo	Futebol, Polo aquático
1920	Antuérpia	Futebol, Hoquei, Hoquei sobre o gelo, Polo, Polo Aquático, Rúgbi
1924	Paris	Futebol, Polo, Polo aquático, Rúgbi
1928	Amsterdan	Futebol, Hoquei, Polo aquático

1932	Los Angeles	Hoquei, Polo aquático
1936	Berlin	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo, Polo aquático
1948	Londres	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático
1952	Helsinki	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático
1956	Melbourne	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático
1960	Roma	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático
1964	Tóquio	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1968	México	Basquetebol, Futebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1972	Munique	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1976	Montreal	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1980	Moscou	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1984	Los Angeles	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1988	Seoul	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1992	Barcelona	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Voleibol
1996	Atlanta	Basquetebol, Beisebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Softbol, Voleibol, Volei de Praia
2000	Sydney	Basquetebol, Beisebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Voleibol, Volei de Praia
2004	Atenas	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Rúgbi, Softbol, Voleibol, Volei de Praia
2008	Beijing	Basquetebol, Beisebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Softbol, Voleibol, Volei de Praia
2012	Londres	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo Aquático, Voleibol, Volei de praia
2016	Rio de Janeiro	Basquetebol, Futebol, Handebol, Hoquei, Polo aquático, Rúgbi, Voleibol, Volei de praia

**Variações e o surgimento de novos EC**

Com o passar do tempo e com a evolução das modalidades esportivas e da tecnologia que está envolvida na prática dessas modalidades, surgiram variações dos EC tradicionais e também EC voltados para pessoas portadoras de deficiências. Entre as variações podemos citar o voleibol de praia, futebol de areia, futvolei, basquete 3x3 e o rúgbi “seven”. Para pessoas portadoras de deficiência podemos citar o basquetebol e o rúgbi em cadeiras de rodas, voleibol sentado, futebol para cegos e amputados, golbol, entre outros.

## *Classificação e características*

Os esportes coletivos podem ser definidos como o confronto entre duas equipes que se dispõem pelo terreno de jogo e se movimentam com o objetivo de obter vantagens sobre o adversário, alternando situações de ataque e defesa, regido por regras específicas de cada modalidade esportiva.

Segundo Bayer (1986), os esportes coletivos têm os seguintes pontos em comum:

- Bola.
- Terreno delimitado.
- Meta a ser alcançada (gol, cesta, ponto.).
- Companheiros de equipe.
- Adversários.
- Regras pré-estabelecidas.
- Arbitragem.

Esses componentes acontecem simultaneamente gerando a necessidade de o atleta estar perfeitamente integrado a eles e confrontá-los de forma ativa e constante (TAVARES, 1996).

Segundo Hernandez Moreno (1998), os esportes de forma geral podem ser classificados sob diferentes aspectos que levam em consideração o ambiente em que são praticados, as exigências físicas, as pessoas envolvidas, a utilização de implementos, as características da atividade, entre outros. Várias nomenclaturas são utilizadas para classificar as modalidades esportivas: esportes terrestres, esportes aquáticos, esportes de combate, esportes com bola, esportes sem bola, esportes motorizados, esportes radicais, esportes na natureza, esportes de invasão e esportes não invasivos.

Vários autores apresentam classificações das modalidades esportivas de acordo com suas características:

- Fitts (1965) considera as modalidades esportivas de acordo com seu grau de complexidade. Sob esse ponto de vista, os esportes coletivos são classificados como Nivel III, o que significa tarefas de alta complexidade. Outra classificação interessante é feita por Thomas (1981) que leva em consideração o tipo de comunicação que se estabelece entre o indivíduo e o meio ambiente. Neste caso, os esportes coletivos seriam classificados como modalidades onde existe uma comunicação direta e múltipla.

- Uma outra classificação bastante comum é a oferecida por Knapp (1979). A autora divide as modalidades esportivas em função das habilidades nelas contidas. Assim sendo, temos as modalidades com Habilidades Fechadas e modalidades com Habilidades Abertas. Esta última caracteriza os esportes coletivos, onde a imprevisibilidade é fator frequente em sua execução. No entanto, podemos considerar que em determinados momentos, mesmo nos esportes coletivos, há habilidades fechadas em função da estabilidade do meio ambiente e pouca interferência externa, caso do lance livre no basquetebol, o saque do voleibol, o pênalti do futebol e o sete metros do handebol.
- Sob o ponto de vista de gasto energético, Matveev (1985) classifica os esportes coletivos como sendo de grande intensidade e intensa participação com breves intervalos de repouso, destacando os movimentos acíclicos desses esportes e que determinam sistemas de treinamento bastante específicos.
- Parlebas (1984) classifica as modalidades esportivas como “esportes de oposição” e “esportes de cooperação”. Esta classificação leva em consideração a situação motriz como um sistema integrado entre o sujeito atuante, o meio ambiente e os demais participantes.

No entanto, a classificação mais comum, e até a mais compreensível para a maioria das pessoas, é aquela que define os esportes como “individuais” e “coletivos”, considerando somente a quantidade de jogadores. Considerando-se essa simples classificação, este livro se dispõe a discutir os esportes coletivos e mais especificamente os esportes coletivos terrestres e os mais praticados no Brasil como o basquetebol, futebol, futsal, handebol, rúgbi e voleibol. A partir deles, pode-se entender também contempladas suas variações como o 3x3 (basquetebol), futebol e handebol de areia, “seven” (rúgbi) e o voleibol de praia.

Para simplificar o entendimento, foram definidos alguns critérios para a classificação dos esportes coletivos, de acordo com a proposta de Hernandez Moreno (1998), complementada por Gonzalez (2004). Os aspectos que foram considerados para estabelecer a classificação são os seguintes:

- A interação com os adversários.
- A invasão do campo adversário para se alcançar o objetivo.
- O compartilhamento do espaço.
- A participação dos atletas nas ações de jogo.

Os esportes invasivos são aqueles em que os atletas adentram o campo adversário para obter seu objetivo. No caso dos esportes coletivos, essa denominação pode ser atribuída ao basquetebol, futebol, futsal, handebol e rúgbi. O voleibol, por características de suas regras, pode ser considerado um esporte não invasivo, pois os jogadores não podem adentrar o campo adversário para obter seu objetivo. O compartilhamento dos espaços se refere ao uso do espaço de jogo para a realização das ações tanto de ataque quanto de defesa. Assim sendo, basquetebol, futebol, futsal, handebol e rúgbi são considerados esportes que utilizam o mesmo espaço para atingir seus objetivos, enquanto o voleibol tem seu espaço definido, onde não há o citado compartilhamento.

Quanto à participação dos atletas, ela pode ser considerada simultânea quando as duas equipes desempenham suas funções ao mesmo tempo com interferência direta do adversário. Novamente é o caso do basquetebol, futebol, futsal, handebol e rúgbi, nos quais há uma interação direta com os adversários que tentando cada um atingir seus objetivos. No voleibol esta participação é alternada, sem a interferência direta dos adversários, exceto em algumas ações como os bloqueios.

Portanto, utilizando-se desses critérios, os esportes coletivos têm a seguinte classificação, como demonstrada no Quadro 2.

**Quadro 2** - Classificação dos esportes coletivos terrestres

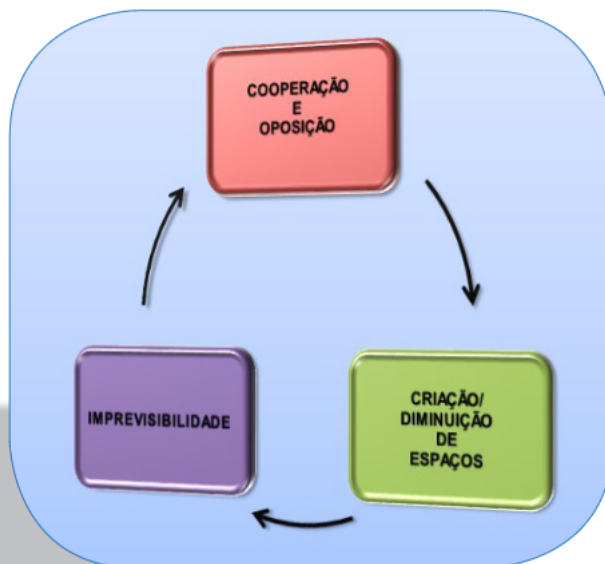
ECT	I	NI	EC	ES	PS	PA
Basquetebol	☀		☀		☀	
Basquete 3X3	☀		☀		☀	
Futebol	☀		☀		☀	
Futebol areia	☀		☀		☀	
Futsal	☀		☀		☀	
Handebol	☀		☀		☀	
Rugbi	☀		☀		☀	
Voleibol		☀		☀		☀
Voleibol praia		☀		☀		☀

ECT - Esportes Coletivos Terrestres  
 I - Esportes de Invasão  
 NI - Esportes não Invasivos

EC - Espaço Compartilhado  
 ES - Espaço Separado  
 PS - Participação Simultânea  
 PA - Participação Alternada

A partir dessa classificação, três fatores podem ser identificados como características comuns aos esportes coletivos: cooperação e oposição, imprevisibilidade e criação e diminuição dos espaços. Esses fatores, que compõem a “essência do jogo” atuam simultaneamente, não havendo uma ordem hierárquica para definir sua importância, como mostra a Figura 1. Cada um dos fatores será discutido a seguir.

Figura 1 - A essência do jogo



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2020)

### *Imprevisibilidade*

Por serem modalidades com movimentos acíclicos e praticados em ambientes instáveis, os esportes coletivos têm uma característica de imprevisibilidade bastante acentuada. Apesar de haver movimentos combinados (como as chamadas “jogadas pré-definidas”), as ações dos jogadores dependem de vários fatores externos como posicionamento dos adversários, reações às suas ações e “dicas” oferecidas pelos oponentes. A essas situações podemos denominar “sinais relevantes”.

#### Exemplos de sinais relevantes nos EC

- 1** - Ao sacar, o atleta de voleibol observa o posicionamento defensivo coletivo ou individual e tenta modificar uma ação aparentemente previsível, alterando a trajetória do saque.
- 2** - Um jogador com posse de bola no basquetebol, observa o posicionamento das pernas do defensor, e isto favorece o deslocamento para um dos lados desse defensor.
- 3** - Um bater de faltas observa que o goleiro está posicionado de forma a facilitar a cobrança para um determinado lado da meta.

A imprevisibilidade do jogo leva necessariamente a alguns aspectos que são fundamentais para o sucesso da ação, são eles: a leitura de jogo e a tomada de decisão que, por sua vez, estão vinculadas à capacidade técnica e tática dos atletas. Esses dois aspectos serão discutidos mais especificamente no capítulo que aborda as capacidades cognitivas envolvidas na prática das modalidades coletivas.

## *Cooperação e oposição*

Cooperar para se opor. Esta é uma ação básica em qualquer EC. Para se opor com qualidade é necessário um trabalho de cooperação bastante apurado, considerando-se que nos EC acontecem ações grupais com muita frequência, sincronização dos movimentos e movimentações específicas. É evidente que em determinados momentos as ações individuais são importantes e que elas acontecem nos momentos que definem essas movimentações. Exemplo: um ataque no basquetebol, realizado através de movimentações que envolvem parte ou todo o grupo, termina com uma ação individual que resulta em um arremesso. Mas chegar ao arremesso requer entrosamento e sincronização de movimentos de vários elementos da equipe. O mesmo ocorre nas ações defensivas, nas quais as coberturas são fundamentais para dificultar o ataque. E isto somente acontece a partir de uma total cooperação entre os defensores.

Nessa perspectiva de cooperação e oposição os jogadores têm quatro tarefas, segundo Grehaigne, Godbout e Bouthier (2001):

- Atacar o campo adversário.
- Defender seu próprio campo.
- Oferecer oposição aos adversários.
- Cooperar com seus companheiros de equipe.

Um dos aspectos fundamentais para o sucesso desses fatores é a comunicação entre os jogadores, que pode ocorrer em nível verbal ou visual e deve ser incentivada desde o trabalho de iniciação. Muitas equipes não têm sucesso em suas ações devido à falta de comunicação entre seus componentes.

## *Criação e diminuição dos espaços*

Pode-se considerar que os esportes coletivos são uma disputa entre “gato e rato”, pois há uma simultaneidade de ações onde a defesa tenta anular o ataque e este superar a defesa. A situação de ataque versus defesa comum a todos os esportes coletivos é definida pela posse de bola, que determina o comportamento dos jogadores. Esse comportamento, por sua vez, é determinado por situações como modificações nas equipes, estrutura tática das mesmas e até a qualidade individual dos atletas (GARGANTA, 2004). Para que isso aconteça, um dos fatores mais importantes dos esportes coletivos é a criação de espaços (ataque) e diminuição de espaços (defesa).

De acordo com Bayer (1986), no caso do ataque, os princípios que regem o conceito de criação de espaços são:



- **Conservação da posse de bola:** As equipes organizam seu jogo com situações que lhes permitam reter e movimentar a bola de acordo com as regras de cada modalidade. Em alguns esportes esta ação está limitada por regras, como a dos 24 segundos e a volta de bola no basquetebol e a não retenção da bola no caso do voleibol.
- **Desequilíbrio da defesa:** As equipes procuram, através de movimentações que podem ser coletivas (jogadas organizadas) ou individuais, criar espaços na defesa para proporcionar uma melhor situação de finalização.
- **Finalização:** Forma de chegar à meta adversária e converter os pontos necessários.

Já na defesa, o mesmo autor, afirma que os princípios que regem o conceito de diminuição dos espaços são:

- **Contenção do ataque:** A defesa tenta limitar a ação do ataque, utilizando-se de recursos permitidos pelas regras e até mesmo cometendo faltas.
- **Recuperação da posse de bola:** As equipes utilizam ações individuais ou coletivas para recuperar a posse de bola e atacar. A posse de bola também pode ser retomada depois de um ponto (gol, cesta) sofrido, dependendo da modalidade.
- **Proteção da meta:** Utilização de sistemas defensivos ou ações defensivas individuais para dificultar a finalização.

### **Criação e diminuição de espaços**

No ataque, os espaços podem ser criados de forma mais efetiva a partir de constantes movimentações da bola e dos jogadores. A velocidade em que isto ocorre é fator fundamental para confundir a defesa e provocar situações favoráveis para a finalização.

A defesa, por sua vez, tenta provocar situações que coloquem o ataque em dificuldades para realizar movimentações (individuais ou através dos passes) para induzir este ataque ao erro (passes errados ou finalizações em posições desfavoráveis). Uma prática comum é levar os atacantes para posições na quadra ou campo que façam com que ele fique de costas e tenha a visão prejudicada ou ainda próximo às linhas demarcatórias limítrofes, facilitando ações como a defesa pressão no basquete.

Essa relação “ataque-defesa” dá aos esportes coletivos uma dinâmica que lhes é peculiar e apresenta uma continuidade que se alterna durante uma partida. Assim sendo, uma equipe é atacante quando tem a posse de bola e defensora quando não a possui, havendo uma fase de transição entre essas duas situações. Muitas vezes, essa fase de transição é chamada de contra-ataque quando ocorre

da defesa para o ataque. Essa dinâmica é pontuada por situações táticas coletivas e grupais que dependem essencialmente da execução dos gestos técnicos, os fundamentos do jogo. A Figura 2 mostra o esquema da dinâmica do jogo nos EC.

Nessa dinâmica, a **tática coletiva** é representada pelos sistemas de jogo (ataque e defesa) onde, na maioria das vezes, há uma especificação de posições como mostrado abaixo, definindo assim as funções que esses atletas desempenham na equipe:

**BASQUETE**: armadores, alas e pivôs. Essa denominação refere-se às funções dos jogadores no ataque, não havendo nomenclatura específica para os defensores. Também é utilizada uma identificação através de números: 1 – armador principal; 2 – armador auxiliar ou escolta; 3 – ala; 4 – ala de força ou pivô e 5 – pivô.

**FUTEBOL**: goleiros, laterais, zagueiros, líberos, volantes, meias, alas, pontas e centroavantes.

**FUTSAL**: goleiros, alas e pivôs.

**HANDEBOL**: goleiro, meias ou armadores (direita e esquerda), armador central e pontas. Na defesa as denominações variam de acordo com o sistema utilizado, mas no geral utiliza-se a seguinte nomenclatura: terceiros defensores (que ficam ao centro que também são chamados de base - quando ficam na linha), segundos e primeiros (mais próximos a linha lateral).

**RÚGBI**: oito “forwards”: (pilares - esquerdo e direito, “hooker”, segunda linha, terceira linha, alas – fechado e aberto, oitavo; sete “backs”: “half”, abertura, centros – primeiro e segundo, ponta direita e “full back”.

**VOLEIBOL**: levantador, atacante (ponteiros, centrais e opostos), passadores (geralmente atacantes ponteiros) e líbero. Essa denominação refere-se às funções dos jogadores no ataque (side-out). No contra-ataque, pode-se utilizar a seguinte denominação: bloqueadores (laterais e central), defensores e líbero.

Figura 2 - Dinâmica do jogo nos esportes coletivos



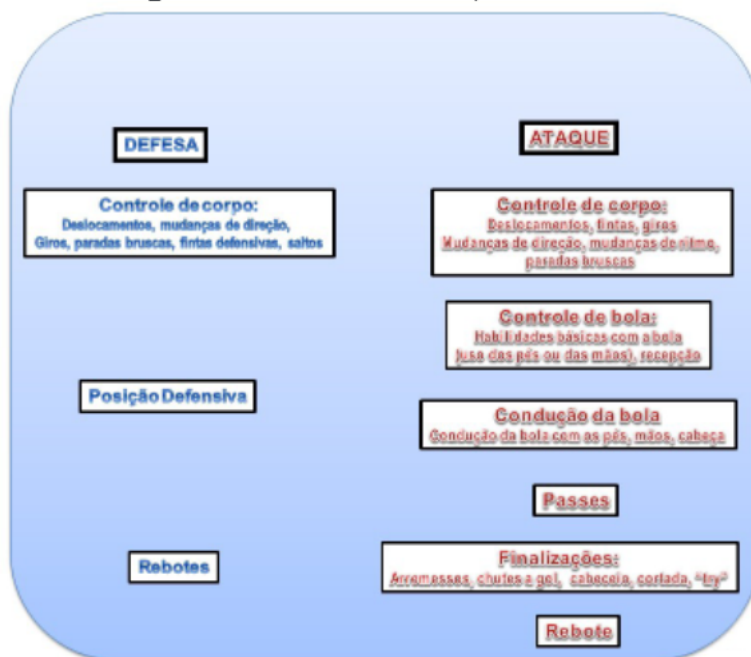
Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2020)

No entanto, atualmente, há uma tendência de que o mesmo atleta possa exercer mais do que uma função, tornando ainda mais dinâmica a movimentação das equipes. As situações táticas coletivas são compostas de movimentações que envolvem pequenos grupos de atletas, ou mesmo um único atleta, que podemos denominar **tática individual/grupal**. São situações em duplas e trios e também situações onde há um desequilíbrio numérico como o dois contra um; três contra um; três contra dois entre outras, além de ações individuais buscando uma melhor definição da situação. Para viabilizar essas movimentações táticas, é essencial o domínio dos gestos técnicos do jogo, os **fundamentos**. De forma geral, os fundamentos são classificados em fundamentos de ataque e fundamentos de defesa. Outra classificação usada é a que define os fundamentos com bola e os fundamentos sem bola. A Figura 3 mostra resumidamente os fundamentos envolvidos nos esportes coletivos.

Para viabilizar essa dinâmica, o jogo tem vários componentes:

- Capacidades físicas (condicionais).
- Capacidades motoras (coordenativas).
- Capacidades cognitivas.
- Atributos psicológicos.
- Técnica (habilidades motoras).
- Tática.

Figura 3 - Fundamentos dos esportes coletivos



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2020)

O desempenho do atleta em esportes coletivos está diretamente relacionado ao equilíbrio entre as capacidades físicas, capacidades coordenativas, técnica, tática, aspectos cognitivos e aspectos psicológicos, sem que haja predominância de qualquer um deles (Figura 4).

Figura 4 - Capacidades e atributos que influenciam no desempenho



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2020)

Essas capacidades e atributos serão abordados com mais especificidade nos capítulos seguintes.

Concluindo, os esportes coletivos apresentam uma variedade muito grande de abordagens seja no âmbito técnico/tático, quanto no âmbito pedagógico e psicológico. Algumas dessas abordagens serão contempladas nos próximos capítulos, a partir de uma visão geral e com exemplos nas diferentes modalidades esportivas que serão objeto deste livro.

## SÍNTESE

1. Os EC, tal e qual conhecemos atualmente, surgiram a partir durante a Revolução Industrial na Inglaterra, no século XVIII.
2. O rúgbi e o futebol foram os primeiros EC a surgirem na Inglaterra.
3. Há registro de atividades com bola nas civilizações centro-americanas, asiáticas e europeias.
4. O “calcio fiorentino” é tido como o precursor do futebol.

5. Futebol, Rúgbi, Polo e Criquet foram os primeiros EC a fazerem parte do programa Olímpico, nos Jogos de 1900 em Paris.
6. Em 2016, nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro, oito modalidades coletivas fizeram parte do programa: Basquetebol, Futebol, Hóquei, Polo Aquático, Rúgbi, Voleibol e Voleibol de Praia.
7. Os EC podem ser classificados a partir de vários critérios: grau de complexidade das habilidades envolvidas, tipo de comunicação entre os participantes e o meio ambiente, gasto energético, sistema integrado (cooperação/oposição), ocupação de espaço, participação dos atletas, entre tantas.
8. Independentemente do critério adotado a cooperação e a oposição são inerentes à prática dos EC.
9. Basquetebol, futebol, futsal, handebol e rúgbi são EC invasivos, praticados em espaço compartilhado e com participação simultânea dos atletas.
10. O voleibol é um EC não invasivo, praticado em espaço separado e com participação alternada dos atletas.
11. Os jogos são compostos de três fatores: cooperação/oposição, imprevisibilidade e criação/diminuição de espaços.
12. A imprevisibilidade se deve à instabilidade do meio ambiente e das ações e reações dos participantes.
13. A oposição depende de um trabalho intenso e sincronizado de cooperação entre os membros de uma mesma equipe.
14. Nos EC, há uma simultaneidade de ações entre ataque e defesa.
15. No ataque os fatores a serem considerados são: conservação da posse de bola, desequilíbrio da defesa e finalização.
16. Na defesa os fatores a serem considerados são: contenção do ataque, recuperação da posse de bola e proteção da meta.
17. Nos jogos são identificadas três fases: defesa – transição – ataque, em um ciclo contínuo.
18. O jogo é composto por ações táticas (coletivas, grupais e individuais) que dependem da boa execução dos gestos técnicos (fundamentos).
19. A dinâmica do jogo é viabilizada pelo conjunto dos seguintes fatores: capacidades físicas e coordenativas, habilidades gerais e específicas, capacidades cognitivas, aspectos psicológicos e desempenho técnico e tático.

## PALAVRAS-CHAVE

ATRIBUTOS PSICOLÓGICOS, BASQUETEBOL, CAPACIDADES COGNITIVAS, CAPACIDADES COORDENATIVAS, CAPACIDADES FÍSICAS, COMPARTILHAMENTO DE ESPAÇO, COOPERAÇÃO/OPOSIÇÃO, ESPORTES COLETIVOS, FUNDAMENTOS, FUTEBOL, FUTSAL, HANDEBOL, HISTÓRIA DO ESPORTE, IMPREVISIBILIDADE, RÚGBI, TÁTICA COLETIVA, TÁTICA GRUPAL, TÁTICA INDIVIDUAL, TÉCNICA, VOLEIBOL

## QUESTÕES

1. Nas antigas civilizações quais eram os objetivos do jogos e festivais?
2. Quando se deu o surgimento dos EC tal qual o conhecemos atualmente e qual o objetivo de sua criação?
3. Quais os esportes com maior número de participações em Jogos Olímpicos?
4. Quais são os aspectos comuns que fazem parte dos EC?
5. Defina e dê exemplos de: EC praticados em espaço comum e EC praticados em espaço separado.
6. O que significa participação simultânea dos atletas nos EC? Dê um exemplo.
7. Quais são os princípios que regem o ataque e a defesa nos EC?
8. Explique a diferença entre tática coletiva, tática grupal e tática individual.
9. Na sua opinião qual o fundamento mais importante na prática dos EC? Justifique.

## ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Identifique os fundamentos de ataque e defesa de cada uma das modalidades esportivas abordadas neste capítulo.
2. Elabore duas atividades em trios para cada uma das modalidades coletivas abordadas neste capítulo.
3. Escolha um EC e cite, pelo menos, três sistemas de jogo (ataque e defesa) comuns à modalidade escolhida.

---

# REFERÊNCIAS

BAYER, C. **La enseñanza de los juegos deportivos colectivos**. Barcelona: Hispano Europea, 1986.

CARDOSO, M. **De Atenas a Atenas: 100 anos de Olimpíadas**. São Paulo: Scritta, 1996.

CARDOSO, M. **Os arquivos das Olimpíadas**. São Paulo: Panda, 2000.

FITTS, P.M. Factors in complex skill training. In: GLASSER, R. (ed) **Training research and education**. New York: John Wiley and Sons, 1965.

GARGANTA, J. A formação estratégico-tática nos jogos deportivos de oposição e cooperação. In: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. (org.). **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004.

GODOY, L. **Os Jogos Olímpicos na Grécia Antiga**. São Paulo: Nova Alexandria, 1996.

GONZALEZ, F. J. Sistema de classificação de esportes com base nos critérios: cooperação, interação com o adversário, ambiente, desempenho comparado e objetivos táticos da ação. **Efdeportes.com** [Revista Digital], ano 10, n. 71, 2004. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd71/esportes.htm>. Acesso em: 18 ago. 2018.

GREHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. The teaching and learning of decision making in sports. **Quest**, v. 53, n. 1, p. 59-76, 2001.

IOC. Olympic Sports. Disponível em <https://olympic.org/olympicgames>. Acesso em 30/11/2018

KNAPP, B. **La habilidad em el deporte**. Valladolid: Miñon, 1979.

MATVEEV, P. **Fundamentos del entrenamiento** desportivo. Moscou: Rádufa, 1985.

PARLEBAS, P. **Contribuiciona um lexique commenté em science de la accion motore**. Paris: INSEP, 1984.

RODRIGUEZ LÓPEZ, J. **História del deporte**. Barcelona: INDE, 2000.

TAVARES, F. Bases teóricas da componente tática nos jogos deportivos colectivos. In: OLIVEIRA, J.; TAVARES, F. (ed.). **Estrategia e tática nos jogos deportivos colectivos**. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 1996.

TOMAS, R. **Sports, definitions, classifications em sports and sciences**. Paris: Vigot, 1981.

## CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO MOTOR NOS ESPORTES COLETIVOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os aspectos do crescimento e desenvolvimento motor que fazem parte do contexto da prática dos esportes coletivos (EC). O processo de iniciação esportiva e o treinamento a longo prazo (TLP) nos EC envolve um período da vida bastante amplo e complexo, em que crianças e adolescentes passam por intensas transformações físicas e maturacionais, bem como relativas ao processo de desenvolvimento motor. Assim, é fundamental que os professores reconheçam as características de cada faixa etária, para que possam adequar e planejar o processo de iniciação esportiva e TLP, respeitando as especificidades de cada fase do desenvolvimento infanto-juvenil.

*Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

- 1.** Compreender os conceitos de crescimento físico, maturação e desenvolvimento.
- 2.** Reconhecer os distintos ritmos de crescimento da estatura e do peso corporal durante o desenvolvimento infanto-juvenil.
- 3.** Entender o emprego das tabelas de percentis como estratégia para identificar e prever o crescimento da estatura de crianças.
- 4.** Conhecer e aplicar as fórmulas para a estimativa da estatura adulta por meio do alvo parental.
- 5.** Reconhecer as alterações que ocorrem na proporcionalidade corporal ao longo da infância e adolescência.
- 6.** Entender as semelhanças e diferenças observadas para o crescimento, proporcionalidade corporal e desempenho físico de crianças e adolescentes.
- 7.** Conhecer as fases sensíveis do desenvolvimento motor e reconhecer a importância do ambiente para o processo de desenvolvimento do repertório motor.
- 8.** Identificar e entender as fases do desenvolvimento motor e a relação com a iniciação esportiva e o TLP nos EC.
- 9.** Discutir as implicações do processo de crescimento e desenvolvimento motor para os EC.
- 10.** Entender a diferença entre idade cronológica e idade biológica e a importância desse conhecimento durante o processo de aprendizagem dos EC.



No instante em que espermatozóide e óvulo se fundem durante a concepção se dá início ao processo de desenvolvimento humano. Assim, o desenvolvimento intra-uterino já inclui em seu alicerce os processos de *crescimento* e *maturação*.

Conceitualmente, *crescimento* se refere a mudanças quantitativas que provocam o aumento das dimensões do corpo como um todo ou de partes específicas do corpo em função do tempo e, portanto, caracterizam o desenvolvimento estrutural do organismo. De acordo com Malina, Bouchard e Bar-O (2009), o crescimento depende de processos de a) hiperplasia: aumento do número de células; b) hipertrofia: aumento do tamanho das células; e c) agregação: aumento na capacidade das substâncias intracelulares em agregar células.

Por sua vez, a *maturação*, relativa ao domínio biológico do desenvolvimento humano, refere-se a uma série de transformações qualitativas que se relacionam com a melhoria das funções dos sistemas do organismo. Para tanto, o processo maturacional ocorre de forma sequencialmente ordenada e leva o ser humano ao seu estado adulto. Dessa maneira, a maturação possui uma ordem de eventos pela qual todos os seres humanos passam, não existindo variações individuais. Entretanto, quanto ao ritmo de passagem por essa ordem sequencial, será possível verificar sujeitos que apresentarão ritmo *normal* (média), *precoce* (acelerado) ou *tardio* (lento) de maturação (MALINA; BOUCHARD, BAR-O, 2009).

Portanto, *crescimento* e *maturação* são responsáveis por desencadear o desenvolvimento do ser humano, levando-o até o estado adulto. O processo de desenvolvimento iniciado na concepção se estende durante as duas primeiras décadas de vida, período no qual *crescimento* e *maturação* agem de acordo com suas propriedades, de forma distinta, porém indissociável, em maior ou menor velocidade dependendo da fase da vida em que a pessoa sujeito se encontra, até a obtenção do estado adulto/maduro.

Posteriormente ao período compreendido entre a concepção e a segunda década de vida, o desenvolvimento humano não cessa, incluindo os fatores degenerativos do envelhecimento. Assim, de acordo com Guedes e Guedes (1997), desde a concepção até a morte ocorre uma série de transformações quantitativas e qualitativas, quer no sentido evolutivo quer no involutivo, que dependem não apenas dos aspectos de crescimento e maturação, mas também das suas relações com o meio ambiente.

Entre a multiplicidade de fatores decorrentes da interação do organismo (ex. processos de maturação neuromuscular, características de crescimento e composição corporal) com o meio ambiente (ex. efeitos residuais de experiências motoras anteriores e de novas experiências motoras) se encontra o processo de *desenvolvimento motor*. O presente capítulo também enfatizará a sequência de desenvolvimento motor proposta por Gallahue, Ozmun e Goodway(2013) e sua interação com os processos de crescimento e maturação, bem como com o processo de treinamento nos EC.

## *Crescimento durante a infância*

Estatura e peso corporal são medidas de crescimento que despertam a atenção dos profissionais que atuam com o esporte em função de sua relação com o desempenho esportivo (WEINECK, 2005).

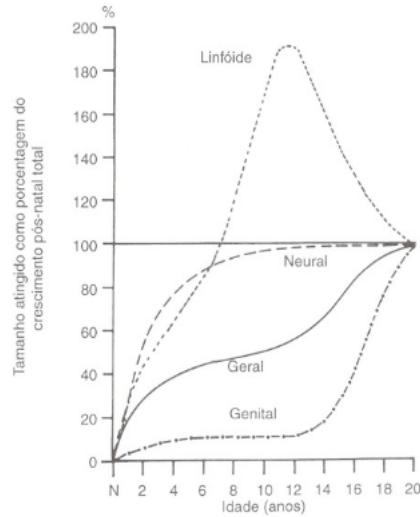
### **Estatura nos Esportes Coletivos**

Particularmente nos EC, é notável a relevância que se atribui à estatura em algumas modalidades e/ou posições específicas do jogo. Por exemplo: no basquetebol, no voleibol e no handebol, dada a especificidade da disputa, sujeitos de elevada estatura tendem a se adaptar melhor ao jogo e, inclusive, em algumas posições há a exigência de sujeitos ainda maiores (ex. pivô no basquetebol, central no voleibol). Por sua vez, em outros EC como, por exemplo, o futebol, o futsal e o rúgbi, a característica da disputa parece permitir um perfil físico bastante democrático e variado, ou seja, com participação de jogadores de estatura baixa, mediana e alta. Ainda assim, mesmo que a estatura não seja totalmente determinante nestas modalidades, pode-se observar que, para determinadas posições do jogo, alguns jogadores de estatura elevada em relação à média podem eventualmente se destacar em função da utilização associada deste atributo às questões técnico-táticas (exemplo: pivô e fixo no futsal).

Nesse sentido, cabe ressaltar aos profissionais que atuam nos EC que durante a infância e a adolescência existe um padrão sigmóide (em forma de “s”) de desenvolvimento da estatura e do peso corporal, devido a oscilações naturais que ocorrem no ritmo (velocidade) de crescimento (GUEDES E GUEDES, 1997; MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2009; PAPALIA; OLDS, 2000). Ou seja, após um período de ritmo acelerado de crescimento - notado entre os 0 e 2 anos de idade, em que meninos e meninas atingem respectivamente cerca de 50% e 53% da estatura adulta e aproximadamente 12 kg, caracterizando o primeiro estirão de crescimento - ocorre a Primeira Infância, situada entre os 2 e 7 anos de idade e que se caracteriza por um ritmo de crescimento moderado para estatura e peso corporal.

Assim, de acordo com a faixa etária observada, o ritmo de crescimento pode variar, aumentando ou diminuindo conforme a fase da vida e com leis biológicas altamente precisas (GUEDES E GUEDES, 1997). Além disso, cada tecido, órgão e sistema do organismo humano, após o nascimento, tende a seguir padrões próprios de desenvolvimento - a Figura 1 representa as diferenças no ritmo de desenvolvimento de diferentes aspectos do organismo e, em particular, a curva geral se refere ao desenvolvimento sigmóide descrito para a estatura e o peso corporal, representando os diferentes ritmos de crescimento destas variáveis entre 0 e 20 anos de idade.

**Figura 1** - Crescimento e desenvolvimento de diferentes tecidos, órgãos e sistemas do organismo humano



Fonte: Malina, Bouchard e Bar-Or (2009)

Especificamente em relação à segunda infância (entre 7 e 12 anos), quando se observa o aumento de estatura e peso corporal, verifica-se que há um ritmo que varia de moderado a lento no incremento destas variáveis (PAPALIA ; OLDS, 2013).

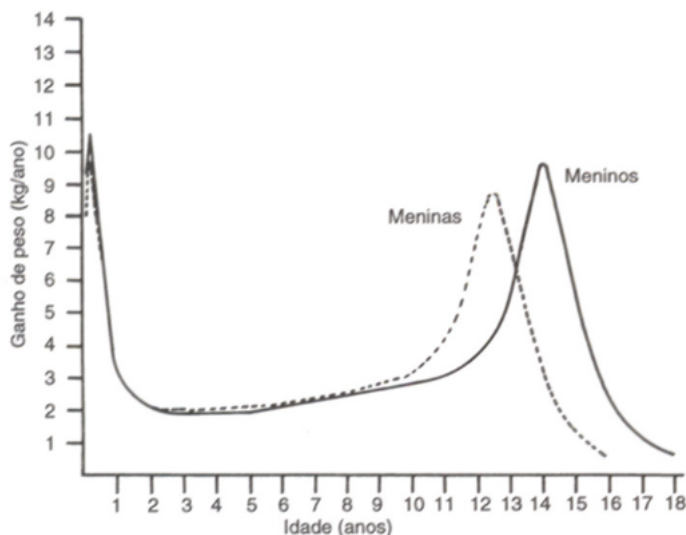
Como ilustração da variação do ritmo de crescimento verificado para a estatura e para o peso corporal do nascimento até os 20 anos, além de observar o ritmo da curva geral (Figura 1), é possível observar as curvas de velocidade apresentadas nas Figuras 2 e 3.

**Figura 2** - Curvas típicas de velocidade individuais para estatura em meninos e meninas



Fonte: Malina, Bouchard e Bar-Or (2009)

**Figura 3** - Curvas típicas de velocidade individuais para peso corporal em meninos e meninas



Fonte: Malina, Bouchard e Bar-Or (2009)

A segunda infância (entre 7 e 12 anos) é marcada por aumentos lentos e estáveis na estatura e no peso da criança. Embora ocorra essa diminuição na velocidade de crescimento em relação aos períodos anteriores, isso não significa uma paralisação do processo de crescimento. Ao contrário, o crescimento neste período é consistente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; MALINA; BOUCHARDE; BAR-OR, 2009) e algumas crianças chegam a um aumento de estatura que pode variar entre 2,5 e 7,6 cm a cada ano, bem como um ganho de cerca de 2,2 a 3,6 kg ou mais, podendo duplicar o peso corporal médio (PAPALIA; OLDS, 2013).

Em um estudo do “Projeto Esporte Brasil”, realizado parcialmente pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Esporte e Treinamento Infanto-Juvenil da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo - Rede CENESP (GEPE-TIJ/ EEFÉ-USP), em que foram avaliadas 3199 crianças e adolescentes (entre 7 e 16 anos) da região Centro-Oeste de São Paulo, é possível observar os seguintes percentis para estatura (Tabela 1) e peso (Tabela 2):

**Tabela 1** - Percentis de distribuição do peso corporal em escolares da região centro-oeste do município de São Paulo

Continua

GÊNERO	IDADE	PERCENTIS						
		5	10	25	50	75	90	95
Masculino	7	20,7	21,9	23,3	24,8	28,3	33,2	35,5
	8	21,3	22,3	23,8	26,1	28,7	33,9	36,1
	9	23,0	24,6	27,1	30,8	34,6	39,5	43,1
	10	25,5	27,6	30,6	34,0	39,3	46,8	54,2
	11	28,0	30,2	33,2	37,0	45,6	55,8	66,0

**Tabela 1 - Percentis de distribuição do peso corporal em escolares da região centro-oeste do município de São Paulo**

								Conclusão
	12	30,9	32,9	36,4	42,2	50,4	61,8	68,5
	13	35,2	37,2	42,7	50,1	58,1	68,3	75,1
	14	41,5	42,7	47,5	54,2	60,9	66,2	75,7
	15	45,5	48,2	53,6	58,9	66,2	73,7	83,8
	16	51,1	53,1	55,6	62,1	67,4	73,5	82,1
<b>Feminino</b>	7	18,4	19,6	21,2	23,7	27,5	30,5	32,4
	8	20,6	22,1	23,3	26,7	31,0	35,5	38,3
	9	22,0	24,4	27,6	31,0	35,9	44,7	53,5
	10	25,5	26,9	29,9	34,3	40,9	47,2	51,1
	11	28,4	30,3	34,2	39,9	47,8	55,7	61,4
	12	33,3	35,0	39,9	45,0	51,2	59,8	66,8
	13	38,2	39,8	43,6	49,4	54,9	62,1	69,8
	14	41,2	44,0	47,0	52,0	59,4	67,5	74,4
	15	43,4	45,7	49,0	53,8	59,0	67,2	71,9
	16	42,6	43,9	48,3	54,4	59,9	64,6	68,6

Fonte: Massa e Ré (2010)

**Tabela 2 - Percentis de distribuição da estatura em escolares da região centro-oeste do município de São Paulo (MASSA & RÉ, 2010)**

GÊNERO	IDADE	PERCENTIS						
		5	10	25	50	75	90	95
<b>Masculino</b>	7	117,3	118,4	122,0	125,0	128,8	131,0	133,0
	8	118,9	120,0	124,0	128,5	132,0	136,9	137,5
	9	122,0	125,5	130,5	134,0	137,6	141,0	145,0
	10	128,4	131,2	135,0	141,3	145,3	148,7	151,0
	11	133,3	136,4	140,7	145,3	151,2	156,0	159,2
	12	139,3	141,3	146,0	151,5	158,0	163,5	167,0
	13	145,0	150,0	154,5	161,0	165,7	171,3	176,1
	14	152,7	156,0	161,0	167,1	173,0	177,8	180,0
	15	160,0	162,0	166,5	171,0	176,0	180,4	182,3
16	162,3	165,2	170,0	173,4	177,0	182,4	184,5	
<b>Feminino</b>	7	113,1	115,0	118,0	123,0	127,0	130,8	131,8
	8	118,4	120,0	124,0	128,1	132,3	137,3	139,9
	9	122,4	124,6	130,0	135,4	140,2	145,3	150,0
	10	129,5	132,0	136,2	141,0	146,3	150,9	155,0
	11	135,0	138,1	142,6	149,0	153,5	157,4	159,7
	12	142,4	145,6	149,5	154,5	159,0	163,5	165,0
	13	148,3	150,3	153,9	158,0	162,0	166,0	168,5
	14	151,0	152,4	156,0	160,0	164,0	168,3	171,8
	15	151,7	154,0	157,0	161,0	165,2	168,9	170,2
16	151,5	153,2	156,6	160,3	164,5	169,5	173,5	

Fonte: Massa e Ré (2010)

## Predizendo a estatura com base em tabelas de percentis

Conforme Malina, Bouchard e Bar-Or (2009), utilizando como parâmetro as tabelas de percentis, entre os 2 e os 10 anos de idade, o padrão de crescimento individual da criança tende a permanecer em certos níveis de percentis ou próximo a eles (Importante - entre 2 e 10 anos de idade é um período relativamente estável e por este motivo é indicado como o momento ideal para se obter a estimativa da futura estatura da criança em função do percentil observado nessa fase). Dessa maneira, utilizando como exemplo o emprego da Tabela 2, (a) suponhamos que um menino de 7 anos que joga basquete, ao ser avaliado apresenta uma medida de estatura situada no percentil 95° (ou seja: 133cm); muito provavelmente esse menino continuará ao redor do percentil 95° durante toda a infância (HAYWOOD; GETCHELL, 2016) e, conseqüentemente, tenderá a estar no percentil 95° aos 16 anos (ou seja: 184,5cm). Portanto, em razão dessa estatura predita para os 16 anos de idade, pode-se inferir que esse menino possui potencial favorável para o desenvolvimento do tipo físico exigido no basquetebol. Neste caso exemplificado, cabe ressaltar, a título de interpretação, que estar no percentil 95° significa que apenas 5% da população da mesma idade pode se situar acima dele no potencial de crescimento da estatura. Por outro lado, num outro exemplo, (b) caso encontrássemos numa avaliação da estatura valores situados no percentil 5°, teríamos a indicação de um potencial baixo para o desenvolvimento da estatura, com 95% da população estando acima desse marcador. Neste caso, portanto, seria recomendada à criança do percentil 5° uma participação em modalidades esportivas e/ou posições de jogo que não exijam a estatura como fator crítico do desempenho esportivo. Observação: há disponível na literatura da área da saúde uma série de tabelas referenciais de percentis (nacionais e internacionais) incluindo faixas etárias acima de 16 anos. Portanto, recorrendo ao mesmo método ilustrado no presente exemplo, é possível predizer a estatura adulta a partir dessas tabelas. Para este exercício e aplicação prática da predição da estatura, vide os referenciais internacionais de Hamill *et al.* (1979) e nacionais de Marques *et al.* (1982) e Marcondes (1999).

Todavia, sobre o emprego das tabelas de percentis como estratégia de predição da estatura futura/adulta, uma atenção e um cuidado especial deve ser guardado em relação ao período final da infância e a adolescência (entre 10 e 16 anos de idade), no qual oscilações acima ou abaixo do percentil registrado nos anos da infância podem se manifestar em função de diferentes ritmos individuais (ritmos precoce, normal e tardio) de passagem pelo *pico de velocidade de estatura* (PVE). Nesse sentido, essas diferenças individuais fazem com que, momentaneamente, um pré-adolescente ou adolescente possa se encontrar *acima* ou *abaixo* do percentil identificado e acompanhado durante o crescimento infantil (entre 0 e 10 anos), indicando, portanto, respectivamente, um ritmo *precoce* ou *tardio* de passagem pelo PVE e tornando a estimativa da estatura adulta comprometida.

Por esse motivo, para evitar equívocos de interpretação, além de contar com indicativos maturacionais, os professores que atuam com pré-adolescentes e adolescentes devem estar amparados não somente em medidas que retratem o momento, mas que também retratem o processo longitudinal de crescimento da criança/adolescente, identificando os períodos de (a) aceleração, (b) PVE e (c) desaceleração do surto de crescimento adolescente (Figuras 2 e 3), permitindo interpretações e estimativas mais precisas em relação ao desenvolvimento da estatura (para maiores aprofundamentos vide MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2009).

### **Não se deve utilizar tabelas de percentis para prever a estatura de um adolescente**

Suponhamos que um garoto de 13 anos, que até os 10 anos de idade se manteve estável no percentil 50º, pode, em alguns casos, ingressar no surto de crescimento adolescente e chegar ao pico de velocidade de estatura (PVE), atingindo o percentil 75º para a sua idade. Ocorre que este percentil 75º observado nesta situação (13 anos de idade) pode ser considerado momentâneo, retratando apenas a passagem pelo PVE e não o seu percentil original e verdadeiro de crescimento (que até os 10 anos de idade era o percentil 50º). Assim, a tendência é que, após o PVE, esse garoto reduza seu ritmo de crescimento (desaceleração) e atinja a sua estatura adulta, retomando o seu percentil original de crescimento, ou seja, o percentil 50º. Neste caso, o professor que negligenciar a importância de um acompanhamento longitudinal da estatura durante a infância (em particular entre os 2 e 10 anos) e que se utilizar unicamente de observações da estatura realizadas entre os 10 e os 16 anos de idade, irá cometer equívocos e erros importantes no processo de avaliação e predição do crescimento da estatura.

Especificamente sobre o peso corporal, embora o mesmo se apresente com um comportamento semelhante ao descrito para estatura, há uma suscetibilidade maior em relação aos fatores extrínsecos (ex. dieta, exercícios, doenças, etc.), que pode refletir nas variações observadas em relação ao desenvolvimento do tecido muscular, do tecido adiposo e, conseqüentemente, do peso corporal (GUEDES; GUEDES, 1997; HAYWOOD; GETCHELL, 2016; MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2009).

Além do emprego das tabelas de percentis, outra estratégia de fácil aplicabilidade que pode ser utilizada como uma estimativa da estatura adulta são as fórmulas para cálculo do “alvo parental” (TANNER, 1986), apresentadas a seguir.

### **FÓRMULAS PARA CÁLCULO DO ALVO PARENTAL**

**a) Meninas:**  $[ \text{Altura da mãe} + (\text{altura do pai} - 13 \text{ cm}) \pm 9 ] : 2$

**b) Meninos:**  $[ \text{Altura do pai} + (\text{altura da mãe} + 13 \text{ cm}) \pm 10 ] : 2$

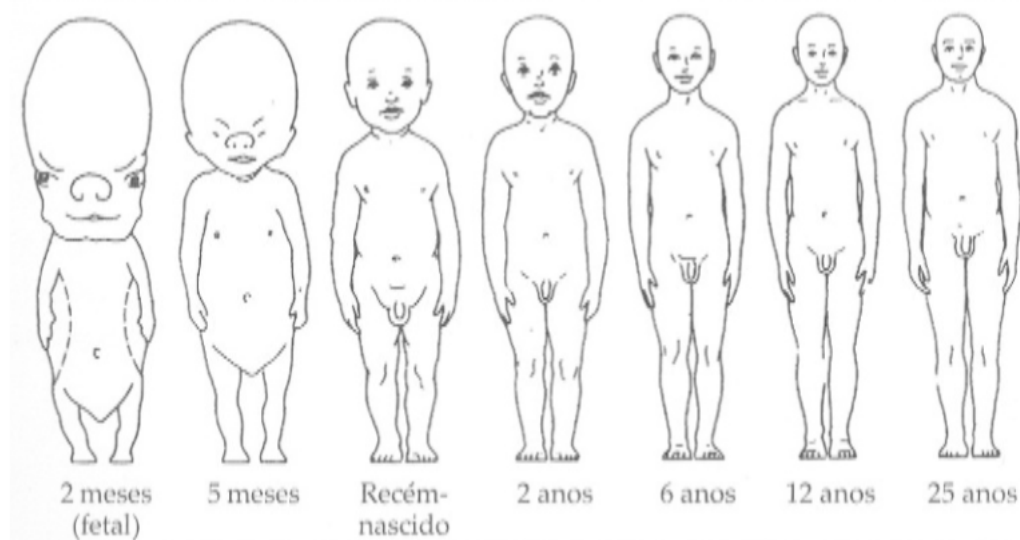
**Importante:** a avaliação do “alvo parental” é mais efetiva quando realizada no período de 2-3 anos até 9-10 anos de idade.

Portanto, o cálculo do alvo parental relativiza a altura da criança à altura dos pais. Para tanto, deve-se medir a altura do pai e da mãe porque esses dados, quando obtidos somente por observação da mãe ou do pai, frequentemente são errados. Estabelece-se o alvo parental acrescentando-se 13 cm na altura da mãe, para meninos, ou subtraindo-se 13cm da altura do pai, para meninas. Após isso, para os meninos, acrescenta-se e subtrai-se 10 cm, determinando assim o intervalo da altura em que 95% dos filhos desse casal devem atingir na idade adulta. Se for menina, acrescenta-se e subtrai-se 9 cm, para se estabelecer essa margem (acima e abaixo). O valor de 13 cm é proposto por ser a diferença das alturas médias, na fase adulta, entre o homem e a mulher.

### ***Proporcionalidade corporal durante a infância***

Conforme a Figura 4 (TANNER, 1962), é possível observar que as proporções entre as diferentes partes do corpo variam durante o processo de crescimento até a obtenção do padrão adulto.

Figura 4 - Crescimento e desenvolvimento das diferentes proporções do corpo humano



Fonte: Tanner, 1962

Particularmente em relação à segunda infância, período compreendido entre os 7 e os 12 anos de idade, de acordo com o observado na Figura 4, observa-se que o referido período não apresenta grandes alterações em relação às diferentes partes do corpo e que nesse período as crianças já possuem proporcionalidade corporal semelhante ao padrão adulto. Conforme, Gallahue, Ozmun e Goodeway (2013), nesse período da vida as alterações na estrutura corporal são pequenas, sendo este



momento da infância caracterizado por uma fase de “alongamento e de preenchimento”, antes da chegada do crescimento pubertário. Por outro lado, ainda conforme a Figura 4, para estabelecer um paralelo em relação ao observado nos períodos anteriores da infância, nota-se que no recém-nascido a dimensão da cabeça é bastante representativa, correspondendo a cerca de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{1}{4}$  do seu comprimento (GUEDES; GUEDES, 1997). Por sua vez, entre os 2 e 6 anos de idade a criança passa por um aumento mais acentuado dos membros inferiores em relação ao tronco, tornando a criança mais “esguia” e mais próxima da configuração adulta em relação às proporções de cabeça, tronco e membros.

### ***Crescimento, proporcionalidade corporal e desempenho físico de meninos e meninas***

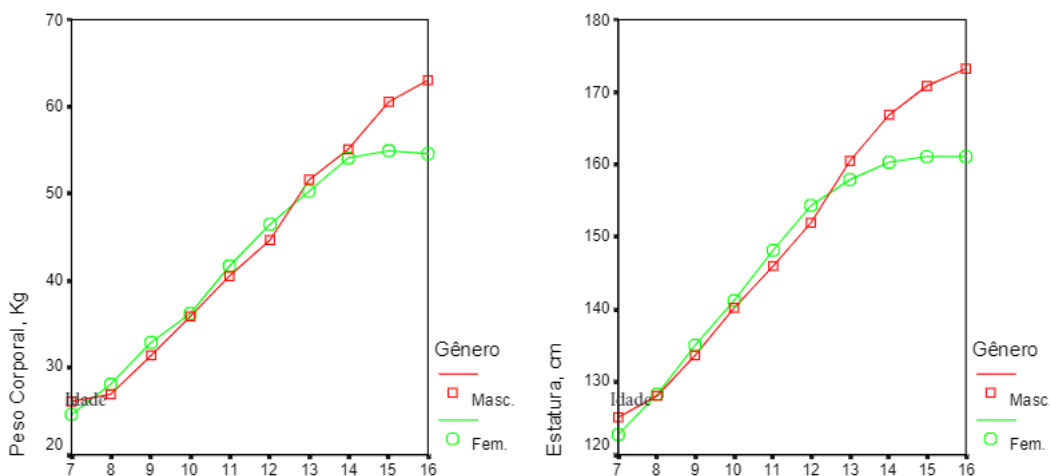
Nos itens anteriores foram apresentados os aspectos gerais de crescimento e proporcionalidade corporal característicos da infância. Contudo, uma pergunta recorrente costuma estar presente no sentido de indagar sobre possíveis diferenças entre os sexos masculino e feminino em termos de crescimento, proporcionalidade corporal e desempenho físico. Inclusive, não seria improvável obter respostas apontando para uma superioridade do sexo masculino nessas variáveis. Até porque, do ponto de vista popular e subjetivo, o homem é quem carrega a tradição de ser mais alto, mais pesado, mais forte e portanto detentor de desempenhos elevados em testes físicos que exijam a força, a velocidade e a potência. Assim, se por um lado há a prerrogativa de que o homem é superior nessas variáveis, o que dizer quando temos o foco voltado para crianças com idades entre 7 e 12 anos? Será que os meninos são necessariamente superiores?

Ao considerar a faixa etária compreendida entre os 7 e 12 anos de idade, GALLAHUE, OZMUN E GOODWAY (2013), Guedes e Guedes (1997) E MALINA, BOUCHARD E BAR-OR (2009), concordam ao descrever que, em relação às variáveis de crescimento, composição corporal e desempenho físico, as diferenças observadas entre os sexos masculino e feminino tendem a não ser significativas. Conforme Malina, Bouchard e Bar-Or (2009), entre os 7 e 10 anos, existe uma ligeira superioridade dos meninos em relação às meninas ao se observar as variáveis de estatura e peso corporal. Por sua vez, entre os 10 e os 12 anos de idade, as meninas é que superam os meninos e passam a ter uma ligeira vantagem para os valores de estatura e peso corporal (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Esse comportamento também pode ser verificado nos resultados obtidos por Guedes e Guedes (1997) em uma amostra de crianças do município de Londrina – Paraná, em que aos 7 anos de idade os meninos possuem uma estatura ligeiramente mais elevada, porém as meninas se tornam mais altas aos 10 anos, estabelecendo um cruzamento entre as curvas de crescimento. Nesse sentido, Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) acrescentam que o fator que pode provocar esse tipo de cruzamento entre as curvas de crescimento é que no período final da Infância existe uma tendência das meninas estarem um ano à frente no desenvolvimento biológico quan-

do comparadas aos meninos. Essa precocidade do sexo feminino no processo de maturação biológica seria capaz de provocar uma inversão de posição entre as curvas de crescimento que, nesse período, cabe salientar, ainda não é capaz de gerar uma diferença significativa entre meninos e meninas, mas indica que o processo merece ser acompanhado e que mudanças mais representativas surgirão no período subsequente do desenvolvimento.

Na Figura 5 são mostradas as curvas de crescimento em peso corporal e estatura medidas nos jovens participantes do “Projeto Esporte Brasil” (LADESP - GEPETIJ/EEFEUSP - CENESP). Foram observadas diferenças significativas na variável peso corporal somente a partir dos 15 anos de idade, com superioridade para o sexo masculino. Quanto à estatura, as meninas foram significativamente superiores aos 11 e 12 anos de idade; a partir dos 13 anos de idade, o sexo masculino passou a ter superioridade significativa. Considerando esses resultados, é possível admitir que durante a Infância não existem diferenças no tamanho corporal que justifiquem o fato de agrupar os jovens de acordo com o sexo durante a prática dos EC. Tal divisão só seria justificável a partir de, aproximadamente, os 13/14 anos de idade.

**Figura 5** - Valores médios do peso corporal e da estatura de acordo com a faixa etária em escolares da região centro-oeste do município de São Paulo



Fonte: Massa e Ré (2010)

Sobre a proporcionalidade corporal, Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), ao se observar meninos e meninas, nota-se que ambos possuem o crescimento dos membros maior do que o do tronco, porém, os meninos tendem a ter membros inferiores e superiores mais compridos. Por outro lado, as meninas tendem a ter maiores dimensões de quadril e coxas, indicando o direcionamento para a configuração do corpo feminino que se tornará efetivo durante os anos da adolescência.

Especificamente em relação ao desempenho físico, considerando que a estatura, o peso corporal, a proporcionalidade corporal e a composição corporal de meninos e meninas tendem a ser semelhantes durante toda a Infância(GALLAHUE; OZMUN;

GOODWAY,2013; GUEDES; GUEDES, 1997; MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2009) pode-se inferir que o desempenho em testes físicos também se manifeste de maneira semelhante. Assim, teoricamente, em função das semelhanças presentes na constituição física e composição corporal, ao se garantirem estímulos semelhantes, meninos e meninas teriam condições similares de desempenho físico e, em caso de interesses e oportunidades compatíveis, poderiam participar juntos de diversas atividades planejadas para essa faixa etária (MASSA e RÊ, 2010), inclusive na prática dos EC.

Por outro lado, a partir da adolescência, devido à influência da testosterona e do consequente desenvolvimento muscular, os meninos passarão a ter superioridade significativa sobre as meninas no desempenho de atividades que exijam força, velocidade e deslocamento do peso corporal. Já nas meninas, conforme Malina, Buchard e Bar-Or (2009), é possível observar uma tendência de estabilização do desempenho e do nível de aptidão física, explicada pelo incremento dos estrógenos e consequente configuração do corpo feminino, envolvendo o aumento da concentração de tecido adiposo na região de mamas, quadril e coxas.

### *Desenvolvimento motor*

“O importante é o jeito e não a força” e “potência não é nada sem controle” são duas máximas conhecidas que se encaixam na compreensão do processo de desenvolvimento motor. A força/potência representa a produção de energia nos músculos e o jeito/controle representa a coordenação dos sistema nervoso com o sistema ósteo-músculo-esquelético de modo que a energia tem sentido em combinação com o controle (TANI, 2016). Nos EC, a tendência é enfatizar o condicionamento físico (força e potência) e negligenciar a aprendizagem e o controle (jeito). A título de exemplo, para executar bem o cabeceio, é necessário sincronizar o salto com a chegada da bola ou seja, o treino de pliometria (saltos) torna-se inócuo caso o executante não tenha capacidade de timing para saltar no momento correto para interceptar a bola com a cabeça. Logo, é preciso coordenar o salto com a chegada da bola por meio de processos de preparação, decisão e execução do movimento - mecanismos sensorial, perceptivo, decisório e efetor do movimento. Esse processo envolve aquisição da informação de tempo e espaço relativos à bola (atenção), julgamento do momento de início do deslocamento para saltar (antecipação) e execução do salto coordenado com movimento da cabeça em direção à bola (estabilização do corpo no ar). Nesse exemplo do cabeceio, viabilizar a execução para atingir a meta - golpear a bola com a cabeça na direção do gol - é sinônimo de habilidade motora. O mesmo conceito de habilidade motora se aplica a uma criança que quer executar um passe no rúgbi. Movida pela intenção de fazer a bola chegar a um ponto específico, ela capta informações do ambiente e age por meio de uma habilidade motora denominada “arremesso” executando movimentos sincronizados de membros superiores e inferiores orientados especificamente a atingir com eficácia o objetivo específico, preferencialmente no menor tempo possível e com menor gasto de energia. (MEIRA JR., 2018). Para detalhes desses mecanismos de processamento de informação, consulte o capítulo 3 deste livro.

A criança do parágrafo anterior se movimenta muito, pois está nos anos áureos da infância, fase que sofre intensa influência do processo de maturação biológica. As mudanças no corpo nessa fase são facilitadas por trocas com o ambiente e podem ser destacadas em duas categorias: “hardware” (estrutura e hormônios) e “software” (função dos sistemas nervoso e ósteo-músculo-articular responsáveis pela realização de movimentos). A perspectiva integrativa e dinâmica que acomoda simultaneamente hereditariedade (responsável por direção e sequência do desenvolvimento) e ambiente (velocidade do desenvolvimento) tem sido utilizada recentemente como pano de fundo para abordar o desenvolvimento motor. Este processo pressupõe interação entre indivíduo, tarefa e meio, ocorrendo de modo não linear, em que padrões de movimento emergem de programas genéticos, combinados e aprofundados pela experiência adquirida por influência do ambiente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; MEIRA JR., 2018; TANI, 2016). Smoll (1982) sintetiza essa perspectiva da seguinte forma: “Limites hipotéticos de realização motora são estabelecidos pelos genes, mas é o ambiente que determina a e a extensão em que as potencialidades, dentro desses limites, são desenvolvidas.”

Assim, o desenvolvimento motor é um processo de probabilidade porque a estrutura anatômica e fisiológica limita o comportamento motor humano. Uma maneira de tratar o tema como algo não aleatório é a organização de habilidades motoras em uma sequência de desenvolvimento motor, com fases típicas de acordo com a idade. As habilidades da sequência possuem flexibilidade (pode-se alcançar o mesmo objetivo pela execução de diferentes movimentos - por exemplo, para acertar um pênalti podemos chutar a bola com a perna direita ou esquerda e com várias partes do pé) e consistência (pode-se alcançar o objetivo gastando menos energia - por exemplo, para acertar um pênalti é melhor chutar a bola com a perna dominante e com a parte interna do pé). Para detalhes sobre essas características, consultar o item “Técnica e habilidade motora nos EC” no capítulo 3 deste livro.

Mais importante para a iniciação aos EC são as fases que guiam a sequência de desenvolvimento motor de Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) (Figura 7) relativas às habilidades fundamentais, combinação delas e habilidades específicas. A fase de habilidades fundamentais ocorre dos dois aos sete anos aproximadamente e contempla movimentos nas categorias de estabilização, manipulação e locomoção, os quais se desenvolvem em estágios iniciais (exploração), elementares (aquisição) e maduros (consolidação). A fase de combinação de movimentos fundamentais se desenvolve ao longo de uma faixa de idade aproximada de sete a doze anos e é marcada por evolução dos movimentos fundamentais individualmente (diversificação das habilidades de girar, saltar, arremessar, correr, chutar, rebater, etc, por) e combinação de dois ou mais movimentos fundamentais (aumento do número de interações entre os movimentos fundamentais como preparação de movimentos especializados). Por sua vez, a fase de movimentos específicos acontece após os 12 anos aproximadamente e implica em movimentos determinados pela cultura local e mundial associada a esporte, dança, trabalho e lazer. O modelo de desenvolvimento motor de Gallahue é inspirado em uma ampuheta municuada nos anos iniciais da infância e da adolescência por “areia” ad-

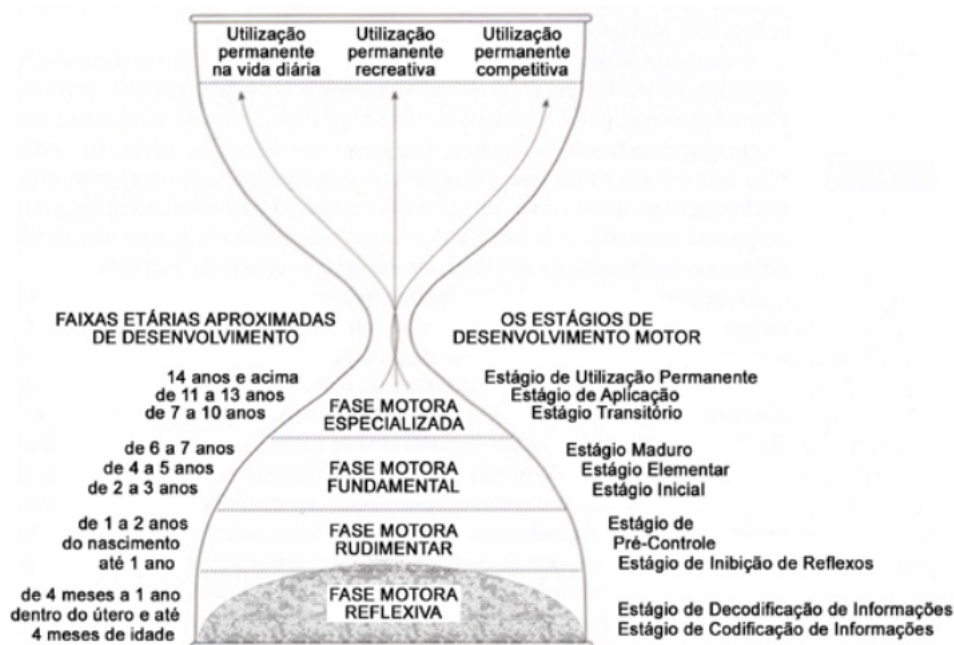
vinda de fatores individuais (hereditariedade) e do ambiente (experiências práticas). O modelo da ampulheta opera com a ideia que a areia que entra na ampulheta durante as fases iniciais é acumulada para as fases posteriores da vida e na idade adulta jovem há inversão da ampulheta. Assim, a areia que estava em baixo agora está em cima e a sua queda é determinada por dois filtros: o genético (com peneira estreita) e o estilo de vida (com peneira larga). Mas nessa fase da vida adulta e velhice a ampulheta continua recebendo areia de fora - oportunidades permanentes de aprendizagem - por meio de um funil na parte de cima (MEIRA JR., 2018).

### *Desenvolvimento motor durante a infância*

Bebês, crianças, adolescentes e adultos estão envolvidos em um processo permanente de desenvolvimento motor, necessitando aprender a se mover com controle e competência, em reação a desafios enfrentados diariamente em um mundo de constantes mudanças. Contudo, conforme Manoel (1998), como essas mudanças se manifestam com maior evidência durante os anos da infância, este campo de conhecimento parece se identificar mais com os profissionais que atuam com crianças e, conseqüentemente, com a iniciação esportiva.

De acordo com a Figura 7, pode-se observar as diferentes fases do desenvolvimento motor propostas por Gallahue, Ozmun e Goodway (2013, na qual se observa uma representação em forma de ampulheta, composta por quatro fases (interior da figura), cada qual apresentando estágios particulares de desenvolvimento (lado direito da figura), com suas respectivas faixas etárias de referência (lado esquerdo da figura).

Figura 7 - As fases do desenvolvimento motor



Fonte: Gallahue, Ozmun e Goodway (2013)  
 INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS

## *O desenvolvimento da fase motora fundamental*

Após passagens anteriores pela Fase Motora Reflexiva e pela Fase Motora Rudimentar, caracterizadas por um forte determinante maturacional (para maiores aprofundamentos consulte Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), crianças de dois anos ingressariam na Fase Motora Fundamental. Nessa fase, de acordo com os estágios observados (estágios inicial, elementar e maduro), crianças entre 6 e 7 anos teriam prontidão para se encontrarem no estágio maduro das habilidades fundamentais (ou básicas). Todavia, para que isso ocorra, é essencial que desde os estágios anteriores as crianças recebam estímulos quantitativa e qualitativamente adequados. Assim, devido à infância se tratar de um momento bastante sensível/ótimo para o desenvolvimento motor, o trabalho na Fase Motora Fundamental é decisivo para a “construção do repertório motor” da criança, que deve ser composto da aquisição de uma série de habilidades básicas. São exemplos de habilidades básicas/fundamentais: andar, correr, saltar, trepar, girar, rolar, arremessar, receber, rebater, chutar, volear, quicar, entre outras (para detalhes, consulte também o capítulo 3 deste livro). A conquista do Estágio Maduro da Fase Motora Fundamental representa o momento em que uma determinada habilidade fundamental atinge um grau de execução caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados. Embora algumas crianças possam atingir o Estágio Maduro, através da interação natural entre o processo maturacional e um mínimo de influências ambientais, a grande maioria das crianças precisará de oportunidades para a prática, encorajamento e instrução em um ambiente que promova o aprendizado (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Sem essas oportunidades seria virtualmente impossível a pessoa atingir o estágio maduro de uma determinada habilidade, inibindo a aplicação e o desenvolvimento dessa habilidade em períodos posteriores e, assim, podendo comprometer aprendizagem dos EC nas fases seguintes do processo de TLP.

### **O repertório motor é altamente dependente do ambiente**

Para que os processos de iniciação esportiva sejam efetivos, não dá para deixar que a aquisição de habilidades ocorra por obra do acaso. Apesar da rua, do quintal de casa, dos parques e dos pátios das escolas serem locais onde as oportunidades de prática de habilidades podem surgir, incluindo a participação de colegas e até, ocasionalmente, dos próprios pais, é improvável que esses espaços por si só e a iniciativa individual de alguns pais e colegas sejam autossuficientes no processo de desenvolvimento de inúmeras habilidades e suas múltiplas combinações. Embora sejam espaços e opções atraentes, nem todas as crianças terão necessariamente pais e colegas envolvidos nesse processo e uma rua amistosa e segura ou um quintal para a prática, tampouco um parque nas proximidades. Além disso, mesmo que houvesse a presença ótima de todos esses espaços, ainda haveria a necessi-

dade de profissionais devidamente fundamentados para o trabalho relacionado ao desenvolvimento do repertório motor das crianças. O envolvimento espontâneo, familiar e casual é bem-vindo ao processo de desenvolvimento motor, mas se todos concordam que não podemos deixar que a alfabetização ocorra por obra do acaso, na casa de cada criança, na rua ou no parque, também não se pode deixar que o processo de desenvolvimento motor e a iniciação esportiva nos EC fiquem entregues à “sorte” (MASSA e RÉ, 2010). O processo de desenvolvimento motor é de competência do profissional de educação física e esporte, e assim como o processo de alfabetização deve se dar formalmente na escola e abranger todas as crianças, o processo de aquisição de habilidades também deve considerar em sua formalidade a educação física escolar e os demais espaços por onde a criança tem oportunidade de se engajar, seja em programas de associações particulares (clubes), escolas de esporte e/ou centros esportivos comunitários. Dessa maneira, é função do profissional de educação física e esporte planejar, aplicar e avaliar programas de iniciação esportiva que tenham como objetivo o amplo desenvolvimento motor de crianças, desde as fases pré-escolares, infância e adolescência.

Portanto, as fases do desenvolvimento motor propostas por Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) não devem ser interpretadas de forma rígida e automática ou mesmo referenciadas apenas à idade cronológica, ou seja, em termos de desenvolvimento motor, as oportunidades apresentadas pelo meio ambiente e as vivências e experiências adquiridas ao longo do ciclo da vida são decisivas e vão determinar a efetividade na obtenção das habilidades e a magnitude do acervo motor do indivíduo (MASSA; RÉ, 2010).

### *O desenvolvimento da fase motora especializada*

O ingresso de uma criança na Fase Motora Especializada depende do grau de sucesso adquirido durante a Fase Motora Fundamental. Assim, uma criança que durante a Fase Motora Fundamental teve oportunidade, instrução e encorajamento para se aproximar e vivenciar uma gama diferenciada de habilidades fundamentais, tende a manifestar estágios maduros e a possuir em seu acervo motor um amplo repertório de movimentos adquiridos que podem ser futuramente utilizados na aprendizagem de movimentos mais elaborados e complexos (MASSA; RÉ, 2010), como é o caso das habilidades presentes nos EC. Simbolicamente, essa criança teria à sua disposição uma “caixa de ferramentas repleta de itens” para construir movimentos complexos (MASSA; RÉ, 2010).

Um fator que merece ser considerado e que contribui com a Fase Motora Especializada na combinação, refinamento e consolidação de habilidades adquiridas, refere-se aos padrões de crescimento, proporcionalidade corporal e desempenho motor anterior-

mente citados, isto é, considerando que os Estágios Transitório e de Aplicação ocorrem entre os 7 e 12 anos de idade, há a presença marcante e integrada de fatores relacionados ao ritmo de crescimento lento, à pouca alteração das proporções corporais e ao incremento gradual do desempenho físico, que contribuem para uma pronta adaptação (auto-ajuste) da criança em relação ao espaço e objetos e dela própria em relação às suas dimensões e capacidades. Por esse motivo, recomenda-se que o período da segunda infância seja altamente indicado para a iniciação e desenvolvimento nos EC.

Logo, durante o Estágio Transitório da Fase Motora Especializada (entre 7 e 10 anos de idade) seria o momento no qual a criança, com o alicerce nos estágios maduros adquiridos anteriormente, receberia a oportunidade de combinar, refinar e aplicar as habilidades motoras fundamentais ao desempenho de habilidades motoras especializadas em modalidades esportivas e em ambientes recreacionais. Cabe ressaltar, que a “Fase Motora Especializada” não é sinônimo de “Especialização Precoce Unilateral”, ou seja, de forma geral, ainda não é momento de submeter a criança a processos unilaterais e sistemáticos de treinamento em um número reduzido de habilidades e combinações. É preciso, sim, aproveitar este momento ímpar e oferecer oportunidade para combinar de maneiras múltiplas o emprego das diferentes habilidades em função da resolução de problemas motores variados (exemplos: correr-arremessar; correr-saltar-arremessar; correr-girar-receber-saltar-arremessar, girar-saltar-rebater-correr-receber-saltar-arremessar, etc.). Nesse sentido, o Estágio Transitório da Fase Motora Especializada poderia ser desenvolvido com uma gama variada de opções de prática relacionada a brincadeiras, pequenos e grandes jogos, bem como ao emprego de elementos dos EC como um meio de atrair as crianças para a prática e, de forma planejada e fundamentada, utilizar uma relativa descaracterização de movimentos extraídos de diferentes EC, aproveitando seus gestos, propriedades, variações, espaços e materiais para combinar e refinar habilidades na execução de movimentos gradualmente mais complexos - em ambientes variados, com estímulo da criatividade e com diferentes possibilidades de resolução de problemas, sem se preocupar em restringir graus de liberdade na execução de padrões altamente determinados e estereotipados de movimentos. Essa estratégia pode ser aplicada em diferentes contextos, sendo sua utilização compatível em ambientes escolares, recreativos e até em estruturas esportivas que tenham sido planejadas para a promoção de futuros talentos para o esporte de alto rendimento (MASSA; RÉ, 2010).

Altamente dependente dos estágios anteriormente contextualizados, o Estágio de Aplicação tem possibilidade de ocorrer entre os 11 e 13 anos de idade e se refere ao momento no qual a experiência motora adquirida permite realizar a aprendizagem e a aplicação das habilidades em situações específicas, como os EC (BENDA, 1999). Posteriormente, conforme Massa; Ré, (2010), ao redor dos 14 anos, após a criança/pré-adolescente ter vivenciado uma gama variada de experiências motoras, seria o momento indicado para aperfeiçoamentos específicos dentro dos EC. Por sua vez, no caso do esporte de alto rendimento, seria o momento de envolver pré-adolescentes em processos de treinamento sistemático



de acordo com as potencialidades detectadas e selecionadas por profissionais capacitados, levando em consideração o interesse e a motivação do pré-adolescente pelo envolvimento em um processo de treino de longo prazo e competições, visando a promoção do talento esportivo específico.

## *Adolescência*

A adolescência dura cerca de uma década, compreendida aproximadamente entre os 12 ou 13 anos até os 20 anos de idade. Mesmo assim, conforme Papalia e Olds (2013), é preciso considerar, de acordo com os distintos ritmos de desenvolvimento, que não é possível adotar uma definição clara e rígida para o ponto de início e de término da adolescência. Geralmente admite-se que a adolescência se inicia na *puberdade*. É possível acrescentar, que a adolescência é uma fase da vida que apresenta uma mistura intensa de mudanças biológicas (ex. mudanças hormonais, maturação óssea, maturação sexual) e comportamentais (ex. independência financeira, emocional, familiar). Em função dessa complexidade, a adolescência é considerada um momento conturbado de desenvolvimento, situado entre a infância e a idade adulta.

Por sua vez, entende-se por *puberdade* as mudanças biológicas que ocorrem durante a *adolescência*. Portanto, *adolescência* e *puberdade* são termos distintos e não representam exatamente o mesmo fenômeno. Enquanto *adolescência* se refere ao conjunto das mudanças, *puberdade* possui relação exclusivamente às mudanças de caráter biológico que ocorrem durante os anos da *adolescência*. Diante desse amplo contexto de mudanças, os próximos itens limitar-se-ão a apresentar e discutir as transformações relacionadas aos eventos da puberdade.

## *Puberdade*

Durante a puberdade ocorrem transformações biológicas acentuadas em termos de crescimento e maturação, que provocam mudanças no aspecto físico, interferindo inclusive no desempenho físico do jovem (BASTOS; HEGG, 1986; BEUNEN, 1989; BEUNEN; MALINA 1996; GUEDES; GUEDES, 1996; (JONES; HI TCHEN; STRATTON, 1999; KATZMARZYK; MALINA; BEUNEN, 1997; 1999; MALINA, 1988; MALINA; BOUCHARD E BAR-OR;; MALINA; BEUNEN, 1996).. Na puberdade há a ocorrência, entre outros, de dois fenômenos biológicos importantes: (i) o surto de crescimento em estatura e peso corporal (Figuras 2 e 3) e (ii) a maturação sexual do adolescente. Portanto, conforme o relatado sobre o conceito de maturação na introdução deste capítulo, adolescentes poderão apresentar o estirão em estatura e peso corporal, e a maturação sexual em ritmos distintos, dando origem a diferentes velocidades de desenvolvimento maturacional e, por sua vez, caracterizando ritmos precoces, normais e tardios de desenvolvimento. Como consequência, esses ritmos distintos podem interferir decisivamente no desempenho físico e, invariavelmente, no desempenho esportivo de um jovem atleta.

Embora exista uma idade média de passagem por estes eventos da puberdade, ao redor dessa média pode haver uma variação importante, capaz de fazer com que adolescentes de uma mesma idade cronológica estejam em pontos totalmente distintos dos processos de crescimento e maturação biológica. Exemplificando, para o surto de crescimento adolescente e suas diferentes fases apresenta-se algo em torno das seguintes idades médias para meninas e meninos (sendo que as meninas tendem a ser 2 anos mais precoces em todas as fases), respectivamente: (a) início da aceleração – 9 e 11 anos; (b) pico de velocidade em estatura - 11 e 13 anos; (c) desaceleração – 13 e 15 anos (MALINA; BOUCHARD; BAR-OR 2009). Entretanto, ao redor dessas idades médias podem existir variações fazendo com que adolescentes de uma mesma idade cronológica tenham completado todo processo do surto de crescimento antes que outros adolescentes, de mesma idade, tenham sequer começado.

O mesmo fenômeno pode ocorrer em relação à maturação sexual. Embora exista uma idade média de passagem pelos diferentes estágios da maturação sexual (pré-púbere: entre 10 - 13 anos; púbere: entre 13 - 16 anos; pós-púbere: entre 16 - 18/20 anos), pode ocorrer que individualmente uma determinada pessoa se encontre aos 14 anos em um estágio pós-púbere, sendo considerado precoce para a sua idade e que uma outra pessoa de 14 anos se encontre em um estágio pré-púbere, sendo considerado tardio para sua idade. Assim, durante a puberdade, a variabilidade nas características físicas entre indivíduos de uma mesma idade cronológica pode ser muito grande. Por esse mesmo motivo, a idade cronológica por si só não é suficiente para determinar e explicar o estágio maturacional individual de um adolescente e suas possíveis relações com a aptidão física. Em outras palavras, se a avaliação da maturação biológica não for levada em consideração, não será possível interpretar se um determinado desempenho está ocorrendo em função do estágio maturacional ou da capacidade diferenciada do indivíduo para aquela atividade. Complementando, na área esportiva, não será possível explicar se uma determinada pessoa pode ser considerado talento pelo que apresenta ou se o que é demonstrado no desempenho é apenas fruto da sua precocidade, um traço momentâneo, por vezes inconsistente e válido apenas por um período curto de tempo.

Para minimizar esse tipo de erro de interpretação, torna-se fundamental a utilização de técnicas que permitam estimar a idade biológica dessas pessoas. Entre os procedimentos utilizados para a estimativa da idade biológica que são descritos na literatura, pode-se citar: (a) maturação sexual – idade de aparecimento das características sexuais secundárias; (b) maturação morfológica – idade de alcance de diferentes proporções em relação à estatura adulta; (c) maturação dental – idade de erupção de dentes temporários e permanentes; e (d) maturação esquelética – idade de ossificação e fusões epifisiais (GUEDES; GUEDES, 1997; MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2009; ROWLAND, 1996).

Dessa maneira, uma técnica que tem sido utilizada para o estabelecimento da idade biológica durante os períodos púberes é a avaliação da maturação sexual de acordo com os estágios propostos por Tanner (1962). É preciso salientar que o uso da maturação sexual como indicativo da idade biológica é especialmente

importante devido à íntima relação notada entre os ritmos de desenvolvimento da Curva Genital e da Curva Geral durante o período da adolescência. Conforme a Figura 1, pode-se observar que ambas as curvas apresentam na fase adolescente o mesmo ritmo acelerado de desenvolvimento. Portanto, pode-se inferir que um adolescente precoce para o desenvolvimento das características sexuais secundárias (Figura 1, indicativo de Curva Genital precoce), também será precoce para o desenvolvimento da sua estatura (Curva Geral), ou seja, a relação entre ambas as curvas ocorre no sentido de que quanto mais adiantado o desenvolvimento genital, mais adiantado e próximo da estatura adulta o sujeito estará. Logo, meninas e meninos precoces tendem a atingir a estatura adulta mais cedo e, em contrapartida, tendem a apresentar valores médios de estatura adulta inferiores a meninos e meninas tardios. Por sua vez, meninos precoces, devido ao incremento da testosterona na puberdade, tendem a apresentar, momentaneamente, maiores valores de estatura, peso corporal, muscularidade, força, velocidade, potência e, conseqüentemente, tendem a possuir melhores resultados em testes de desempenho e em modalidades esportivas que envolvam estas capacidades. Nesse caso, aquele profissional de educação física e esporte que negligenciar as informações decorrentes dos diferentes ritmos de desenvolvimento maturacional durante a puberdade correrá o risco de promover interpretações equivocadas sobre o diagnóstico e o prognóstico do desempenho, trazendo prejuízos para os sujeitos e comprometendo o processo de promoção de talentos.

Entretanto, a utilização da avaliação da maturação sexual ainda é irrisória frente à dimensão da sua importância nesse período. Uma das causas desse comportamento pode ser atribuída à dificuldade de realizar essa medida em larga escala (necessidade de médico especializado, local adequado, entre outros) e, além disso, em boa parte dos casos, o constrangimento gerado por este tipo de avaliação (necessidade de colocar-se seminudamente diante do observador médico), acaba causando a inibição e o desconforto do avaliado, fomentando no pesquisador o questionamento sobre a aplicação desse recurso.

Nesse sentido, com o objetivo de atenuar esses problemas, o LADESP-GEPE-TIJ/ EEFÉ-USP, em consonância com outros estudos (DUKE; LITT; GROSS, 1980; DOIMO et al, 1997; MATSUDO; MATSUDO, 1991, 1993, 1994), testou e sugeriu a realização da avaliação da maturação sexual por meio do procedimento de auto-avaliação das características sexuais secundárias, ou seja, a própria criança e/ou adolescente, com explicação prévia do profissional de educação física e esporte capacitado, é quem indica o estágio maturacional em que se encontra naquele momento, sem necessidade de observação médica e isenta da situação constrangedora de encontrar-se despido. Sobre essa abordagem, o LADESP-GEPETIJ/ EEFÉ-USP, a partir de estudos publicados por Doimo *et al.* (1997), Bojikian *et al.* (2002) e Martin *et al.* (2001), tem adotado a aplicação do procedimento de auto-avaliação utilizando-se do recurso das “Pranchas de Tanner”, porém, com um novo design: ao invés de fotos dos estágios maturacionais (teoricamente mais constrangedoras e/ou impactantes para a criança), tem sido utilizados desenhos compatíveis aos referidos estágios (MORRIS; UDRY, 1980), atenuando ainda mais um possível constrangimento na aplicação do procedimento.

Nas Figuras 8, 8.1, 9 e 9.1 pode-se observar os modelos de fichas utilizadas pelo LADESP-GEPETIJ/ EEFE-USP para auto-avaliação da maturação sexual masculina e feminina (MASSA; RÉ 2010). Conforme as figuras, é possível verificar que existem cinco estágios maturacionais (1 até 5) a serem observados em relação: (i) ao desenvolvimento de mamas - M1, M2, M3, M4, M5 (Figura 6); (ii) ao desenvolvimento da pilosidade pubiana feminina - P1, P2, P3, P4, P5 (Figura 6.1); (iii) ao desenvolvimento dos genitais masculinos - G1, G2, G3, G4, G5 (Figura 7); e (iv) ao desenvolvimento da pilosidade pubiana masculina - P1, P2, P3, P4, P5 (Figura 7.1). Além de assinalar os estágios correspondentes ao momento atual de desenvolvimento, há também nas fichas campos para serem preenchidos a respeito das idades de menarca (1ª menstruação) e espermarca (1ª ejaculação).

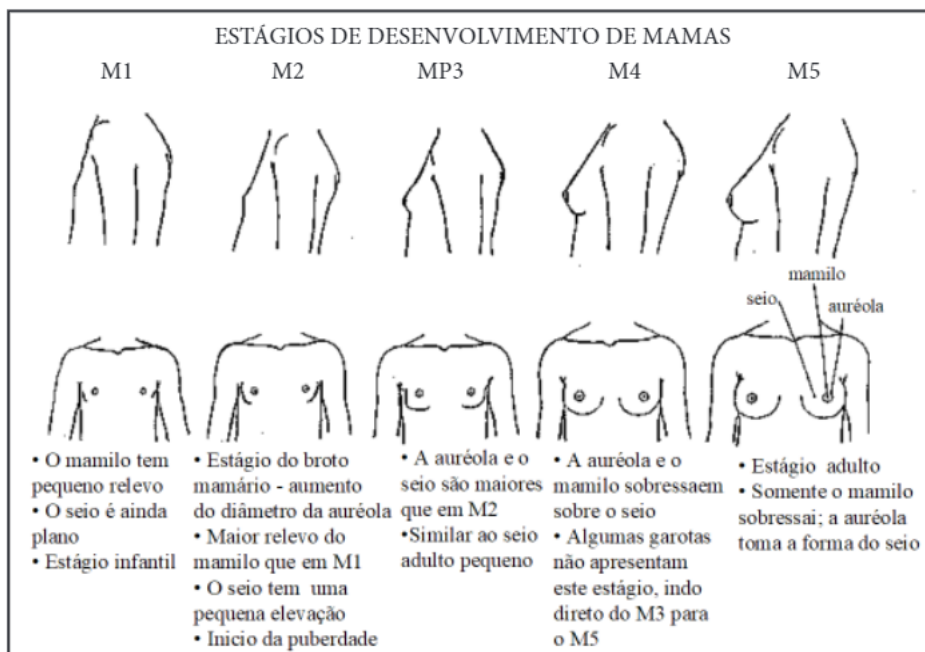
NOME: \_\_\_\_\_ MODALIDADE \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_

PERÍODO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

Compare-se com cada figura e assinale com um X a que você se acha mais parecida.

**Figura 8** - Modelo de ficha utilizada pelo LADESP-GEPETIJ/ EEFE-USP (MASSA; RÉ, 2006) na avaliação dos estágios de desenvolvimento de mamas



Fonte: adaptado de Morris e Udry, 1980

**JÁ TEVE A PRIMEIRA MENSTRUÇÃO?**

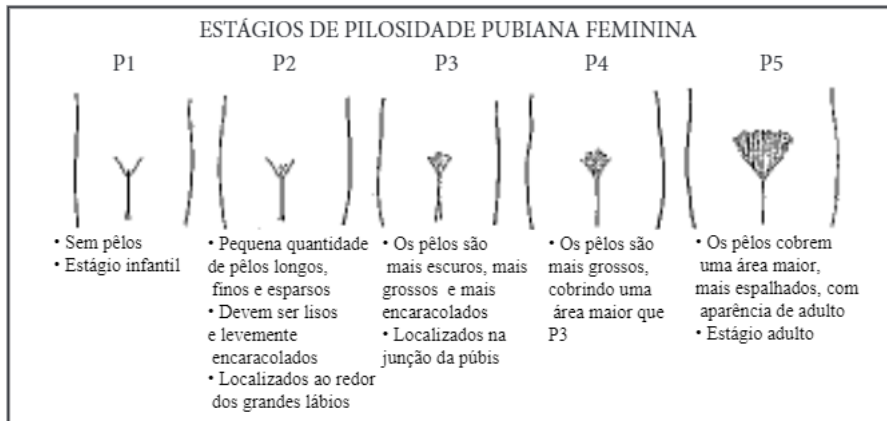
( ) SIM; com quantos anos? \_\_\_\_\_

( ) NÃO

**VIRE A FOLHA E RESPONDA A OUTRA QUESTÃO (Figura 9)**

Compare-se com cada figura e assinale com um X a que você se acha mais parecida.

**Figura 9** - Modelo de ficha utilizada pelo LADESP-GEPETIJ/ EEFE-USP na avaliação dos estágios de desenvolvimento da pilosidade pubiana feminina



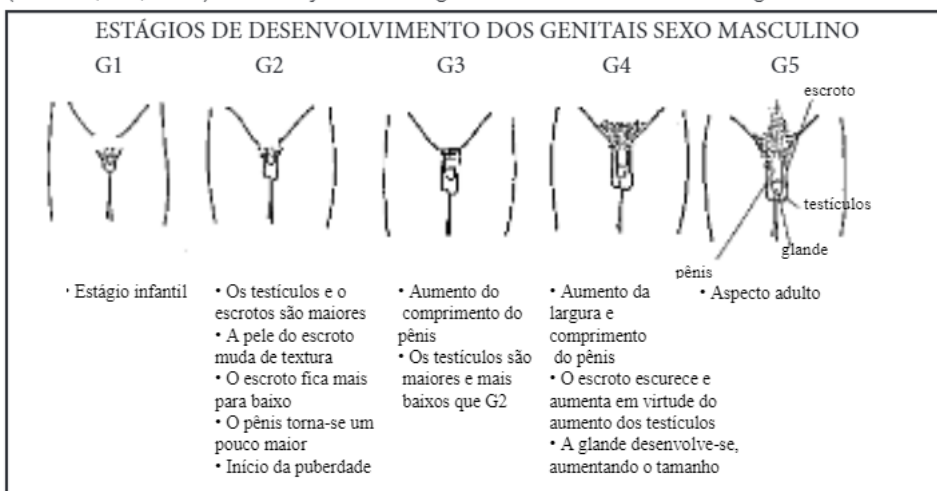
Fonte: adaptado de Morris e Udry, 1980

NOME: \_\_\_\_\_ MODALIDADE \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_ PERÍODO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

Compare-se com cada figura e assinale com um X o que você se acha mais parecido.

**Figura 10** - Modelo de ficha utilizada pelo LADESP-GEPETIJ/ EEFE-USP (MASSA; RÉ, 2010) na avaliação dos estágios de desenvolvimento dos genitais masculinos



Fonte: adaptado de Morris e Udry, 1980

**PRIMEIRA EJACULAÇÃO JÁ OCORREU?**

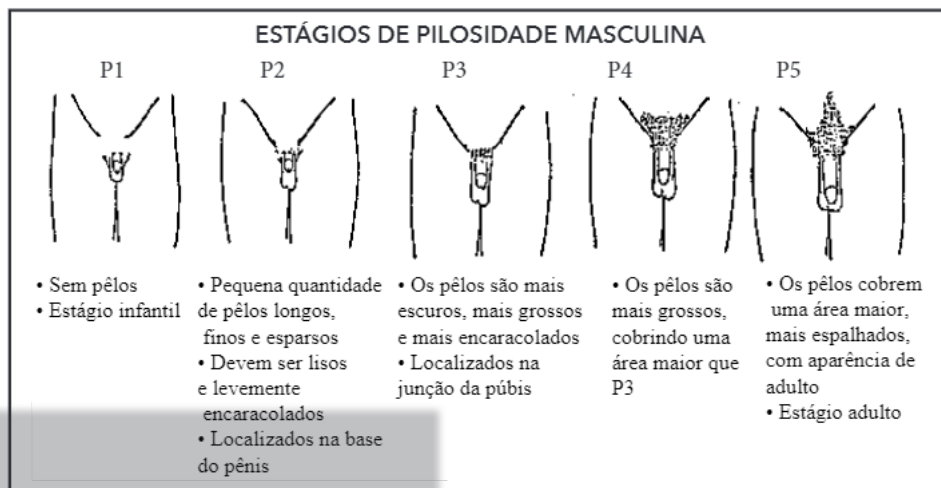
( ) SIM; com quantos anos? \_\_\_\_\_

( ) NÃO

**VIRE A FOLHA E RESPONDA A OUTRA QUESTÃO (Figura 11)**

Compare-se com cada figura e assinale com um X o que você se acha mais parecido.

Figura 11 - Modelo de ficha utilizada pelo LADESP-GEPETIJ/ EEFÉ-USP na avaliação dos estágios de desenvolvimento da pilosidade pubiana masculina



Fonte: adaptado de Morris e Udry, 1980

Posteriormente, com posse dessas informações, o professor pode verificar quais sujeitos apresentam ritmo de desenvolvimento *normal*, *precoce* ou *tardio*. Como referencial de interpretação, em relação à nomenclatura adotada e as faixas etárias médias correspondentes aos diferentes estágios maturacionais, pode-se acrescentar que o estágio “1” - representa sujeitos entre 10 e 13 anos, classificados como *pré-púberes*; os estágios “2, 3 e 4” - sujeitos entre 13 e 16 anos, classificados como *púberes*; e o estágio “5” - sujeitos entre 16 e 20 anos, classificados como *pós-púberes*. Entende-se por *pré-púbere* aquela pessoa que, independentemente da idade, se encontra em um estágio anterior ao início das transformações das características sexuais secundárias. Por *púbere*, entende-se o sujeito que está passando pelo conjunto de transformações da puberdade. *Pós-púbere* refere-se ao sujeito que já passou pelas mudanças decorrentes do processo pubertário e, portanto, já se encontra em um estágio maduro de desenvolvimento.

#### Emprego da maturação sexual como estimativa do ritmo de desenvolvimento

Se um determinado garoto de 14 anos apresentar auto-avaliação da maturação sexual indicando estágios P5 e G5 de desenvolvimento e ocorrência de espermarca aos 11 anos, isso indicará que ele já se encontra em um estágio pós-púbere de desenvolvimento. Dessa forma, é possível inferir que esse garoto já teve seu grande incremento de testosterona, mudou a voz, adquiriu pilificação corporal, passou pelo pico de velocidade em estatura, aumentou a quantidade de massa muscular e já deve se encontrar muito próximo da sua estatura adulta.

Portanto, no caso ilustrado acima, temos um garoto de 14 anos (idade cronológica) que apresenta um ritmo *precoce* de desenvolvimento (idade biológica P5 e G5), sendo considerado *pós-púbere* e, conseqüentemente, já apresentando características biológicas semelhantes às observadas em jovens de 20 anos de idade. Dessa forma, numa situação competitiva que leve em consideração o emprego das capacidades físicas (ex. estatura, velocidade, força), esse garoto *pós-púbere* de 14 anos, tende a levar vantagem diante de garotos de mesma idade cronológica que ainda não tenham atingido o mesmo estágio maturacional. Esse fato pode ser observado nas competições infanto-juvenis, em que as categorias competitivas são normalmente separadas em função apenas da idade cronológica e, numa mesma categoria competitiva, sujeitos de idades biológicas discrepantes acabam competindo entre si, tornando a competição injusta no âmbito do crescimento e desenvolvimento e de capacidades físicas.

## SÍNTESE

1. Crescimento e maturação atuam de maneira importante no processo de desenvolvimento infanto-juvenil.
2. Há ritmos variados de crescimento da estatura e do peso corporal conforme a faixa etária.
3. É possível utilizar tabelas de percentis como estratégia para identificar e prever o crescimento da estatura de crianças.
4. Existem fórmulas para a estimativa da estatura adulta por meio do alvo parental.
5. Ocorrem alterações na proporcionalidade corporal ao longo da infância e adolescência.
6. Meninos e meninas tendem a ser semelhantes para o desenvolvimento da estatura, peso e composição corporal durante os anos da infância.
7. O desenvolvimento motor implica em mudanças estruturais e hormonais (hardware) e em alterações nas funções dos sistemas corporais responsáveis pela execução de movimentos (software).
8. Em desenvolvimento motor, a genética tem sido apontada como responsável pela direção e seqüência das mudanças, enquanto o ambiente influencia a velocidade das alterações.
9. É possível atingir um mesmo objetivo por diferentes padrões de movimento, ao mesmo tempo em que é possível optar por ações mais econômicas energeticamente.

10. Uma ampulheta explica o desenvolvimento motor: nos anos iniciais da infância e adolescência a areia vem de fatores individuais (hereditariedade) e ambientais (experiências práticas), no início da idade adulta a ampulheta é virada e a areia acumulada começa a cair para a parte de baixo.
11. Existem fases sensíveis para o desenvolvimento motor.
12. As fases do desenvolvimento motor possuem relação com a iniciação esportiva e o treinamento a longo prazo nos esportes coletivos.
13. Idade cronológica não é um referencial auto-suficiente para a avaliação do desenvolvimento adolescente.

#### PALAVRAS-CHAVE

AMBIENTE, CAPACIDADES FÍSICAS, CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO MOTOR, ESTATURA, FASES, GENÉTICA, HABILIDADES MOTORAS, HABILIDADES BÁSICAS, HABILIDADES FUNDAMENTAIS, HEREDITARIEDADE, MATURAÇÃO, MATURAÇÃO SEXUAL, PERCENTIS, PRÉ-PÚBERE, PREDIÇÃO DA ESTATURA, PICO DE VELOCIDADE DE ESTATURA PÚBERE, PÓS-PÚBERE, REPERTÓRIO MOTOR.

#### QUESTÕES

1. O que é crescimento?
2. O que é maturação?
3. Como se dá o ritmo de crescimento infanto-juvenil?
4. A estatura pode ser estimada a partir de algum referencial? Explique.
5. A proporcionalidade corporal varia durante o processo de desenvolvimento? Explique.
6. Meninos e meninas são semelhantes durante os anos da infância. Explique.
7. Explique o que é a analogia do cavalo e do cavaleiro no controle de movimentos.
8. Qual a diferença entre mudanças de hardware e de software no desenvolvimento motor?
9. Como se dá a relação entre genética e ambiente no desenvolvimento motor?
10. Como se aplicam os princípios de equifinalidade e consistência no desenvolvimento motor?



11. Em linhas gerais, como o modelo da ampulheta de Gallahue explica o desenvolvimento motor?
12. Qual a importância das fases de desenvolvimento motor para a iniciação esportiva nos esportes coletivos?
13. Por que se deve avaliar a idade biológica (maturação) durante a adolescência? Explique.

#### ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Com base num conjunto de dados sobre a medida da estatura de crianças entre 7 e 10 anos que participam de escolas de EC, realize a avaliação da estatura dos seus alunos e utilize tabelas de percentis nacionais e/ou internacionais para estimativa/predição da estatura adulta.
2. A partir das fórmulas do alvo parental de meninas e meninos, calcule a estimativa da estatura para o seu grupo de alunos entre 3 e 10 anos de idade.
3. Elabore uma atividade no âmbito dos EC em que seja possível atingir um mesmo objetivo motor por meio de diferentes padrões de movimento.
4. Elabore uma atividade no âmbito dos EC em que se deva atingir um mesmo objetivo motor por ações mais eficazes, ou seja, mais econômicas energeticamente (similares aos fundamentos).

---

## REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e esporte**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2003.

BASTOS, F. V.; HEGG, R. V. The relationship of chronological age, body build, and sexual maturation to handgrip strength in schoolboys ages 10 to 17 years. *In*: DAY, J. A. P. **Perspectives in Kinanthropometry**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 1986. p. 45-49.

BENDA, R. N. Desenvolvimento motor da criança. *In*: SAMULSKI, D. (ed.). **Novos conceitos em treinamento esportivo**. Belo Horizonte: CENESP/UFMG, Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, 1999.

---

BEUNEN, G. P. Biological age in pediatric exercise research. *In: BAR-OR, O. (ed.). Advances in pediatric sport sciences: volume 3: biological issues.* Champaign, Il.: Human Kinetics Books, 1989. p. 01-39.

BEUNEN, G.; MALINA, R. M. Growth and biological maturation: relevance to athletic performance. *In: BAR-OR, O. **The child and adolescent athlete.*** Pennsylvania: Advisory Sub-committee, 1996, p. 3-24. (The Encyclopedia of Sports Science).

BÖHME, M. T. S.; FREITAS, M. C. **Aptidão física:** avaliação de aspectos relacionados com a saúde. Viçosa, MG: Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa, 1989.

BOJIKIAN, L. P.; MASSA, M.; MARTIN, R. H. C.; TEIXEIRA, C. P.; KISS, M. A. P. D. M.; BÖHME, M. T. S. Auto-avaliação puberal feminina por meio de desenhos e fotos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 7, n. 2, p. 24-34, 2002.

DOIMO, L. A.; MASSA, M.; MATSUSHIGUE, K. A.; BÖHME, M. T. S.; KISS, M. A. P. D. M.; MANSOLDO, A. C.; RODRIGUES, R. L. Aspectos da validade de auto avaliação puberal masculina e feminina. *In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 4.; SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2.,* São Paulo, 1997. **Anais.** São Paulo: EEFUSP, 1997. p. 87-88.

DUKE, P. M.; LITT, I. F.; GROSS, R. T. Adolescents' self-assessment of sexual maturation. **Pediatrics**, v. 66, n. 6, p. 918-920, Dec. 1980.

ECKERT, H. M. **Desenvolvimento motor.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1993.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Associação entre variáveis do aspecto morfológico e desempenho motor em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 10, n. 2, p. 99-112, 1996.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes.** São Paulo: CLR Balieiro, 1997.

HAMILL, P. V. V.; DRIZD, T. A.; JOHNSON, C. L.; REED, R. B.; ROCHE, A. F.; MOORE, W. M. Physical growth: National Center for Health Statistics percentiles. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 32, p. 607-629, 1979.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

JONES, M. A.; HITCHEN, P. J.; STRATTON, G. The importance of considering biological maturity when assessing physical fitness measures in girls and boys aged 10 to 16 years. **Annals of Human Biology**, v. 27, n. 1, p. 57-65, 1999.

KATZMARZYK, P. T.; MALINA, R. M.; BEUNEN, G. P. The contribution of biological maturation to the strength and motor fitness of children. **Annals of Human Biology**, v. 24, n. 6, p. 493-505, 1997.

MALINA, R. M. Biological maturity status of young athletes. *In*: MALINA, R. M. (ed.). **Young athletes: biological, psychological, and educational perspectives**. Champaign, Il.: Human Kinetics Books: 1988. p. 121-140.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Crescimento, maturação e atividade física**. São Paulo: Phorte, 2009.

MALINA, R. M.; BEUNEN, G. Monitoring of growth and maturation. *In*: BAR-OR, O. (ed.). **The child and adolescent athlete**. Oxford: Blackwell Sciences, 1996. p. 647-672. (The Encyclopedia of Sports Science).

MANOEL, E. J. O que é ser criança? Algumas contribuições de uma visão dinâmica do desenvolvimento motor. *In*: KREBS, R. J.; COPETTI, F.; BELTRAME, T. S. (org.). **Discutindo o desenvolvimento infantil**. Santa Maria: Pallotti, 1998. p. 109-130.

MANOEL, E. J. Desenvolvimento motor: padrões em mudança, complexidade crescente. **Revista Paulista de Educação Física**, p. 35-54, 2000. Suplemento 3.

MARCONDES, E. **Pediatria básica**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 1999.

MARQUES, R. M.; MARCONDES, E.; BERQUÓ, E.; PRANDI, R.; YUNES, J. Crescimento e desenvolvimento pubertário em crianças e adolescentes brasileiros. São Paulo: Editora Brasileira de Ciências, 1982. v. 2: Altura e peso.

MARTIN, R. H. C.; UEZU, R.; PARRA, S. A.; ARENA, S. S.; BOJIKIAN, L. P.; BÖHME, M. T. S. Auto-avaliação da maturação sexual masculina por meio da utilização de desenhos e fotos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 212-222, jul./dez 2001.

MASSA, M.; RE, A. H. N. Características de crescimento e desenvolvimento. *In*: SILVA, L. R. R. (org.). **Desempenho esportivo: treinamento com crianças e adolescentes**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010, p. 71-108.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. Validade da auto-avaliação na determinação da maturação sexual. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 5, n. 2, p. 18-35, 1991.

---

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. Validity of self-evaluation on determination of sexual maturation level. *In: SYMPOSIUM OF THE INTERNATIONAL COUNCIL FOR PHYSICAL ACTIVITY AND FITNESS RESEARCH*, 1992, Leuven, Belgium. **World-wide variation in physical fitness**. Leuven: Institute of Physical Education, 1993. p. 106-110.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. Self-assessment and physician assessment of sexual maturation in Brazilian boys and girls: concordance and reproducibility. **American Journal of Human Biology**, v. 6, n. 4, p. 451-455, 1994. DOI: 10.1002/ajhb.1310060406.

MEIRA JR., C. M. Aspectos comportamentais do movimento em crianças e adolescentes. *In: FIGUEIRA JR., A. J. (org.). Prescrição de exercício e atividade física para crianças e adolescentes*. São Paulo: CREF4/SP, 2018. p. 49-74. Coleção exercício físico e saúde, v. 3.

MORRIS, N. M.; UDRY, J. R. Validation of a self-administered instrument to assess stage of adolescent development. **Journal of Youth and Adolescence**, New York, v. 9, n. 3, p. 271-280, 1980. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF02088471>.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento humano**. 7. ed. Poto Alegre: ArtMed, 2000.

ROWLAND, T. W. **Developmental exercise physiology**. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1996.

SMOLL, F. L. Developmental kinesiology: toward a subdiscipline focusing on motor development. *In: KELSO, J. A. S.; CLARK, J. E. (ed.). The development of movement control and coordination*. New York: Wiley, 1982.

TANI, G. **Comportamento motor: conceitos, estudos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

TANNER, J. M. Use and abuse of growth standards. *In: FALKNER, F.; TANNER, J. M. Human growth: a comprehensive treatise: volume 3: methodology ecological, genetic, and nutritional effects on growth*. 2. ed. New York: Plenum Press, 1986. p. 95-109.

TANNER, J. M. **Growth at adolescence**. 2. ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1962.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2005.

## APRENDIZAGEM MOTORA NOS ESPORTES COLETIVOS

*Ao final da leitura deste capítulo, você deverá ser capaz de:*

- 1.** definir a importância da aprendizagem motora na iniciação dos esportes coletivos;
- 2.** explicar como o desempenho motor se diferencia da aprendizagem motora;
- 3.** descrever o funcionamento básico do processamento de informações na execução motora;
- 4.** ter noções sobre as diferenças individuais com base na relação entre capacidades e habilidades;
- 5.** compreender a razão pela qual se deve evitar prever o sucesso motor futuro nos esportes coletivos com base em observações iniciais de desempenho;
- 6.** estabelecer a relação entre habilidades motoras básicas e específicas, bem como entre habilidades motoras abertas e fechadas;
- 7.** entender o significado da prática e das fases de aprendizagem motora;
- 8.** aplicar os fatores de aprendizagem motora ao ensino dos esportes coletivos.

Até aqui abordamos temas relativos a crescimento, desenvolvimento e treinamento a longo prazo, os quais trataram de alterações bio-psico-sociais que ocorrem com o ser humano ao longo do tempo e de aspectos pedagógicos no início do ciclo vital que afetam o comportamento motor em fases mais avançadas do processo atlético. O conteúdo deste capítulo guarda relação com o tema de identificação e promoção do talento esportivo, pois este, sob o ponto de vista da Aprendizagem Motora (AM), possui alto grau de proficiência nas capacidades motoras que sustentam os fundamentos de uma modalidade esportiva coletiva específica. Na linguagem coloquial que muitos utilizam, o talento esportivo nasceu com o dom para aquele esporte em particular e, nesse particular, será que foi abençoado com elevada proficiência em um grande número de capacidades motoras que favorecem o desempenho dos fundamentos específicos? Então qual seria a função da prática nesse contexto? Isso e outras temáticas similares é o que abordaremos no texto a seguir.

Os esportes coletivos (EC) fazem parte da cultura de milhões de pessoas que não só opinam sobre basquetebol, futebol, handebol, rúgbi e voleibol, como também praticam essas modalidades. Outras milhares de pessoas são responsáveis pelas

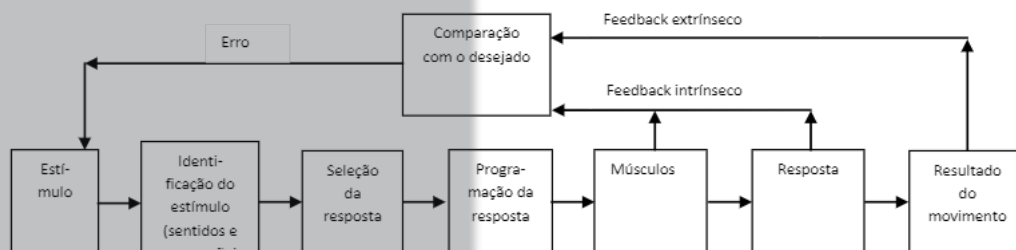
intervenções voltadas à iniciação dos EC. Por exemplo, as crianças envolvem-se em situações lúdicas de aprendizagem de fundamentos de EC compartilhando a companhia de amigos, familiares e professores. Como a área de AM oferece uma variedade de conhecimento relevante que pode ser aplicado ao ensino dos EC, este capítulo tem a intenção de ajudar na condução de atividades por meio de conceitos e princípios importantes sobre o processo de aquisição de habilidades motoras. A AM e os EC têm na habilidade motora (HM) um interesse comum. Da primeira, HM é objeto de investigação, da segunda, HM é conteúdo de ensino. Embora a AM seja uma área básica de pesquisa, há muitas iniciativas de aproximação do conhecimento produzido nesse campo de estudo com a intervenção profissional, já que vários temas investigados em AM referem-se a aspectos manipulados na prática profissional. No presente capítulo, o foco será na apresentação de conteúdo básico sobre HM advindo da AM. Esta tem sido apontada como uma área com razoável potencial para elevar a qualidade de como HM é adquirida de modo que pode contribuir para tomadas de decisão fundamentadas sobre procedimentos pedagógicos. Assim, o presente capítulo será uma das fontes nas quais “bebe” a proposta pedagógica, apresentada no capítulo 6 deste livro, para auxiliar na solução de problemas relativos ao ensino de habilidades motoras dos EC. Mesmo com limitações que essa estratégia de generalização impõe, acreditamos que, sem a pretensão de sugerir receitas prontas para o ensino dos EC, existe diferença entre um profissional que ensina sem nenhum conhecimento de como ocorre o processo de aprendizagem e aquele que o faz com noções de mecanismos, processos e fatores envolvidos nesse processo (MEIRA JR.; CORRÊA, 2008; TANI, 2016; TANI; CORRÊA, 2016)

### ***Desempenho motor, aprendizagem motora e processamento de informações***

Os EC são caracterizados por espaços delimitados e regras que impõem movimentações específicas e trocas de posições de atletas de duas equipes que atacam e contra-atacam e que têm por objetivo fazer com que a bola alcance com sucesso o gol, a cesta ou o solo. Essas metas são atingidas com o emprego de movimentos específicos, que são comportamentos passíveis de observação e mensuração e frutos de um processo interno que envolve a coordenação entre sistema nervoso e sistema muscular. Há de se valorizar, portanto, tanto o produto final, como os mecanismos internos que produzem e controlam os movimentos. A Figura 1 apresenta um modelo de performance motora humana com ênfase no processamento de informações, composto por mecanismos interligados em etapas sequenciais e circuitos de feedback. Repare que o sistema efetor depende das etapas anteriores de modo que a resposta motora observável é necessária, mas não suficiente para identificar os motivos do sucesso ou do fracasso de execução. Assim, o sucesso da execução depende dos órgãos dos sentidos e do mecanismo perceptivo para captar, discriminar, identificar e classificar os estímulos, do mecanismo de decisão para escolher e elaborar de planos de ação conforme demandas do meio e das metas originais e do mecanismo efetor para disparar os comandos motores ao sistema muscular. Além disso, esse

conjunto de etapas é retroalimentado por feedback, dados cinestésicos e proprioceptivos sobre o movimento realizado. Nesse contexto, reforçar o alcance da meta é um procedimento pedagógico focado no resultado final e não na identificação da origem do erro ou do acerto, que pode ter ocorrido em quaisquer mecanismos do processo. Há, portanto, erros e acertos originários de mecanismos de percepção, de decisão e de execução. Desse modo, deve-se reconhecer na execução motora tanto o produto (o alcance da meta), como o processo (a coordenação e o controle).

Figura 1 - Modelo de performance humana



Fonte : Adaptado de Schmidt et al.. (2019, p. 242).

### O papel do feedback na execução de movimentos

Quando o feedback é fornecido por uma fonte externa é denominado de extrínseco, por exemplo, um professor ou um vídeo que informa a posição do cotovelo depois de um arremesso. Quando o feedback é recebido pelas próprias fontes do aprendiz é chamado de intrínseco, por exemplo, visualizar a trajetória da bola depois de um chute. Depois de executado o movimento, o aprendiz normalmente pergunta a si mesmo se a execução saiu conforme planejada e se a meta foi alcançada. Da combinação de respostas a essas perguntas surgem quatro possibilidades, três delas que necessitam de algum tipo de ajuste no planejamento ou na execução. Caso o movimento tenha sido executado conforme o planejado e a meta foi alcançada (o passe chegou ao companheiro), significa que "deu tudo certo". Quando o movimento foi executado conforme o planejado (o saque fez a bola passar para o outro lado), mas a meta não foi alcançada (a bola caiu em lugar indesejado) significa "algo errado". Quando o movimento não foi executado conforme o planejado (para efetuar um cruzamento, o pé atingiu a bola no local errado), mas a meta foi alcançada (posicionou a bola na cabeça do atacante) significa "surpresa". Quando o movimento não foi executado conforme o planejado e nem a meta foi atingida (para efetuar um cruzamento, o pé atingiu a bola no local errado e a bola não chegou à cabeça do companheiro), significa "deu tudo errado".

O movimento saiu como planejado?

Sim

Não

A meta foi alcançada?

Sim

Tudo certo	Surpresa
------------	----------

Não

Algo errado	Tudo errado
-------------	-------------

O modelo da Figura 1 refere-se à performance humana no âmbito motor. Vamos aproveitar a palavra “performance” (originária do verbo inglês “to perform”, que significa “executar”) para distinguir desempenho de aprendizagem. A tradução de “performance” para o português é “desempenho”, definido como a execução observável manifesta. Como a Figura 1 ilustra, há muitos mecanismos envolvidos em uma única repetição, a qual, por si só, já seria teoricamente suficiente para aprender. Entretanto, com a execução de poucas tentativas, com qual referência anterior esses mecanismos e o resultado do movimento seriam comparados? Essa referência de comparação, que alguns chamam de programa motor, precisa ser formada com várias e várias tentativas para gerar experiência, que, quando sólida a ponto de causar persistência do que foi praticado, pode ser denominada aprendizagem. Do contrário, se não houver mudança permanente no estado interno do aprendiz, não se pode dizer que ocorreu aprendizagem, mas que apenas houve um efeito efêmero causado por uma quantidade insuficiente de tentativas. Isso pouco significa em termos de aprendizagem porque tende a se dissipar por completo caso a prática cesse. A distinção de aprendizagem e desempenho, portanto, tem implicações importantes na iniciação dos EC, pois estamos interessados no patrimônio motor que os aprendizes retêm quando são expostos a uma série de tentativas. Em outras palavras, queremos que a prática seja significativa a ponto de causar mudanças de comportamento motor que realmente perdurem em nossos alunos. Então, repetir as execuções é condição necessária, mas não suficiente para que aprendizagem ocorra. Repetições do ciclo da Figura 1 insuficientes para mudanças permanentes causam efeitos temporários de desempenho, enquanto repetições do ciclo da Figura 1 suficientes para mudanças permanentes causam efeitos duradouros de aprendizagem. Por exemplo, de nada adianta praticar uma sequência de repetições da bandeja se essa prática não causar mudanças de comportamento motor que façam a bola entrar na cesta, ou seja, desejamos que o aluno saia de um estado em que não consegue colocar a bola na cesta para um estado em que consegue converter a cesta (MAGILL; ANDERSON, 2017; TANI, 2016).

A relação entre habilidades e capacidades (Figura 2) toca no ponto das diferenças individuais motoras. Quando alguém diz “aquela menina nasceu para jogar basquetebol” ou “aquele menino não precisa ser ensinado a jogar futebol porque ele já sabe”, tem incorporada a crença de que o desempenho motor é um dom inato, herdado. Segundo essa ideia, se a habilidade motora fosse inata, não seria preciso praticar ou treinar. Embora um absurdo, essa crença pode servir como gancho para uma distinção importante entre habilidade e capacidade.



Vamos começar pelo conceito de capacidade. Pelé disse o seguinte em 2004 no programa de televisão “Bem Amigos” da Sportv:



*Deus deu o dom de jogador de futebol para mim. Eu já nasci com isso. Hoje eu seria melhor que no tempo em que eu jogava porque naquele tempo a preparação física era pior. Com o preparo físico que os jogadores têm hoje, aliado ao dom divino de jogar bola, eu seria muito melhor.*



A fala acima remete ao assunto de dom ou de pré-requisitos que “nascem” com o atleta e é nisso que se encaixa o conceito de capacidade motora/física. Capacidade é o potencial para acomodar algo ou o poder de execução, produção ou rendimento máximo (**Dicionário Houaiss eletrônico**). Aplicada ao movimento temos a capacidade motora ou física (Figura 2), definida como traço geral ou qualidade de um indivíduo relacionada ao desempenho motor. Assim, vamos assumir que nascemos com várias capacidades, que podem ou não ser desenvolvidas ao máximo, já que o desenvolvimento motor humano depende de múltiplos fatores (hereditariedade, oportunidades de prática, encorajamento, etc.). As capacidades mais orientadas ao controle do movimento pelo sistema nervoso central e periférico são denominadas motoras ou coordenativas, tais como controle do grau de velocidade (timing antecipatório), coordenação multimembros, estabilidade braço-mão, destreza manual, destreza digital, orientação de resposta, pontaria, precisão de controle, rapidez de pulso-dedos, tempo de reação, velocidade de movimento de braço, acuidade visual, controle de força, coordenação olho-mão, coordenação olho-pé e perseguição visual. Por sua vez, as capacidades influenciadas mais pelo metabolismo energético são chamadas de físicas ou condicionais, como por exemplo resistência aeróbia, resistência anaeróbia, resistência de força, flexibilidade de extensão, flexibilidade dinâmica, força dinâmica, força do tronco, força estática, força explosiva (potência ou força rápida), velocidade global, velocidade de “sprint”, agilidade, equilíbrio dinâmico e equilíbrio estático. O foco do presente capítulo está nas capacidades motoras, pois guardam relação mais próxima com a aprendizagem motora (FLEISHMAN; QUAINANCE, 1984; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; MAGILL; ANDERSON, 2017; SCHMIDT *et al.*, 2019)

Capacidade motora é um componente subjacente e fundamental das habilidades motoras de modo que uma determinada capacidade motora pode estar na base de diferentes habilidades motoras, assim como uma determinada HM pode estar sustentada em diferentes capacidades motoras (Figura 2). É assumido que as capacidades motoras são determinadas mais por fatores genéticos do que pela experiência, embora haja indícios de que a variância na maioria dessas capacidades não seja devida predominantemente a fatores genéticos e que a prática pode causar melhoria na proficiência de várias capacidades motoras (BOYLE; ACKERMAN, 2004; MAGILL; ANDERSON, 2017; MEIRA JR.; MASSA, 2017; SCHMIDT ET AL, 2019; SCHMIDT; WRISBERG, 2016).

**Figura 2** - Relação entre habilidades e capacidades estabelecendo uma explicação de diferenças individuais motoras..



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2010)

Vamos agora abordar a HM, conceito tão importante no contexto da iniciação esportiva. A HM pode ser entendida de duas formas. A primeira como denominação de tarefas motoras, como os fundamentos dos EC; chute, passe, saque, cabeceio, arremesso, bandeja, rebote, espalmada, tackle, muckle, maul são nomes que caracterizam habilidades motoras dos EC. A segunda como qualidade ou nível em que a meta é atingida, ou seja, nível de desempenho ou grau de proficiência; chute fraco, passe magistral, saque preciso, cabeceio perfeito, arremesso excelente, rebote faltoso, espalmada fantástica, tackle cravado. Uma definição que acomoda os dois significados é a de Whiting (1975): HM é uma ação complexa e intencional que envolve mecanismos sensoriais, decisórios e efetores e que, mediante o processo de aprendizagem, tornou-se organizada e coordenada de tal forma a alcançar objetivos motores predeterminados com máxima certeza e mínimo gasto de energia. De acordo com a definição acima, adquirir habilidade motora é um processo complexo caracterizado por pré-requisitos do aprendiz e fatores do ambiente.

Os pré-requisitos estão intimamente ligados ao tema “talento esportivo”, que, sob a perspectiva da AM, seria aquele que apresenta alto grau de proficiência nas capacidades motoras essenciais para uma determinada modalidade esportiva, ou, trocando em miúdos, aquele que nasceu com o “dom” para aquele esporte. Mas e aquelas pessoas que demonstram bom desempenho em muitas modalidades esportivas, os que jogam bem tudo, teriam sido abençoadas por possuírem boa proficiência em um grande número de capacidades motoras? Será que existe o atleta completo? Esse é um tema polêmico e as evidências científicas parecem não sustentar essa tese. Para reforçar isso basta lembrar de atletas que tentaram mudar de modalidades em sucesso (Michael Jordan, Usain Bolt, Rebeca Gusmão, Falcão do Futsal, Nalbert, entre outros) e resgatar estudos que concluíram que a função das capacidades influenciadoras do desempenho motor varia ao longo das fases de aprendizagem, ou seja, as capacidades importantes no início do processo podem ser diferentes das capacidades que são importantes em fases mais avançadas de prática. Isso é mais um motivo para não cravar que uma criança é talento esportivo com base em observações no início da prática (BOYLE; ACKERMAN, 2004; MARGILL; ANDERSON, 2017).

A relação entre habilidades e capacidades motoras nos EC pode ser exemplificada a seguir. Para um jogador de basquete, as habilidades motoras (fundamentos) importantes são: controle de corpo (deslocamentos, saltos, fintas, giros), recepção de bola, passes, arremessos, drible e rebote. As capacidades motoras que fazem parte da estrutura dessas habilidades são: coordenação olho-mão, coordenação multimembros, controle do grau de velocidade (timing antecipatório), equilíbrio dinâmico, orientação de resposta, precisão de controle, tempo de reação, pontaria, entre outras. Para um goleiro do handebol, as habilidades importantes são: defesa baixa, defesa alta, defesa lateral, passe, lançamento, drible, domínio de bola, as quais são sustentadas por destreza manual, destreza digital, equilíbrio dinâmico, estabilidade de mão e braço, orientação de resposta, precisão de controle, tempo de reação, velocidade de movimento de braço, entre outras. A especialização por funções - zagueiro, oposto, pivô,

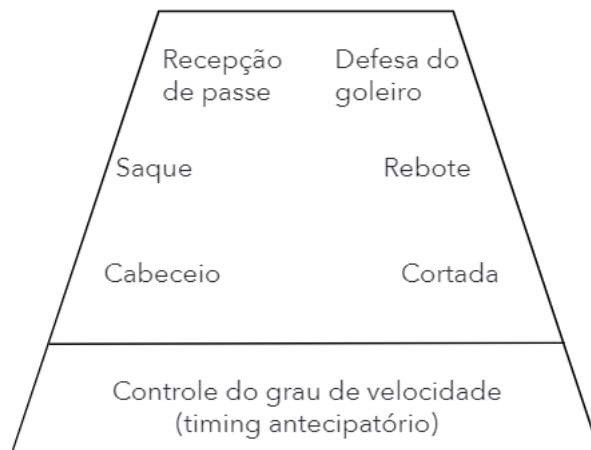
goleiro, talonador, pilar - possibilita um leque ainda maior de detalhes na identificação de habilidades e capacidades motoras correspondentes. Para melhor ilustrar a relação habilidade-capacidade nos EC, a Figura 3 apresenta uma HM sendo sustentada por várias capacidades motoras e a Figura 4 mostra uma capacidade motora que faz parte da estrutura de várias habilidades motoras.

**Figura 3** - Capacidades motoras que sustentam as habilidades “bandeja e cortada”



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2010)

**Figura 4** - Capacidade motora “controle do grau de velocidade (timing antecipatório)” na base de várias habilidades



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2010)

### ***Habilidades motoras básicas e específicas nos esportes coletivos***

Na primeira infância, aproximadamente de três a sete anos, é importante que as crianças desenvolvam a aquisição e diversificação de habilidades motoras básicas em três categorias: estabilização (girar, saltar verticalmente), locomoção (andar, correr) e manipulação (chutar, rebater, passar). A diversificação ocorre com variação nos parâmetros, como força, velocidade e direção. No que se refere ao ensino dessas habilidades

básicas para os EC, alguns aspectos a ser considerados são: variação do ambiente (pisos distintos, alvos adaptados, pressão de tempo para executar), variação na tarefa (utilização de implementos e metas variadas, exploração de diferentes padrões espaciais e temporais de execução) e variações no organismo, ou corpo do aprendiz (uso de utensílios de restrição ou ampliação de movimento, execução com manipulação dos órgãos dos sentidos). Tomando como exemplo a habilidade básica de arremessar a bola, as manipulações descritas acima podem envolver alturas diferentes da rede de voleibol ou da tabela de basquetebol (ambiente), a utilização do lado não preferido para arremesso (tarefa), e arremessar de olhos fechados para estimular o uso de feedback intrínseco proprioceptivo (organismo). A aquisição e diversificação de habilidades básicas são fundamentais para formar um repertório amplo de alternativas de movimento sobre o qual as habilidades dos EC serão desenvolvidas futuramente.

Na segunda infância, dos sete aos doze anos aproximadamente, sugere-se estimular a combinação de habilidades básicas de modo a privilegiar o aumento do número de interações entre elas. Na adolescência, as sessões de prática geralmente têm características de aquisição e refinamento de habilidades específicas. No início dessa fase da vida, portanto, espera-se que já se tenham adquiridas as habilidades básicas e as suas combinações, para que a etapa de habilidades específicas seja desenvolvida integralmente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; TANI, 2016). As relações entre habilidades básicas de manipulação e locomoção e habilidades específicas dos EC de interesse deste livro são apresentadas nos Quadros 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

### Combinação de habilidades básicas

Na segunda infância, combinar habilidades básicas em uma série de execução é uma estratégia adequada para preparar as crianças aos fundamentos dos EC.

**Combinação de duas habilidades básicas:** arremessar + rebater, correr + saltar, saltar + rebater, driblar + arremessar, receber + arremessar, correr + driblar, andar + chutar, saltar + rebater

**Combinação de três habilidades básicas:** correr + saltar + arremessar, andar + saltar + rebater, correr + saltar + rebater, deslizar + saltar + rebater, arremessar + saltar + rebater

**Combinação de quatro habilidades básicas:** correr + driblar + saltar + arremessar, arremessar + andar + saltar + rebater, deslizar + saltar + rebater + rolar, correr + saltar + receber + rolar

A combinação de habilidades motoras básicas, do simples para o complexo (combinar duas, depois três, depois quatro delas), pode intermediar com mais fluidez a passagem das habilidades básicas para as habilidades específicas. O "arremessar + trotar + saltar + rebater" é um protótipo do **saque em suspensão** do voleibol. O "**correr + driblar + saltar + arremessar**" é um protótipo da bandeja do basquetebol. O "**deslizar + saltar + rebater + rolar**" é um protótipo da **espalmada** do goleiro no **handebol** ou **futebol**. O "**correr + saltar + receber + rolar**" é um protótipo da recepção de bola no **rúgbi**.

**Quadro 1** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção aplicadas aos EC.

HABILIDADES BÁSICAS	EC
Manipulação	
Arremessar	Basquetebol/Futebol (goleiro/lateral)/Handebol/Rúgbi
Receber	Basquetebol/Futebol/Handebol/Rúgbi
Chutar	Futebol/Rúgbi
Rebater	Futebol (goleiro)/Handebol/Voleibol/Basquetebol
Driblar	Basquetebol/Handebol/Futebol
Empurrar	Rúgbi
Agarrar	Rúgbi
Locomoção	
Correr	Basquetebol/Futebol/Handebol/Rúgbi/Voleibol
Saltar	Basquetebol/Futebol/Handebol/Rúgbi/Voleibol
Deslizar	Basquetebol/Futebol/Handebol/Rúgbi/Voleibol
Rolar	Voleibol/Rúgbi

**Quadro 2** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção que sustentam as habilidades específicas do basquetebol.

HABILIDADES BÁSICAS	HABILIDADES ESPECÍFICAS
Manipulação	
Arremessar	Passes (peito, ombro, sobre a cabeça, baixo, picado)
	Jump
	Arremesso parado
	Bandeja
Driblar	Drible
Agarrar	Rebote
	Recepção de passe
Rebater	Tapinha
	Interceptação defensiva
Locomoção	
Correr	Marcação e posicionamentos ofensivos
Deslizar	Marcação e posicionamentos ofensivos
Saltar	Jump
	Bandeja
	Rebote
	Tapinha

**Quadro 3** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção que sustentam as habilidades específicas do futebol.

HABILIDADES BÁSICAS	HABILIDADES ESPECÍFICAS
Manipulação	
Chutar	Chute (parte de dentro do pé, parte de fora do pé, ponta do pé, calcanhar)
	Passê (parte de dentro do pé, parte de fora do pé, ponta do pé, sola do pé, calcanhar)
Receber	Domínio de bola
Arremessar	Cobrança de lateral
Agarrar	Habilidades do goleiro
Locomoção	
Correr	Marcação e posicionamentos ofensivos
Deslizar	Marcação e posicionamentos ofensivos
Saltar	Cabecear/Habilidades do goleiro

**Quadro 4** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção que sustentam as habilidades específicas do handebol.

HABILIDADES BÁSICAS	HABILIDADES ESPECÍFICAS
Manipulação	
Arremessar	Passê de ombro
	Passê de ombro picado
	Passê baixo
	Arremesso com apoio
	Arremesso com salto
	Tiro de sete metros
Driblar	Fintas
Receber	Recepção de passê
Rebater	Habilidades do goleiro
Agarrar	Habilidades do goleiro
Locomoção	
Correr	Habilidades defensivas
Deslizar	Habilidades defensivas
Saltar	Bloqueio do arremesso
	Habilidades do goleiro
	Arremesso

**Quadro 5** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção que sustentam as habilidades específicas do rúgbi.

HABILIDADES BÁSICAS	HABILIDADES ESPECÍFICAS
Manipulação	Passe, controle de bola
Arremessar	Inserir bola no "scrum" Lançamento de "line"
Chutar	"Kick off" Penais Jogo aberto Conversão
Receber	Passe Chute
Empurrar	"Tackle" "Hand off" "Scrum" "Ruck"
Agarrar	Finalização do "tackle"
Locomoção	Andar Correr Deslocamentos laterais
Saltar	"Line"

\*O rúgbi ainda mantém muitos termos em inglês em sua terminologia técnica. Para esclarecimento aos autores segue a relação dos termos e sua utilização no jogo". "Kick off": chute inicial; "Tackle": colocar o adversário no chão; "Hand off": afastar o adversário; "Scrum": forma de reinício do jogo; "Ruck": disputa da bola no pé ou na mão de um jogador; "Line": forma de reinício de jogo

**Quadro 6** - Habilidades básicas de manipulação e locomoção que sustentam as habilidades específicas do voleibol.

Continua

HABILIDADES BÁSICAS	HABILIDADES ESPECÍFICAS
Manipulação	
Rebater	Saque por cima Saque por baixo
	Manchete
	Toque
	Cortada
	Bloqueio
	Defesa e Recursos Defensivos
Locomoção	
Correr	Habilidades defensivas e ofensivas
Deslizar	Manchete



	Bloqueio
Saltar	Cortada
	Bloqueio
	Saque
Rolar	Habilidades defensivas

### ***Técnica e habilidade motora nos esportes coletivos***

Os fundamentos, habilidades motoras específicas dos EC, possuem natureza cíclica (andar, correr, deslizar) e acíclica (rebater, chutar, saltar) e são executadas com os membros superiores e inferiores com o objetivo de invadir ou ameaçar o campo da outra equipe até chegar à meta adversária. Eles são baseados em uma técnica e executados de acordo com as exigências momentâneas do jogo. Nesse particular, é comum ouvira expressão “aquele atleta é muito técnico” ou “aquela atleta tem uma técnica apurada”, mas, na realidade, o que se está querendo afirmar é “aquele atleta é muito habilidoso” ou “aquela atleta tem uma habilidade refinada”. Obviamente, para se chegar a esse nível de proficiência, ambos devem ter lançado mão da técnica, que pode ser entendida como a informação disponível de antemão sobre (1) o modo como um movimento específico é executado e (2) o meio de atingir, com eficiência, uma meta no ambiente. Exemplos de (1) são o nado borboleta e o flic-flac, pois devem ser executados conforme especificações definidas institucionalmente pelas entidades que regem a natação e a ginástica artística. Se as especificações não forem atendidas, as habilidades não podem ser denominadas de nado borboleta e flic-flac porque infringem as regras pré-determinadas. Mais pertinentes aos objetivos deste livro, porque aplicáveis aos EC, exemplos de (2) são o saque e o arremesso/chute ao gol. Esse tipo de habilidade permite várias alternativas de movimento (vários tipos de saque e de arremessos/chutes ao gol), porém existem algumas reconhecidamente mais eficientes, pelo menos até aquele momento, para atingir o objetivo. Por exemplo, o lance livre no basquetebol, pelo princípio de controle dos graus de liberdade do movimento, é executado preferencialmente com a bola sendo impulsionada com um dos braços e a mão do braço oposto dando-lhe apoio, do que com os dois braços. Então entendemos que trabalhar com atividades voltadas à técnica não significa associar procedimentos pedagógicos a um rótulo “tecnicista” que castra a criatividade humana, mas relacioná-los à descrição da maneira de execução dos movimentos específicos que foram construídos e aprimorados desde os primórdios das modalidades. A técnica então concentra em si o esforço humano na busca da eficiência para a solução de um problema. Ela consiste de uma habilidade que foi posteriormente transformada em algo passível de ser transmitida a outras pessoas, viabilizando a transmissão cultural - algo que deixou de ser uma coisa pessoal para se tornar social. Portanto, a técnica é um patrimônio cultural da humanidade, uma descrição da própria história do empreendimento humano, da sabedoria acumulada, isto é, algo objetivo, cujas especificações podem ser expressas por meio da fala e da escrita. Quando transmitida a outras pessoas,

essa sabedoria ajuda a orientar o processo de solução de problemas durante a aquisição de habilidade, sem a necessidade de repetir o processo, muitas vezes penoso, desnecessário e ineficiente de tentativa e erro. A continuidade dessa dinâmica interação entre habilidade e técnica está no cerne da própria evolução cultural e tecnológica da humanidade (TANI, SANTOS; MEIRA JR., 2006).

Técnica e habilidade são confundidas quando a palavra habilidade é usada no sentido de tarefa e quando a palavra técnica indica a informação que especifica a maneira de executar essa tarefa. Por exemplo, a bicicleta do futebol é um padrão específico de realizar o arremate ao gol, pois é executado com base em uma técnica externamente definida. Segundo a Wikipédia, “a bicicleta é executada no momento em que o jogador inclina o seu corpo para trás no ar, ao mesmo tempo em que se apoia com uma das pernas e coloca a outra acima da região da cabeça, com o objetivo desta acertar a bola em um lançamento aéreo, sem que o atleta encoste as costas no chão”. Se essa sequência de submovimentos da bicicleta é violada ou se algum submovimento não é executado, a habilidade e não pode ser caracterizada como bicicleta. Então a aquisição da habilidade bicicleta com qualidade pressupõe interiorizar a técnica (sentido “1”), tornando pessoal (pois será incorporada no repertório do atleta de acordo com as características individuais dele) o que é impessoal e objetivo. Não existe a possibilidade de aprendizagem da bicicleta sem a execução de um movimento em consonância com o que determina a especificação externamente definida de bicicleta, isto é, a técnica. A técnica, portanto, deve ser utilizada como ponto de partida no processo de aquisição da habilidade motora, pois é muito mais fácil desenvolver estratégias pessoais de movimento com base em uma referência de informação sobre o meio mais eficiente de atingir a meta (sentido “2”). Assim, sugere-se proporcionar liberdade na escolha de alternativas e encorajar os aprendizes a explorar as potencialidades de movimento, tendo informações sobre aspectos gerais como uma referência orientadora dessa exploração, e não em detalhes de execução baseados em atletas de alto nível. A partir de uma informação geral (por exemplo, saltar e arremessar a bola com uma mão por cima da cabeça, como informação macroscópica de técnica do jump do basquetebol), os jumps serão imprecisos, inconsistentes e desordenados no início, mas, aos poucos, com prática e informação de feedback intrínseco e extrínseco, tornar-se-ão eficientes e similares à técnica, mas com pitadas de estilo pessoais correspondentes ao corpo e membros do aprendiz, bem como à sua bagagem anterior de experiências de arremesso. Esse processo é mais de construção do que de ajuste à técnica porque incorpora diferenças e características individuais (TANI, SANTOS; MEIRA JR., 2006).

## Saber o que e como fazer

Habilidade é um patrimônio pessoal que se adquire individualmente de acordo com as características do corpo e das experiências anteriores. Logo, é de difícil transmissão a outras pessoas porque carece em objetividade. Ex-atletas enfrentam esse problema quando se tornam professores. Exímios na proficiência dos fundamentos do EC específico, eles precisam transmitir informação sobre o meio para alcançar a meta, ou seja, a dificuldade reside na forma de orientar as ações de seus pupilos. Uma das formas de resolver o problema é executar os fundamentos e pedir aos alunos para prestarem atenção na execução, que pode ser facilmente verbalizada com base em conhecimento declarativo, isso se refere a "o que fazer" (por exemplo, olho na bola, posiciona, salta e cabeceia com os olhos abertos para o chão e no canto do goleiro). Já o conhecimento procedimental refere-se a "como fazer", pois pressupõe um sistema de produção de instruções para a realização de uma série de operações não disponíveis para intuição consciente e, portanto, é difícil de ser verbalizado. O ex-atleta que agora é professor, durante a carreira de atleta, aprendeu a transformar conhecimento declarativo em procedimental, tendo introjetado a técnica em forma de habilidade. Agora na função de professor devem fazer o contrário, que é transformar a habilidade em técnica, ou seja, passar do conhecimento procedimental novamente para o declarativo. Essa tarefa árdua é um desafio para os professores e a posse de informações sobre o processo de execução e aquisição de habilidades motoras pode ser um facilitador desse percurso.

### *Habilidades motoras fechadas e abertas nos esportes coletivos*

A magia dos EC é que o jogo requer capacidade de adaptação dos atletas porque a grande maioria dos fundamentos é executada em ambiente dinâmico e imprevisível, ou seja, situações de bola em movimento nas quais fica difícil prever a dinâmica de interações entre jogadores do mesmo time e, sobretudo, de confrontações com os adversários. Essas situações imprevisíveis de ambiente instável com dependência das ações prévias de companheiros e adversários conferem aos fundamentos uma natureza de habilidades motoras predominantemente abertas. Por exemplo, uma habilidade predominantemente aberta no voleibol é o bloqueio: primeiro porque não se pode prever com certeza onde a bola será levantada, pois a ação de quem bloqueia depende da ação do oponente que levanta e do que ataca a bola; segundo porque o atacante adversário procura ludibriar o bloqueador com um golpe rápido para que a bola não seja interceptada ou um golpe de modo a "explorar" o bloqueio; além disso, ainda é preciso sincronizar o movimento com outro bloqueador da mesma equipe. No entanto, há também as situações mais previsíveis de dinâmica mais estável de modo que a execução não sofre influências determinantes de alterações no ambiente. Esses fundamentos, denominados habilidades motoras predominantemente fechadas, são efetuados com a posição inicial de bola parada, com o próprio atleta controlando o início da execução (há pouca pressão de tempo ou necessidade de ajustes repentinos) e com grande possibilidade de prever a posição inicial de companheiros e adversários. Habilidades desse tipo nos EC são o saque, o lance livre, a cobrança de penalidades, a cobrança

de lateral e o escanteio. Por exemplo, uma habilidade predominantemente fechada no basquetebol é o lance livre: o atleta não depende de ações anteriores e tem um tempo razoável para executar a ação, podendo decidir o momento de iniciar o arremesso, não há marcação de adversários e as alterações do ambiente (ruído da plateia, por exemplo) têm baixo impacto no sucesso do arremesso.

Para planejar e desenvolver procedimentos de prática para esses tipos de habilidade aberta e fechada, há de se considerar dois princípios: o da diversificação para habilidades abertas e o da fixação para habilidades fechadas. Porque executadas em ambiente imprevisível que pressupõe capacidade de adaptação, as habilidades abertas dos EC devem ser desenvolvidas com atividades que proporcionem uma variedade de oportunidades com as demandas e restrições do ambiente de jogo, ou seja, sugere-se usar variação de situações, fornecer instrução geral sem enfatizar minúcias do movimento e estimular a capacidade de julgamento dos eventos ambientais para facilitar a antecipação e a tomada de decisão sobre os eventuais ajustes a serem realizados no movimento. Entretanto, com base no princípio “do simples para complexo”, recomenda-se que a complexidade de atividades obedeça a um ritmo gradual, de modo a construir situações do extremo mais fechado (estável) para o mais aberto (instável - situação de jogo). Essas situações podem envolver atividades com demandas efetoras, decisórias e perceptivas isoladas ou em combinação. Por sua vez, as atividades com habilidades fechadas devem ser mais orientadas à fixação e podem ser desenvolvidas com o emprego de menor variação ambiental, fornecimento de instrução mais detalhada sobre o movimento e demanda efetora, já que as demandas perceptiva e decisória têm baixo impacto no sucesso (MAGILL; ANDERSON, 2017; MEIRA JR.; LUSTOSA DE OLIVEIRA, 2016).

#### **Por que mesmo atletas de alto nível erram lances-livres**

Nos jogos da temporada 2017-2018 da NBA, LeBron James e Pau Gasol, dois dos melhores jogadores do mundo, converteram, respectivamente, apenas 73% e 75% dos lances livres (na mesma temporada o pior desempenho foi de Andrew White com 25% de acertos e o melhor desempenho foi de Stephen Curry com 92% de acertos). Apesar de ser executado em ambiente estável, pois o atleta decide em qual momento arremessar sem marcação de adversário, muitos jogadores de basquete, mesmo de alto nível, não convertem o lance livre. Esse fato pode ser explicado por dois conceitos: variabilidade inerente ao sistema motor e natureza não linear dos músculos. De acordo com o primeiro princípio, nunca há repetição de dois movimentos idênticos porque o executante precisa controlar os inúmeros graus de liberdade presentes nos músculos e nas articulações responsáveis pelo movimento. O segundo princípio diz que o mesmo comando motor produz efeitos diferentes no sistema efetor. Então, mesmo com a posição inicial constante em relação à cesta, sem adversário para atrapalhar e podendo escolher o momento de arremessar, mesmo jogadores da NBA "insistem", e vão continuar insistindo, em errar lances-livres.

## *Prática e fases de aprendizagem*

Como abordado no item anterior, capacidades motoras são potencialidades, mas também limitações. Assim, podem definir diferenças individuais motoras já que pessoas que possuem bem desenvolvidas as capacidades importantes para uma determinada habilidade teriam maior facilidade na aquisição dessa habilidade e, por consequência, poderiam alcançar níveis mais elevados de desempenho. Entretanto, isso não significa que uma pessoa com dificuldades para aprender uma determinada habilidade, por não ter bem desenvolvidas as capacidades mais importantes para essa habilidade, não possa evoluir no desempenho dessa habilidade. Isso porque as capacidades motoras são apenas uma parte do que influencia a aquisição de habilidades motoras. Outros aspectos também têm influência no processo, como as oportunidades de prática e o encorajamento. Esse último será abordado em capítulo posterior sobre aspectos psicológicos, enquanto a prática será tratada a seguir.

Prática, embora implique repetição, não é mera reprodução mecânica, mas sim um processo que envolve esforço, dedicação e perseverança mediante a execução de inúmeras tentativas com a participação de mecanismos internos complexos (Figura 1). Cada execução não é repetição robótica de movimentos, pois, como já abordado anteriormente neste texto, enseja envolvimento efetivo do aprendiz na obtenção da meta por meio da captação e interpretação dos estímulos relevantes do ambiente, tomada de decisão sobre o melhor plano de ação a ser executado e transformação dos impulsos nervosos em contrações musculares. Apresentemos um exemplo: a cobrança de falta no futebol. Nas primeiras tentativas, o batedor mal consegue chutar a bola para que esta ultrapasse a barreira. Com a prática de uma série de tentativas, gradativamente a bola é chutada de modo a transpor a barreira, mas ainda sem a potência e direção necessárias para vencer o goleiro. E somente após prática extensiva é que a cobrança começa a causar perigo de gol com a bola chutada acima da barreira e com potência e precisão necessárias para causar perigo de gol (TANI 2016; MEIRA JR.; LUSTOSA DE OLIVEIRA, 2016).

O exemplo anterior permite distinguir fases distintas e particulares em que a prática de uma habilidade-alvo se desenvolve. Ressalta-se que as fases são apenas descrições com vista a distinguir marcos de aprendizagem que ocorrem de modo sequencial e, por isso, sobreposições entre fases são normais e até desejadas. A seguinte bibliografia serviu de base para os próximos três parágrafos: Fairbrother (2012), Magill e Anderson (2017), Schmidt et al (2019) e Schmidt e Wrisberg (2016).

Na fase inicial ou cognitiva-verbal, os aprendizes são definidos como iniciantes porque cometem muitos erros grosseiros, empenham alta demanda cognitiva durante a prática e não são capazes de diagnosticar as causas dos erros, e, portanto, não conseguem visualizar aquilo que deve ser feito para corrigi-los. A frase de Nelson Rodrigues “o pior cego é o que só vê a bola” ilustra o comportamento típico de iniciantes (por exemplo, a dificuldade de olhar para os companheiros de equipe antes de decidir executar um passe ou um arremate). O processo de

aprendizagem começa quando o aprendiz, em primeiro lugar, estabelece a meta e então procura viabilizar o alcance dela pelo processamento de informações provenientes do ambiente, da tarefa a ser executada e do seu próprio corpo, pela seleção de um plano de ação que atenda apropriadamente as demandas do momento e, finalmente, pela execução do movimento. Durante a execução, o aprendiz recebe informações sobre como o movimento está se desenrolando e, após a conclusão, recebe informações que o permitem avaliar se o movimento executado alcançou ou não a meta. Além disso, o aprendiz pode receber instrução verbal e visual antes de efetuar o movimento. Para entender como os aprendizes lidam com a informação sensorial primeiramente é preciso esclarecer que a capacidade de atenção é limitada. A todo o momento chegam informações dos diversos canais sensoriais, algumas com alta relevância, outras nem tanto ou totalmente irrelevantes. Por exemplo, na situação em que o aluno realiza um passe num jogo de futebol com o gramado encharcado, terreno irregular e marcação do adversário. Em um tempo muito curto, ele tem a missão de identificar os diversos estímulos, isto é, captar e perceber o tamanho, forma e cor da bola, a pressão do adversário, a posição dos companheiros e adversários, o nível de resistência do solo enlameado e, mais importante, a posição do próprio corpo em meio a tudo isso. Então seleciona um plano de ação que dê conta dessas demandas (toma decisão sobre o que fazer), programa os movimentos numa ordem temporal de ativação muscular e efetua contrações musculares para iniciar o passe. Nessa fase inicial, o aprendiz tem dificuldade de saber quais informações são relevantes dentre as muitas informações que lhes são apresentadas. Isso tem implicações para o plano de ação que deve ser elaborado e também quanto ao dispêndio energético para executar as contrações musculares, normalmente muito acima do necessário. No exemplo do passe do futebol, essa fase é facilmente reconhecida porque provavelmente o pé não atinge o lugar correto na bola ou então o pé de apoio está em posição errada, resultando em erro - a bola não chega em boas condições para o companheiro que recebe o passe. O aprendiz tem consciência que erra, mas não é capaz de diagnosticar as causas do erro e, conseqüentemente, não consegue saber aquilo que deve ser feito para corrigi-lo. Nesse particular, entende-se que há maior necessidade de fornecimento de feedback extrínseco por parte do professor, que ajuda na formação do sistema de detecção e correção de erro do aprendiz, preferencialmente com correções que enfatizem a execução do padrão de movimento em vez da meta ambiental. Essa fase de formação dos processos internos é marcada pela rápida e pronunciada evolução de desempenho quanto à meta ambiental. Esses exemplos têm uma forte relação com os conceitos de análise da situação e tomada de decisão que serão abordados mais especificamente no capítulo 4 deste livro.

Com o avanço da prática, normalmente após centenas de tentativas, o aprendiz chega à fase intermediária ou associativa, na qual os movimentos tornam-se organizados tanto em aspectos espaciais como temporais. O aprendiz ainda se engaja cognitivamente, mas já tem condições de detectar as origens e as características dos erros e acertos porque a capacidade de interpretar de forma mais eficiente as informações de feedback por si próprio está consolidada. Nessa fase ocorre também o

refinamento da habilidade e a quantidade de erros diminui. O processamento de informações é mais rápido e acurado, pois o aprendiz capta e percebe os estímulos do ambiente com mais eficiência, seleciona o plano de ação mais apropriado para as demandas e executa em consonância com o plano escolhido. O aprendiz já consegue saber quais informações são relevantes de modo que decide com mais certeza sobre o padrão de movimento a ser utilizado com base nas demandas do ambiente e executa com menos gasto de energia em comparação à fase inicial. No exemplo do passe, o pé já atinge o lugar correto na bola e o pé de apoio está em posição correta. A bola, na maioria das vezes, chega em condições para o companheiro receber o passe e quando não chega no pé do companheiro, o aprendiz sabe o motivo do erro e como faria para corrigi-lo. Nesse particular, o feedback extrínseco por parte do professor tende apenas a reforçar o que já é sabido. Os ganhos de desempenho nessa fase são mais tímidos no que diz respeito à meta ambiental, mas isso não significa que os processos internos não estão sendo consolidados.

A fase final ou autônoma de aprendizagem é alcançada com o prolongamento extensivo da prática, milhares e até milhões de tentativas na habilidade-alvo. A execução do movimento torna-se pouco dependente das demandas de atenção, o que promove esforço cognitivo mínimo. O habilidoso então pode se ocupar com outros aspectos do desempenho ou mesmo realizar uma tarefa simultânea, além de apresentar menor variabilidade motora entre as tentativas de prática, economizando tempo e energia. O processamento de informações é extremamente rápido e preciso, assim como o é a percepção para antecipar, prever e reconhecer padrões no jogo, por exemplo, as habilidades visuais são mais apuradas (manutenção do olho quieto e fixação do olhar durante menos tempo captando informações relevantes da cena). Por causa de uma base de conhecimento específica adquirida com a experiência, o habilidoso possui cognição sólida para tomar decisões, ou seja, demora menos para decidir pela solução mais adequada. Nessa fase a execução se dá com maior proficiência no desempenho e é caracterizada por maior adaptabilidade a situações, com pouca incidência de erros. No exemplo do passe, o pé que efetua e o pé de apoio posicionam-se perfeitamente, o que faz a bola chegar em perfeitas condições para o companheiro receber o passe. Muito raramente há necessidade de correção por causa de erro, que, caso ocorra, refere-se à sintonia fina em detalhes do movimento.

### ***Fatores de aprendizagem motora e o ensino das habilidades motoras dos esportes coletivos***

É possível manipular fatores de organização da prática e de fornecimento de informações durante as sessões para melhorar a qualidade do ensino na iniciação dos EC. O senso comum costuma considerar a prática e a informação como uma questão de quantidade de acordo com o princípio de “quanto mais, melhor”. Não há como negar que a quantidade é importante, mas a qualidade da intervenção pode otimizar tempo e esforço. O conteúdo que será apresentado a seguir tem o

objetivo de oferecer dicas de como melhorar o ensino com apoio de conhecimento sobre como aprender melhor, de acordo com as seguintes fontes: Fairbrother (2012), Magill e Anderson (2017), Meira Jr. e Lustosa de Oliveira (2016), Schmidt et al (2019), Schmidt e Wrisberg (2016), Walter, Bastos e Tani (2016), Tani, Meira Jr. e Cattuzzo (2010) e Wrisberg (2007).

Iniciemos com a prática mental, um ensaio cognitivo imaginativo da tarefa-alvo, sem execução física real observável. A prática mental, sobretudo quando combinada à prática física, contribui para otimizar a aprendizagem de habilidades motoras, em comparação com regimes exclusivos de prática mental, de prática física ou ausência de prática. A prática mental tem impacto positivo porque provoca ativação muscular e reforça representações motoras da habilidade-alvo e também porque faz o aprendiz focalizar a atenção para aspectos relevantes da execução, fortalecendo os mecanismos de processamento de informação. O ato de imaginar durante a prática mental pode envolver a mentalização a interna (realizada em primeira pessoa, de uma perspectiva interna, como se a pessoa tivesse executando fisicamente, portanto mais cinestésica) e externa (realizada em terceira pessoa, como se a pessoa estivesse filmando ela própria, portanto mais visual). Na literatura específica, a ênfase reside nas habilidades predominantemente fechadas, com a mentalização externa sendo mais eficiente em fases iniciais e mentalização interna mais eficiente em fases mais avançadas do processo de aprendizagem. Para os EC, a prática mental pode ser útil no cotidiano de atividades para reforçar a prática física de habilidades, sobretudo fechadas (saque, falta, escanteio, pênalti, tiro de meta, lance livre, sete metros, punt, penalty goal), inclusive para alunos incapacitados ou quando a demanda física da habilidade-alvo é elevada de modo que a fadiga prejudica a continuidade da prática física. A mentalização com sucesso dessas habilidades deve permitir a máxima concentração na situação, de preferência com os olhos fechados por poucos segundos e de modo a focalizar um único ponto-chave da habilidade-alvo. Essa estratégia de preparação pode ser benéfica para regular o nível de ativação, focar a atenção e criar um sentimento positivo de confiança antes de executar o movimento.

Como as sessões de prática costumam ter tempo limitado, é relevante abordar as diferentes formas de manipular a relação entre tempo de atividade e de descanso. Em AM, esse tema é denominado distribuição de prática e refere-se ao intervalo entre várias tentativas em sequência numa sessão ou a relação entre o tamanho da sessão e o intervalo de descanso entre sessões. Dentro de uma sessão, se há mais descanso que atividade a prática é distribuída, caso haja mais atividade que pausa a prática é maciça. Para habilidades contínuas, em que não se pode identificar em qual momento o movimento começa e termina (por exemplo, correr, nadar, remar - nas quais correções durante a execução são possíveis), a prática distribuída tende a favorecer mais a aprendizagem. Já para habilidades discretas,



caracterizadas pela fácil identificação de início e fim (por exemplo, saque, arremesso, chute, cabeceio, interceptação - nas quais não se pode corrigir ao longo da execução), não há evidência que uma das práticas seja mais eficiente que a outra. Nos EC, as habilidades de deslocamentos de jogo ou de aproximação para os fundamentos (passadas para executar o chute ou o toque), são contínuas e as demais habilidades são discretas. A considerar que na maioria das ações dos EC há combinação de habilidades discretas e contínuas, sugere-se a adoção conjunta de prática maciça com prática distribuída, dependendo do objetivo que se quer alcançar na sessão. Quando aplicadas a várias sessões de prática, o tema de distribuição de prática refere-se à duração de cada sessão num ciclo (semanal, mensal ou trimestral) de sessões. Nesse ponto, há consenso que a prática distribuída é mais eficaz em comparação à prática maciça. Se tomarmos uma semana típica de prática nos EC (de segunda a sexta), a melhor opção é espaçar as sessões ao longo dos dias (por exemplo, um treino de 90 minutos por dia) em vez de concentrar sessões mais longas em dois ou três dias da semana (por exemplo, terça e quinta, 150 minutos cada dia). A prática maciça tende a ser menos eficaz porque provoca fadiga cognitiva e psicológica (degradação de atenção, nível de ativação e memória), fadiga física e motora (funcionamento descoordenado entre sistema nervoso e sistema muscular que predispõe a maiores chances de lesão) e inibição de tempo para processar feedback comprometendo a autonomia do aprendiz.

Praticar por partes - fracionando, segmentando ou simplificando - ou pelo todo é outro tema relevante em aprendizagem motora com impacto na iniciação aos EC. O fracionamento envolve praticar um único componente da habilidade-alvo, por exemplo, apenas as passadas da bandeja ou da cortada. A segmentação ocorre pelo acréscimo de um componente a outro já praticado anteriormente, por exemplo, acrescentar deslocamento para executar um passe. A simplificação significa reduzir a dificuldade pela mudança de alguma demanda particular de atenção ou velocidade, por exemplo, jogar a bola na cabeça de quem saltou para o cabeceio, facilitando assim as questões de sincronização temporal de chegada da bola depois de um cruzamento. A quebra da habilidade em partes é mais comum quando há muitos componentes e pouca dependência entre eles, portanto, recomenda-se a prática das partes para a bandeja e a cortada. Entretanto, quando o fundamento de um EC guarda uma forte relação entre os seus componentes ou quando o timing antecipatório está envolvido, a melhor forma de praticar é pelo todo. Não se deve perder de vista que o jogo é caracterizado pela prática integral dos fundamentos e, nesse sentido, a prática pelo todo deve ser empregada em conjunto com a prática das partes, mesmo quando a habilidade-alvo é mais propensa à prática das partes.

A variação da prática motora quando uma série de tentativas é executada em sequência é uma temática atraente na iniciação aos EC porque aborda questões motivacionais relativas a monotonia, mudança e previsibilidade. Práticas cons-

tantes e por blocos implicam em nenhuma ou pouca variação; práticas mistas ou seriadas possuem variação intermediária; prática aleatória envolve muita variação. Por exemplo, podemos planejar uma sequência de arremates de várias distâncias do alvo, a 2, 4 e 6 metros. As estruturas de prática com baixa, média e alta variação seriam implementadas nas seguintes sequências, respectivamente: **222222222244444444444444666666666666, 462462462462462462462462462462462, 426246462426462642426264624264624.** Também podemos planejar uma sequência de passes com diferentes padrões de movimento, com uma mão acima do ombro (O), com uma mão pelo lado do corpo (L) e com ambas as mãos (A). As estruturas de prática com baixa, média e alta variação seriam implementadas nas seguintes sequências, respectivamente: **OOOOOOOOOOLLLLLLLLLAAAAAAAAAAA, OLAOLAOLAOLAOLAOLAOLAOLA, OALOLAOLALAOALOLAOLAOLOALALOAOL.** Do ponto de vista motivacional, muitas repetições do mesmo padrão ou distância podem ser positivas (diminuição de erros) ou negativas (monotonia e falta de engajamento cognitivo). Arrematar a bola por várias vezes em sequência com o mesmo tipo de golpe, sempre da mesma distância ao alvo é um exemplo de prática constante. Não deve ser difícil identificar exemplos de professores de EC que submetem os atletas a essa estratégia. Em estágios iniciais de aprendizagem, essa parece ser a forma intuitiva mais apropriada visto que as experiências do aprendiz nessa fase devem ser orientadas ao alcance da meta, por exemplo, fazer a bola atingir o gol ou o companheiro de equipe. Os modelos clássicos e estudos recentes de AM sustentam o uso dessa estratégia de pouca variação na prática. Mais tarde no processo de prática dos EC, sobretudo porque a maioria dos fundamentos são realizados em ambiente instável, aí sim, vale a pena investir em experiências mais diversificadas para que o aprendiz tenha autonomia para identificar e corrigir e erros e para adaptar-se a situações momentâneas de jogo. Vale ressaltar que o jogo de EC é caracterizado por uma sequência de ações variadas, por exemplo, quando um atleta domina a bola, dribla e passa, ou então quando recebe a bola e finaliza na direção do gol. Quanto mais se avança no processo de aprendizagem, mais competência é adquirida para lidar com níveis altos de variabilidade, a ponto, inclusive, de o próprio indivíduo escolher qual e quanta variação introduzir na prática. As explicações para variar a prática estão diretamente ligadas à situação futura de teste, ou seja, o jogo. Pelo fato de promoverem esforço cognitivo adicional, o aprendiz engaja-se em atividades extras de processamento de informação importantes para desempenhar bem em situações mais complexas. Em outras palavras, durante a prática variada, por causa da mudança a cada tentativa, ocorre melhora da capacidade de reter e transferir.

Sabe-se que o indivíduo pode aprender habilidades motoras sozinho, por meio do feedback intrínseco (FI), mas o feedback extrínseco (FE) também é um fator importante de aprendizagem e de ensino porque fornecido pelo professor. Vários estudos indicam que frequências elevadas de FE prejudicam a aprendi-

zagem motora porque o aprendiz pode processar melhor o FI quando não recebe o FE, e isso confere maior chance de viabilizar independência e autonomia no aprendiz. Nesse contexto, imagine uma situação de treinamento do goleiro em que o professor fica fornecendo feedback para o aprendiz a todo momento; no momento em que o professor estiver ausente, o aprendiz terá dificuldade em lidar com a situação por causa da eventual dependência ao professor. De certa forma, outras atividades de processamento como a capacidade de autodetecção e correção de erros podem ser bloqueadas ou sofrer interferência por causa da dependência. O FE fornecido imediatamente após a execução também tem se mostrado prejudicial, também em função do bloqueio de processamento do FI. Para favorecer a autonomia do aprendiz em uma sequência de tentativas, uma estratégia interessante a ser utilizada é fornecer o feedback de forma decrescente. Assim, nas fases iniciais da aprendizagem o FE deve ser fornecido com mais frequência, porém sem exagero; a partir da fase intermediária, momento em que a capacidade de detecção e correção de erros está mais desenvolvida, a frequência pode ser reduzida. Depois de automatizar a habilidade-alvo, seria recomendável fornecer o FE de forma autocontrolada (quando solicitado pelo aprendiz) e focado nos detalhes. Em relação ao grau de precisão da informação contida no feedback, no início do processo é recomendável fornecer informações gerais do tipo “seu pé de apoio estava longe da bola” para aos poucos introduzir mais informação como “seu pé de apoio estava longe da bola 20 cm para trás”. Além disso, seria interessante que alguns segundos após a execução da habilidade-alvo, o professor, antes de fornecer FE, perguntasse ao aprendiz: “qual foi o seu erro?” ou “o que você achou do seu desempenho?”. Isso caracteriza uma estratégia para orientar o foco de atenção para as informações provenientes do FI.

Para onde o aprendiz foca a atenção enquanto executa também é um tema bastante estudado em AM. Comparado ao foco interno (no corpo ou partes dele), há evidências de benefícios do foco externo, ou seja, é melhor prestar atenção para aspectos que estão fora ao corpo do aprendiz (a bola, o companheiro de equipe, a cesta, o gol). Por sua vez, no foco interno (pé, dedos, mão, cotovelo) tende a ocorrer um fenômeno de interferência prejudicial nos processos de coordenação motora. Isso remete à fábula, de autor desconhecido, da centopeia e do sapo: era uma vez uma centopeia feliz que curtia a vida marchando ao redor com suas cem pernas, até que um dia, quando estava alegremente caminhando, um sapo intrometido que estava sentado em um galho gritou: “ei, com todas essas pernas, como você decide qual perna precisa mexer primeiro, e qual é a próxima?” E a partir daquele dia, a pobre centopeia começou a tropeçar e cair pelos cantos, pensando sobre as suas pernas e como movê-las. Voltando aos EC, é melhor então conduzir a bola olhando para o posicionamento de outros companheiros próximos à área de gol do que conduzir a bola olhando para a mão ou para o pé.

Antes da execução da habilidade-alvo, o aprendiz pode receber instruções verbais e demonstração do professor. As dúvidas sobre o que, como, quando e onde fazer devem ser contempladas com informação em forma de palavras, gestos, expressões faciais, imagens e até por orientação tátil. Na aprendizagem por observação de um modelo ou demonstração, uma representação cognitiva do comportamento observado fornece um quadro de referência tanto para a produção do movimento como também para a avaliação de ações futuras. Essas informações são extremamente ricas, pois envolvem os aspectos espaciais e temporais dos movimentos. Durante a exposição do modelo, os observadores tendem a codificar, classificar e reorganizar os elementos da tarefa em esquemas familiares, para facilitar a recordação. Por sua vez, a instrução verbal pode complementar a demonstração ou ser utilizada isoladamente. A linguagem utilizada deve respeitar o nível de desenvolvimento cognitivo e a fase de aprendizagem do aprendiz de modo a regular a quantidade e conteúdo da informação. Orientação física por meio do toque em partes do corpo do aprendiz importantes para a execução parece ser uma boa estratégia para aprendizagem de aspectos espaciais do movimento.

O estabelecimento de metas é outro fator que tem proporcionado excelentes resultados na aprendizagem motora. Criar uma meta é fácil, mas cumpri-la nem sempre o é. No entanto, o processo pelo qual a pessoa passa quando tenta atingir a meta costuma ser mais importante do que o cumprimento da meta em si, pois estabelecer metas corretamente promove efeito motivacional consistente sobre o comportamento. Quando engajada em metas atingíveis, realistas, desafiadoras e específicas (princípio ARDE), a atenção do aprendiz é direcionada ao objetivo proposto. A literatura em AM recomenda que metas devem ser específicas, exatamente sobre o que se quer de modo a fornecer ao aprendiz uma referência clara do que deve ser almejado. Exemplo: acertar 8 de 10 arremessos ou cabecear com os dois olhos abertos. Delinear metas de curto, médio e longo prazos isoladas ou combinadas também é uma estratégia que auxilia a AM. Isso confere uma situação de maior chance de evolução gradual do desempenho com base na referência que a meta propicia. Exemplos: meta de curto prazo - na aula de hoje (primeira da semana), de 10 saques forçados, 5 devem resultar em acertos; meta de médio prazo - na última aula da semana, de 4 saques forçados, 6 devem ter sucesso; meta de longo prazo - na última aula do mês, de 10 saques forçados, 8 devem ser corretos. Uma outra estratégia em relação às metas é traçá-las em conjunto com o aprendiz, pois pode atribuir também a ele próprio o sucesso no processo de AM. Preferencialmente esse compartilhamento deve ser feito em estágios intermediários e avançados nos quais as associações entre “o que deve ser feito” e “como deve ser feito” já estão consistentes.

1. O comportamento motor é passível de observação e mensuração e pressupõe um processo interno que envolve a coordenação entre sistema nervoso e sistema muscular.
2. O sucesso da execução motora depende dos órgãos dos sentidos e de mecanismos perceptivo, decisório, efetor e de feedback.
3. Aprendizagem implica em mudança permanente no estado interno do aprendiz e é adquirida com prática e informação.
4. A latência induzida pelo período refratário psicológico explica porque a sequência de apresentação de dois estímulos como uma unidade faz o atacante fintar o defensor.
5. Capacidade é definida como traço geral ou qualidade de um indivíduo relacionada ao desempenho; é um componente subjacente e fundamental das habilidades motoras de modo que uma capacidade pode estar na base de diferentes habilidades motoras, assim como uma habilidade motora pode estar sustentada em diferentes capacidades.
6. Capacidades motoras ou coordenativas são mais orientadas ao controle do movimento pelo sistema nervoso central e periférico (coordenação multimembros, estabilidade braço-mão, destreza manual, pontaria, tempo de reação). Capacidades físicas ou condicionais são influenciadas mais pelo metabolismo energético (resistência, flexibilidade, força, velocidade, agilidade).
7. Habilidade motora pode ser entendida como denominação de tarefas motoras ou como qualidade, nível ou grau de proficiência em que a meta é atingida.
8. As capacidades importantes no início do processo de aprendizagem podem ser diferentes das capacidades que são importantes em fases mais avançadas de prática, por isso, não se pode prever se uma criança é talento esportivo com base em observações no início da prática.
9. Na primeira infância, é importante que as crianças desenvolvam a aquisição e diversificação de habilidades básicas de estabilização, locomoção e manipulação. Na segunda infância, o foco deve ser na combinação de habilidades básicas de modo a privilegiar o aumento do número de interações entre elas. Na adolescência, as sessões de prática geralmente têm características de aquisição e refinamento de habilidades específicas.
10. Técnica é a informação disponível de antemão sobre o modo como um movimento específico é executado e o meio de atingir uma meta ambiental

com eficiência. Técnica e habilidade são confundidas quando a palavra habilidade é usada no sentido de tarefa e quando a palavra técnica indica a informação que especifica a maneira de executar aquela tarefa.

11. Prática mental contribui para otimizar a aprendizagem de habilidades motoras quando é combinada à prática física.
12. Aulas espaçadas ao longo de é melhor que aulas concentradas em poucos dias. Por questões de segurança, a prática de um fundamento novo em estado de fadiga extrema deve ser evitada.
13. A prática das partes deve ser utilizada quando a habilidade-alvo possui muitos componentes e pouca dependência entre eles. Quando a habilidade-alvo guarda forte relação entre os seus componentes ou quando o timing antecipatório está envolvido, a melhor forma de praticar é pelo todo.
14. Em estágios iniciais de aprendizagem, deve-se lançar mão de prática com pouca variação para que se possa formar uma estrutura cognitiva responsável pela habilidade-alvo. Mais tarde no processo de prática, deve-se proporcionar experiências mais variadas para que o aprendiz tenha autonomia para identificar e corrigir e erros e para adaptar-se a situações momentâneas de jogo.
15. Em fases iniciais da aprendizagem, o feedback extrínseco deve ser fornecido sobre aspectos gerais da execução várias vezes, mas sem massacrar o aprendiz com informação a todo momento, isso evitará que o aprendiz fique dependente do feedback do professor. A partir da fase intermediária, o aprendiz já é capaz de avaliar o seu próprio movimento e então o feedback extrínseco pode ser reduzido, autocontrolado pelo aprendiz e mais focado nos detalhes.
16. O foco de atenção do aprendiz deve ser direcionado para fontes externas ao corpo, pois quando é dirigido para o corpo, há interferência prejudicial nos processos de controle motor.
17. É recomendável espaçar as instruções verbais durante as primeiras tentativas de prática e respeitar a fase de aprendizagem do aprendiz para decidir sobre qual ponto da habilidade-alvo será fornecida a instrução verbal. A instrução verbal deve ser fornecida em forma de dicas com linguagem objetiva, simples, clara e direta.
18. A demonstração deve ser utilizada preferencialmente nas tentativas iniciais de prática de modo a fazer com que o aprendiz preste atenção no ponto crucial da execução. Demonstração e instrução verbal podem ser combinadas para aprendizes em fases intermediárias e avançadas de aprendizagem.

19. Traçar metas atingíveis, realistas, desafiadoras e específicas (ARDE) é uma estratégia adequada para melhorar a aquisição de habilidades motoras. Além disso, sugere-se combinar metas de curto, médio e longo prazos e também fazer com que o aprendiz participe do estabelecimento de metas.

## PALAVRAS-CHAVE

APRENDIZAGEM, CAPACIDADE, DESEMPENHO, DIFERENÇAS INDIVIDUAIS, ENSINO, ESPORTES COLETIVOS, FASE COGNITIVA, FASE ASSOCIATIVA, FASE AUTÔNOMA, FEEDBACK, FINTA, HABILIDADE, INFORMAÇÃO, INICIAÇÃO, INSTRUÇÃO, PRÁTICA, PROCESSAMENTO, REPETIÇÃO, VARIABILIDADE.

## QUESTÕES

1. Por que a AM pode auxiliar o ensino das habilidades motoras dos EC?
2. Por que o desempenho por si só não é confiável para indicar se houve AM?
3. Quais são as etapas de processamento de informações durante a execução de um movimento? Descreva as características básicas de cada uma dessas etapas.
4. De acordo com a AM, como se explica as diferenças individuais na iniciação dos EC com base na relação entre capacidades e habilidades?
5. Por que não se deve prever o sucesso motor futuro com base em observações de desempenho na iniciação dos EC?
6. Quais são as três categorias de habilidades motoras básicas importantes para as habilidades específicas dos EC?
7. Por que é importante distinguir habilidades motoras abertas e fechadas nos EC?
8. O processo de AM caracteriza-se por quais fases? Cite três características de cada uma das fases.
9. Quais são os fatores de AM que podem ser manipulados no ensino das habilidades dos EC? Cite três dicas relacionadas à melhora da qualidade do ensino dos EC.

1. Em relação às etapas de processamento de informações durante a execução de fundamentos dos EC, identifique um erro de percepção, um de decisão e um de execução e descreva uma atividade prática de aula para tentar corrigir esses erros.
2. Escolha dois alunos e identifique as capacidades motoras e físicas predominantes de cada um.
3. Liste três atividades práticas orientadas ao jogo com os fatores que afetam a AM e que irão efetivamente envolver os alunos.

## REFERÊNCIAS

BOYLE, M. O.; ACKERMAN, P. L. Individual differences in skill acquisition. In: WILLIAMS, A. M.; HODGES, N. J.; SCOTT, M. A.; COURT, M. L. J. (ed.). **Skill acquisition in sport: research, theory and practice**. London: Taylor and Francis: Routledge, 2004. p. 84-102.

FAIRBROTHER, J. T. **Fundamentos do comportamento motor**. São Paulo: Manole, 2012.

FLEISHMAN, E. A.; QUAINANCE, M. K. **Taxonomies of human performance**. Orlando: Academic Press, 1984.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Porto Alegre: Mc-Graw-Hill, 2013.

MAGILL, R. A.; ANDERSON, D. I. **Motor learning: concepts and applications**. New York: McGraw-Hill Education, 2017.

MEIRA JR., C. M.; CORRÊA, U. C. Voleibol: da aprendizagem ao ensino de habilidades motoras. In: CORRÊA, U. C. (org.). **Pesquisa em comportamento motor: a intervenção profissional em perspectiva**. São Paulo: EFP/EEFEUSP, 2008. p. 260-279.

MEIRA JR., C. M.; LUSTOSA DE OLIVEIRA, D. Aprendizagem motora e o ensino do futebol. In: TANI, G.; CORRÊA, U. C. (org.). **Aprendizagem motora e o**



**ensino do esporte.** São Paulo: Blucher, 2016. p. 135-162.

MEIRA JR., C. M.; MASSA, M. Genetic and environmental influences on perceptual-motor abilities. **Psychology**, v. 8, n. 11, p. 1669-1678, 2017.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. D.; WINSTEIN, C. J.; WULF, G.; ZELAZNIK, H. N. **Motor control and learning: a behavioral emphasis.** Champaign, Il.: Human Kinetics, 2019.

SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada na situação.** Porto Alegre: Artmed, 2016.

TANI, G. **Comportamento motor: conceitos, estudos e aplicações.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

TANI, G.; SANTOS, S. E; MEIRA JR., C. M. O ensino da técnica e a aquisição de habilidades motoras no desporto. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. (ed.). **Pedagogia do desporto.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 227-240.

TANI, G.; CORRÊA, U.C. **Aprendizagem motora e o ensino do esporte.** São Paulo: Blucher, 2016.

TANI, G.; MEIRA JR., C. M.; CATTUZZO, M. T. Aprendizagem motora e educação física: pesquisa e intervenção. In: BENTO, J. O.; TANI, G.; PRISTA, A. (org.). **Desporto e educação física em português.** Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 2010. p. 36-56.

WALTER, C.; BASTOS, F. H.; TANI, G. Fatores que afetam a aprendizagem motora: uma síntese. In: TANI, G.; CORRÊA, U. C. (org.). **Aprendizagem motora e o ensino do esporte.** São Paulo: Blucher, 2016. p. 43-71.

WHITING, H. T. A. **Concepts in skill learning.** London: Lepus Books, 1975.

WRISBERG, C. A. **Sport skill instruction for coaches.** Champaign, Il.: Human Kinetics, 2007.



## ASPECTOS COGNITIVOS E PSICOLÓGICOS NOS ESPORTES COLETIVOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os aspectos cognitivos e psicológicos que fazem parte do contexto da prática dos esportes coletivos (EC). Por serem esportes que exigem um entendimento bastante apurado das situações que neles se apresentam, além da interação entre os diferentes atores nessas situações, é fundamental que se compreenda a importância da cognição principalmente nas fases iniciais da prática. Além disso, questões psicológicas podem afetar o rendimento das crianças, principalmente quando submetidas a cobranças inadequadas à sua faixa etária.

*Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

- 1.** Identificar as características das diferentes faixas etárias nos níveis cognitivo e psicológico.
- 2.** Discutir a influência do treinamento e da competição no desenvolvimento esportivo da criança.
- 3.** Identificar e explicar os fatores que interferem no desempenho esportivo.
- 4.** Explicar os fatores que estão vinculados à capacidade individual de lidar com tarefas esportivas.
- 5.** Identificar os motivos pelos quais uma criança escolhe determinada modalidade esportiva.
- 6.** Identificar os motivos pelos quais uma criança abandona a prática esportiva.
- 7.** Identificar os principais fatores geradores de estresse no esporte infantil.
- 8.** Definir inteligência de jogo, análise da situação e tomada de decisão.
- 9.** Relacionar o “saber o que fazer”, “ser capaz de fazer” e “estar confiante para fazer” com situações esportivas nos EC.
- 10.** Definir autoconfiança e concentração e sua relação com a prática dos EC.
- 11.** Identificar ações que o professor pode colocar em prática para diminuir o estresse esportivo e aumentar o nível de motivação das crianças.

A prática dos EC vai muito além das questões físicas, técnicas e táticas. A complexidade dos jogos em função das características já apresentadas no capítulo 1 exige do atleta um domínio dos aspectos cognitivos e psicológicos que fazem parte desses esportes. Lidar com as nuances táticas de uma partida requer

um conhecimento apurado das diferentes situações que se apresentam, as quais exigem tomadas de decisões muito rápidas que estão diretamente relacionadas com o desempenho técnico dos gestos básicos de cada esporte.

Ao se deparar com determinada situação, seja ela individual ou coletiva, o atleta deve fazer uma análise rápida, observar sinais que são enviados por companheiros e adversários e tomar a melhor decisão para aquele momento. E isso somente é possível a partir do conhecimento do jogo e de suas variáveis. O domínio dos fundamentos e o conhecimento das situações do jogo, conseqüentemente, podem diminuir a pressão que o atleta sente ao ter que tomar a decisão. Essa pressão, que se potencializa em situações competitivas, pode desencadear reações psicológicas que atuarão positiva ou negativamente sobre o desempenho individual e coletivo.

Os constantes acertos que serão decorrentes do domínio das habilidades e capacidades tenderão a aumentar a motivação do atleta e farão com que tenha maior equilíbrio para lidar com determinadas situações que se apresentam como causadoras de estresse, modulando o nível de ansiedade. Neste capítulo serão abordados mais especificamente os aspectos psicológicos e cognitivos (Figura 1).

Figura 1 - Aspectos psicológicos/cognitivos e desempenho



Fonte: Meira Jr., De Rose Jr. e Massa (2020)

## *Uma breve visão da criança na fase de iniciação esportiva*

Antes de discutir especificamente os aspectos cognitivos e psicológicos presentes na prática dos EC, é importante que se conheça a criança, que é o principal ator dessa prática.

Existem diferentes opiniões sobre a idade ideal para se iniciar a prática esportiva. Barbanti (2005) aponta que nos EC a iniciação deve acontecer aos 6 anos (Futsal), 8 anos (Basquetebol, Futebol e Handebol) e aos 11 anos (Voleibol). De acordo com Portaro *et al.* (2017), aos seis anos, a criança, que via de regra ingressa na no ensino fundamental, inicia um processo de pensar mais concreto. Nessa idade, o objetivo maior é ampliar o repertório motor, afetivo e social. Até os nove anos a criança desenvolve a organização lógica do pensamento, no entanto, sua capacidade de abstrair é limitada, fator que tem um impacto direto sobre a compreensão tática do jogo. Da mesma forma, existe dificuldade na compreensão das regras, levando à necessidade de uma adaptação. Socialmente, nessa fase a criança começa a deixar o “Eu” para ter um maior convívio com seus pares. Dos dez aos doze anos, a criança passa a ter um maior desenvolvimento da lógica, do planejamento e da memória, o que facilita a compreensão de situações mais complexas e da tática do jogo. Nesse momento, uma conquista importante é a noção de cooperação e de trabalho em grupo.

Assim sendo, na fase de iniciação esportiva, com base na faixa etária proposta, as capacidades cognitivas e os atributos psicológicos devem ser trabalhados de forma a proporcionar à criança um desenvolvimento progressivo, através de atividades que lhes proporcionem entender o jogo e praticá-lo de maneira que tenham prazer em realizá-las e, conseqüentemente, manter-se nelas, independentemente de seu nível de habilidade.

Segundo De Rose Jr. , Pinto Filho e Correia (2015), as capacidades cognitivas e os atributos psicológicos devem ser estimulados através de atividades que levem a criança a pensar o jogo e não a atuarem dentro de esquemas herméticos e direcionados. Os mesmos autores também afirmam que a aquisição das capacidades cognitivas e dos atributos necessários para a prática dos EC não ocorrerão simultaneamente de um dia para o outro, pois cada criança tem seu ritmo de desenvolvimento e maturação (veja Capítulo 2 deste livro sobre crescimento e desenvolvimento).

## *A criança e o ambiente esportivo*

De acordo com De Rose Jr. (2009), o esporte, como em qualquer outra atividade do ser humano, pode ser um potencial gerador de estresse se não adequado às condições do praticante. Nesse contexto esportivo, a criança pode ser submetida a dois fatores que são inerentes à sua natureza: o treinamento e a competição. Esses dois fatores seguem, comumente, as regras determinadas por adultos que, muitas vezes, desconhecem a natureza e as necessidades das crianças e criam situações que acabam se transformando em ameaça e levam a criança à desmotivação e até ao abandono da atividade esportiva. Seguem algumas dessas razões:

- Treinamentos inadequados às diferentes faixas etárias.
- Replicação de modelos adultos de treinamento e competição.
- Cobranças exageradas que extrapolam a capacidade da criança de apresentar soluções.
- Inclusão precoce em um modelo de competição que visa exclusivamente o resultado (mais especificamente, a vitória a qualquer custo).
- Nível de expectativa exagerado em relação ao futuro esportivo da criança (ser um atleta de alto rendimento, vislumbrar a possibilidade de ascensão social e melhoria das condições financeiras da própria família, entre outros).

Treinar e competir são partes de um processo de desenvolvimento esportivo que, se bem conduzidos, trarão à criança o prazer e a vontade de continuar praticando o esporte. Ao aderir à prática esportiva a criança é submetida a alguns fatores que podem interferir no seu desempenho e influenciar na continuidade desta prática, caso importantes atributos psicológicos e cognitivos não sejam devidamente considerados. Segundo De Rose Jr. (2009) esses fatores são: **confronto, demonstração, avaliação e comparação.**

- **Confronto:** acontece com os adversários e também com companheiros de equipe.
- **Demonstração:** a criança está em constante processo demonstrativo de suas capacidades e habilidades adquiridas ao longo da prática esportiva.
- **Avaliação:** feita comumente pelos adultos envolvidos. Muitas vezes esta avaliação não obedece um critério coerente com o nível de desenvolvimento da criança e seu estágio dentro do processo esportivo. Essas avaliações, muitas vezes, são feitas a partir de observações nas quais se prioriza o produto que a criança entrega, levando a distorções e erros de interpretação.

→ **Comparação:** é quase que inevitável que se compare a criança a seus pares o que pode se tornar um erro imenso. Considerando-se que as crianças estarão em diferentes níveis de desenvolvimento e de aquisição de capacidades e habilidades para a prática esportiva, compará-las a outras leva a uma análise injusta da situação. O correto é compará-la a si próprio, tentando identificar a evolução individual dentro do processo esportivo.

De acordo com Martens, Vealley e Burton (1990), ao ser apresentada a uma situação esportiva, seja ela em treinamento ou em competição, a criança encontra um ambiente que é identificado a partir do espaço, da tarefa a ser desempenhada, dos equipamentos e materiais, do professor, de companheiros e adversários, de pais e de árbitros. Esse ambiente leva a uma interpretação que pode ser de desafio ou de ameaça. Dependendo de como a criança interpreta a situação, as respostas poderão se manifestar de várias formas: fisiológicas, motoras, psicológicas, cognitivas e sociais. Essas respostas estão vinculadas à capacidade individual em lidar com a tarefa que se apresenta. Essa capacidade individual está relacionada alguns fatores como:

- Experiências anteriores em relação à tarefa que se apresenta.
- Nível de capacidade e habilidade para desempenhar a tarefa.
- Motivos que levam a criança a participar da atividade.
- Percepção do ambiente de jogo.
- Capacidade de reagir às demandas da atividade.
- Nível de entendimento da tarefa que lhe é solicitada e como

aplicá-la em situações reais.

- Nível de entendimento do jogo.
- Capacidade de tomada de decisões.
- Capacidade de lidar com situações potencialmente causadoras de stress.

As respostas (positivas ou negativas) levarão a consequências, também positivas ou negativas. Essas consequências serão o *feedback* para que as intervenções necessárias sejam feitas. Elas poderão gerar satisfação, aumento do nível de motivação, enfrentamento da situação, fuga ou até mesmo o abandono.

### *Aspectos psicológicos inerentes à prática esportiva*

Muitos são os aspectos psicológicos inerentes à prática esportiva. Em uma obra clássica da psicologia do esporte e do exercício, Weinberg e Gould (2018) apontam como os principais aspectos psicológicos: personalidade, motivação, ativação, estresse, ansiedade, coesão de grupo, liderança, autoconfiança e concentração. Neste capítulo serão abordados alguns desses aspectos que estão mais relacionados à prática esportiva por crianças e jovens.

Por que uma criança escolhe fazer esporte e não teatro? Por que ela prefere jogar vôlei ao invés de futebol? Por que ela vai todos os dias à aula ou ao treino? Por que esta criança se mantém na atividade por longo período de tempo?

Essas são algumas perguntas que estão diretamente relacionadas ao nível de motivação que esta criança possui e que a mantém (ou a afasta) da prática esportiva. De acordo com Samulski (2009), a motivação é um processo ativo e intencional, dirigido à obtenção de metas. Ela é o combustível que move as pessoas para a realização de tarefas e tentar atingir seus objetivos. A motivação depende de fatores intrínsecos e extrínsecos. Segundo Vallerand (2007), a motivação intrínseca refere-se ao simples prazer de se engajar em uma atividade. Já a motivação extrínseca está relacionada ao que a atividade pode oferecer ou representar ao jovem esportista. Essas duas tendências motivacionais são complementares. Segundo o autor espera-se que a motivação intrínseca prevaleça, pois é a partir dela que o praticante pode atingir níveis positivos sob o ponto de vista afetivo, cognitivo, psicológico e motor. Já a motivação extrínseca, necessária em um nível adequado, não pode ser o principal fator para a prática esportiva, pois o jovem, a partir de recompensas, elogios ou críticas exageradas podem perder o prazer pela tarefa.

As respostas a algumas das perguntas formuladas acima podem ser encontradas em estudos que investigaram os motivos pelos quais uma criança procura ou está vinculada à prática esportiva e se mantém na atividade (Tresca e De Rose Jr, 2000; De Rose Jr, Campos e Tribisti (2001); Zanetti, Lavoura e Machado (2008); Weinberg e Gould, 2018). Os resultados encontrados mostram que entre os motivos intrínsecos destacam-se:

- Gostar de fazer atividade física.
- Identificar-se com a modalidade esportiva.
- Ter prazer nas aulas.
- Sentir-se saudável.
- Aprender novas habilidades.
- Ser um bom jogador.
- Ser profissional.
- Enfrentar desafios.
- Desenvolver a inteligência.
- Prazer em jogar.
- Divertir-se.

Entre os motivos extrínsecos, os estudos citados destacam:

- Influência da família, amigos e professores.
- Modelos.
- Falta de opção por outra modalidade esportiva.
- Tradição da modalidade na comunidade.
- O clube ter boas equipes.
- Receber elogios.
- Estar com os amigos.
- Estar integrado a um grupo.

No estudo de Tresca e De Rose Jr. (2000), os seguintes fatores causam desmotivação:

- Não desempenhar bem.
- Não sentir prazer.
- Não ter oportunidade de participar de eventos.
- O professor comparar o rendimento com o rendimento de outro.
- Não estar integrado ao grupo.
- Colegas zombando da atuação de um praticante.
- Exigências incompatíveis com a capacidade de realizar a tarefa  
pressão por resultados.

Como se percebe, os motivos para participação em atividades físicas e esportivas são os mais variados. Dentre eles destacam-se os **motivos pessoais** (aquisição de habilidades, sentir-se bem, divertir-se, aprender, necessidade de fazer algo, entre outros), os motivos compartilhados (estar com os amigos, fazer parte de um grupo, alcançar metas coletivas, estar pressionado por outras pessoas – pais, amigos, professores) e **motivos culturais** (conviver em uma sociedade competitiva, esportes inerentes a uma determinada comunidade, diferenças culturais entre as sociedades) (WEINBERG; GOULD, 2018).

Os mesmos autores sugerem algumas ações que professores podem utilizar para aumentar o nível de motivação de seus alunos e atletas:



- Proporcionar experiências de sucesso.
- Recompensar o desempenho.
- Usar elogios verbais e não verbais.
- Variar o conteúdo dos exercícios.
- Envolver as crianças nas tomadas de decisão.
- Estabelecer metas reais de desempenho.

---

### ESTRESSE E ANSIEDADE

---

O estresse é um processo decorrente do desequilíbrio entre as demandas físicas e psicológicas pelas quais passa um indivíduo quando submetido a uma determinada atividade. A ansiedade pode ser definida como um estado emocional caracterizado por preocupação, apreensão, nervosismo e medo. A ansiedade tem um componente somático (grau de ativação física percebida) e um componente cognitivo (preocupação, apreensão, pensamentos negativos) (WEINBERG; GOULD, 2018).

O estresse é um processo que possui quatro estágios:

- Demanda ambiental.
- Percepção da demanda ambiental.
- Respostas ao estresse.
- Consequências comportamentais.

#### **Estresse e competição infantil**

Uma criança vai participar de sua primeira competição. Ela entra na quadra e se depara com um ambiente até então desconhecido: espaço, materiais, companheiros de equipe, adversários, público presente, arbitragem. Esse ambiente, dependendo do grau de habilidade e de experiências anteriores poderá ser interpretado como uma ameaça à sua integridade física e/ou psicológica. Mediante essa interpretação, a criança emitirá uma resposta que poderá ser física (tensão muscular, por exemplo), motora (falhas no desempenho), psicológica (aumento do nível de ansiedade), cognitiva (bloqueio mental e queda dos níveis de atenção) e social (medo de decepcionar as pessoas).

Portanto, estresse e ansiedade caminham juntos, e esta última é uma das respostas características ao nível de estresse provocado por uma situação. O esporte pode ser um potencial gerador de estresse quando introduzido de forma inadequada na vida das crianças. Há vários fatores que podem transformar a prática esportiva em um potencial gerador de estresse. De forma resumida, os fatores que mais contribuem para o aumento do nível de estresse foram identificados em estudos com atletas brasileiros de diferentes modalidades esportivas, destacando-se o basquetebol, futebol, futsal, handebol e voleibol e com idades variando entre 7 e 18 anos (DE ROSE JR., 1996, 1997, 1998, 2003; DE ROSE JR. *et al.*, 2000; DE ROSE JR. *et al.*, 2001; SAMULSKI; CHAGAS, 1992; SAMULSKI, 1996):

- Nível de complexidade da tarefa maior do que a capacidade da criança realizá-la.

- Pressões auto impostas.
- Conflito de objetivos.
- Pressões exercidas por adultos (pais, professores e público em geral).
- Comportamento desses adultos em situações competitivas.
- Nível de expectativa exagerado.
- Nível de competição inadequado.
- Excesso de treinamento.
- Medo de competir.
- Medo de decepcionar as pessoas.
- Preocupação com as avaliações.

Na sequência, abordaremos os aspectos cognitivos envolvidos na prática dos EC, principalmente em relação às crianças e jovens e isso fica nítido nos resultados dos estudos apresentados, nos quais se pode constatar a relação muito forte desses aspectos com os aspectos psicológicos.

### ***Aspectos cognitivos inerentes à prática esportiva***

A prática esportiva para ser adequada, prazerosa, motivante e eficaz deve contemplar o conjunto de aspectos formados por capacidades e habilidades, domínio das técnicas específicas de cada modalidade esportiva, compreensão e execução da tática de jogo, domínio dos aspectos psicológicos e conhecimento do jogo que está diretamente relacionado aos aspectos cognitivos inerentes a essa prática. Assim, um dos principais objetivos do desenvolvimento

esportivo de uma criança é dar a ela a oportunidade de entender o jogo e todas as suas nuances para executar as tarefas necessárias a uma boa tomada de decisão (OBRADOR; SANCHEZ, 2012).

De acordo com Tavares e Casanova (2013), durante a prática de um EC, o jogador tem que resolver uma grande diversidade de situações que podem ser mais ou menos complexas e que estão diretamente relacionadas com a imprevisibilidade do jogo. Para que isso aconteça, o jogador tem que utilizar de processos cognitivos. Neste processo de entendimento do jogo surgem perguntas como: o que tenho que fazer? qual a resposta adequada a uma situação de jogo? o que fiz de errado? o que tenho que fazer para melhorar?Essas são questões que não são resolvidas a curto prazo e demandam anos de trabalho que que sejam respondidas de forma adequada. Considerando que, para a criança cada nova situação de jogo é uma oportunidade de aprender, a atuação do professor, cuja tarefa não deve se limitar a mostrar modelos, deve ajudar as crianças a encontrar suas próprias soluções.

Alguns aspectos se destacam nessa fase e serão fundamentais para a continuidade e o sucesso da criança na prática de qualquer EC. Entre eles pode-se destacar: **inteligência de jogo, análise da situação e tomada de decisão**. Eles são alguns dos responsáveis pelo reconhecimento, elaboração e memorização que levam às tomadas de decisões frente a situações de jogo e podem ser desenvolvidos através do treinamento, levando-se em consideração que há limites individuais próprios dos estágios de desenvolvimento do praticante e que interferirão diretamente na aquisição desses aspectos cognitivos (BIANCO, 2006).

A **inteligência de jogo** refere-se ao nível de conhecimento que o praticante tem da sua modalidade esportiva. Esse conhecimento adquire-se ao longo do tempo, com a experiência adquiridas e prática constante. Logo, nos primeiros anos (anos de iniciação esportiva), esse conhecimento será mais restrito. O conhecimento não deve se restringir ao que acontece no momento do jogo. No jogo é que o atleta tem a oportunidade de demonstrar o conhecimento que foi adquirido também fora das quadras como as características de seus companheiros e adversários, tanto individual quanto coletivamente, as regras, os regulamentos, o contexto do jogo ou da competição em que está envolvido o praticante.É neste momento que o atleta tem que ter a capacidade de **analisar a situação** que se apresenta para poder tomar a decisão adequada. Esse é um fator que traz grandes dificuldades para a intervenção dos professores, que devem evitar “receitas” prontas para situações diferentes para que os jogadores possam identificar as situações reais de jogo, adaptar a sua resposta e agir de acordo com estas situações (TAVARES; GRECO; GARGANTA, 2006).

Durante um jogo, um atleta se vê frente a inúmeras situações que os obrigam a tomar decisões adequadas. Essas situações se alteram devido ao caráter de imprevisibilidade dos EC e acontecem em função da movimentação da bola, do posicionamento dos companheiros e da oposição dos adversários. Nesse momento, as experiências acumuladas e a formação do atleta têm um papel preponderante nesse processo de reconhecimento dos estímulos que o levarão a uma execução aceitável que determinará “o que fazer”, “como fazer” e “quando fazer”. (TAVARES; GRECO; GARGANTA, 2006).

A **tomada de decisão** nos EC é permeada por inúmeros fatores que fazem parte do contexto do jogo: espaço, tempo, posicionamento dos companheiros e dos adversários, nível de habilidade para poder executar a tarefa que é necessária para atingir o objetivo e regras do jogo.

#### Tomada de decisão no futebol

Um atacante no futebol está com a posse da bola na intermediária de seu ataque e percebe o goleiro adiantado. Ao mesmo tempo o atacante está livre do lado direito apto a receber a bola. Qual a decisão a ser tomada? O que irá determinar se este atacante tenta encobrir o goleiro ou passar a bola ao ponta? Esta tomada de decisão é feita em milésimos de segundos o que exige domínio dos fundamentos envolvidos e uma leitura tática de jogo bastante apurada.

Tavares e Casanova (2013), apontam três elementos fundamentais para o sucesso da tomada de decisão que se segue à análise da situação: “saber o que fazer”, “ser capaz de fazer” e “estar confiante para fazer”. O “saber fazer” está diretamente relacionado com a inteligência de jogo e a análise da situação. Já o “ser capaz de fazer” refere-se ao nível de habilidade e o domínio dos fundamentos para colocar em prática o pensamento. E o “estar confiante para fazer” depende do nível de motivação, atenção e concentração no momento da ação. Esses três elementos devem estar equilibrados, pois não basta ter conhecimento da situação se o jogador não possui habilidade suficiente para tomar a decisão, bem como atletas extremamente habilidosos nem sempre conseguem tomar a decisão correta por não ter a “leitura” adequada do momento em que a situação se apresenta e não estão atentos ao que acontece no seu entorno.

Tavares e Casanova (2013) afirmam dois fatores que são fundamentais e que têm influência direta no processo de tomada de decisão: **autoconfiança** e **concentração**. **Autoconfiança** é a crença que uma pessoa tem de que pode realizar com sucesso uma tarefa proposta que levam a emoções positivas, facilita a concentração, aumenta o esforço e melhora o desempenho. Os mesmos autores apontam como fontes de autoconfiança no esporte: desenvolvimento e melhora das habilidades, sentir-se bem com seu estado físico e psicológico, ter o encorajamento de pessoas que fazem parte do processo esportivo (família, companheiros e professores), sentir-se bem no ambiente de treino/jogo e observar outras pessoas que atuam de forma positiva. A concentração é a capacidade que uma pessoa tem de reconhecer o que é mais importante em qualquer situação. No contexto esportivo, a concentração pode ser entendida como focalização em sinais relevantes (dados pelos companheiros de equipe ou adversários), manutenção do foco de atenção todo o tempo e mudança desse foco quando necessário (WEINBERG; GOULD, 2018). Nessa definição destaca-se a questão dos sinais relevantes. Eles são importantes para a tomada de decisão.

### Mudança de posicionamento durante o drible

Um defensor na marcação, no basquetebol, percebe que o adversário de posse bola tem somente o recurso de sair driblando pelo lado esquerdo. Identificando esta situação o ideal seria o defensor muda seu posicionamento de modo a bloquear o lado esquerdo do atacante, obrigando-o a driblar com sua mão mais fraca.

Sabe-se que na faixa etária mais comum para a iniciação esportiva a criança tem um comportamento mais dispersivo, não conseguindo se concentrar em uma única tarefa. Além disso, sua autoconfiança, que depende de aspectos como o domínio das habilidades e o acúmulo de experiências, ainda está em uma fase inicial de consolidação. Assim sendo, é importante nesta fase que cobranças sejam feitas respeitando-se o momento dessa criança e de acordo como sua capacidade de executar as tarefas. Também é fundamental que os adultos envolvidos no processo incentivem o praticante a tomar decisões e não os pressione e os repreenda com os erros cometidos e que serão muitos. Neste contexto de grande complexidade comum aos EC, como entender a participação da criança de forma adequada, respeitando seu estágio de desenvolvimento e sem as pressões muito comuns nessas situações, principalmente as impostas pelos adultos que participam do processo?

O mundo de uma criança que inicia a prática esportiva é definido quase que exclusivamente pelas ações dos adultos. Professores, pais e árbitros são personagens presentes o tempo todo nesse contexto infantil. Mas nem sempre os adultos estão aptos a lidar com essa situação, exigindo das crianças um produto que ainda não estão aptas a oferecer. Muitos não entendem ou não querem entender que o processo de formação esportiva é semelhante ao processo educacional. Muitos querem que seus filhos e atletas sejam campeões todos os dias. Exigem vitórias e desempenhos que estão muito distantes da realidade dessas crianças. Seria o mesmo que na escola exigir-se que a criança aprenda álgebra antes de aprender as operações básicas da matemática. Vale lembrar que dos seis aos dez anos, idades que são mais comuns para o início da prática esportiva, a criança ainda está em uma fase de aquisição e desenvolvimento de atributos físicos. Isto faz com que elas tenham dificuldades de entender as nuances do jogo e de executar tarefas de maior complexidade e relacioná-las com as situações do jogo. Além disso, deve-se considerar as diferenças individuais no desenvolvimento desses aspectos. Esta, com certeza, é uma das maiores dificuldades que o professor deve enfrentar quando trabalha com EC (BIANCO, 2006; PORTARO *ET AL.*, 2017). É muito comum em jogos observar as crianças tentando realizar ações táticas “comandadas” pelo professor e que exigem uma sequência complexa de movimentos. São as chamadas “jogadas pré-determinadas” que não dão à criança a oportunidade de tomar decisões (mesmo que equivocadas).

## Código para identificação de jogadas

No basquetebol é muito comum que essas jogadas sejam sinalizadas através de um gesto ou a chamada de um número. O punho cerrado ou a “quatro” significam uma sequência que deve ser seguida à risca e que não leva em consideração a reação da defesa adversária. Hipoteticamente a jogada chamada deve iniciar com um passe para o lado direito do ataque e quem passou a bola deve correr para o lado esquerdo. Mas e se o defensor impedir o passe? Qual a sequência a ser utilizada?

Este simples exemplo ilustra o que acontece na maioria das vezes em jogos não só de basquete, mas em outras modalidades coletivas. O professor obriga e induz a uma movimentação que nem sempre é possível e a criança fica sem alternativas para resolver o problema. Um outro equívoco que pode ser cometido nesta fase de iniciação esportiva é utilizar modelos adultos de treinamento. A criança não é um “adulto em miniatura” (veja capítulo 5 sobre TLP deste livro), portanto as atividades devem ser conduzidas de acordo com sua realidade. O treino da noite anterior da equipe adulta não pode ser usado como modelo para o trabalho da escolinha no dia seguinte. Dessa forma, é fundamental que o professor que trabalha com esta fase do processo esportivo tenha pleno conhecimento do seu “cliente”. Seu estágio de desenvolvimento, suas necessidades, sua motivação para a prática esportiva e sua realidade social (família, escola, amigos).

O professor que trabalha com crianças em nível de iniciação esportiva deve fazer para manter elevado o nível de motivação dos praticantes de forma a mantê-los na atividade e despertar o gosto pela prática esportiva? Segundo De Rose Jr., Pinto Filho e Correia (2015), o professor deve ser proativo e intervir de forma significativa durante o processo. Para que isso aconteça, o professor deve:

- Estar sempre atento às reações de seus alunos/atletas.
- Conhecer as necessidades e a fase de desenvolvimento em que se encontra a criança.
- Proporcionar ambiente adequado para a prática.
- Propor tarefas condizentes com o nível de desenvolvimento e habilidade das crianças.
- Elogiar o esforço da criança em tentar realizar uma tarefa.
- Incentivar a tentativa.
- Incentivar a criatividade.

- Promover desafios compatíveis com o nível de habilidade e desenvolvimento das crianças.
- Adaptar as condições da prática para facilitar o desempenho e envolver todos os alunos/atletas na atividade.
- Priorizar o processo de desenvolvimento esportivo e não o produto.

## SÍNTESE

1. A prática dos EC estão vinculadas a aspectos técnicos, táticos, cognitivos, psicológicos, capacidades físicas e coordenativas.
2. Há diferentes opiniões sobre a idade de início da prática esportiva.
3. Até os nove anos a criança está na fase de desenvolvimento de seus atributos cognitivos e da organização lógica do pensamento.
4. A partir dos dez anos a criança tem maior capacidade lógica, de planejamento e de memória, fatores que terão grande importância no entendimento do jogo em seus aspectos táticos.
5. O esporte pode ser um potencial gerador de estresse se não for adequado às necessidades e fases de desenvolvimento de seus praticantes.
6. Os adultos têm um papel preponderante no processo de desenvolvimento esportivo de uma criança podendo ser fonte importante de estresse e motivação.
7. Confronto, demonstração, avaliação e comparação são fatores inerentes à competição esportiva.
8. As respostas a situações esportivas e competitivas estão relacionadas à capacidade individual de lidar com as tarefas.
9. Motivos intrínsecos e extrínsecos estão sempre presentes para definir as escolhas de uma criança em relação à prática de uma modalidade esportiva.
10. Família, modelos, estar com amigos e ambiente são alguns dos motivos extrínsecos que definem a escolha por um EC.
11. Prazer, diversão, desafios e aprender são alguns dos motivos intrínsecos que definem a escolha por um EC.
12. Destacar o esforço em realizar, envolver as crianças nas tomadas de decisão, estabelecer metas reais e variar conteúdos são ações que podem ser utilizadas para aumentar o nível de motivação das crianças na prática esportiva.

13. O estresse é um processo com quatro componentes: demanda ambiental, percepção da demanda ambiental, respostas e consequências.
14. O esporte pode se tornar um potencial gerador de estresse para as crianças quando introduzido de forma inadequada no seu processo de desenvolvimento.
15. Alguns fatores que são causadores de estresse no esporte infantil: nível de complexidade da tarefa, pressões auto impostas e externas, comportamento dos adultos, medo de competir, nível excessivo de expectativa.
16. Inteligência de jogo, análise da situação e tomada de decisão são aspectos cognitivos fundamentais para a prática esportiva.
17. A tomada de decisão nos EC depende do espaço, tempo, posicionamento de companheiros e adversários, nível de habilidade e regras do jogo.
18. A autoconfiança e a concentração também são fundamentais no processo de tomada de decisão.
19. É importante que na fase de iniciação a criança não seja cobrada por tarefas que ela não pode realizar, pois isto afeta diretamente a autoconfiança e a concentração.
20. Os adultos são personagens importantes na fase de iniciação, pois o processo se dá, basicamente sob o ponto de vista dos adultos.
21. A criança deve ter a oportunidade de tomar suas decisões e ser orientada para as melhores escolhas.
22. O professor deve ser proativo e intervir de forma significativa durante o processo de iniciação esportiva.

#### PALAVRAS-CHAVES

AMBIENTE ESPORTIVO, ANÁLISE DE SITUAÇÃO, ANSIEDADE, ASPECTOS COGNITIVOS, ASPECTOS PSICOLÓGICOS, AUTOCONFIANÇA, AVALIAÇÃO, COMPETIÇÃO, CONCENTRAÇÃO, DESEMPENHO, DESMOTIVAÇÃO, ESTRESSE COMPETITIVO, INTELIGÊNCIA DE JOGO, MOTIVAÇÃO, MOTIVOS EXTRÍNSECOS, MOTIVOS INTRÍNSECOS, TOMADA DE DECISÃO E TREINAMENTO.



## QUESTÕES

1. Quais os aspectos que influenciam diretamente o desempenho esportivo?
2. Quais são as características psicológicas e cognitivas de uma criança em suas diferentes faixas etárias?
3. Qual a influência dos adultos no processo de desenvolvimento esportivo das crianças?
4. Explique os fatores aos quais uma criança é submetida ao processo competitivo
5. Quais os fatores que estão relacionados à capacidade individual de realização de uma tarefa esportiva?
6. Quais os motivos que levam uma criança a eleger uma determinada modalidade esportiva e também a abandoná-la?
7. Cite alguns exemplos de ações que um professor pode utilizar para motivar seus alunos na prática esportiva
8. Cite cinco situações que podem ser causadoras de stress na prática esportiva infantil
9. O que é inteligência de jogo e quais os fatores que estão relacionados a ela?
10. Qual a importância da concentração e da autoconfiança no desenvolvimento esportivo de uma criança?

## ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Dê exemplos de comportamentos adultos que podem causar estresse e desmotivação na prática dos EC pelas crianças.
2. Escolha um EC e cite exemplos de sinais relevantes que devem ser considerados para desencadear uma tomada de decisão.

---

# REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J. **Formação de esportistas**. São Paulo: Manole, 2005.

BIANCO, M. A. Capacidades cognitivas nas modalidades esportivas coletivas. In: DE ROSE JR., D. **Modalidades esportivas coletivas** (org.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 24-38.

DE ROSE JR., D. Esporte, competição e estresse: implicações na infância e adolescência. In: DE ROSE JR., D. (ed.). **Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Artmed, 2009. p. 103-114.

DE ROSE JR., D. Lista de sintomas de stress no esporte infanto-juvenil. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 12, n. 2, p. 126-133, 1998.

DE ROSE JR., D. Sintomas de stress no esporte infanto-juvenil. **Revista Treinamento Esportivo**, v. 2, n. 3, p. 12-20, 1997.

DE ROSE JR., D. **Stress pré-competitivo no esporte infanto-juvenil: elaboração e validação de um instrumento**. 1996. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

DE ROSE JR., D. Stress pré-competitivo. In: KISS, M. A. P. D. (ed.). **Esporte e exercício: avaliação e prescrição**. São Paulo: Roca, 2003. p. 289-306.

DE ROSE JR., D.; CAMPOS, R. R.; TRIBST, M. Motivos que llevan a la práctica del baloncesto: um estudio com jóvenes brasileños. **Revista de Psicologia del Deporte**, v. 10, n. 2, p. 293-304, 2001.

DE ROSE JR., D.; DESCHAMPS, S.; KORSAKAS, P. O jogo como fonte de stress no basquetebol infanto-juvenil. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 1, n. 2, p. 36-44, 2001.

DE ROSE JR., D.; KORSAKAS, P.; VASCONCELOS, E. G.; CAMPOS, R. R. Sintomas de stress pre-competitivo em jovens desportistas brasileiros. **Revista de Psicologia del Deporte**, v. 9, p. 143-157, 2000.

DE ROSE JR., D.; PINTO FILHO, T.; CORREIA NETO, W. **Minibasquetebol na escola**. São Paulo: Ícone, 2015.

---

MARTENS, R.; VEALLEY, R. S.; BURTON, D. **Competitive anxiety in sport**. Champaign, Il.: Human Kinectics, 1990.

OBRADOR, E. M. S.; SANCHEZ, D. B. **Como formar um buen deportista**. Barcelona: INDE, 2012.

PORTARO, A. L. et al. **Hebraica dos dois ao vinte**: elaboração de um programa de formação esportiva. São Paulo: EACH/USP, 2017. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/193>.

SAMULSKI, D. Análise do estresse psíquico na competição em jogadores de futebol de campo categorias juvenil e junior. **Revista de Educação Física de Londrina**, v. 2, n. 19, p. 3-11, 1996.

SAMULSKI, D. **Psicologia do esporte**: um manual para educação física, psicologia e fisioterapia. Barueri: Manole, 2009.

SAMULSKI, D.; CHAGAS, M. H. Análise do estresse psíquico na competição em jogadores de futebol de campo categorias infantil e juvenil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 5, n. 4, p. 12-18, 1992.

TAVARES, F.; CASANOVA, F. A atividade decisional do jogador nos jogos desportivos coletivos. In: TAVARES, F. (ed.). **Jogos desportivos coletivos**: ensinar a jogar. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 2013. p. 55-72.

TAVARES, R.; GRECO, P.; GARGANTA, J. Perceber, conhecer, decidir e agir nos jogos desportivos coletivos. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. (ed.). **Pedagogia do desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 284-298.

TRESCA, R. P.; DE ROSE JR., D. Estudo comparativo da motivação intrínseca em escolares praticantes e não praticantes de dança. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 8, n. 1, p. 9-13, 2000.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

WINTERSTEIN, P.; VENDITTI JR., R. A motivação para as práticas corporais e para o esporte. In: DE ROSE JR., D. (ed.). **Esporte e atividade física na infância e na adolescência**: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Artmed, 2009. p. 115-134.

ZANETTI, M. C.; LAVOURA, T. N.; MACHADO, A. A. Motivação no esporte infanto-juvenil. **Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, v. 6, n. especial, p. 438-447, 2008.

## O TALENTO ESPORTIVO E O TREINAMENTO A LONGO PRAZO

Este capítulo tem como objetivo apresentar os aspectos do talento esportivo e do treinamento a longo prazo (TLP) que se relacionam com o contexto da iniciação esportiva e do desenvolvimento dos esportes coletivos (EC). Cabe salientar que o processo de desenvolvimento de talentos esportivos e o treinamento a longo prazo (TLP) nos EC envolve um amplo período de tempo (duração entre 6 e 10 anos ou mais), podendo ter seu ápice não apenas no esporte de alto rendimento, mas também nos mais variados níveis da prática esportiva, como por exemplo: o contexto do esporte competitivo universitário, a prática esportiva nas categorias “master” ou ainda a prática esportiva como estilo de vida, hobby e lazer. Assim, é fundamental que os professores reconheçam as características desse processo, podendo contribuir não somente para a formação de novos talentos esportivos, mas também para a formação de uma geração de cidadãos ativos e conectados à prática esportiva ao longo do ciclo da vida.

### *Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

1. Compreender os conceitos de talento esportivo.
2. Reconhecer as etapas que correspondem à determinação, detecção, seleção e promoção de talentos esportivos.
3. Entender porque o modelo de desenvolvimento de talentos no Brasil possui uma característica assistemática.
4. Compreender que a especialização precoce é a maior inimiga do processo de desenvolvimento de talentos.
5. Entender que o talento precoce não serve como indicativo para a predição do futuro talento.
6. Reconhecer os três níveis e as distintas etapas do processo de TLP.
7. Entender a relação entre os processos de detecção, seleção e promoção de talentos e o TLP.

### *O talento esportivo*

Conforme Bento (1989) o talento esportivo pode ser entendido como um fator complexo, determinado qualitativa e quantitativamente de características individuais para desempenhos, abrangendo várias capacidades inter-relacionadas, sistemas de conhecimento, atitudes, qualidades evolutivas e psíquicas e que, em condições ambientais favoráveis, otimizam a realização de desempenhos correspondentes ao nível e direção do talento.

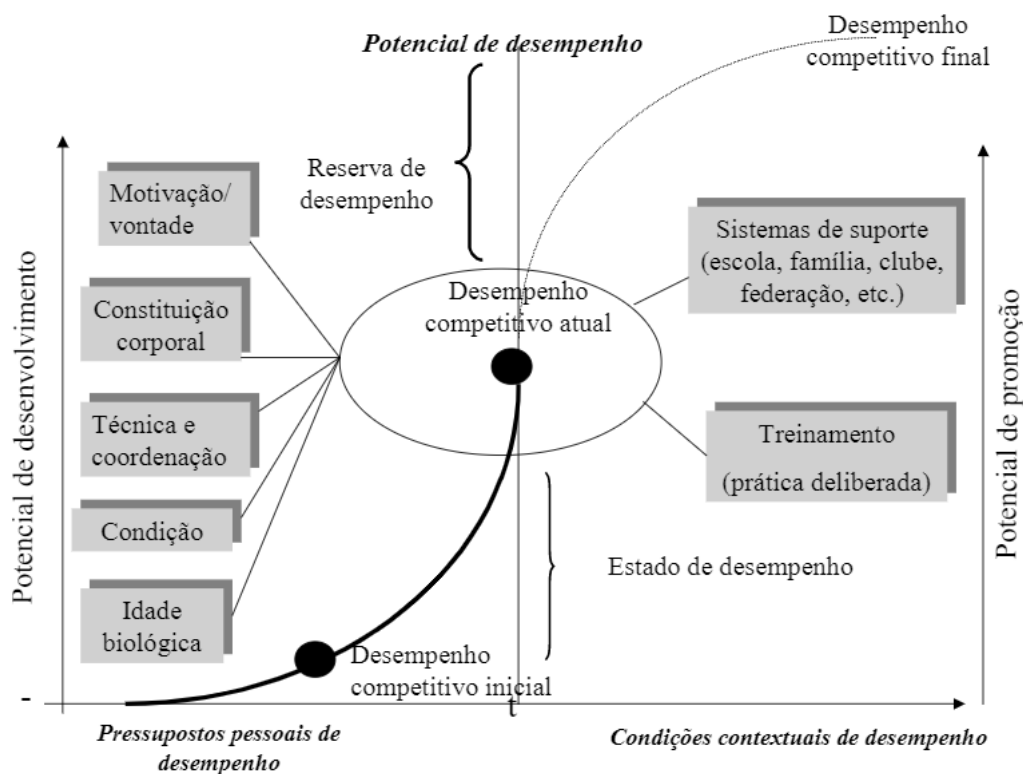
Bloom (1985), Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen (1997), Ericsson, Krampe e Tesch-Romer (1993), para além das características genéticas, pode-se compreender que talento é um complexo de interações biopsicossociais que depende tanto de constituições herdadas como de disposições motoras, cognitivas e afetivas favoráveis, desenvolvidas em condições sociais e ambientais adequadas.

Conforme Joch (1994) citado por Böhme (2000), o talento pode ser considerado sobre a perspectiva de dois componentes: o estático e o dinâmico. Conforme o autor, o componente estático compreende quatro fatores: (i) disponibilidade de acesso a prática; (ii) disposição, isto é, o poder e a vontade do jovem de realizar e se submeter a um treinamento com o objetivo de desenvolver seu potencial esportivo; (iii) as possibilidades reais presentes no meio ambiente onde está inserido, incluídas as condições de TLP – oferecidas ou não pelo sistema social em que vive, e (iv) a apresentação de resultados adequados conforme a etapa do TLP. Por sua vez, o componente dinâmico refere-se ao processo ativo de mudanças biopsicossociais pelos quais o talento transita, em decorrência do seu desenvolvimento; este deve ser conduzido através de treinamento e competição realizados adequadamente, de acordo com princípios e métodos pedagógicos adequados.

Hohmann, Wick e Carl (2001), citados por Massa (2006), apresentaram um modelo de talento em esporte como uma relação dinâmica entre nível individual inicial, atual e final de desempenho competitivo. Nesse modelo são considerados os potenciais de desenvolvimento, de desempenho e de promoção do talento, assim como a reserva e o estado de desempenho (Figura 1).

Essas determinações de talento envolvem tanto o caráter estático como o dinâmico de talento esportivo revelados por Joch (1994), citado por Böhme (2000), levando em consideração as características fenotípicas, as condições de treinamento (volume, intensidade e especificidade), a idade biológica de desenvolvimento, as capacidades motoras, a técnica, a constituição corporal, os componentes psicológicos, ou seja, a motivação, a disponibilidade para o desempenho, esforço e estabilidade psicológica, assim como o suporte social (família, escola, clube e a organização da modalidade esportiva), corroborando Bloom (1985), Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen (1997), Ericsson, Krampe e Tesch-RömeR (1993).

**FIGURA 1** - Talento em esporte como a relação dinâmica entre os níveis de desempenho competitivo do indivíduo no início, na atualidade e no final



Fonte : Hohmann, Wick e Carl 2001, citados por Massa, 2006

Hebbelinck (1989) acrescenta que a determinação, busca, seleção e promoção de talentos devem ser não apenas processos complementares, inseparáveis e cíclicos, mas também envolver estágios que incluam desde a seleção em massa (com base em testes de desempenho físico geral) até o desenvolvimento de qualidades específicas a cada modalidade (com base em treinamentos sistemáticos e competições). Assim, observa-se a importância de estratégias que otimizem a identificação e desenvolvimento de talentos. Segundo o próprio autor, “quanto maior a amostra da população para a seleção, maiores serão as chances para a identificação de talentos”.

Para Régnier, Salmela e Russel (1993), a detecção do talento esportivo está baseada na predição de um futuro desempenho, e essa predição é que permitirá dizer se uma criança ou adolescente de hoje tornar-se-á um futuro atleta, tendo seu desempenho máximo testado em competições que duram duas semanas ou, em alguns casos, poucos minutos e/ou segundos.

Para Schmidt *et al.* (2019), pode ser simples estimar quem atualmente é bom executante, mas saber quem após o crescimento, maturação e o treinamento adicional irá tornar-se o mais eficiente é algo consideravelmente mais difícil de prever. Se-

## O processo de promoção de talentos é bastante amplo

A trajetória de um atleta de alto nível é valorizada quando este consegue lograr êxito em competições que muitas vezes duram um tempo irrisório (ex.: torneios, campeonatos mundiais) frente ao processo de preparação que esse atleta teve que superar para estar ali, naquele momento, disputando os louros de uma conquista. Essa conquista, vista de forma tão imediatista pela sociedade em geral, possui em seu alicerce anos de preparação (muitas vezes desde a infância até a idade adulta), e é justamente com esse período (processo de promoção de talentos) que os profissionais de educação física e esporte devem se preocupar e interferir, de forma fundamentada, para que não apenas melhores resultados sejam obtidos, mas também para que a individualidade e a especificidade das fases da vida das crianças e adolescentes sejam respeitadas.

Segundo o autor, o processo de predição requer que se conheça quais capacidades são importantes para a tarefa critério (ex.: futebol, voleibol, handebol) e qual processo envolve a medida ou estimativa das capacidades presentes nos vários candidatos, podendo decidir quem entre os candidatos possui o padrão de capacidades fundamentais que corresponde mais completamente à habilidade critério. Conforme Schmidt *et al.* (2019) e Magill e Anderson (2017), o método seria conhecer com exatidão quais capacidades estão mais relacionadas com o desempenho de alto nível de uma habilidade bem aprendida e, com base nestes conhecimentos, testar os indivíduos nestas capacidades, para posteriormente receberem treinamento específico na habilidade e desenvolverem o potencial do indivíduo na atividade-alvo.

Desta maneira, para melhor estimar as qualidades de uma criança e/ou adolescente, quando identificadas as potencialidades e particularidades de cada uma, é preciso compará-la com a população em questão, para que seja possível fazer uma qualificação da criança dentro dos diferentes níveis de talento esportivo existentes, quais sejam: competição escolar, municipal, estadual, nacional ou internacional (BÖHME, 1994).

Portanto, de acordo com os desdobramentos que emergem do tema talento, estão também presentes na busca do talento esportivo quatro fatores que merecem um maior esclarecimento, pois são aspectos considerados fundamentais para o sucesso do TLP, ou seja, as fases de determinação, detecção, seleção e promoção do talento esportivo (HEBBELINCK, 1989) que serão apresentadas nos itens seguintes.

### *Determinação do talento esportivo*

A determinação do talento esportivo se refere a evidências abstratas e discussões teóricas que permitam descrever possíveis condições e características que possam identificar as pessoas como talento esportivo dentro da população (GABLER; RUOFF, 1979).

Com relação aos critérios utilizados na prática para a determinação do talento no esporte, ainda há um longo caminho a ser percorrido. Diversos profissionais

ainda fazem da experiência e da intuição os dois únicos métodos utilizados para a determinação de talentos e, portanto, um método altamente subjetivo, sem consistência e insuficiente para a devida promoção do talento (MASSA, 2006).

Segundo Gabler e Ruoff (1979), na determinação fundamentada do talento esportivo, dois problemas importantes devem ser considerados: primeiro, *o problema dos critérios de desempenho*, e segundo, *o problema do prognóstico de desempenho*.

**O problema dos critérios de desempenho** baseia-se na determinação de cada característica de desempenho que o atleta deve possuir e que permitirá a ele obter um potencial de alto desempenho no esporte considerado. Para tanto, é importante observar a complexidade que envolve as características a serem verificadas na determinação de um talento esportivo. Pode-se citar: fatores constitucionais, sociais, físicos e psicológicos e a dependência da capacidade de desempenho da idade biológica, os quais, para Weineck (2005), devem ser considerados como critérios de desempenho no diagnóstico ou determinação da aptidão do indivíduo a ser avaliado como possível talento esportivo.

**O problema do prognóstico de desempenho do talento esportivo**, que pode ser entendido como uma previsão fundamentada do maior desempenho individual possível de ser atingido em uma determinada modalidade esportiva, refere-se a obter fatos do passado ou do presente do atleta que permitam tornar a detecção de talentos esportivos mais segura, ou seja, toma-se contato com conhecimentos biopsicossociais e dados sobre o desenvolvimento individual do atleta, objetivando a predição do mais alto desempenho (BÖHME, 1996).

### O problema da determinação do Talento Esportivo

O problema da determinação do talento esportivo requer estudos, reflexões e debates que possibilitem caracterizar as diferentes modalidades esportivas coletivas de acordo com os aspectos biopsicossociais e conforme a especificidade de cada categoria competitiva, com o objetivo de desenvolver critérios de desempenho que possam ser catalogados e difundidos para utilização na comunidade esportiva (escolas, clubes, professores, treinadores etc). Essa questão é emergente e caberia ser liderada e discutida não apenas por pesquisadores e profissionais do esporte, mas também pelas entidades que se dizem responsáveis pelo desenvolvimento do esporte no Brasil, ou seja, as Federações, Confederações, o Comitê Olímpico e inclusive o Ministério do Esporte.



Nesse sentido, alguns autores como Hebbelinck (1989) e Weineck (2005) destacam que qualquer professor iria preferir seguir um catálogo de critérios específicos a cada modalidade para a identificação de talentos. No entanto, ainda existe uma carência de estudos que permitam definir as características das diferentes modalidades e, assim, poder catalogá-las segundo aspectos interdisciplinares, ou seja, aspectos específicos a cada modalidade e que basicamente envolvem qualidades morfológicas, biomecânicas, fisiológicas e psicológicas.

Desta forma, considerando-se todos esses fatores, é possível verificar que a dificuldade de identificar um atleta que apresente características específicas a uma modalidade é grande, principalmente quando não se dispõe ou não se utiliza de conhecimentos que permitam fazer algum tipo de previsão mais apurada. Portanto, a dificuldade aumenta à medida que não se conta com a ajuda de medidas, testes e padrões de referência para a avaliação dos atletas que estão envolvidos em treinamento sistemático. Preto (1990) ressalta que no processo de TLP, a importância da avaliação reside nas operações que se podem efetuar após posse dos dados provenientes de qualquer situação de avaliação. Sendo assim, embasados numa sequência de ações e testagens contínuas, passa a ser possível identificar certas características que podem ser necessárias para a determinação, detecção, seleção e promoção do talento esportivo.

### *Detecção do talento esportivo*

Conforme Régnier, Salmela e Russel, a detecção do talento esportivo se refere à tentativa de encontrar características inatas ou com efeito do desenvolvimento e treinamento, através de fatores antropométricos, físicos, fisiológicos e psicológicos. De acordo com os autores, nos estudos acerca da detecção de talentos, dois conceitos são empregados: o “Top Down” e o “Bottom Up”. O conceito “Top Down” refere-se à utilização de uma teoria, desconsiderando-se pressupostos práticos e o conceito “Bottom Up” refere-se à utilização de pressupostos práticos para a elaboração de uma teoria, independente de conhecimentos anteriores. Embasados nos modelos de autores da área de detecção de talentos, RÉGNIER, SALMELA e RUSSEL (1993) sugerem que:

- a)** O desempenho deve ser avaliado levando-se em conta as diferentes modalidades esportivas;
- b)** As mudanças no desempenho devem ser interpretadas, considerando-se o crescimento, desenvolvimento e a maturação, bem como o efeito do treinamento;
- c)** Os estudos devem ser multidisciplinares.

Por sua vez, conforme Böhme (1995), a detecção do talento esportivo baseia-se na utilização de medidas e meios que permitam encontrar um número suficientemente grande de pessoas que se mostrem dispostas a participar de um programa de formação esportiva geral básica - considerado como primeira etapa do TLP. Nesse sentido, corroborando Böhme (1995) e Hebbelinck (1989), Marques (1991) defende que uma forma de otimizar os processos de detecção de talentos esportivos é propiciar a prática esportiva para um número cada vez maior de pessoas, independentemente da classe social que ocupem.

#### **A importância de uma ampla base esportiva**

Uma grande base esportiva (iniciação esportiva diversificada) é um fator que auxilia e melhora a possibilidade de uma boa detecção de atletas de alto nível. Segundo Marques (1991), não é recomendável ter o foco de detecção de talentos centralizado apenas nos clubes; é preciso que existam observações e estudos mais abrangentes que envolvam sobretudo as escolas, principalmente nas fases iniciais, por se tratar de um espaço por onde, se não todas, a grande maioria das crianças passa, o que faz da escola um local privilegiado e promissor para a detecção de talentos. Pode-se dizer ainda que esta observação não se deve restringir apenas àquelas crianças que participam das competições escolares, mas também obter o maior número de dados envolvendo todo o conjunto de crianças que participam das aulas de Educação Física.

Assim, corroborando Marques (1991), Hohmann e Seidel (2003) afirmam que o primeiro passo do processo de detecção de talentos deve estar voltado a crianças que ainda não estejam envolvidas com procedimentos de treinamento sistemático.

Hebbelinck (1989) acrescenta que, para a escola cumprir com essa expectativa de tornar-se um foco de detecção de talentos esportivos, é preciso que as crianças, desde os primeiros anos de vida, tenham possibilidade de acesso a programas de atividades físicas variadas em Educação Física, permitindo assim a implementação dos processos de seleção de talentos. Logo, corroborando Bloom (1985), Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen (1997) e Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993), Bento (1989) aponta uma ampla função da escola, que abrangeria desde a fase das descobertas das potencialidades e deficiências de cada criança, até os processos de seleção de talentos esportivos e o preparo específico para uma determinada modalidade esportiva através do TLP.

Nesse sentido, em relação ao estabelecimento de um sistema que possa subsidiar o processo de TLP e a formação do talento esportivo, o procedimento chamado “pirâmide esportiva” pode ser verificado em países que possuem uma estrutura esportiva sistemática e que visam resultados obtidos através do TLP. Esses países podem ser divididos em dois tipos de sistemas: o sistemático estatal e o sistemático não estatal. Países como Cuba e a antiga URSS, utilizam ou utili-

zaram o programa sistemático estatal, no qual o estado é responsável direto pela monitorização do talento esportivo. Já os Estados Unidos e o Japão, utilizam o programa sistemático não estatal, em que as universidades e as empresas são responsáveis pela formação do talento esportivo (MATSUDO, 1999; MATSUDO; MATSUDO, 1997).

#### **Fatores que interferem na fase de detecção de talentos**

No Brasil, observa-se que a quase totalidade dessas instituições citadas como elementos otimizadores da detecção (busca) de novos talentos, ou seja, a escola, os clubes e as escolas de esporte, não possuem atualmente uma estrutura (física e pessoal) e/ou uma política de ação democrática e coerente às necessidades e interesses da criança (GRECO, 1997). O que predomina nesse campo de atuação é um número ainda muito grande de erros dentro do processo de iniciação. Especializa-se no esporte muito cedo, exigem-se altos níveis de desempenho mesmo em idades precoces e, como será colocado a seguir, tais fatores acabam limitando o sucesso da busca de novos talentos.

Por conseguinte, ao se deparar com uma visão imediatista de desempenho esportivo, emerge de maneira discrepante um sistema de detecção e seleção de atletas fundamentado somente na elaboração de perfis (com a intenção de utilizá-lo como prognóstico de desempenho esportivo). Dessa forma, não existem condições estruturais para um acompanhamento contínuo do processo, e assim, somente os melhores atletas, naquele momento, são detectados e selecionados. Creditar-se-ia a esses atletas atributos momentâneos que seriam suficientes para qualificá-los como futuros talentos esportivos. Essa visão de talento relaciona-se com a herança genética, pois as influências do meio ambiente estariam sendo desconsideradas ou perigosamente subestimadas.

#### **O Brasil: modelo assistemático de desenvolvimento do talento esportivo**

No caso específico do Brasil, o programa verificado é o assistemático, no qual estado, empresas, clubes e a própria família, dividem a responsabilidade de subsidiar a estrutura esportiva para o talento esportivo (MATSUDO, 1999; MATSUDO; MATSUDO, 1997). Sendo assim, até o presente momento, não há no Brasil uma política esportiva e conseqüentemente uma estrutura esportiva de TLP. O desempenho esportivo é monitorado através de uma visão imediatista, ou seja, o que interessa é o resultado naquele momento. Poucos atletas têm a oportunidade de chegar ao alto nível na mesma instituição. Em muitos casos, a trajetória de um atleta de alto nível acaba sendo equivocadamente árdua, pois ele tem que passar pelas chamadas “peneiras” em poucos clubes que as oferecem e que, em sua maioria, utilizam apenas o professor como norteador do processo (MASSA, 2006).

Por outro lado, o desenvolvimento do talento esportivo deve considerar em seu alicerce o trabalho cíclico e contínuo de todas as características (físicas, psíquicas e sociais) dos jovens talentos esportivos através do TLP. Portanto, é necessário que o jovem atleta apresente paciência e esforço, receba métodos pedagógicos de treinamento adequados, assim como apresentação de forma gradativa de sucessos competitivos no decorrer do processo.

### *Seleção do talento esportivo*

O processo de seleção do talento esportivo fundamenta-se na denominação dos meios utilizados para a determinação dos indivíduos que têm condições em determinado momento e período, de serem admitidos/aceitos em níveis mais elevados de TLP em determinada modalidade esportiva, o qual objetiva um desempenho esportivo de alto nível (GABLER; RUOFF, 1979; WEINECK, 2005).

Conforme Senf (1990), para se conhecer um talento esportivo tornam-se necessárias a observação e a avaliação do mesmo; assim, é primordial a existência de um processo de seleção que permita fazer este diagnóstico. Nesse processo, respectivamente, três estágios devem ser observados:

**a)** no processo inicial de seleção do talento esportivo, não se deve apenas observar as exigências específicas das modalidades esportivas, mas sim procurar obter informações sobre a amplitude da aptidão geral. Isto se aplica ao fato de ser muito difícil, nas fases iniciais, selecionar o tipo ideal de criança que consiga acumular em suas características índices ótimos de qualidades morfológicas, funcionais e psíquicas desejáveis para obter o maior desempenho esportivo em uma modalidade específica. Apenas na puberdade é que se torna possível observar com maior estabilidade os fatores preditores de aptidão para o alto desempenho (HOHMANN; SEIDEL, 2003; SENF, 1990);

**b)** nessa fase de seleção do talento esportivo, considera-se importante o processo de avaliação e orientação dos mais capacitados para uma determinada modalidade esportiva (HEBBELINCK, 1989). Devem ser procuradas e avaliadas características de desempenhos que serão úteis para o futuro do talento, ou seja, características que no momento temporal da avaliação já são passíveis de predição e apresentam-se de forma fundamental e, devido a isso, tornam-se avaliáveis e demonstram estabilidade no processo de desenvolvimento.

**c)** é o momento em que se deve, através de normas e tipologias, saber diferenciar e selecionar indivíduos estabelecendo valores discriminantes que favoreçam a identificação dos mais e dos menos aptos para a prática esportiva. Significa desencadear em prática o processo de seleção do talento esportivo.

## *Promoção do talento esportivo*

Conforme Böhme (1995) e Gabler e Ruoff (1979), o conceito de promoção do talento esportivo refere-se à utilização de medidas objetivas que venham a favorecer o desenvolvimento de capacidades e habilidades esportivas em jovens talentosos para o esporte, permitindo-lhes a obtenção do seu desempenho esportivo ótimo, a longo prazo, de acordo com a modalidade esportiva considerada.

Para Lanaro Filho (2001), a promoção do talento se relaciona diretamente com o desempenho esportivo dos atletas em cada uma das etapas da periodização do TLP. Conforme o autor, este desempenho, quando acompanhado de maneira cíclica e contínua, exercerá papel fundamental na elevação dos atletas a categorias ou equipes de nível superior dentro da modalidade específica.

Böhme (1995), corroborando os conceitos apresentados, acrescenta que a promoção do talento esportivo deve envolver condições de treinamento adequadas, com professores capacitados para trabalharem no processo de TLP, assim como condições sociais adequadas, desde o micro sistema familiar, a escola e as possibilidades de prática e treinamento esportivo, oferecidas pela sociedade onde o jovem talento está inserido.

Assim, de acordo com Greco (1997), apenas uma planificação do rendimento a longo prazo (TLP), construída de forma consciente e sistemática faz sentido e pode levar ao êxito, sendo ao mesmo tempo eficaz e humana.

Para Benda (1998) e Vieira e Vieira (2000), corroborando Bloom (1985), Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen (1997) e Ericsson, Krampe e Tesch-RömeR (1993), detectar e revelar talentos é apenas uma das etapas de um processo contínuo que envolve a elaboração e o planejamento de programas, através dos quais possam ser proporcionadas as melhores condições para o desenvolvimento das potencialidades detectadas, buscando garantir, no futuro, o aprofundamento máximo das capacidades e, conseqüentemente, o melhor desempenho.

Nesse sentido, conforme Marques (1993), durante os períodos que envolvem o processo de promoção de talentos, cada etapa do TLP deve ser observada considerando-se o referencial da etapa imediatamente superior, pois cada estágio desenvolve os pressupostos para o período seguinte do processo.

## O processo de avaliação do talento deve conter avaliações cíclicas e contínuas

No estudo realizado por Massa *et al.* (1999) com atletas de voleibol envolvidos em processos de promoção de talentos, foi verificado que entre uma categoria inferior e outra imediatamente superior, o que discriminava os atletas eram variáveis que se alternavam durante processo, isto é, não eram as mesmas variáveis que permaneciam ocupando o papel de “relevantes ou críticas”. Isso reforça, portanto, a colocação de Marques (1993), segundo a qual se deve considerar cada etapa do TLP, evitando traçar predições diretas entre uma determinada categoria de base (infantil) e a categoria adulta. Além disso, conforme Hebbelinck (1989), as predições oferecem uma confiabilidade de até dois a quatro anos, indo de encontro com os demais autores, que defendem a realização de observações e interpretações periódicas durante os processos de promoção de talentos.

Dessa maneira, conforme as necessidades inerentes ao processo de promoção de talentos, a especialização precoce deve ser vista com extrema cautela, pois coloca em risco todo processo de desenvolvimento de talentos. Os trabalhos que priorizam resultados a curto prazo, preparação específica precoce, cargas unilaterais, monótonas e intensas de treinamento promovem problemas graves (biopsicossociais) que afetam o sucesso da promoção de talentos esportivos (MASSA, 1999; MASSA, 2006; RODRIGUES; BARBANTI, 1994; WEINECK, 2005).

Assim, conforme Guenther (2000) e corroborando Bloom (1985) Csikszentmihalyi, Rathunde e Whalen (1997) e Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993), a precocidade parece não ser um sinal confiável para a predição do talento. De acordo com Guenther (2000), estudos da área indicam que menos de um terço das pessoas que são consideradas talentosas em algum domínio do conhecimento foram crianças precoces e exemplifica:

- a)** Einstein: falou apenas com quatro anos e aprendeu a ler aos sete anos;
- b)** Newton: apresentou desenvolvimento atrasado durante escola primária;
- c)** Churchill: foi reprovado na sexta série;
- d)** Tolstoy: não terminou a graduação universitária;
- e)** Pasteur: foi considerado um aluno medíocre em química durante o período em que frequentou o Royal College;
- f)** Michael Jordan: não conseguiu vaga no time colegial de basquetebol;
- g)** Kaká: foi reserva nas categorias de base do futebol;
- h)** Cafú: foi reprovado em diversas peneiras para as categorias de base do futebol.

Ademais, procedimentos equivocados durante a fase de promoção do talento podem fazer com que o jovem atleta abandone a prática esportiva devido algum fatores como as sobrecargas elevadas sobre os mesmos sistemas, provocando lesões e, com isso, o afastamento ou interrupção definitiva da prática esportiva (MARQUES, 1991; WEINECK, 2005); e, principalmente, conforme Massa (1999):

*Os jovens atletas que não abandonam a prática esportiva, mas que por terem vivenciado a inadequação desses processos – na maioria dos casos sem consciência do ocorrido – acabam por não atingir, no momento que deveria ser o ápice da forma física, o seu melhor resultado de desempenho. Ou seja, a criança foi detectada como talento, mas não foi acompanhada, desenvolvida e promovida da forma adequada para que, quando adulta, apresentasse o desempenho prognosticado na infância e/ou adolescência.*

Então, ao pensar no processo de promoção de talentos nos EC, encontra-se na especialização precoce um elemento limitante e comprometedor da vida útil do futuro talento, fazendo com que este muitas vezes nem sequer alcance o alto nível.

Portanto, de acordo com o que foi observado nessas quatro fases que discriminam os processos de determinação, detecção, seleção e promoção do talento esportivo, e também com o que foi brevemente abordado sobre os perigos de uma especialização precoce, deve-se destacar e enfatizar a importância de não apenas saber identificar com exatidão os melhores talentos para uma determinada modalidade esportiva, mas principalmente buscar conhecimentos que permitam assegurar, de forma fundamentada, o crescimento e desenvolvimento desses talentos para que os mesmos, através do TLP, tenham condições de exibir o seu mais alto desempenho.

Pelo exposto, os processos de detecção, seleção e promoção do talento esportivo estão diretamente relacionados com as fases do TLP, o qual, realizado de forma planejada e sistemática, exerce uma função fundamental na formação de futuras gerações de atletas talentosos para o esporte de rendimento nas diversas modalidades e níveis de competição esportiva.

### ***O treinamento a longo prazo (TLP)***

A prática esportiva tem demonstrado que o desempenho esportivo para o alto nível de rendimento só pode ser alcançado quando os fundamentos relevantes para o mesmo são desenvolvidos durante os períodos da infância e adolescência, o que pressupõe o planejamento sistemático de um processo de iniciação esportiva e TLP (BÖHME, 2000, 2002; WEINECK, 2005).

Dessa maneira, o treinamento para o esporte de alto nível fundamenta-se num processo de TLP com duração média de 6 a 10 anos, conforme a modalidade esportiva. De acordo com a literatura (Barbanti, 1997; Böhme, 2000, 2002, 2004; Bompa, 1999, 2000; Weineck, 2005), o processo de TLP pode ser dividido em três níveis:

**PRIMEIRO NÍVEL** – *Formação básica geral* (entre sete e 12/ 13 anos de idade) – envolve predominantemente o desenvolvimento das capacidades coordenativas; tem por objetivo a melhoria geral do desempenho esportivo, despertar um interesse estável orientado para ações de desempenho em treinamento e competição, e também o conhecimento do esporte escolhido;

**SEGUNDO NÍVEL** – *Treinamento específico* (entre 13 e 17 anos de idade) – possui por objetivo geral a melhoria, planejada a longo prazo, do desempenho esportivo específico da modalidade escolhida, até um nível que possibilite o início do treinamento de alto nível de desempenho; a estabilização de uma motivação para o desempenho voltada para uma determinada modalidade esportiva; a participação bem sucedida nas categorias competitivas de idade e desempenho semelhantes. Esse nível é subdividido em três etapas:

**Primeira etapa:** *treinamento básico ou de iniciantes* – tem por objetivos:

- melhorar o estado de desempenho esportivo de modo geral e variado;
- desenvolver as capacidades básicas da modalidade específica e aprender as técnicas básicas de movimento;
- conhecer e experimentar cada método de treinamento da modalidade;
- despertar uma motivação para o desempenho no esporte, no treinamento e competição.

**Segunda etapa:** *treinamento de síntese ou de adiantados* – tem por objetivos:

- melhorar o desempenho esportivo específico da modalidade;
- dominar as técnicas mais importantes do esporte;
- conhecer os métodos de treinamento específicos do esporte;
- estabilizar a motivação de desempenho para o esporte específico;
- participação bem sucedida em competições a nível nacional.

**Terceira etapa:** *treinamento de transição* – tem por objetivos:

- aumento dos aspectos de desempenho esportivo passíveis de condicionamento;
- domínio do repertório das técnicas da modalidade esportiva;
- tolerância às cargas de treinamento exigidas nos diferentes ciclos de treinamento;



- participação bem sucedida em campeonatos nacionais e internacionais da mais alta categoria de idade do segundo nível de treinamento;
- perspectiva de alcançar altos desempenhos esportivos no treinamento de alto nível.

**TERCEIRO NÍVEL** – *Treinamento de alto nível* (a partir dos 17/ 18 anos de idade) – possui como objetivo geral o alcance do alto desempenho individual; aumento otimizado do volume e intensidade de treinamento; outros métodos e conteúdos específicos de treinamento; a perfeição, estabilização e disponibilidade máxima da técnica esportiva; melhoria e manutenção da mais alta capacidade de desempenho pelo maior período de tempo possível.

Procurando estabelecer um referencial padrão das faixas etárias adequadas para cada etapa do TLP, Martin<sup>1</sup> (1988) citado por (BÖHME 2000) apresentou, de forma genérica, um modelo ideal das idades propícias para cada nível do TLP e, em paralelo, o que costuma ser observado na realidade da prática esportiva (Figura 2).

Conforme este modelo, em termos ideais, a formação básica geral, referente ao primeiro nível do TLP, deveria ocorrer no período da grande infância, no qual a criança seria estimulada a desenvolver e diversificar a amplitude do seu acervo motor, através de uma gama variada de vivências motoras, ocorrendo de forma simples e combinada. Assim, deve-se dar prioridade para o desenvolvimento das capacidades coordenativas, com a utilização da maior variabilidade possível de materiais esportivos (Böhme, 2000).

Portanto, a escola, através da Educação Física curricular e extracurricular, pode ocupar um espaço privilegiado para o desenvolvimento do primeiro nível, ou seja, a formação básica geral, ao lado da ação das demais entidades esportivas, como clubes, academias, centros esportivos municipais e estaduais.

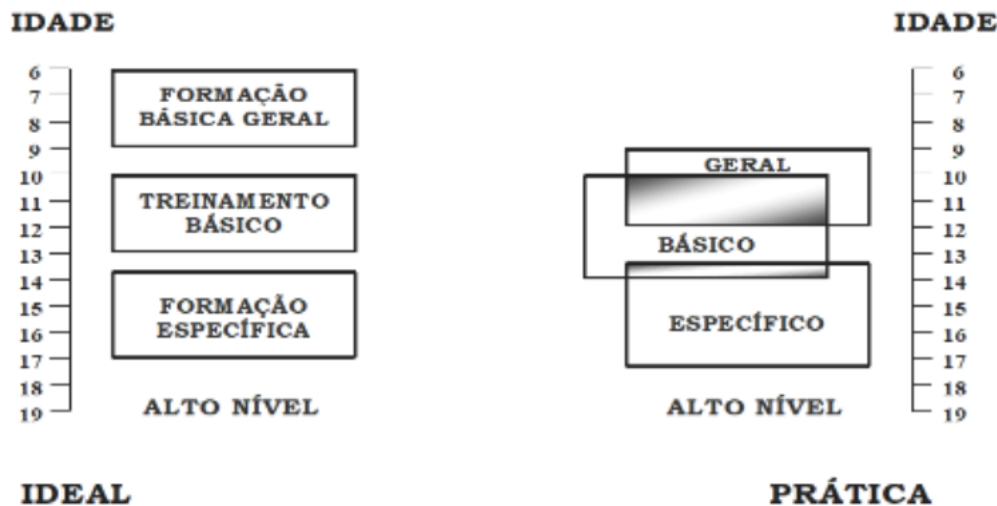
A partir desse ponto, conforme Böhme (2000), de forma sequencial, a criança deveria passar por um treinamento básico referente à primeira etapa do segundo nível anteriormente descrito (treinamento básico ou de iniciantes do nível específico), o qual poderia ser na própria escola ou no clube, para posteriormente especializar-se em determinada modalidade, referente às etapas segunda e terceira do nível dois (respectivamente treinamento de síntese ou de adiantados, e, treinamento de transição do nível específico), até alcançar o treinamento de alto nível, ou nível três do TLP.

Entretanto, de acordo com Böhme (2000), na prática esportiva as etapas se sobrepõem, tendendo a iniciar em idades mais avançadas, devendo o responsável pelo treinamento procurar estratégias que possam compensar as deficiências existentes na formação esportiva dos jovens atletas que não tiveram a oportunidade de vivenciar cada fase adequadamente (Figura 2).

---

1 MARTIN, D. Training im Kindes-und Jugendalter. Schorndorf: Hofmann-Verlag, 1988..

FIGURA 2 - Modelo de formação esportiva a longo prazo



Fonte: Martin (1988) citado por Böhme (2010)

Em relação aos referenciais presentes na literatura brasileira acerca do TLP, Greco (1997) apresentou um sistema de formação e treinamento esportivo, através do qual o TLP é proposto como uma estrutura temporal. Nesta concepção, o autor descreve nove fases de rendimento esportivo, sendo que (i) a fase universal equivale ao nível um; (ii) as fases de orientação, direção, especialização e aproximação ao nível dois; e (iii) a fase de alto nível ao nível três anteriormente apresentados (BARBANTI, 1997; BOMPA, 1999, 2000; MARTIN<sup>7</sup>, 1988 apud BÖHME, 2000; WEINECK, 2005).

Conforme Böhme (2000), um fator importante da proposta de Greco (1997) é que ela considera a formação esportiva orientada não só ao esporte de alto nível, como também ao encaminhamento da grande maioria dos participantes do processo de TLP para o esporte participativo, de lazer, pois no processo de afunilamento da pirâmide do esporte de alto nível, somente os indivíduos realmente talentosos no esporte alcançarão o sucesso. Ademais, no modelo proposto, o autor também sugere a reintegração do atleta de alto nível no esporte participativo, após o término de sua vida esportiva no esporte de alto rendimento.

Alguns autores russos (FILIN, 1996; MATVEEV, 1997; ZAKHAROV; GOMES, 1992) propõem quatro níveis para o TLP. Filin (1996) apresenta os níveis do TLP como: (a) etapa preliminar de preparação, (b) etapa inicial de especialização desportiva, (c) etapa de aprofundamento do desporto e (d) etapa de aperfeiçoamento desportivo; o autor faz também indicações quanto as idades propícias para cada etapa, respeitando-se o gênero e a especificidade de algumas modalidades esportivas. Matveev (1997) faz uma descrição semelhante destas fases apresentando: (a) etapa de preparação desportiva prévia, (b) etapa de especialização inicial, (c) etapa de aperfeiçoamento profundo e (d) etapa da longevidade desportiva. Já Zakharov e Gomes (1992) fracionam o mesmo princípio em cinco etapas: preparação preli-

minar, especialização inicial, especialização aprofundada; resultados superiores e manutenção de resultados.

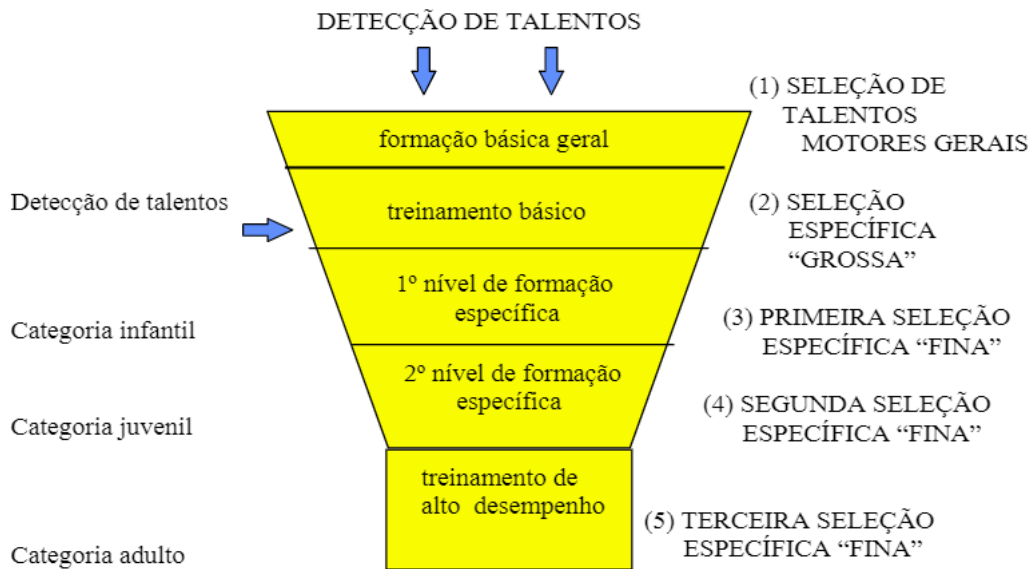
Nesse sentido, de acordo com os distintos referenciais anteriormente descritos acerca do TLP, Böhme (2000) considera que comparando-se as diferentes fases, níveis ou etapas do TLP descritas na literatura da área de Ciência/Teoria do Treinamento, observa-se que, de modo geral, os mesmos são semelhantes, porém com terminologias diferenciadas: há três principais níveis: de iniciação, infanto-juvenil e de alto nível, correspondentes ao primeiro, segundo e terceiro níveis anteriormente descritos, respectivamente formação básica geral, treinamento específico (com três etapas) e treinamento de alto nível.

FIGURA 3 - Processo de seleção e formação esportiva



Fonte: Hofmann e Schneider (1985) citados por Wineck (2005)

FIGURA 4 - Principais fases da detecção e seleção de talentos esportivos



Fonte: Carl (1988) citado por Böhme (1999)

Então é possível associar que o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos está intimamente relacionado com o TLP. Hofmann e Schneider<sup>2</sup> (1985) citados por Weineck (2005) apresentaram um modelo esquemático na forma de pirâmide do processo de seleção e formação esportiva (Figura 3), onde estão representados os papéis dos diferentes segmentos da organização da sociedade, como a escola, o clube e grupos comunitários, assim como os três níveis do TLP, desde a iniciação até o alto nível, e os respectivos períodos médios de duração de cada um.

Ainda sob a ótica da relação entre os processos de detecção e seleção de talentos esportivos e o processo de TLP, Carl<sup>3</sup> (1988) citado por Böhme (1999), sob a forma de um funil, representou graficamente as fases principais da detecção e seleção, desde a iniciação até o alto nível, fundamentadas no TLP (Figura 4).

2 HOFMANN, H.; SCHNEIDER, G. Eignungsbeurteilung und Auswahl im Nachwuchsleistungssport. Theorie und Praxis der Körperkultur, v. 34, p. 44-52, 1985.

## SÍNTESE

1. O talento esportivo é um fenômeno complexo.
2. As fases de determinação, detecção, seleção e promoção de talentos esportivos são distintas, possuem características próprias e, de forma planejada, contribuem para o processo de desenvolvimento de talentos.
3. O modelo de desenvolvimento de talentos no Brasil possui uma característica assistemática que não tem favorecido o desenvolvimento de talentos.
4. A especialização precoce é a maior inimiga do processo de desenvolvimento de talentos.
5. O talento precoce não serve como indicativo para a predição do futuro talento.
6. Existem três níveis e etapas distintas durante o processo de treinamento a longo prazo (TLP).
7. Há uma relação direta entre os processos de detecção, seleção e promoção de talentos e o treinamento a longo prazo (TLP).

## PALAVRAS CHAVE

TALENTO, TALENTO ESPORTIVO, DESENVOLVIMENTO DO TALENTO, DETERMINAÇÃO DO TALENTO, DETECÇÃO DO TALENTO, SELEÇÃO DO TALENTO, PROMOÇÃO DO TALENTO, TREINAMENTO A LONGO PRAZO, INICIAÇÃO ESPORTIVA, ESPECIALIZAÇÃO PRECOCE.

## QUESTÕES

1. Como se pode conceituar o talento esportivo?
2. O que se entende por determinação do talento?
3. Detecção do talento e seleção do talento possuem o mesmo significado? Explique.
4. O que se entende por promoção do talento?
5. Por que o processo de desenvolvimento de talentos no Brasil é entendido como assistemático?

6. Quais os riscos da especialização precoce para o processo de desenvolvimento de talentos?
7. Por que o talento precoce não é um parâmetro seguro para predizer o talento futuro?
8. Cite e explique quais são os níveis e etapas do TLP?

#### ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Considerando a determinação do talento, escolha EC e com base na sua experiência elabore um catálogo de critérios (composto por características psicológicas, físicas e motoras) que possa ser utilizado como referência para a seleção de talentos na modalidade, bem como nas diferentes posições do jogo.
2. Escolha um EC e elabore um plano para a iniciação esportiva e o TLP na modalidade.

# REFERÊNCIAS

- BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.
- BENDA, R. N. A detecção, seleção e promoção de talentos esportivos em uma abordagem sistêmica. *In*: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M.; GRECO, P. J. (ed.). **Temas atuais III: educação física e esportes**. Belo Horizonte: Health, 1998. p. 95-107.
- BENTO, J. O. Detecção e fomento de talentos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Caetano do Sul, v. 3, n. 3, p. 84-93, 1989.
- BLOOM, B. S. **Developing talent in young people**. New York: Ballentine, 1985.
- BÖHME, M. T. S. **Detecção, seleção e promoção de talentos esportivos: determinação de critérios de desempenho nos aspectos bio-psico-social**. São Paulo: EEF/USP, 1996. (Projeto de pesquisa interdisciplinar do Departamento de Esporte).
- BÖHME, M. T. S. O talento esportivo e o processo de treinamento a longo prazo. *In*: DE ROSE JUNIOR, D. (org.). **Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 109-122.
- BÖHME, M. T. S. O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Porto Alegre, v. 21, n. 2/3, p. 4-10, 2000.
- BÖHME, M. T. S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 90-100, 1994.
- BÖHME, M. T. S. Talento esportivo II: determinação de talentos esportivos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 138-46, 1995.
- BÖHME, M. T. S. Talento esportivo. *In*: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. (org.). **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades**. Porto Alegre: UFRGS, 2004. p. 235-249.
- BOMPA, T. O. **Periodization: theory and methodology of training**. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1999.
- BOMPA, T. O. **Total training for young champions: proven conditioning programs for athletes ages 6 to 18**. Champaign, Il.: Human Kinetics, 2000.
- CSIKSZENTMIHALYI, K.; RATHUNDE, K.; WHALEN, S. **Talented teenagers: the roots of success and failure**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

ERICSSON, K. A.; KRAMPE, R. T.; TESCH-RÖMER, C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Psychological Review**, Massachusetts, n. 3, p. 363-406, 1993.

FILIN, V. P. **Desporto juvenil: teoria e metodologia**. Londrina: CID, 1996.

GABLER, H.; RUOFF, B. Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. Rahmentheoretische Vorüberlegungen. **Sportwissenschaft**, Schorndorf, v. 9, n. 2, p. 164-80, 1979.

GRECO, P. J. Fase central do sistema de formação e treinamento desportivo. *In*: GRECO, P. J.; SAMULSKI, D.; CARAN, E. **Temas atuais em educação física e esportes I**. Belo Horizonte: Health, 1997. p. 13-32.

GUENTHER, Z. C. **Desenvolver capacidades e talentos: um conceito de inclusão**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

HEBBELINCK, M. Identificação e desenvolvimento de talentos no esporte: relatos cineantropométricos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Caetano do Sul, v. 4, n. 1, p. 46-62, 1989.

HOHMANN, A.; SEIDEL, I. Scientific aspects of talent development. **International Journal of Physical Education**, Schorndorf, v. 40, p. 9-20, 2003.

LANARO FILHO, P. **Referenciais para detecção, seleção e promoção de talentos esportivos em GRD**. 2001. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MAGILL, R. A.; ANDERSON, D. I. **Motor learning: concepts and applications**. New York: McGraw-Hill Education, 2017.

MARQUES, A. Bases para estruturação de um modelo de detecção e selecção de talentos desportivos em Portugal. **Espaço**, Porto, v. 1, n. 1, p. 47-58, 1993.

MARQUES, A. Da importância das fases iniciais de escolaridade na detecção e selecção de talentos desportivos em Portugal. *In*: BENTO, J.; MARQUES, A. **As ciências do desporto e a prática desportiva: desporto de rendimento, desporto de recreação e tempos livres**. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física, Universidade do Porto, 1991. v. 2, p. 15-21.

MASSA, M. **Desenvolvimento de judocas brasileiros talentosos**. 2006. Tese (Doutorado) -- Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.



MASSA, M. **Seleção e promoção de talentos esportivos em voleibol masculino: análise de aspectos cineantropométricos**. 1999. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MASSA, M.; TANAKA, N. I.; BERTI, A. F.; BÖHME, M. T. S; MASSA, I. C. M. Análises univariadas e multivariadas na classificação de atletas de voleibol masculino. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 131-145, 1999.

MATSUDO, V. K. R. Detecção de talentos. *In*: GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 337-349.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO S. M. Ciência e detecção de talentos. *Âmbito Medicina Esportiva*, São Paulo, n. 30, abr. 1997.

MATVEEV, L. P. **Treino desportivo: metodologia e planejamento**. São Paulo: FMU, 1997.

PRETO, J. G. P. F. Contribuições para a avaliação do nível técnico de execução em voleibol: problemas conceituais e metrológicos. **Motricidade Humana**, Lisboa, v. 6, n. 1/2, p. 69-80, 1990.

RÉGNIER, G.; SALMELA, J.; RUSSEL, S. J. Talent detection and development in sport. *In*: SINGER, R. N.; MURPHEY, M.; TENNAUE, K. L. (ed.). **Handbook of research in sport psychology**. New York: MacMillan, 1993. p. 290-313.

RODRIGUES, R. L.; BARBANTI, V. J. Atividade esportiva e a criança: principais lesões do aparelho locomotor. *In*: CONCEIÇÃO, J. A. N. **Saúde escolar: a criança, a vida e a escola**. São Paulo: Sarvier, 1994. p. 171-80.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. D.; WINSTEIN, C. J.; WULF, G.; ZELAZNIK, H. N. **Motor control and learning: a behavioral emphasis**. Champaign, Il.: Human Kinetics, 2019.

SENF, G. Eignungsdiagnostik-und Normprogramme für die prozebbegleitende Auswahl im Verlauf des Grundlagen-trainings. **Grundlagen sportartspezifischer Auswahl, T.U.P. der K.K.**, v. 39, n. 1, p.21-6, 1990.

VIEIRA, L. F.; VIEIRA, J. L. L. A relação entre timing vital e social de talentos esportivos: um estudo com atletas paranaenses do atletismo. **Revista da Educação Física/ UEM**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 119-128, 2000.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 2005.

ZAKHAROV, A.; GOMES, A. C. **Ciência do treinamento desportivo**. Rio de Janeiro: Palestra, 1992.



# PARTE 2

## APLICAÇÃO PRÁTICA

Esta parte 2 do livro é voltada a aplicar a teoria apresentada na parte 1. No capítulo 6 apresentamos a proposta pedagógica, a qual, para fins didáticos, percorre um período de 11 anos, divididos em três faixas etárias que foram definidas com base em conceitos de desenvolvimento motor, treinamento a longo prazo e iniciação esportiva. As faixas abrangem a metade final da primeira infância (4 a 7 anos), a segunda infância (8 a 11 anos) e o início da adolescência (12 a 14 anos). O início da primeira infância, de 2 a 4 anos, é marcado por experiências de movimento que permitem várias opções de alcance da meta na direção de uma opção mais apropriada dos pontos de vista de precisão e economia de energia. Essa consistência permite escolher o correr para movimentar-se rapidamente de um ponto a outro. Na primeira faixa etária de aplicação que propomos (4 a 7 anos), então, o padrão geral das habilidades básicas de estabilização, locomoção e manipulação está relativamente padronizado e necessita ser explorado em várias situações distintas para que o repertório seja ampliado. As habilidades básicas então devem ser praticadas de forma diversificada, inclusive com combinação simples entre elas. Na segunda infância (8 a 11 anos), a diversificação continua sendo importante, mas a ênfase deve ser na consolidação das combinações entre as habilidades básicas para que na próxima fase de início da adolescência (12 a 14 anos) o foco seja no desenvolvimento das habilidades específicas dos EC. No capítulo 7 apresentamos planos de aulas, de módulos e de temporadas para cada faixa etária, bem como sugestões de avaliação das atividades.

## PROPOSTA PEDAGÓGICA DE INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS PARA CRIANÇAS DE 4 A 14 ANOS

Este capítulo tem como objetivo descrever uma proposta pedagógica de iniciação aos esportes coletivos para crianças de 4 a 14 anos, divididas em faixas etárias motoras de 4 a 7 anos, 8 a 11 anos e 12 a 14 anos, em função de aspectos físicos, comportamentais e cognitivos e justificada pelos conceitos e definições apresentados na primeira parte deste livro.

### *Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

1. Entender a lógica de aplicação de atividades de iniciação aos EC para crianças de 4 a 14 anos.
2. Alinhar as atividades de acordo com princípios de desenvolvimento pleno dos alunos.
3. Fundamentar o desenvolvimento do conteúdo com objetivos claros.
4. Viabilizar os objetivos e conteúdos por meio de estratégias adequadas ao período de desenvolvimento dos alunos.

### *Concepção da proposta pedagógica*

A presente proposta pedagógica está sustentada em vários conceitos desenvolvidos ao longo do livro. Para fins didáticos, acreditamos que as faixas etárias definidas de 4 a 14 anos permitem organizar a proposta de modo coerente com os princípios desenvolvimentistas no âmbito motor. A propósito, as faixas coincidem com as fases de desenvolvimento motor relativas a habilidades básicas (4 a 7 anos), combinação de habilidades básicas (8 a 11 anos) e específicas (12 a 14 anos), idades que também coincidem com uma intervenção mais forte do professor em contextos variados de clubes, escolas, academias, centros de formação, escolinhas, etc. A idade biológica é apenas uma diretriz de modo que sobreposições são normais nos limites de cada faixa, isto é, uma criança de 7 anos pode desenvolver atividades da faixa etária seguinte, assim como uma criança de 8 anos também pode desenvolver atividades da faixa etária anterior.

As habilidades básicas são elementos cruciais nesta proposta porque são a base para o desenvolvimento das atividades ao longo do ciclo de 11 (4 a 14) anos. As habilidades básicas de estabilização tem como propósito a obtenção e manutenção do equilíbrio em relação à força da gravidade e a execução de movimentos axiais e posicionamentos. As de locomoção visam a mudança de localização do corpo de

um ponto a outro. As habilidades de manipulação servem para aplicar ou receber força sobre objetos com as mãos e com os pés.

Na elaboração desta proposta, tivemos a preocupação em estabelecer métodos ajustados às características motoras, físicas, cognitivas, afetivas e sociais dos alunos com o propósito de evitar a especialização precoce. Assim, enfatizamos a prática pela motivação, prazer e gosto pelas modalidades ou pelo simples fato de movimentar-se para promover a adesão e aderência aos EC e à prática da atividade física. Esperamos que esta proposta orientada ao desenvolvimento pleno e fundamentado possa estar alinhada ao gosto de alunos, pais e professores.

## A PROPOSTA PEDAGÓGICA

A proposta está organizada em cinco níveis: (1) para quem (alunos), (2) por quê (objetivos), (3) o quê (conteúdo), (4) com o quê, onde e quando (estratégia) e (5) como (estratégia). O nível 1 trata de características dos alunos no que diz respeito a períodos sensíveis de desenvolvimento físico, cognitivo, psicológico e afetivo-social, enquanto o nível 2 concentra os objetivos gerais e específicos das atividades. O nível 3 abrange os conteúdos para consecução dos objetivos e os níveis 4 e 5 descrevem as estratégias de desenvolvimento no que concerne a recursos, espaços, momentos, durações, organização e estrutura das atividades.

## 4 A 7 ANOS

### 1- PARA QUEM

Assumimos que as habilidades básicas das crianças nesta faixa etária de primeira infância já se tornaram padronizadas, pois houve, nos anos anteriores, a experiência com várias opções de movimento que se afunilaram na direção de uma opção mais consistente para alcançar as metas de movimento (por exemplo, várias opções de locomoção culminaram com os padrões de andar e correr). Logo, as habilidades básicas já estão sendo executadas com desenvoltura para que sejam utilizadas de modo mais flexível em situações variadas e diferentes daquelas em que foram inicialmente adquiridas. Isso requer que nesta fase as habilidades básicas devam ser exploradas ao máximo, inclusive com o início da combinação entre elas. As capacidades de tempo de reação, coordenação olho-mão e olho-pé estão se desenvolvendo e as capacidades condicionais relacionadas ao condicionamento físico ainda não estão em período sensível. Correções técnicas devem ser realizadas apenas com relação a aspectos gerais da execução e orientações sobre noções táticas básicas individuais e coletivas podem ser introduzidas. A representação mental do corpo em movimento está em formação de modo que a introdução de ações táticas básicas pode ser explorada com o propósito de preparação para o jogo coletivo. Princípios de cooperação e oposição devem ser desenvolvidos com foco na universalidade, ou seja, todos os alunos devem executar

todas as funções nas atividades, as quais devem conter baixa complexidade, mas com simulações de situações típicas dos EC e serem incentivados a explorar, diferentes formas de execução, bem como a exercitar a criatividade a partir da necessidade de encontrar respostas às situações apresentadas.

## → 2 - POR QUÊ

Como objetivos dessa fase deve-se:

- A.** Diversificar as habilidades de estabilização, locomoção e manipulação.
- B.** Iniciar a combinação entre habilidades básicas visando criar novas habilidades mais complexas, com a maioria delas se configurando em protótipos de habilidades dos EC.
- C.** Oferecer oportunidades de aprendizagem de aspectos técnicos de controle de corpo (estabilização e locomoção) e controle de bola (manipulação).
- D.** Obter noções de ocupação de espaços, tomada de decisão e antecipação.
- E.** Promover as capacidades coordenativas e condicionais que sustentam as habilidades dos EC.
- F.** Desenvolver a consciência e convivência coletiva.
- G.** Promover aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos.

## → 3 - O QUÊ

Os conteúdos a serem utilizados nesta fase são:

- A.** Habilidades de estabilização: rolar, curvar-se, alongar-se, ficar em pé, esquivar-se, cair, sentar, levantar, girar o corpo, girar o tronco, girar, alcançar, equilibrar-se, saltar verticalmente, saltar horizontalmente, saltar com inversão do corpo e aterrissar.
- B.** Habilidades de locomoção: andar, correr, galopar, deslizar, trotar, mudar de direção, fintar.
- C.** Habilidades de manipulação: (com mãos e pés) receber, amortecer, rebater, arremessar, lançar, quicar, chutar, driblar, volear, reter.
- D.** Combinações de duas habilidades básicas (protótipos de fundamentos dos EC) como o saltar e arremessar, correr e chutar/arremessar, andar e rebater com o braço por cima de um anteparo, correr com a bola nas mãos, andar/correr e quicar, esquivar-se e correr, correr e parar, receber e arremessar, receber e girar, correr e saltar, correr e mudar de direção e as várias combinações possíveis dessas habilidades básicas.

- E. Brincadeiras.
- F. Exercícios educativos (repetições em séries).
- G. Jogos (adaptados, recreativos, pré-desportivos).

#### → 4 - COM O QUÊ, ONDE E QUANDO

No Quadro 1, seguem os materiais que podem ser utilizados. O material deve ser diversificado e suficiente para que as crianças estejam sempre em contato com os mesmos. A quantidade deve ser proporcional ao número de alunos da turma.

**Quadro 1** - Materiais que podem ser utilizados

Arcos	Elásticos
Balões ("Bexigas")	Freesbies
Bambolês	Mini-metas
Bastões	Mini-tabela (basquetebol)
Barreiras	Petecas
Bolas de diferentes tamanhos, pesos e texturas	Plintos
Colchonetes	Mini-tramps
Coletes	Raquetes
Cordas	Rede (voleibol)
Cones	Tacos

Os espaços físicos podem ser: ginásio esportivo, quadra poliesportiva, campo de futebol e também quadras de areia, parquinho e espaços vagos no ambiente (para adaptar mini-quadras/campos dos EC). Esses espaços podem oferecer muitas possibilidades de variação de exercícios e atividades. Adaptações do espaço podem motivar a criança a realizar as atividades, pois aumentam a chance de interações com a bola.

Quanto a recursos humanos, sugere-se a condução das atividades por um professor (profissional de educação física) e, se possível, um estagiário de educação física para uma turma de 30 alunos.

A duração de cada aula deve ser de 50 minutos a uma hora, no mínimo duas vezes por semana, de três a quatro meses por semestre. Módulos devem ser criados de acordo com o calendário e as aulas devem seguir um plano de ação para que a aplicação tenha sucesso. No capítulo 7 apresentaremos detalhes sobre a elaboração de planos de ação.

Alguns princípios norteadores devem ser considerados na condução das atividades: prática, incentivo, instrução, progressão da complexidade e desenvolvimento de componentes dos jogos. Este último deve ser uma meta constante a ser perseguida porque é o cerne da intervenção relacionada aos EC e, portanto, deve ser realizada por intermédio de situações que remetem ao contexto do jogo, enfatizando os conceitos básicos aplicados aos diferentes EC. Exemplo: como se finaliza no basquete, no futsal, no handebol, no rúgbi e no voleibol. Ações separadas de ataque e defesa podem conter atividades de conservação da posse de bola (para desestabilização a defesa pela ocupação de espaços e finalização) e contenção do ataque (recuperação da posse de bola e proteção da meta). Essas atividades podem ser desenvolvidas individualmente ou em duplas/trios.

Os jogos nesta fase devem ter as seguintes características: nenhum ou pouco equipamento de apoio, limites de espaço bem-definidos, poucas regras, foco nas habilidades básicas separadas e combinadas, introdução de alguns conceitos básicos de movimento, ações individuais ou em duplas/trios, baixo nível de competição, pequenos grupos, uso de no máximo duas estratégias de jogo.

Nesta fase etária de 4 a 7 anos, a exploração e a descoberta devem ser enfatizadas com atividades que abarquem capacidades de coordenação olho-mão e olho-pé por meio de ações de como, onde, com quem e com o que é possível movimentar-se (ações do corpo todo, membros superiores, membros inferiores, do tronco, da cabeça e do olhar). O condicionamento físico geralmente vem a reboque da execução das atividades, mas não há problema se algumas atividades forem especialmente programadas - com baixa intensidade e de forma lúdica - para desenvolver força, resistência, velocidade, agilidade, flexibilidade e equilíbrio.

Para efeitos de consciência corporal, as variações das tarefas são possíveis pela manipulação de parâmetros e padrões de movimento com ações com e sem bola de suporte do peso corporal e aplicação/recebimento de força. Para tanto, a estrutura dos movimentos deve abranger diferentes formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia (Quadro 2).

As seguintes (combinações de) habilidades básicas, protótipos ou não de fundamentos dos EC, devem ser estimuladas: mudar de direção e de ritmo, saltar com um pé (esquerdo e direito)/com os dois, aterrissar com um pé (esquerdo e direito)/com os dois, girar para esquerda e direita (rápido, devagar e com finta), correr de frente, correr de costas, deslocar-se lateralmente, correr com mudanças de direção, correr com paradas bruscas em um e em dois tempos, correr, parar e saltar, saltar com apoio em um e nos dois pés, lançar e receber, amortecer a bola com diferentes partes do corpo (pés, mãos, cabeça, tronco), receber com uma e com duas mãos, receber durante o salto, agarrar, passar com as mãos, com os pés e com a cabeça, rebater com as mãos, pés e cabeça, chutar, passar, dominar e



conduzir a bola, conduzir e esquivar-se, cabecear, arremessar, receber depois de a bola bater na trave ou no aro/tabela, rebater para frente, para baixo e para cima, saltar e rebater, mover os braços e rebater, rebater com os braços estendidos.

**Quadro 2** - Possibilidades de variação na estrutura dos movimentos

<b>Formas</b>	parado, em movimento, estendidas, curvadas, arredondadas, inclinadas, torcidas, simétricas e assimétricas
<b>Direções/ Trajetórias</b>	curva, reta, em ziguezague, na diagonal, na paralela, para frente, para trás, para a direita, para a esquerda, para cima, para baixo
<b>Lateralidade</b>	com a mão/pé esquerda(o), com a mão/pé direita (o), com ambas(os) a(o)s mãos/pés
<b>Níveis</b>	alto, meia altura, baixo
<b>Extensões</b>	grande–longe, pequena–perto
<b>Planos</b>	sagital, frontal, vertical, horizontal
<b>Ambientes</b>	outdoor/indoor, tipo de piso, plateia, marcação de adversário, alvo, iluminação, temperatura, pressão de tempo
<b>Companhia</b>	lado a lado, afastado/próximo, acima/abaixo, frente/trás, encontrar/afastar, perto/longe, seguir/imitar, combinar, só/sincronizado

Várias dessas habilidades representam protótipos de fundamentos dos EC de modo que se recomenda seguir o princípio de desenvolvimento de componentes do jogo para introduzir os alunos a noções de regras, técnica e tática individual/coletiva por meio de brincadeiras, estafetas, exercícios, desafios, competições e jogos diversos (adaptados, recreativos, pré-desportivos) que estimulem a criatividade. Atividades simples e leves de treinamento de capacidades condicionais e coordenativas também não são proibidas. A execução das atividades deve respeitar uma progressão crescente (do mais simples para o mais complexo) de modo que o domínio das habilidades permite aumentar o nível de complexidade da atividade, partindo-se de situações individuais para grupais, sem e com bola, sem e com oposição. Para ilustrar, pode-se realizar a finalização com a bola parada e com o membro dominante primeiro, depois com o membro não dominante, depois o mesmo com a bola em movimento e então com oposição (marcação de adversário, 1x1, 2x2, etc.)

Para alunos de 4 a 7 anos, sugerimos que as atividades devam ser conduzidas conforme as seguintes dicas:

- Corrigir aspectos gerais da execução das habilidades.
- Evitar atividades de longa duração.
- Introduzir regras dos EC de forma gradativa.
- Propor atividades que envolvam número grande de alunos.
- Elaborar exercícios de fácil assimilação.
- Evitar a especialização em determinada posição ou função (todos devem executar todas as funções em uma atividade).
- Falar somente o necessário, instruir com economia de informações na forma de dicas, com poucas palavras.
- Focar a instrução em pontos-chaves das habilidades.
- Corrigir somente o necessário e quando necessário, de preferência, individualmente.
- Elogiar e incentivar mesmo depois de um erro.
- Corrigir construtivamente, sem evidenciar aspectos negativos.
- Estimular a detecção de erros por parte do aluno.
- Incentivar o aluno a tentar, mesmo com a chance de erro.
- Promover desafios em níveis baixos de dificuldade.
- Evitar comparações individuais.
- Envolver os alunos nas atividades.
- Ao final da aula, perguntar aos alunos se gostaram das atividades, ouvir e incorporar sugestões de melhorias.

---

## 8 A 11 ANOS

---

### → 1- PARA QUEM

Nesta fase de segunda infância, embora a maioria dos alunos já tenha as habilidades básicas padronizadas e flexíveis, há necessidade de fixação desses requisitos. As capacidades de tempo de reação, coordenação olho-mão e olho-pé estão mais bem desenvolvidas e as capacidades condicionais relacionadas ao condicionamento físico estão em pleno período sensível. Correções gerais, e às vezes específicas, de gestos técnicos e orientações sobre noções táticas básicas individuais e coletivas são importantes e ajudam o aluno a criar vínculo com o professor e a adquirir autonomia para corrigir erros. A representação mental do corpo em movimento

está em consolidação, o que facilita o desenvolvimento de ações táticas que visem inculcar nos alunos os conceitos de jogo coletivo. Princípios de cooperação e oposição devem ser desenvolvidos de modo a haver uma mescla entre universalidade (todos executam as funções) e especificidade (desempenho de funções específicas enfatizando a participação de todos em todas as posições). As atividades podem conter maior complexidade com vista a situações reais dos EC. A proposta de desafios é uma ótima estratégia para estimular a criatividade e a tomada de decisões.

## → 2- POR QUÊ

Os objetivos sugeridos para essa fase são:

- A.** Consolidar as habilidades básicas de estabilização, locomoção e manipulação, com foco na combinação entre elas.
- B.** Fixar aspectos técnicos de controle de corpo (estabilização e locomoção) e controle de bola (manipulação).
- C.** Transformar os protótipos de habilidades dos EC em fundamentos dos EC.
- D.** Utilizar os protótipos de fundamentos à realidade do jogo dos EC.
- E.** Aplicar aspectos táticos de ocupação de espaços, tomada de decisão e antecipação.
- F.** Promover as capacidades condicionais e coordenativas motoras que sustentam as habilidades dos EC.
- G.** Desenvolver a dinâmica de jogo básica dos EC.
- H.** Consolidar a consciência e convivência coletiva.
- I.** Aprimorar aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos
- J.** Estimular a criatividade e a tomada de decisões.

## → 3- O QUÊ

Os conteúdos a serem utilizados nesta fase são:

- A.** Combinações de duas ou mais habilidades básicas similares aos fundamentos dos EC.
- B.** Habilidades de estabilização, locomoção e manipulação.
- C.** Brincadeiras.
- D.** Exercícios educativos (repetições em séries).

- E. Jogos (reduzidos, adaptados, recreativos, pré-desportivos e competitivos).
- F. Esportes adaptados: basquetebol 3x3; voleibol em duplas (praia), “rúgbi seven”, futvolei, etc.
- G. Apresentação dos esportes: histórico e regras básicas.

#### → 4 - COM O QUÊ, ONDE E QUANDO

Idem à faixa etária anterior.

#### → 5 - COMO

Prática, incentivo, instrução, progressão da complexidade e desenvolvimento de componentes dos jogos devem ser princípios norteadores. Os componentes do jogo merecem maior atenção e devem ser abordados em situações que remetem à realidade dos EC. Como exemplo, ações separadas e simultâneas de ataque e defesa podem conter atividades de conservação da posse de bola (para desestabilização a defesa pela ocupação de espaços e finalização) e contenção do ataque (recuperação da posse de bola e proteção da meta). As atividades podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupos, explorando exclusivamente a situação de ataque e de defesa e a combinação ataque-defesa.

Os jogos nesta fase devem ter as seguintes características: a maioria das regras, foco nas combinações de habilidades básicas já bastante parecidas com os fundamentos dos EC, uso de vários conceitos básicos de movimento, ações individuais, em duplas/trios e em grupo, nível médio de competição, uso de algumas estratégias de jogo, uso de estratégias moderadamente complexas, a forma física ganha maior importância para o sucesso nas atividades.

Nesta fase etária de 8 a 11 anos, devem ser enfatizadas a combinação de habilidades e a seleção de opções de movimento mais indicadas para atingir a meta (fundamentos). Para tal, as atividades devem abranger capacidades coordenativas e condicionais por meio de ações de como, onde, com quem e com o que é possível movimentar-se (ações do corpo todo, membros superiores, membros inferiores, do tronco, da cabeça e do olhar). O condicionamento físico já é um aspecto a ser considerado como apoio para execução das atividades, cuidando para não exagerar na intensidade dos exercícios, que devem ser executados preferencialmente de forma lúdica para desenvolver força, resistência, velocidade, agilidade, flexibilidade e equilíbrio. A consciência corporal ainda deve continuar a ser trabalhada por intermédio de variações nas tarefas com a manipulação de parâmetros e padrões de movimento em diferentes formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia (Quadro 2). As funções específicas podem começar a ser apresentadas enfatizando-se a experimentação de todos em todas essas posições, independentemente de características físicas e técnicas dos praticantes.

As seguintes combinações de habilidades básicas, similares aos fundamentos dos EC, devem ser estimuladas: correr com mudanças de direção, correr com paradas bruscas, correr + saltar, lançar + receber, receber durante o salto, deslocar-se lateralmente + agarrar, correr + chutar, dominar + passar, dominar + conduzir, conduzir + esquivar-se, saltar + cabecear, saltar + arremessar, correr + saltar + arremessar, correr + saltar + rebater, saltar + rebater para frente/para baixo/para cima, saltar + rebater, mover os braços em deslocamento.

Várias dessas combinações de habilidades representam fundamentos quase integrais dos EC de modo que se recomenda seguir o princípio de desenvolvimento de componentes do jogo para promover a criatividade, a aprendizagem de regras e a técnica/tática individual e coletiva. Atividades de treinamento de capacidades condicionais podem ser propostas. A execução das atividades deve respeitar uma progressão crescente (do mais simples para o mais complexo) de modo que o domínio das habilidades permite aumentar o nível de complexidade da atividade, partindo-se de situações individuais para situações grupais, sem e com oposição. Como exemplo, na condução de bola com os pés, pode-se executar em baixa (andar) ou alta (correr) velocidade com o membro dominante primeiro, depois com o membro não dominante e depois com oposição (marcação de adversários, 1x1, 1x2, etc.).

Na condução das atividades para alunos de 8 a 11 anos, é recomendável seguir as seguintes dicas:

- Corrigir aspectos gerais e específicos da execução das habilidades e demais atividades.
- Corrigir situações pontuais individuais e coletivas.
- Criar variações de movimentos através de jogos reduzidos ou pré-desportivos.
- Evitar atividades de longa duração.
- Promover o entendimento das regras dos EC.
- Propor atividades com número variado (baixo, médio e grande) de alunos.
- Elaborar exercícios de assimilação com níveis baixos e moderados de dificuldade.
- Introduzir a noção de posições específicas e garantir que todos os alunos vivenciem cada uma das posições.
- Falar somente o necessário, instruir com economia de informações na forma de dicas, com poucas palavras.
- Focar a instrução em pontos-chaves das habilidades.
- Corrigir somente o necessário e quando necessário, de preferência, individualmente.
- Elogiar e incentivar mesmo depois de um erro.

- Corrigir construtivamente, sem evidenciar aspectos negativos.
- Estimular a detecção e eventual correção de erros por parte do aluno.
- Incentivar o aluno a tentar, mesmo com a chance de erro.
- Promover desafios em níveis moderados de dificuldade.
- Estimular a tomada de decisões a partir de problemas baseados na dinâmica dos jogos.
- Evitar comparações individuais.
- Envolver os alunos nas atividades.
- Ao final da aula, perguntar aos alunos se gostaram das atividades, ouvir e incorporar sugestões de melhorias.

---

## 12 A 14 ANOS

---

### → 1- PARA QUEM

Esta fase de adolescência é marcada pela plena prontidão para a prática dos EC, pois os jovens já possuem maiores possibilidades do domínio do corpo. As habilidades básicas e combinações são executadas com desenvoltura, permitindo o desenvolvimento integral dos fundamentos dos EC. As capacidades coordenativas e condicionais estão aptas a serem plenamente desenvolvidas, o que permite a execução de tarefas mais vigorosas com o objetivo de aperfeiçoar o condicionamento físico. O desenvolvimento cognitivo e a consciência corporal estão mais consolidados e permitem uma margem vasta para a cristalização de aspectos táticos e técnicos, visando o jogo coletivo integral. As correções de gestos técnicos e orientações táticas individuais e coletivas podem ser mais refinadas. Os princípios de cooperação e oposição ainda devem ser trabalhados para favorecer tanto a especificidade de posições nos EC, quanto a universalidade na execução de todas as funções. As atividades devem conter maior complexidade com vista a situações reais típicas e inesperadas de jogo.

### → 2- POR QUÊ

Como objetivos para essa fase sugerimos:

- A.** Refinar e individualizar as habilidades motoras especializadas (fundamentos) dos EC.
- B.** Utilizar os fundamentos à realidade de jogo.
- C.** Aplicar aspectos táticos de níveis intermediários e avançados em situações típicas e inesperadas de jogo.

- D.** Treinar as capacidades condicionais e coordenativas motoras que sustentam os fundamentos dos EC.
- E.** Desenvolver a dinâmica real de jogo dos EC.
- F.** Aprofundar aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos.
- G.** Estimular a tomada de decisões.

### → 3- O QUÊ

Nesta fase sugerimos os seguintes conteúdos:

- A.** Fundamentos dos EC.
- B.** Exercícios educativos (repetições em séries).
- C.** Jogos (adaptados, recreativos, pré-desportivos, competitivos).
- D.** Esportes (adaptados e formais)
- E.** Consolidação das regras.
- F.** Noções de arbitragem.

### → 4- COM O QUÊ, ONDE E QUANDO

Idem à faixa etária anterior.

### → 5- COMO

As atividades devem ser conduzidas com base nos seguintes princípios: prática, incentivo, instrução, progressão da complexidade e desenvolvimento de componentes dos jogos. A ênfase deve residir nestes últimos, que devem ser abordados em situações reais dos EC. Como ilustração, ações separadas e simultâneas de ataque e defesa podem conter atividades de conservação da posse de bola (para desestabilização a defesa pela ocupação de espaços e finalização) e contenção do ataque (recuperação da posse de bola e proteção da meta). As atividades podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupos, visando situações de ataque, de defesa e de combinação ataque-defesa.

Os jogos nesta fase devem ter as seguintes características: respeito às regras oficiais (mas com adaptações possíveis), foco nos fundamentos dos EC, uso de vários conceitos de movimento, ações individuais, em duplas/trios e em grupo, nível avançado de competição, uso de várias estratégias de jogo, uso de estratégias complexas, a forma física tem importância para o sucesso nas atividades.

Nesta fase etária de 12 a 14 anos, devem ser enfatizados o refinamento de habilidades e a individualização de escolhas por movimentos mais adequados para atingir a meta. As atividades devem abranger capacidades coordenativas e condi-

cionais por meio de ações técnicas e táticas para tomadas de decisão apropriadas a diversas situações reais de jogo. O treino de capacidades de força, resistência, velocidade, agilidade, flexibilidade e equilíbrio é um aspecto importante para sustentar a execução da ampla gama de atividades que devem ser executadas nesta fase.

As variações das tarefas são ainda possíveis pela manipulação de parâmetros e padrões de movimento com ações em diferentes formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia (Quadro 2), porém com o foco orientado à execução de fundamentos dos EC que deem conta das inúmeras, complexas e variadas situações de jogo.

Deve-se privilegiar nas atividades a consolidação da prática de acordo com as regras, técnica e tática próprias da modalidade por meio de exercícios, desafios, competições, treinamento de capacidades condicionais, jogos e esportes adaptados e formais. A faixa etária de 12 a 14 anos já está preparada para executar com níveis intermediários e altos de complexidade, tanto individualmente, como em grupo. Por exemplo, em um processo de ataque (*side-out*) do voleibol, pode-se combinar que a bola originária de um saque pela esquerda dispare um passe para o meio (posição 3) e levantamento para uma das extremidades (posições 2 e 4), enquanto que a bola originária de um saque pela direita dispare um passe para a extremidade (posição 2) e levantamento para o meio (posição 3) ou para a outra extremidade (posição 4). Nesta faixa etária também já é possível se definir funções específicas a partir de características físicas e técnicas dos praticantes.

Nesta fase de adolescência, sugere-se que as atividades sejam conduzidas de acordo com as dicas a seguir:

- Corrigir aspectos específicos da execução das habilidades e demais atividades.
- Corrigir situações gerais e pontuais, individuais e coletivas.
- Criar situações variadas de jogo reduzido e formal.
- Consolidar o entendimento das regras dos EC.
- Propor atividades com número variado de alunos.
- Elaborar exercícios de assimilação com níveis moderados e altos de dificuldade.
- Consolidar a noção de posições específicas e garantir que todos os alunos vivenciem cada uma das posições.
- Falar somente o necessário, instruir com economia de informações na forma de dicas, com poucas palavras.
- Focar a instrução em pontos-chaves e detalhes das habilidades.
- Corrigir somente o necessário e quando necessário, de preferência, individualmente.



- Elogiar e incentivar mesmo depois de um erro.
- Corrigir construtivamente, sem evidenciar aspectos negativos.
- Estimular a detecção e correção de erros por parte do aluno.
- Incentivar o aluno a tentar, mesmo com a chance de erro.
- Promover desafios em níveis moderados e altos de dificuldade.
- Estimular a tomada de decisões.
- Evitar comparações individuais.
- Envolver os alunos nas atividades.
- Ao final da aula, perguntar aos alunos se gostaram das atividades, ouvir e incorporar sugestões de melhorias.

## SÍNTESE

1. A proposta pedagógica de 4 a 14 anos está sustentada em habilidades básicas de estabilização, locomoção e manipulação.
2. As faixas etárias foram baseadas em princípios de crescimento/desenvolvimento motor e treinamento a longo prazo.
3. Em cada faixa etária (4-7, 8-11 e 12-14 anos), a proposta está organizada em cinco níveis: (1) para quem (alunos), (2) por quê (objetivos), (3) o quê (conteúdo), (4) com o quê, onde e quando (estratégia) e (5) como (estratégia).
4. As atividades da proposta enfatizam os componentes do jogo nos EC e devem estar vinculadas preferencialmente a aspectos técnicos e táticos.
5. De 4 a 7 anos, espera-se que as crianças diversifiquem as habilidades de estabilização, locomoção e manipulação, iniciem a combinação entre habilidades básicas visando criar protótipos de habilidades dos EC e aprendam aspectos técnicos de controle de corpo e controle de bola.
6. As crianças de 8 a 11 anos devem consolidar as habilidades básicas, com foco na combinação entre elas, fixar aspectos técnicos de controle de corpo e controle de bola, transformar os protótipos de habilidades dos EC em fundamentos dos EC e utilizar esses protótipos à realidade do jogo.
7. Os principais objetivos da faixa etária de 12 a 14 anos são refinar e individualizar as habilidades motoras especializadas (fundamentos) dos EC,
8. Utilizar os fundamentos à realidade do jogo dos EC e aplicar aspectos táticos em situações típicas e inesperadas de jogo.

## PALAVRAS-CHAVES

ADOLESCÊNCIA, APRENDIZAGEM, COMPETIÇÃO, COMPLEXIDADE PROGRESSIVA, COOPERAÇÃO, DIDÁTICA, ENSINO, ESPORTES COLETIVOS, ESTABILIZAÇÃO, FEEDBACK, FUNDAMENTOS, HABILIDADES BÁSICAS, INICIAÇÃO, INSTRUÇÃO, JOGO, LOCOMOÇÃO, MANIPULAÇÃO, PEDAGOGIA, PRIMEIRA INFÂNCIA, SEGUNDA INFÂNCIA, TÁTICA, TÉCNICA.

## QUESTÕES

1. Cite três objetivos e três conteúdos para cada faixa etária.
2. Quais categorias de habilidades básicas devem ser priorizadas no início do processo?
3. Como é possível manipular parâmetros e padrões de movimento?
4. Quais componentes do jogo que devem estar presentes nas atividades?
5. Na condução das atividades, cite três dicas de instrução para cada faixa etária.

## ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Escolha um EC e cite exemplos de manipulação de parâmetros e padrões de movimento.
  2. Crie um jogo adaptado que dê conta das principais habilidades dos EC.
  3. Crie um jogo adaptado que dê conta dos componentes táticos básicos dos EC.
  4. Crie uma situação problema baseada na realidade de um dos EC e solicite ao aluno a solução para o problema proposto.
-

## PLANOS DE AÇÃO PARA AULAS, MÓDULOS E TEMPORADAS DE INICIAÇÃO AOS ESPORTES COLETIVOS

O objetivo deste capítulo é apresentar exemplos de planos de ação para aulas, módulos e temporadas de iniciação aos EC de acordo com a proposta pedagógica para crianças de 4 a 14 anos apresentada no capítulo 6.

*Ao final da leitura deste capítulo você deverá ser capaz de:*

1. Planejar e aplicar aulas de iniciação aos EC para crianças de 4 a 14 anos.
2. Escolher atividades com ênfase nos aspectos técnicos e táticos dos EC.
3. Avaliar a eficácia das atividades propostas.

### *Plano de ação*

O plano de ação de aula, módulo ou temporada é um modelo sistemático elaborado previamente à realização das ações, orientado a facilitar a gestão da intervenção por meio do registro de tempo, nome e descrição das atividades. O plano situa a intervenção no tempo, define objetivos, conteúdos e estratégias e estabelece a responsabilidade para projetar a continuidade do processo de ensino-aprendizagem. O plano deve conter objetivos, conteúdos e estratégias pertinentes à proposta pedagógica, disponibilidade de tempo, materiais e espaços. No plano também se pode anotar reflexões sobre o que vai acontecendo e os feedbacks dos alunos para guiar as revisões das ações em intervenções posteriores. Na iniciação aos EC, o plano deve partir do pressuposto que os componentes do jogo deverão ser desenvolvidos e, portanto, deve conter aspectos de desafio, cooperação, competição, e desenvolvimento técnico/tático. Recomenda-se que as aulas sejam baseadas no desenvolvimento de um (ou mais) componente (s) do jogo, incorporando atividades múltiplas de trabalho. Por exemplo, se o objetivo da aula é a conservação da posse de bola através do passe, devem-se identificar as situações de jogo e (combinações de) habilidades básicas que permitam a execução do fundamento em questão.

### *Exemplos de planos de ação na iniciação aos EC*

A seguir apresentamos um quadro geral de sugestões de divisão de conteúdos por faixa etária (Quadro 1) e exemplos de planos de ação de temporada (Quadros 2, 3 e 4), módulos (Quadros 5, 6 e 7) e aulas (Quadros 8, 9 e 10) para as três faixas etárias da proposta pedagógica.

O quadro de conteúdos é uma forma de visualizar os itens a serem trabalhados em cada faixa etária. Ele auxilia na organização tanto da temporada, quanto dos módulos e das aulas e dá um boa noção da quantidade de aulas que foi ou está sendo programada, evitando-se acúmulo de sessões em um determinado fundamento/habilidade em detrimento de outros. Lembrando que o fundamento/habilidade destacado é o “foco” da aula, mas que outros fundamentos/habilidades podem ser trabalhados na mesma sessão.

**Quadro 1 - Sugestão de divisão de conteúdos por faixa etária**

Conteúdo	4 a 7 anos	8 a 11 anos	12 a 14 anos
Corridas variadas (frente, lateral, costas, com mudanças de direção, com giro)	X	X	X
Corridas e paradas bruscas	X	X	X
Mudanças de ritmo	X	X	X
Deslocamentos defensivos		X	X
Conduzir a bola (mãos e pés)	X	X	X
Conduzir e mudar de direção	X	X	X
Conduzir e finalizar	X	X	X
Conduzir com oposição		X	X
Conduzir e finalizar com oposição		X	X
Recepção (duas mãos, uma das mãos, pés) parado	X	X	X
Recepção com uma das mãos e com duas mãos saltando		X	X
Cabeceio parado	X	X	X
Cabeceio saltando		X	X
Saltar e rebater		X	X
Finalizar sem oposição	X	X	X
Finalizar com oposição		X	X
Um contra um		X	X
Duplas: passe e finalização sem oposição		X	X
Duplas: passe e finalização com oposição		X	X
Duplas defesa: ajuda e recuperação			X
Trios: passe e finalização sem oposição		X	X
Trios: passe e finalização com oposição		X	X
Trios defesa: ajuda, recuperação			X
Trios: jogo livre		X	X
Brincadeiras	X	X	X
Jogos adaptados	X	X	X
Jogo real		X	X
Exercícios para função específica			X

Estes são alguns exemplos de conteúdos que podem ser destacados na aprendizagem dos EC abrangendo as habilidades de estabilização, locomoção, manipulação e combinadas. A escolha dos fundamentos/habilidades a serem desenvolvidas em aula depende da faixa etária, do nível da turma e do grau de dificuldade da atividade.

Do Quadro 2 ao Quadro 10 apresentamos sugestões de planos de ação para temporada, módulos e aulas para cada faixa etária.

**Quadro 2 - Plano de ação de temporada (4 a 7 anos) - 1º semestre, 20 aulas**

Data: 15 de março a 30 de junho	Faixa etária: 4 a 7 anos
Momento na temporada: primeiro semestre	Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana)
<p><b>Objetivos:</b> diversificar as habilidades de estabilização, locomoção e manipulação; iniciar a combinação entre habilidades básicas visando criar novas habilidades mais complexas, com a maioria delas se configurando em protótipos de habilidades dos EC; oferecer oportunidades de aprendizagem de aspectos técnicos de controle de corpo (estabilização e locomoção) e controle de bola (manipulação); obter noções de aspectos táticos de ocupação de espaços, tomada de decisão e antecipação; promover as capacidades coordenativas e condicionais que sustentam as habilidades dos EC; desenvolver a consciência e convivência coletiva; promover aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos.</p> <p><b>Equipamento:</b> arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.</p>	

Aulas	Atividades	Descrição	Ênfase
1-2	Habilidades, exercícios, brincadeiras e jogos adaptados	Movimentos axiais individuais na posição ereta e mudanças de direção sem bola com variações de parâmetros e padrões (formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia).	Controle de corpo
3-4	Habilidades, exercícios, estafetas, brincadeiras e jogos adaptados	Manipulação individual de bola com mãos, pés e cabeça (domínio e condução): parado e em movimento, com variações de parâmetros e padrões	Controle de bola
5-6	Habilidades, exercícios, estafetas, brincadeiras e jogos adaptados	Ocupação de espaços por meio de passes com mãos, pés e cabeça: parado e em movimento	Conservação da posse de bola
7-8	Habilidades, exercícios, brincadeiras e jogos adaptados	Passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés: parado e em movimento, sem e com oposição de adversário	Ocupação de espaços Chegada à meta
9-10	Habilidades, exercícios, estafetas, brincadeiras e jogos adaptados	Deslocamentos e posições de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção de espaços Recuperação da posse de bola Proteção da meta
11-12	Habilidades, exercícios, estafetas, brincadeiras e jogos adaptados	Deslocamentos e posições de defesa para recuperar a bola e realizar a transição para o ataque	Combinação ataque-defesa
13-14	Habilidades, exercícios, brincadeiras e jogos pré-desportivos	Ocupação de espaços e desestabilização da defesa adversária por meio de passes, fintas e finalizações	Construção ofensiva
15-16	Habilidades, exercícios, brincadeiras e jogos pré-desportivos	Contenção de espaços para organização da defesa por meio de deslocamentos e posições de expectativa	Organização defensiva
17-18	Habilidades, exercícios, brincadeiras e jogos adaptados	Mudanças de velocidade das ações (retenção/aceleração de ritmo), triangulações, corta-luzes, uso do corpo do adversário, fintas e dribles em situações típicas e imprevisíveis	Estratégias e conceitos básicos de jogo
19-20	Brincadeiras, jogos recreativos	Prática livre e roda de conversa	Convivência social e avaliação

Data: 15 de março a 30 de junho  
 Faixa etária: 8 a 11 anos  
 Momento na temporada: primeiro semestre  
 Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana)

**Objetivos:** consolidar as habilidades básicas de estabilização, locomoção e manipulação, com foco na combinação entre elas; fixar aspectos técnicos de controle de corpo (estabilização e locomoção) e controle de bola (manipulação); transformar os protótipos de habilidades dos EC em fundamentos dos EC; utilizar os protótipos de fundamentos à realidade do jogo dos EC; aplicar aspectos táticos de ocupação de espaços, tomada de decisão e antecipação; promover as capacidades condicionais e coordenativas motoras que sustentam as habilidades dos EC; desenvolver a dinâmica de jogo básica dos EC; consolidar a consciência e convivência coletiva; aprimorar aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos; estimular a criatividade e a tomada de decisões.

**Equipamento:** arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.

Aulas	Atividades	Descrição	Ênfase
1-2	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos individuais diretos e com mudança de direção conjugados à manipulação de bola com mãos, pés e cabeça (domínio e condução) variando parâmetros e padrões (formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia).	Controle de corpo Controle de bola
3-4	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Com oposição do adversário e variando o ritmo, deslocamentos individuais diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse de bola Ocupação de espaços Chegada à meta
5-6	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos individuais e posições de defesa para recuperar a bola por meio de interceptações e investidas aos adversários	Contenção de espaços Recuperação da posse de bola Proteção da meta
7-8	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem e com oposição do adversário e variando ou não o ritmo, deslocamentos coletivos diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse de bola Ocupação de espaços Chegada à meta
9-10	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos e posições de defesa coletivos para recuperar a bola por meio de interceptações e investidas aos adversários	Contenção de espaços Recuperação da posse de bola Proteção da meta
11-12	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos e posições de defesa coletivos para recuperar a bola por meio de interceptações e investidas aos adversários com transição para o ataque	Combinação ataque-defesa
13-14	Habilidades, exercícios, jogos pré-desportivos, jogo real	Ocupação de espaços e desestabilização da defesa adversária por meio de passes, fintas, finalizações e jogadas básicas (sistemas ofensivos básicos)	Construção ofensiva

**Quadro 3 - Plano de ação de temporada (8 a 11 anos) - 1º semestre, 20 aulas** Conclusão

15-16	Habilidades, exercícios, jogos pré-desportivos, jogo real	Contenção de espaços para organização da defesa por meio de deslocamentos e posições de expectativa (sistemas defensivos básicos)	Organização defensiva
17-18	Jogos adaptados, jogo real	Sistemas básicos de jogo	Estratégia de jogo
19-20	Brincadeiras, jogos adaptados, jogos recreativos, jogo real	Prática livre, jogos contra adversários e roda de conversa	Convivência social e avaliação

**Quadro 4 - Plano de ação de temporada (12 a 14 anos) - 1º semestre, 20 aulas.**

Continua

Data: 15 de março a 30 de junho	Faixa etária: 12 a 14 anos
Momento na temporada: primeiro semestre	Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana)

Objetivos: refinar e individualizar as habilidades motoras especializadas (fundamentos) dos EC; utilizar os fundamentos à realidade de jogo; aplicar aspectos táticos de níveis intermediários e avançados em situações típicas e inesperadas de jogo; treinar as capacidades condicionais e coordenativas motoras que sustentam os fundamentos dos EC; desenvolver a dinâmica real de jogo dos EC; aprofundar aspectos afetivos, sociais, cognitivos e psicológicos; estimular a tomada de decisões.

Equipamento: Arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.

Aulas	Atividades	Descrição	Ênfase
1-2	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem e com oposição do adversário e variando ou não o ritmo, deslocamentos individuais diretos e com mudança de direção conjugados a passes, fintas e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse de bola Ocupação de espaços Chegada à meta
3-4	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Variando ou não o ritmo, deslocamentos individuais e posições de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção de espaços Recuperação da posse de bola Proteção da meta
5-6	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem e com oposição do adversário e variando ou não o ritmo, deslocamentos coletivos diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse de bola Ocupação de espaços Chegada à meta
7-8	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos coletivos e posições de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção de espaços Recuperação da posse de bola Proteção da meta
9-10	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Deslocamentos coletivos e posições de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários com transição para o ataque	Combinação ataque-defesa

**Quadro 4 - Plano de ação de temporada (12 a 14 anos) - 1º semestre, 20 aulas.**

Conclusão

11-12	Habilidades, exercícios, jogos pré-desportivos, jogo real	Ocupação de espaços e desestabilização da defesa adversária por meio de passes, fintas, finalizações e jogadas variadas (sistemas ofensivos avançados)	Construção ofensiva
13-14	Habilidades, exercícios, jogos pré-desportivos, jogo real	Contenção de espaços para organização da defesa por meio de deslocamentos e posições de expectativa (sistemas defensivos avançados)	Organização defensiva
15-16	Jogos adaptados, jogo real	Sistemas de jogo em situações típicas (nível intermediário)	Estratégia de jogo
17-18	Jogos adaptados, jogo real	Sistemas de jogo em situações imprevisíveis (nível avançado)	Estratégia de jogo
19-20	Brincadeiras, jogos adaptados, jogos recreativos, jogo real	Prática livre, jogos contra adversários e roda de conversa	Convivência social e avaliação

**Quadro 5 - Plano de ação de módulo (4 a 7 anos) - 1º semestre, 1º quinzena**

Data: 15 de março a 30 de junho

Faixa etária: 4 a 7 anos

Momento na temporada: primeiro mês

Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana)

Objetivos: promover o controle de corpo (habilidades de estabilização e locomoção) e controle de bola (habilidades de manipulação)

Equipamento: Arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.

Aula	Atividades	Descrição	Ênfase
1	Habilidades, exercícios, brincadeiras	Movimentos individuais de estabilização (rolar, curvar-se, alongar-se, ficar em pé, esquivar-se, cair, sentar, levantar, girar o corpo, girar o tronco, girar, alcançar, equilibrar-se, saltar verticalmente, saltar horizontalmente, saltar com inversão do corpo e aterrissar) em diferentes posições formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia	Controle de corpo
2	Habilidades, exercícios, brincadeiras	Movimentos individuais de locomoção (andar, correr, galopar, deslizar, trotar, mudar de direção, fintar) em diferentes posições formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia	Controle de corpo
3	Habilidades, exercícios, brincadeiras	Movimentos individuais de manipulação com mãos, pés e cabeça (receber, amortecer, rebater, arremessar, lançar, quicar, chutar, driblar, volear, reter) em diferentes posições formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia	Controle de bola
4	Habilidades, exercícios, brincadeiras	Conjugados com movimentos de estabilização e locomoção, movimentos individuais de manipulação com mãos, pés e cabeça (receber, amortecer, rebater, arremessar, lançar, quicar, chutar, driblar, volear, reter) em diferentes posições formas, direções, trajetórias, lateralidade, níveis, extensões, planos, ambientes e companhia	Controle de bola



## Quadro 6 - Plano de ação de módulo (8 a 11 anos) - 1º semestre, 2º e 4º quinzenas

Data: 15 de março a 30 de abril.

Faixa etária: 8 a 11 anos.

Momento na temporada: primeiro mês.

Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana).

Objetivos: ocupação de espaços, conservação da posse de bola e chegada à meta.

Equipamento: Arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.

Aula	Atividades	Descrição	Ênfase
3	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Com oposição do adversário e variando o ritmo, deslocamentos individuais diretos conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse individual de bola Ocupação individual de espaços Chegada à meta
4	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Com oposição do adversário e variando o ritmo, deslocamentos individuais diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse individual de bola Ocupação individual de espaços Chegada à meta
7	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem oposição do adversário e sem variação de ritmo, deslocamentos coletivos diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse coletiva de bola Ocupação coletiva de espaços Chegada à meta
8	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem e com oposição do adversário e variando ou não o ritmo, deslocamentos coletivos diretos e com mudança de direção conjugados a passes e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés	Conservação da posse coletiva de bola Ocupação coletiva de espaços Chegada à meta

**Quadro 7 - Plano de ação de módulo (12 a 14 anos) - 1º semestre, 2º e 4º quinzenas.**

Data: 15 de março a 15 de abril.

Faixa etária: 12 a 14 anos.

Momento na temporada: primeiro mês. Horário das aulas: 14h-15h (duas vezes por semana).

Objetivos: contenção de espaços, recuperação da posse de bola e proteção da meta.

Equipamento: Arcos, balões, bambolês, barreiras, bastões, bolas, colchonetes, coletes, cones, cordas, elásticos, freesbies, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, mini-tramps, petecas, plintos, raquetes, rede de voleibol e tacos.

Aulas	Atividades	Descrição	Ênfase
3	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem variação de ritmo, deslocamentos e posições individuais de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção individual de espaços Recuperação individual da posse de bola Proteção da meta
4	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Com variação de ritmo, deslocamentos e posições individuais de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção individual de espaços Recuperação individual da posse de bola Proteção da meta
7	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Sem variação de ritmo, deslocamentos e posições coletivas de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção coletiva de espaços Recuperação coletiva da posse de bola Proteção da meta
8	Habilidades, exercícios, brincadeiras, jogos adaptados	Com variação de ritmo, deslocamentos e posições coletivas de defesa para recuperar a bola por meio de intercepções e investidas aos adversários	Contenção coletiva de espaços Recuperação coletiva da posse de bola Proteção da meta

**Quadro 8 - Plano de ação de aula (4 a 7 anos) - 1º semestre, 17º aula**

Data: 10 de junho  
 Faixa etária: 4 a 7 anos  
 Momento na temporada: final  
 Horário da aula: 14h-15h  
 Objetivos: Estratégias e conceitos básicos de jogo relacionadas a mudanças de velocidade das ações.  
 Equipamento: bolas, cones, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, rede de voleibol.

Horário	Atividade	Descrição	Ênfase
14h-14:05	Aquecimento	Corrida em três velocidades - lenta, moderada e rápida -determinadas pelo professor a cada 30 segundos.	“Desligar” do mundo externo e começar a focar nas atividades da aula
14:05-14:15	Siga o mestre	Com duplas espalhadas em quadra/campo, um com a bola e outro sem; o que tem a bola desloca-se manipulando-a (quicar, conduzir com os pés, reter ou rebater com os braços) em três velocidades - lenta, moderada e rápida - determinadas pelo professor a cada 30 segundos; o que não tem a bola irá seguir o companheiro; a cada ciclo invertem-se os papéis.	Atenção, percepção, ocupação de espaços, conservação da posse de bola
14:15-14:25	Pisa fundo, pisa no freio	Em duplas, afastados a uma distância adequada, um com a bola e outro sem; o que tem a bola desloca-se manipulando-a (conduzir com pés/mãos, reter ou rebater com os braços) na direção do companheiro; quando o companheiro fica de costas, desacelerar a execução e passar a bola informando verbalmente quando esta estiver sendo passada; quando o companheiro fica de lado, acelerar a execução e passar a bola.	Percepção, tomada de decisão, ocupação de espaços, conservação da posse de bola
14:25-14:30	Intervalo	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades.	Descanso e feedback dos alunos
14:30-14:40	Dois contra um	Em trios, afastados a uma distância adequada, o aluno do meio (adversário) a uma distância equidistante dos outros dois (companheiros); um dos companheiros com a bola e outro sem, de frente um para o outro; o que tem a bola desloca-se manipulando-a (conduzir com pés/mãos, reter ou rebater com os braços) na direção do companheiro; o adversário deve tentar tomar a bola aproximando-se, ora lentamente ora rapidamente, do detentor da bola; este irá tomar a decisão de passar a bola ao companheiro ou fintar o adversário; o objetivo é entregar a bola ao companheiro em condições para o domínio.	Tomada de decisão e antecipação, ocupação/ contenção de espaços, conservação/ recuperação da posse de bola
14:40-14:55	Jogo de passe	3x3, ora sem, ora com pressão de tempo ao comando do professor; todos da turma jogam ao mesmo tempo em áreas separadas; em espaço reduzido, os jogadores devem mover-se (sem e com a bola), trocando passes e conduzindo a bola; a cada três passes consecutivos corretos a equipe ganha um ponto e continua com a posse de bola; se a equipe não conseguir trocar três passes consecutivos corretos, perde a posse de bola.	Posicionamento, controle de bola, ocupação/ contenção de espaços, estratégia de jogo, imprevisibilidade
14:55-15h	Volta à calma e discussão	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades e explica pontos importantes da aula	Relaxamento e feedback para e dos alunos

## Quadro 9 - Plano de ação de aula (8 a 11 anos) - 1º semestre, 11ª aula

Data: 2 de maio

Faixa etária: 8 a 11 anos

Momento na temporada: meio

Horário da aula: 14h-15h

Objetivos: deslocamentos e posições de defesa coletivos para recuperar a bola por meio de interceptações e investidas aos adversários com transição para o ataque.

Equipamento: bolas, cones, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, rede de voleibol.

Horário	Atividade	Descrição	Ênfase
14h-14:05	Aquecimento	Pega-pega do tipo corrente (quem é pego se une aos pegadores, que, de mãos dadas formam uma corrente e são obrigados a deslocar-se em conjunto).	“Desligar” do mundo externo e começar a focar nas atividades da aula
14:05-14:15	Dar o bote sozinho	Metade da turma com bola e metade sem. Em espaço delimitado, os que têm a bola deslocam-se manipulando-a (quicar, conduzir com os pés, reter ou rebater com os braços) enquanto os que não têm a bola tentam tomá-la de qualquer detentor; a cada dois minutos, o professor dá o comando para trocar quem têm e quem não têm a bola.	Antecipação, conservação/recuperação da bola
14:15-14:25	Dar o bote junto	2x2, em espaço delimitado; a equipe que tem a bola desloca-se manipulando-a (conduzir com pés/mãos, reter ou rebater com os braços) enquanto a outra equipe tenta interceptar e tomar a bola; cada roubada de bola vale dois pontos, cada sequência de três passes certos vale um ponto.	Tomada de decisão, antecipação, conservação/recuperação da bola
14:25-14:30	Intervalo	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades.	Descanso e feedback dos alunos
14:30-14:40	Ataque e contra-ataque	3x3, jogo reduzido com a meta da modalidade; a equipe que tem a bola desloca-se manipulando-a (conduzir com pés/mãos, reter ou rebater com os braços) com o objetivo de finalizar à meta, enquanto a outra equipe tenta interceptar e tomar a bola para iniciar a transição para o ataque; cada roubada de bola vale dois pontos, cada sequência de três passes certos vale um ponto, cada alcance da meta vale três pontos; quando um time alcança a meta, perde a posse de bola.	Imprevisibilidade, construção ofensiva, organização defensiva, transição para o ataque
14:40-14:55	Jogão	Jogo formal, mas ainda com sistema modificado de pontuação: a roubada de bola ou a troca de três passes consecutivos vale o mesmo que o alcance da meta.	Imprevisibilidade, construção ofensiva, organização defensiva, transição para o ataque
14:55-15h	Volta à calma e discussão	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades e explica pontos importantes da aula	Relaxamento e feedback para e dos alunos

## Quadro 10 - Plano de ação de aula (12 a 14 anos) - 1º semestre, 1º aula

Data: 15 de março

Faixa etária: 12 a 14 anos

Momento na temporada: início

Horário da aula: 14h-15h

Objetivos: sem e com oposição do adversário e variando ou não o ritmo, deslocamentos individuais diretos e com mudança de direção conjugados a passes, fintas e finalizações por meio de arremessos, chutes e rebatidas com mãos e pés.

Equipamento: bolas, coletes, cones, mini-metas, mini-tabela de basquetebol, rede de voleibol

Horário	Atividade	Descrição	Ênfase
14h-14:05	Aquecimento	Corrida livre em duplas com mudanças constantes de direção, um atrás do outro, do tipo “siga o mestre” (um executa e o outro imita).	“Desligar” do mundo externo e começar a focar nas atividades da aula
14:05-14:15	Sequência de passe	Executar 10 passes em sequência para ambos os lados (5 de cada lado) com um colega ou o professor lançando e recebendo a bola; depois o mesmo ciclo para frente e para trás; depois ambos os ciclos com oposição de adversário.	Atenção e percepção, ocupação/contenção de espaços, conservação/recuperação da posse de bola
14:15-14:25	Sequência de finalização	Finalizar à meta por 10 vezes em sequência para ambos os lados (5 de cada lado) depois de receber um passe de um colega ou do professor; depois o mesmo ciclo para frente e para trás; depois ambos os ciclos com oposição de adversário.	Atenção e percepção, ocupação/contenção de espaços, conservação/recuperação da posse de bola
14:25-14:30	Intervalo	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades.	Descanso e feedback dos alunos
14:30-14:40	Entre cones	Desde o início da quadra/campo, conduzir a bola entre cones dispostos um na frente do outro longitudinalmente com espaço de 2m entre eles; ao evoluir por três cones, deslocar-se para trás até o cone anterior e depois repetir o ciclo até o último cone (próximo à meta), quando uma finalização deve ser efetuada; depois efetuar o mesmo exercício com oposição de adversário antes da finalização.	Tomada de decisão, antecipação, ocupação/contenção de espaços, conservação/recuperação da posse de bola
14:40-14:55	Mocinho e bandido	Em duplas, ora com o colega sendo companheiro, ora sendo adversário; ao comando do professor “a favor”, trocar passes com o colega até o cone próximo à meta, de onde deve ser executada a finalização por quem tiver a posse de bola; ao comando do professor “contra”, conduzir a bola até à meta com o colega se opondo na marcação, finaliza quem chegar ao cone de posse da bola.	Atenção, percepção, tomada de decisão, antecipação ocupação/contenção de espaços, conservação/recuperação da posse de bola
14:55-15h	Volta à calma e discussão	Cada aluno bebe um pouco d’água ou vai ao banheiro e o professor pergunta aos alunos sobre o que acharam das atividades e explica pontos importantes da aula	Relaxamento e feedback para e dos alunos

## Considerações sobre a avaliação

A reflexão do professor e a opinião dos alunos devem servir de base para reforçar o que está dando certo e rever o que está dando errado. A prática subsequente de ser replanejada de acordo com avaliação ao longo e ao final de cada aula, módulo e temporada. Sugerimos que a avaliação leve em consideração itens como relevância para o jogo, participação ativa de todos os alunos, desafios propostos, prazer experimentado e chance para o aluno fornecer feedback. Ao participar do processo de planejamento da prática, o aluno geralmente fica mais motivado porque valoriza que sua opinião está sendo considerada. O feedback dos alunos é um bom “termômetro” sobre a relevância das atividades, ou seja, se a prática está realmente sendo efetiva, e isso não necessariamente significa orientar a prática exclusivamente para o resultado (ganhar ou perder), mas também para o processo (esforço para dar o melhor de si).

### SÍNTESE

1. O plano de ação de aula, módulo ou temporada é um modelo sistemático elaborado previamente à realização das ações.
2. O objetivo do plano de ação é facilitar a gestão da intervenção por meio do registro de tempo, nome e descrição das atividades desafiadoras que estimulem a cooperação e a competição, bem como o desenvolvimento técnico e tático.
3. A avaliação dos alunos e do professor deve ser incorporada nos planos de ação.
4. O feedback dos alunos e a participação deles no planejamento da prática proporcionam impacto positivo no processo.

### PALAVRAS-CHAVES

AULA, AVALIAÇÃO, COMPETIÇÃO, COOPERAÇÃO, DESAFIO, FEEDBACK, JOGO, MÓDULO, MOTIVAÇÃO, OBJETIVOS, PLANEJAMENTO, PLANO DE AÇÃO, TÁTICA, TÉCNICA, TEMPORADA.

### QUESTÕES

1. Para que serve o plano de ação?
2. Quais atividades devem ter prioridade no plano de ação?
3. Como fazer a avaliação das atividades planejadas?

## ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Escolha uma faixa etária e elabore um plano de ação de temporada.
2. Escolha uma faixa etária e elabore um plano de ação de módulo.
3. Escolha uma faixa etária e elabore um plano de ação de aula.
4. Sugira três aspectos de avaliação a serem incluídos nos planos de ação.



# SOBRE OS AUTORES

**DANTE DE ROSE JR.:** Professor Titular Aposentado pela Universidade de São Paulo. Licenciado em Educação Física pela Escola de Educação Física e Esporte da USP (1974), Mestrado em Educação Física pela Escola de Educação Física e Esporte USP (1985) e Doutorado em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (1996). Diretor da Escola de Artes, Ciências e Humanidade (EACH - USP) de 2006 a 2010. Autor de livros e atuação nos seguintes temas: basquetebol, esporte infanto-juvenil, pedagogia do esporte, stress esportivo e psicologia do esporte.

**MARCELO MASSA:** Professor Associado (Livre-Docente) da Universidade de São Paulo (USP) na Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP) - Curso de Educação Física e Saúde (EFS-USP). Possui Doutorado (2006) e Mestrado (1999) em Educação Física pela Universidade de São Paulo na Área de Biodinâmica do Movimento Humano. Atua como Orientador no Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Ciências da Atividade Física (CAF/EACH-USP). É membro pesquisador do Laboratório de Ciências da Atividade Física (LABCAF-USP), Líder do Grupo de Pesquisa em Capacidades e Habilidades Motoras (GEPCHAM-USP) e Vice-líder do Grupo de Pesquisa em Adaptações Biológicas ao Exercício Físico (GABEF-USP). É especialista na área de Educação Física e Esporte, com ênfase no Esporte de Alto Rendimento, atuando principalmente nos seguintes temas: (i) detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, (ii) crescimento e desenvolvimento humano, (iii) desenvolvimento motor, (iv) esporte infanto-juvenil, (v) treinamento a longo prazo. Além de ex-jogador de futebol, é "FIFA Coach Educator" pela Fédération Internationale de Football Association (FIFA).

**CÁSSIO M. MEIRA JR.:** Livre-docente na EACH-USP, é Bacharel em Esporte, Mestre e Doutor em Educação Física pela EEFÉ-USP e Pós-Doutor em Aprendizagem Motora e Desenvolvimento Motor pela University of Tennessee. Foi técnico esportivo e atuou em vários cargos de gestão universitária. Foi coordenador do Laboratório de Ciências da Atividade Física do qual é membro e é vice-líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Capacidades e Habilidades Motoras. Atua como orientador de pós-doutorado e pós-graduação e trabalha com os temas de Comportamento Motor, Pedagogia do Movimento e Diferenças Individuais Motoras.



Massa, Cássio e Dante.





EM SUA CRÔNICA "A MÚSICA DAS ESFERAS" NO LIVRO

- O CANTO DOS MEUS AMORES - ARMANDO NOGUEIRA INDAGA:

"ALGUÉM É CAPAZ DE EXPLICAR A QUEDA QUE TEM  
O BRASILEIRO PELOS ESPORTES COLETIVOS?"

E É ESTA ATRAÇÃO UM DOS MOTIVOS PARA QUE AUTORES  
EXPERIENTES NO ASSUNTO RESOLVESSEM ESCREVER ESTE LIVRO.

ALÉM DA ATRAÇÃO, A NECESSIDADE DE SE TER UMA OBRA DE  
REFERÊNCIA PARA AUXILIAR OS PROFISSIONAIS DESSES ESPORTES,

TAMBÉM FOI FUNDAMENTAL PARA A ORGANIZAÇÃO DA OBRA.

O LIVRO, PRODUTO DO CURSO COM O MESMO NOME "INICIAÇÃO

AOS ESPORTES COLETIVOS", MINISTRADO NA UNIVERSIDADE

DE SÃO PAULO, EM 2018, TRAZ CONTEÚDOS QUE SERVEM

PARA UM MELHOR ENTENDIMENTO DA DINÂMICA DOS ESPORTES

ABORDADOS (BASQUETEBOL, FUTEBOL, FUTSAL, HANDEBOL,

RUGBY E VOLEIBOL), ALÉM DE CONTRIBUIR PARA UMA MELHOR

ESTRUTURA PEDAGÓGICA DAS AULAS E TREINOS NESSAS

MODALIDADES SEMPRE COM FOCO NA INICIAÇÃO ESPORTIVA.

OS PROFESSORES, DANTE DE ROSE JR., CÂSSIO MIRANDA MEIRA JR.

E MARCELO MASSA NOS BRINDAM COM UMA OBRA QUE MESCLA

TEORIA E PRÁTICA E QUE, CERTAMENTE, SERÁ DE GRANDE VALIA

PARA OS PROFISSIONAIS QUE ATUAM COM A INICIAÇÃO ESPORTIVA.