

TALENTO ESPORTIVO II: DETERMINAÇÃO DE TALENTOS ESPORTIVOS

Maria Tereza Silveira BÖHME*

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo apresentar os aspectos teóricos/práticos referentes à determinação de talento esportivo. Para isso, a partir das definições de determinação, detecção, seleção e promoção de talento esportivo, foram descritos os aspectos a serem considerados na determinação de talento esportivo, respectivamente, o problema dos critérios de desempenho esportivo e o problema do prognóstico de desempenho do talento esportivo.

UNITERMOS: Talento esportivo; Determinação; Prognóstico.

INTRODUÇÃO

Nas Ciências do Esporte, na área de esportes de alto nível (ou desporto de rendimento), tanto na prática como na teoria em relação ao tema "Talento esportivo" "T.E." existem quatro problemas/termos distintos, porém intimamente interligados e dependentes, os quais precisam ser considerados, a saber: Determinação, Busca/Detecção/Procura, Seleção e Promoção de T.E..

Os profissionais de Esportes e de Educação Física que atuam na área de treinamento de esporte de rendimento (e de alto nível), seja em pesquisa ou na prática esportiva, devem possuir conhecimento teórico desta terminologia, e os problemas concernentes à mesma.

Este trabalho é o segundo de uma série de artigos sobre o tema, que têm por finalidade apresentar os aspectos teóricos/práticos referentes a determinação, busca, seleção e promoção de T.E.. A partir das definições da terminologia utilizada na área, são discutidos os problemas referentes à determinação de T.E..

DEFINIÇÃO DE TERMOS UTILIZADOS NA ÁREA

Determinação de T.E.

A determinação de T.E. baseia-se nas evidências abstratas e discussões teóricas que resultam na descrição e identificação de possíveis condições e características que possam identificar, caracterizar as pessoas como T.E. dentro da população (Gabler & Ruoff, 1979).

Detecção - Busca - Procura de T.E.

São termos sinônimos usados na denominação dada a todas as medidas e meios utilizados com o objetivo de encontrar, detectar um número suficientemente grande de pessoas - em regra crianças e

* Universidade Federal de Viçosa.

adolescentes - as quais estão dispostas e prontas para a admissão em um programa de formação esportiva geral básica (Carl, 1988; Gabler & Ruoff, 1979; Weineck, 1990, 1992).

A detecção de T.E. é feita através de procedimentos de pesquisas e estratégias organizadas por diferentes instituições, em diferentes planos da população, por exemplo, na área escolar ou entidades esportivas (clubes, centros educacionais, etc.).

Seleção de T.E.

É a 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 treinamento a longo prazo em determinada modalidade esportiva, o qual objetiva um desempenho esportivo de alto nível (Carl, 1988; Gabler & Ruoff, 1979; Weineck, 1990, 1992).

Promoção de T.E.

Refere-se às medidas objetivas para o desenvolvimento de capacidades e habilidades esportivas em jovens talentosos para o esporte. É a utilização dos procedimentos de treinamento e outras medidas que levam os talentos esportivos a atingirem o seu desempenho esportivo ótimo, ideal, a longo prazo, de acordo com a modalidade esportiva considerada (Beyer, 1987; Gabler & Ruoff, 1979; Röthig, 1983 citado por Weineck, 1990, 1992).

ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA DETERMINAÇÃO DE T.E.

Como descrito anteriormente, a determinação de T.E. baseia-se nas evidências abstratas e discussões teóricas que resultam na descrição e identificação de possíveis condições e características que possam identificar, caracterizar as pessoas como T.E. dentro da população (Gabler & Ruoff, 1979).

Na conceituação de Gabler & Ruoff (1979):

Talento esportivo, no sentido amplo do termo, é a denominação dada a uma pessoa, que em determinada fase de desenvolvimento (...) mostra determinados pressupostos com condições corporais e psicológicas, as quais com grande probabilidade podem levar posteriormente a um alto desempenho esportivo.

A detecção, seleção, e, conseqüentemente a promoção de T.E., estão fundamentadas em como é realizada a determinação de T.E., tanto no início (detecção/seleção), como no decorrer do treinamento a longo prazo (seleção), estando assim as quatro ações inter-relacionadas, sendo conseqüentemente, dependentes uma das outras.

Para determinar-se as condições corporais e psíquicas peculiares de indivíduos talentosos na área esportiva, dois problemas precisam ser considerados (Baur, 1988; Gabler & Ruoff, 1979): primeiro, o **problema dos critérios de desempenho**, e em segundo, o **problema do prognóstico de desempenho**, sobre os quais discutiremos alguns aspectos a seguir.

O problema dos critérios de desempenho

Refere-se a identificação de cada característica de desempenho que o atleta deve possuir, que o levará a um alto desempenho no esporte considerado; são os **critérios de desempenho** que devem ser considerados no **diagnóstico da aptidão**, segundo Hoffman (1990) e Senf (1990), ou, na **determinação da aptidão**, de acordo com Weineck (1990, 1992).

Ainda não existe, até o momento, conhecimento certo e detalhado de quais características físicas e psicológicas, em qual extensão e em qual combinação as mesmas são relevantes para o desempenho esportivo nas diferentes modalidades esportivas (Baur, 1988).

De acordo com Gabler & Ruoff (1979) tais condições e características que o indivíduo deve possuir para ser considerado como talento esportivo ainda estão por ser devidamente verificadas, determinadas e operacionalizadas através da pesquisa empírica nas Ciências do Esporte. Na literatura mais

recente sobre o tema, são encontrados diferentes trabalhos, que procuraram estudar aspectos distintos do problema (Baur, Seibel & Gloger, 1990; Hofmann, 1990; Janke, 1990; Joch & Söde, 1991; Senf, 1990; Voß & Werthner, 1994).

Segundo Weineck (1992), um pré-requisito fundamental e necessário no processo de determinação, detecção, seleção e promoção de T.E., é a **preparação de um catálogo com o perfil das características específicas de cada modalidade esportiva**, que tenha fundamentação científica. Na teoria e na prática esportiva são discutidas e descritas as características gerais de cada modalidade, porém não existe até o momento um perfil científico exato de cada esporte. O mesmo autor afirma também, que "a existência de um catálogo perfeito não resolveria automaticamente o problema da compreensão destas características ou da complexidade destas características"

Os seguintes grupos de fatores podem ser distinguidos, os quais exercem influência sobre o T.E. (Hahn, 1982 citado por Weineck 1990, 1992):

- **Condições Antropométricas** como estatura, peso, composição corporal, proporções corporais, posição do centro de gravidade do corpo;

- **Características Físicas** como resistência aeróbica e anaeróbica, força estática e dinâmica, velocidade de reação e de ação, mobilidade, entre outras;

- **Condições Tecnomotoras** em relação à capacidade de equilíbrio, sensação de espaço, distância e velocidade, sensação de bola, água e neve, expressividade, musicalidade e habilidades rítmicas;

- **Capacidade Aprendizagem** como compreensão, capacidade de observar e analisar;

- **Prontidão para o Desempenho** como disposição para o esforço, persistência, aplicação no treinamento, tolerância à frustração;

- **Capacidades Cognitivas** como concentração, inteligência motora (por exemplo, inteligência de jogos), criatividade, capacidade tática;

- **Fatores Afetivos** como estabilidade psicológica, disposição para competir, poder de dominar o estresse;

- **Fatores Sociais** como assumir papéis, capacidade de integrar, capacidade de cooperar, etc.

De acordo com Gabler & Ruoff (1979), em um questionário a respeito da determinação de T.E., respondido por 76 treinadores de nível nacional da Alemanha (representantes de 30 modalidades esportivas diferentes), foram citados os seguintes fatores como "muito significante" para todos os esportes: a prontidão para o desempenho, os fatores afetivos, e a capacidade de aprendizagem; os fatores antropométricos/constitucionais, físicos e tecnomotores, têm diferentes significados, de acordo com o esporte considerado.

As características a serem consideradas na determinação de um T.E. são portanto complexas, pois englobam e dependem de diferentes **fatores constitucionais, sociais, físicos e psicológicos e, da dependência da capacidade de desempenho da idade biológica**, os quais devem ser levados em consideração como **critérios de desempenho no diagnóstico ou determinação da aptidão do indivíduo a ser avaliado como provável T.E.** (Weineck, 1992).

As características de ordens constitucionais e sociais são mais fáceis de serem mensuradas, através de medidas e questionamentos, apesar de que os fatores da área social possam modificar-se rapidamente, como por exemplo, o bom desempenho escolar, entre outros (Adolph, 1979 citado por Weineck 1990, 1992).

O estabelecimento das características físicas e psíquicas é sensivelmente mais difícil, pois depende da utilização de testes e de baterias de testes mais abrangentes, de custo e tempo de aplicação mais elevados; esses fatores dificultam a utilização destes procedimentos de avaliação, ou até, a impossibilitam (Weineck, 1990, 1992).

A dependência da capacidade de desempenho da idade biológica está relacionada com o fato de que, a avaliação objetiva de determinados fatores de desempenho através de testes motores, não é uma garantia para um prognóstico correto, pois os resultados dos testes representam mais a condição atual do momento em que os mesmos foram realizados do que as possibilidades potenciais de desenvolvimento do jovem atleta.

Assim sendo, pelos resultados obtidos, normalmente os adolescentes de desenvolvimento acelerado (precoce), são escolhidos em detrimento dos de desenvolvimento retardado (tardio) (Gimbel, 1976 citado por Weineck, 1990).

A FIGURA 1 mostra resultados de jovens atletas em diferentes estágios de desenvolvimento biológico (com mesmas idades cronológicas), os quais apresentam em diferentes momentos de medição diferentes capacidades de desempenho, de acordo com o fato de serem considerados como de desenvolvimento biológico acelerado, normal ou retardado.

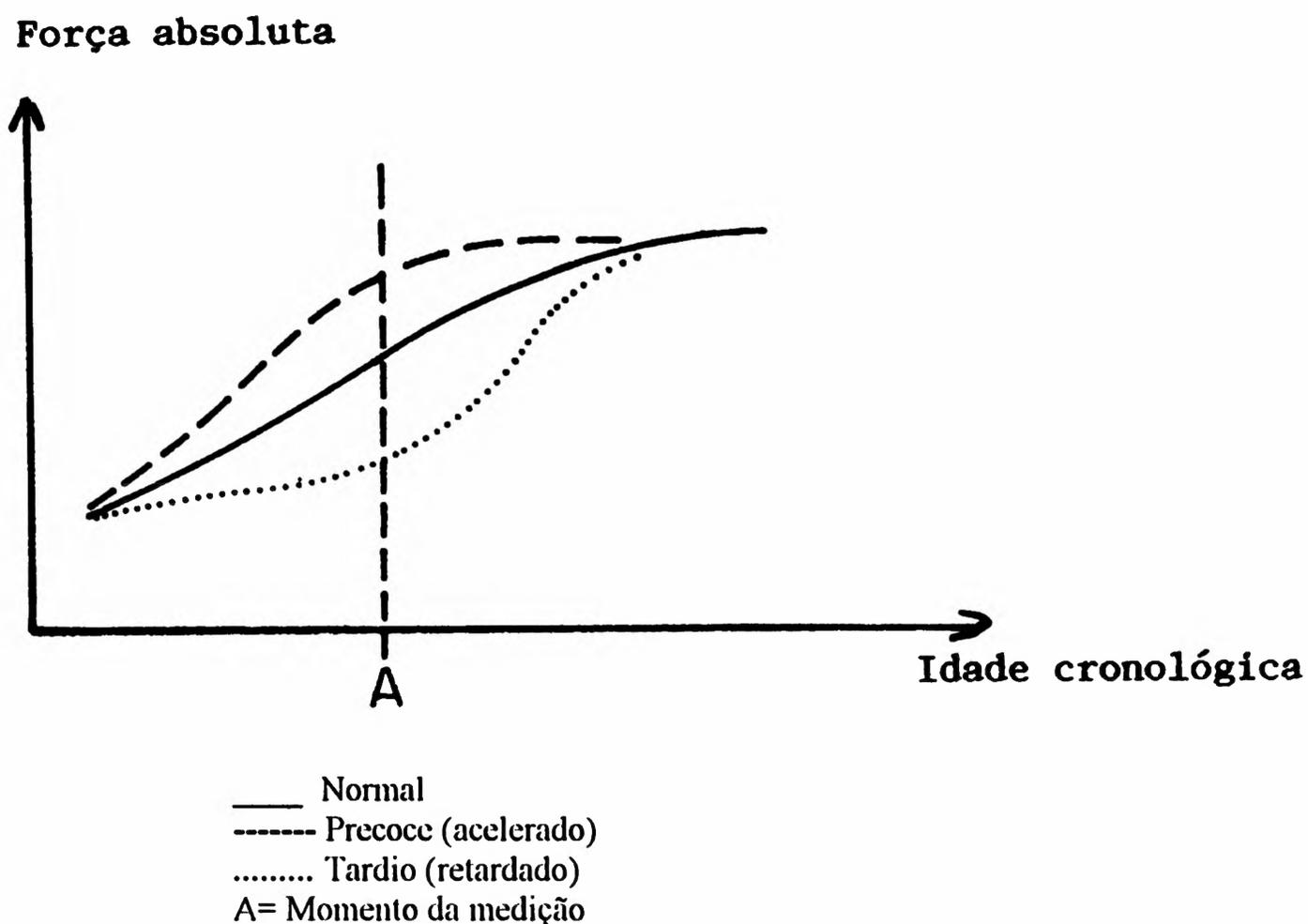


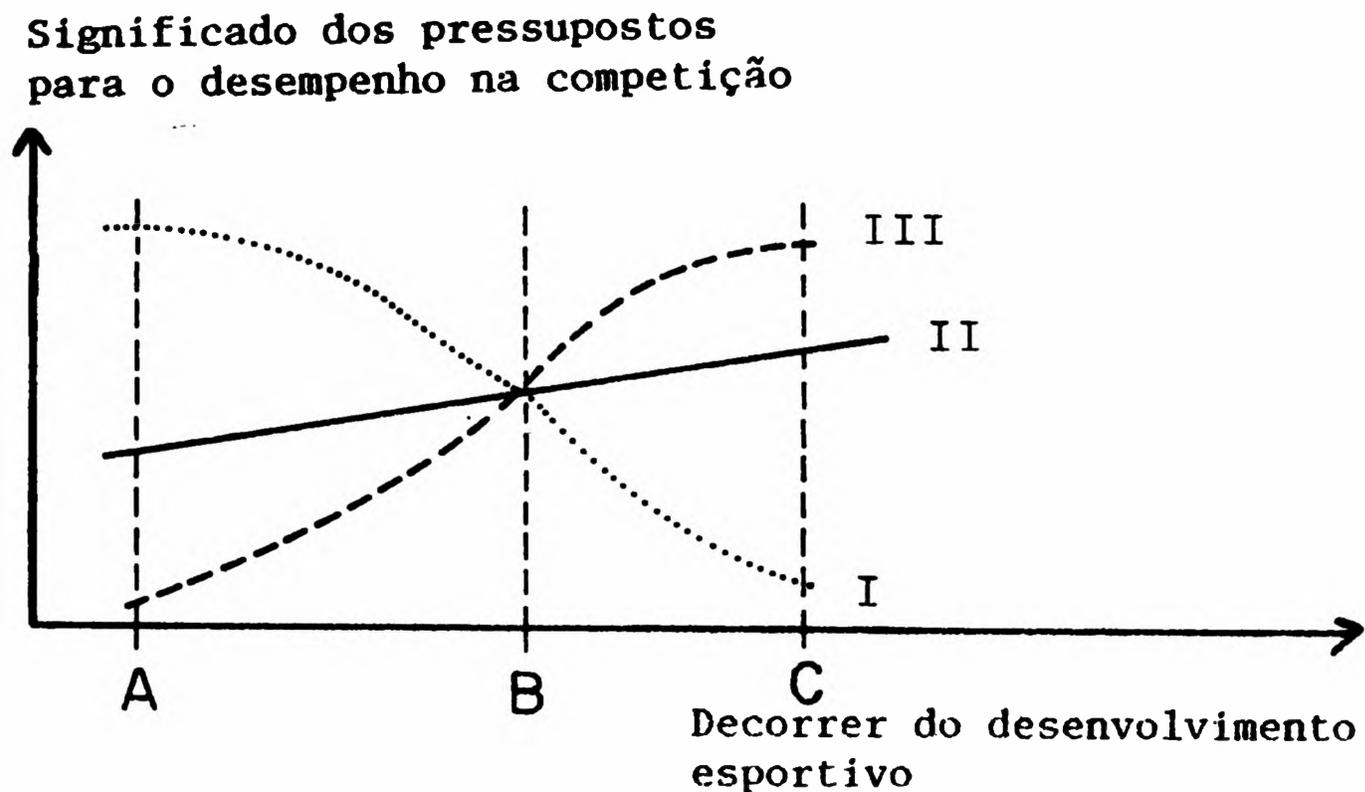
FIGURA 1 - Dependência da capacidade de desempenho esportivo da idade biológica (adaptada de Hoffman & Schneider, 1985 citado por Weineck, 1990).

De acordo com Hoffmann & Schneider (1985) citado por Weineck (1990), a **aptidão** do ser humano demonstrada em determinado momento não é estabelecida desde o seu nascimento; desenvolve-se fundamentada e condicionada em predisposições anatomo-fisiológicas, através das atividades realizadas (e pode ser reconhecida através destas atividades) no processo de desenvolvimento do indivíduo. A avaliação da aptidão relaciona-se com atividades específicas e com várias capacidades, habilidades, conhecimentos, aspectos emotivos e interesses. Assim sendo, o **diagnóstico e a determinação da aptidão** compreende um resumo de muitas avaliações individuais dos diferentes aspectos considerados (constitucionais, sociais, físicos e psicológicos). A variabilidade destas avaliações individuais faz com que a avaliação global da aptidão torne-se freqüentemente difícil.

Os **critérios de desempenho utilizados no diagnóstico e na determinação da aptidão** dependem da estrutura do desempenho esportivo de alto nível almejado, e devem ser, portanto, fundamentados nesta estrutura.

No início da atividade esportiva a avaliação da aptidão é determinada por muitas características; com o progresso e a respectiva especialização no treinamento a longo prazo, as exigências de aptidão tornam-se cada vez mais específicas, sendo dirigida essencialmente para os parâmetros de desempenho da modalidade esportiva específica.

Exemplificando, a FIGURA 2 mostra o significado de diferentes pressupostos (condição técnica e tática) em diferentes momentos de avaliação da aptidão em um treinamento a longo prazo (Hoffman & Schneider, 1985 citado por Weineck, 1992).



Pressupostos de desempenho esportivo, por exemplo:

I = condição

II = técnica

III = tática

A, B, C - Diferentes momentos da avaliação de desempenho para a decisão da seleção de T.E.

FIGURA 2 - Modificações estruturais da capacidade de desempenho esportivo no decorrer do processo de treinamento a longo prazo (adaptada de Hoffman & Schneider, 1985 citado por Weineck, 1992).

De modo geral, as condições pessoais internas diretas e indiretas, assim como as condições limitantes e as para a formação e treinamento esportivos propostas por Carl (1988) citado por Böhm (1994), são apresentadas como possíveis critérios para a determinação de T.E.

O problema do prognóstico de desempenho do T.E.

Um dos meios pelos quais procura-se fazer uma detecção de T.E. mais segura, é através do **prognóstico de desempenho do talento esportivo**, que é a previsão fundamentada do mais alto sucesso individual possível de ser alcançado em uma modalidade esportiva (Carl, 1988). Baseia-se em fatos do passado ou do presente do atleta em relação a:

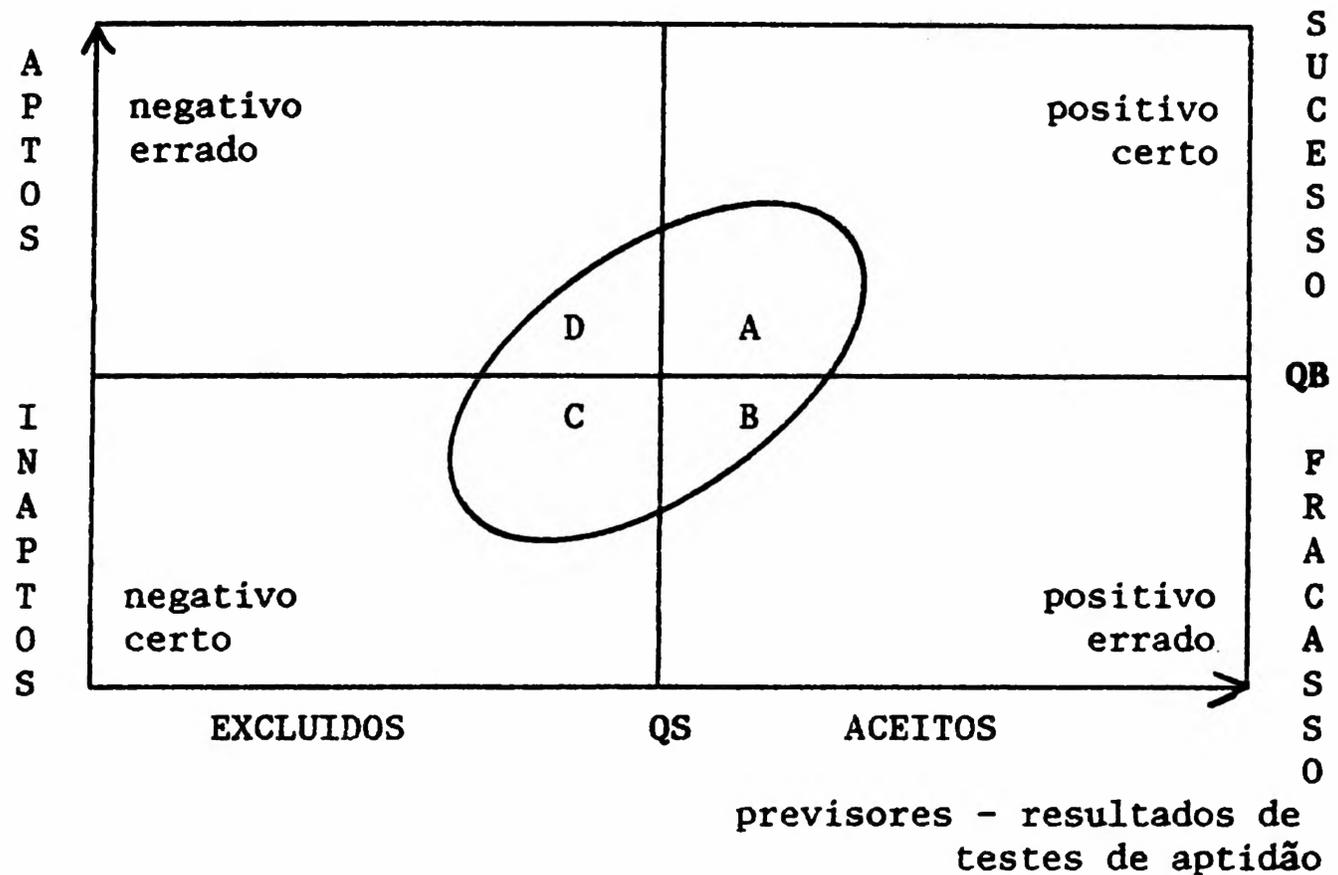
conhecimentos gerais sobre os diferentes aspectos do desenvolvimento do ser humano (bio-psico-social):

- dados sobre o desenvolvimento individual do atleta cuja mais alta capacidade de desempenho deve ser prevista.

Em termos gerais, no prognóstico de um talento esportivo as condições pessoais e limitantes de desempenho e sucesso esportivo devem ser levadas em consideração como possíveis critérios de determinação de T.E. (Carl, 1988 citado por Böhme, 1994).

No prognóstico da capacidade de alto desempenho a ser alcançada, devem ser considerados os riscos de erro de prognóstico de talentos, que resulta na incerteza da previsão de T.E. à serem promovidos.

**Aptidão
(Critérios)**



QB = quota básica hipotética de T.E. potenciais na população.

QS = quota selecionada hipotética de T.E. potenciais para um programa de promoção esportiva.

FIGURA 3 - Riscos de erros do prognóstico de T.E. segundo Baur (1988) e Senf (1990).

De acordo com a FIGURA 3, descrita por Baur (1988) e Senf (1990), a forma oval da figura representa a correlação existente entre os valores de testes (previsores) e os critérios adotados na determinação da aptidão. De modo ideal, os coeficientes de correlação próximos ao valor da unidade ($r = 1,0$), estão localizados próximos à uma reta, que levam aos resultados de "prognósticos certos", nos setores A e C, ao passo que os setores D e B levam aos "prognósticos errados"

Na dependência da quota básica hipotética de talentos potenciais na população (QB), e da quota selecionada hipotética de T.E. potenciais (QS), a validade do prognóstico feito deve contar com diferentes riscos de erros:

No **campo D**, encontram-se os "negativos errados" ou seja, dos indivíduos que por apresentarem baixos resultados nos testes, são excluídos do programa de promoção de T.E. - apesar de serem aptos e terem possibilidade futura de sucesso; é a chamada "decisão falsa" ou "prognóstico errado"

No **campo B** encontram-se os "positivos errados" os quais por apresentarem altos resultados, são incluídos no programa de promoção de T.E., apesar de serem inaptos e fracassarem no futuro; é a denominada "decisão falsa" ou "prognóstico errado".

Nos **campos A e C** encontram-se os "positivos certos" e os "negativos certos" respectivamente os dos talentosos com prognóstico positivo certo - com resultados altos nos testes e de aptidão elevada, incluídos portanto no programa - e, os dos não talentosos, com prognóstico negativo certo - com resultados baixos nos testes e considerados inaptos, excluídos portanto do programa; são as denominadas "decisões corretas".

A previsão de T.E., através das características de desempenho, deve ser feita em um momento etário do indivíduo, no qual a sua forma de manifestação definitiva ainda não foi alcançada; portanto, as características escolhidas e utilizadas em termos prognósticos devem ser úteis.

As características prognosticamente úteis são aquelas as quais no momento da determinação de talentos em geral já estão presentes, podem ser mensuradas e possuem uma estabilidade de desenvolvimento, ou seja, têm uma boa correlação com o seu valor definitivo no momento futuro de melhor desempenho do T.E. considerado (Baur, 1988).

De acordo com Weineck (1990, 1992) o principal problema da determinação de talentos fundamenta-se em encontrar/determinar parâmetros (critérios) que possibilitem um prognóstico prematuro e seguro da capacidade de desempenho esportivo posterior.

TIPOS DE PESQUISAS UTILIZADAS NO PROGNÓSTICO DE T.E.

A base da pesquisa em prognóstico de T.E. origina-se da pesquisa na área comportamental e do desenvolvimento, que procura verificar as influências de fatores hereditários e do meio ambiente na(s) característica(s) estudada(s). O conhecimento originário deste campo de pesquisa referente ao desenvolvimento do desempenho esportivo apresenta muitas lacunas; os resultados existentes não são relevantes ou divergem consideravelmente (Carl, 1988).

De acordo com Zaciorsky (1974) citado por Carl (1988), existem dois procedimentos para a verificação da aptidão de uma característica como critério do prognóstico de T.E.: estudos da influência de fatores hereditários, realizados principalmente pela comparação entre gêmeos univitelinos, e, estudos da estabilidade de uma característica individual, os quais procuram analisar o quanto determinada característica se modifica dentro de um grupo num intervalo de tempo entre duas medições: os denominados "coeficientes de estabilidade" (ou coeficientes correlação) são assim determinados.

De acordo com Baur (1988), as características antropométricas apresentam um desenvolvimento estável relativo, que podem servir como características úteis no prognóstico de T.E. em diversas modalidades esportivas. No entanto, elas representam um pressuposto importante, mas não suficientes para o desempenho de alto nível, porque estão em combinação com outras características físico-psico e motoras.

A estatura é uma das medidas antropométricas que pode ser prevista com uma boa margem de acerto, pois apresenta um coeficiente de correlação (estabilidade) entre o início da idade pré-escolar até o final da adolescência entre $r = 0,6$ e $r = 0,9$, com tendência de aumentar o seu valor com o decorrer da idade (Gaisl, 1977, 1980, 1981 e Zaciorsky et alii, 1974 citados por Baur, 1988). Diferentes métodos para o prognóstico da estatura são encontrados na literatura (Weineck, 1992).

Por outro lado, outras características de constituição corporal, como por exemplo, proporções corporais, peso e composição corporal são pouco previsíveis.

Em relação à estabilidade de desenvolvimento das capacidades condicionantes e coordenativas, existem poucos trabalhos de pesquisa. Ulbrich (1974) citado por Baur (1988) e Weineck (1992) encontrou uma boa correlação em um estudo longitudinal para alguns indicadores cardiopulmonares em adolescentes de 11 a 18 anos ($r = 0,6$). Quanto às capacidades coordenativas, não são encontrados dados (Baur, 1988).

Quanto ao prognóstico de características psicológicas, muito pouco se conhece. Gabler (1981) citado por Baur (1988), verificou que em atletas de alto nível, com longa carreira de sucesso esportivo, existe uma alta motivação de desempenho com certeza de sucesso, um nível de pretensão médio e uma alta responsabilidade.

De acordo com Carl (1988), no início do treinamento a longo prazo (no mínimo de seis a dez anos), é possível prever, em regra, somente de maneira muito grosseira o desenvolvimento da capacidade de desempenho esportivo; o mesmo ocorre com o progresso do desenvolvimento individual e após alguns anos de treinamento específico do esporte. Ainda segundo este autor, o prognóstico do nível de desempenho de um atleta só é possível alguns anos após o treinamento.

Na prática, dois tipos de prognóstico de T.E. são diferenciados: com base no julgamento de "Experts" (subjetivo), e com base em pesquisas empírico-analíticas (objetivo).

Na atualidade, de modo geral:

os pressupostos para um prognóstico científico de talento esportivo são preenchidos em pequena parte;

de acordo com o estado atual de pesquisa na área, ainda não é possível fazer um prognóstico exato de talento esportivo;

um prognóstico de talentos subjetivo consideravelmente complexo pode ser feito por treinadores, preparadores físicos e equipe técnica multidisciplinar envolvida (“experts”), e, complementado por procedimentos empírico-analíticos objetivos, porém não podem ser substituídos.

Para Carl (1988), dado que um prognóstico a longo prazo é cientificamente impossível de ser feito, sugere-se, estrategicamente, que o prognóstico seja utilizado entre níveis de treinamento diferentes, para verificar se o atleta tem possibilidades de alcançar os objetivos do nível de treinamento subsequente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das definições de determinação, detecção, seleção e promoção de talentos esportivos, foram apresentados os problemas concernentes à determinação de T.E., respectivamente o dos critérios de desempenho, e, o do prognóstico de desempenho de T.E..

Em relação ao problema dos critérios de desempenho esportivo, constatou-se que as características a serem consideradas são complexas, e englobam diferentes fatores de ordem constitucional, social, física e psicológica, e, da dependência da capacidade de desempenho da idade biológica, as quais ainda precisam ser devidamente verificadas, determinadas e operacionalizadas através de pesquisa.

Quanto ao problema do prognóstico de desempenho esportivo de T.E., foram apresentados os riscos de erro de prognóstico de T.E., os tipos de pesquisas realizadas nesta área, e o modo pelo qual é feito o prognóstico de T.E. na atualidade, onde as influências do meio ambiente que atuam sobre o atleta devem ser levadas em consideração. Constatou-se também que existe deficiência de informações científicas baseadas em pesquisa nesta área.

Gabler & Ruoff (1979) apresentaram através de um esquema (FIGURA 4), a representação das variáveis das diversas áreas que interferem no desempenho esportivo de alto nível, as quais nos diferentes momentos de treinamento a longo prazo, têm diferentes significados para o atleta.

Nesta concepção, são levadas em consideração a pessoa (atleta), seguido de seus domínios (bio-psico-social) como componentes centrais, ambos relacionados com o seu meio ambiente imediato (família, escola, amigos, treinamento), e a sociedade em que está inserido, com as suas características culturais.

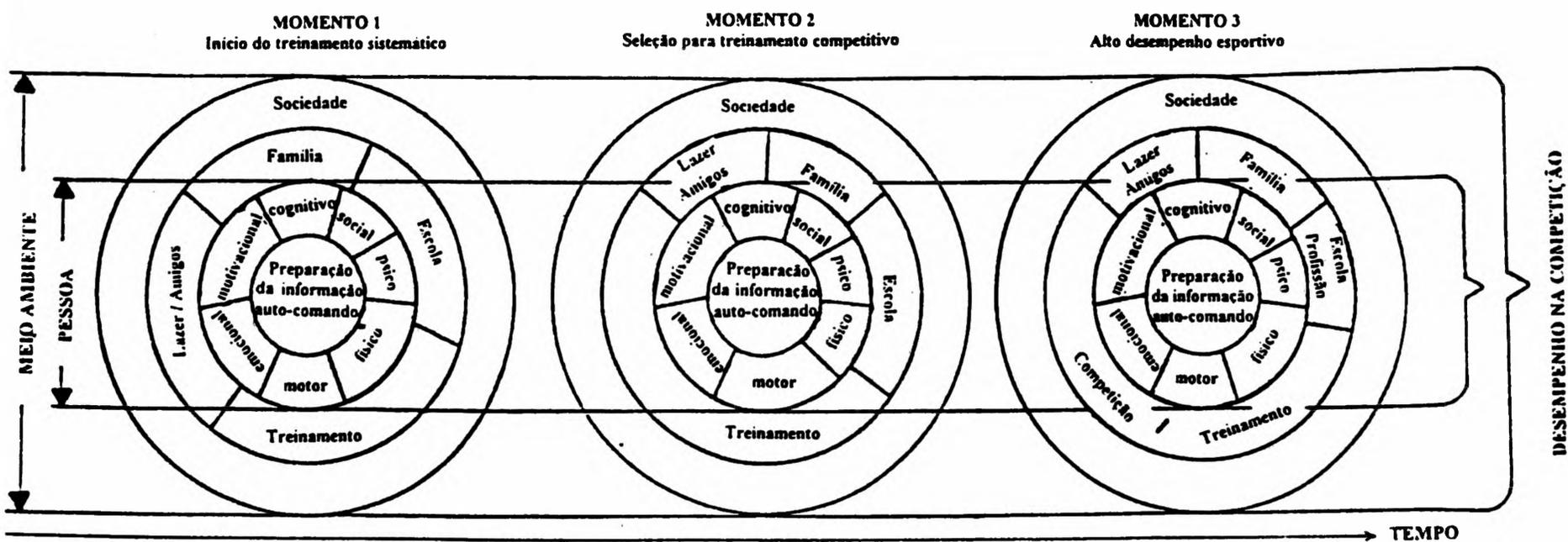


FIGURA 4 - Representação das variáveis do meio ambiente sobre o atleta (adaptada de Gabler & Ruoff, 1979).

Todos estes aspectos, suas inter-relações e a sua(s) influência(s) no desempenho esportivo nas diferentes fases do treinamento esportivo a longo prazo, devem ser levadas em consideração na determinação de um T.E., tanto na prática esportiva, assim como na pesquisa que tenha por objetivo fornecer subsídios científicos para esta importante área das Ciências do Esporte.

ABSTRACT

ATHLETIC TALENTS II: DETERMINATION OF ATHLETIC TALENTS

The purpose of this paper was to present theoretical and practical aspects related to the determination of athletic talent. Based on the concepts of athletic talent's determination, detection, selection and promotion, aspects related to the determination of athletic talent were described, respectively, the problem of performance's criteria and the problem of performance's prognosis.

UNITERMS: Athletic talent; Determination; Prognosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAUR, J. Talentsuche und Talentförderung im Sport. Eine Zwischenbilanz (1. Teil). *Leistungssport*, v.18, n.2, p.5-10, 1988.
- BAUR, J.; SEIBEL, F.; GLOGER, M. Nachwuchstraining im Kanusport. *Leistungssport*, v.20, n.3, p.26-31, 1990.
- BEYER, E., ed. *Wörterbuch der Sportwissenschaft*. Schorndorf, Karl Hoffmann, 1987.
- BÖHME, M.T.S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. *Revista Paulista de Educação Física*. v.8, n.2, p.90-100, 1994.
- CARL, K. *Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung*. Schorndorf, Karl Hoffmann, 1988.
- GABLER, H.; RUOFF, B. Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. Rahmentheoretische Vorüberlegungen. *Sportwissenschaft*, v.9, n.2, p.164-80, 1979.
- HOFMANN, S. Zu einigen Grundfragen der Eignungsbeurteilung im Sport. *Theorie und Praxis de Körperkultur*, v.39, n.1, p.15-21, 1990.
- JANKE, R. Möglichkeiten der Eignungsdiagnostik für eine differenzierte Bewertung der Leistungsentwicklung bei Nachwuchssportlern. *Theorie und Praxis de Körperkultur*, v.39, n.3, p.173-9, 1990.
- JOCH, W.; SÖDE, A. Leistungsentwicklung und Veränderung der motorischen Binnenstruktur als Kriterien für eine Talentdiagnostik. *Leistungssport*, v.21, n.6, p.25-8, 1991.
- SENF, G. Eignungsdiagnostik-und Normprogramme für die prozeßbegleitende Auswahl im Verlauf des Grundlagentrainings-Grundlagen sportartspezifischer Auswahl. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, v.39, n.1, p.21-6, 1990.
- VOß, G.; WERTHNER, R. Leistungs-und Talentdiagnostik-Konsequenzen aus dem neuen Schnelligkeitstraining. Begründung und Vorstellung eines neuen schnelligkeitsorientierten Talent-Diagnose-Systems. *Leistungssport*, v.24, n.4, p.12-21, 1994.
- WEINECK, J. *Optimales Training*. Erlange, Perimed Fachbuch, 1990.
- _____. *Sportbiologie*. Erlange, Perimed Fachbuch, 1992.

Recebido para publicação em: 10 abr. 1995
 Revisado em: 29 set. 1995
 Aceito em: 04 out. 1995

ENDEREÇO: Maria Tereza Silveira Böhme
 R. Eng. José Salles, 250 Bloco 2 apto. 15
 04776-100 - São Paulo - SP - BRASIL