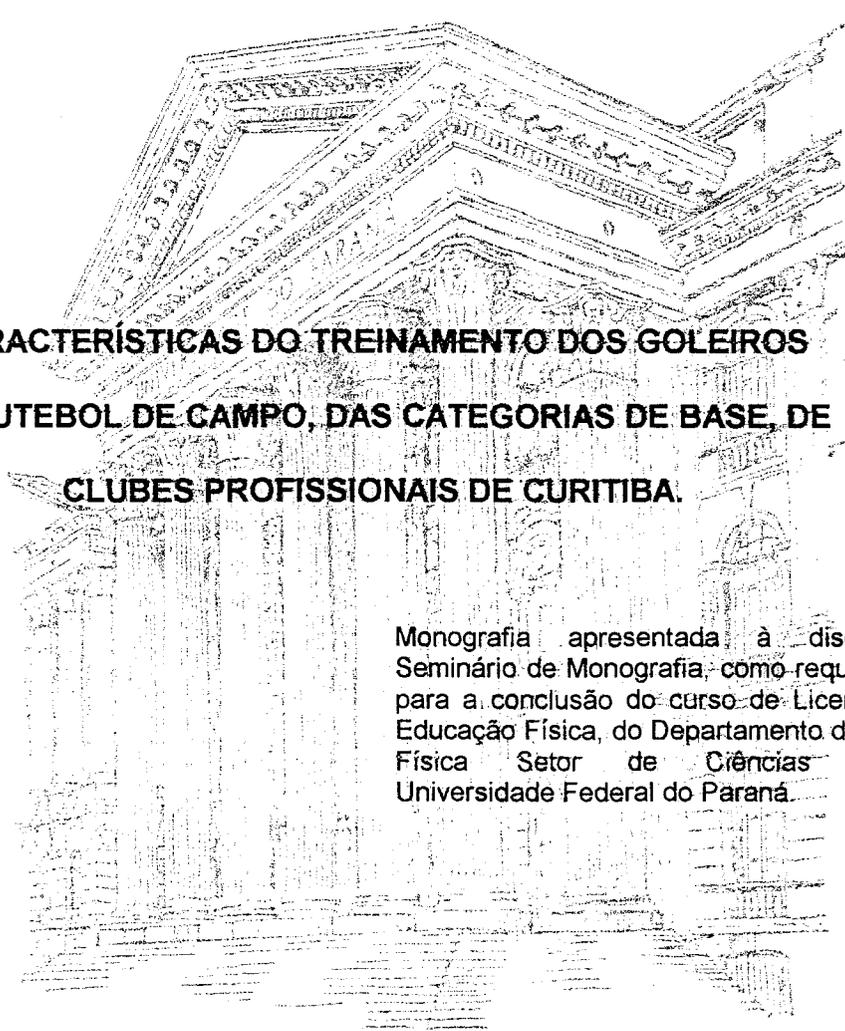


**RODRIGO BOZZA**



**CARACTERÍSTICAS DO TREINAMENTO DOS GOLEIROS  
DE FUTEBOL DE CAMPO, DAS CATEGORIAS DE BASE, DE  
CLUBES PROFISSIONAIS DE CURITIBA.**

Monografia apresentada à disciplina de Seminário de Monografia, como requisito parcial para a conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**CURITIBA  
2002**

**RODRIGO BOZZA**

**CARACTERÍSTICAS DO TREINAMENTO DOS GOLEIROS  
DE FUTEBOL DE CAMPO, DAS CATEGORIAS DE BASE, DE  
CLUBES PROFISSIONAIS DE CURITIBA.**

Monografia apresentada à disciplina de Seminário de Monografia, como requisito parcial para a conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Ademir Piovezan, Ms.

**CURITIBA  
2002**

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	iii
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	iv
<b>RESUMO</b> .....	v
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA .....	1
1.2. OBJETIVOS .....	3
1.2.1. OBJETIVO GERAL .....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	4
2.1. CARACTERÍSTICAS DO GOLEIRO DE FUTEBOL DE CAMPO .....	4
2.1.1. Características técnicas .....	5
2.1.2. Características Físicas .....	12
2.1.3. Características psicológicas .....	13
2.2. CARACTERÍSTICAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO .....	15
2.2.1. Período pré natal .....	16
2.2.2. Período pós natal .....	17
2.2.3. 1ª infância .....	18
2.2.4. 2ª infância .....	19
2.2.5. Adolescência .....	20
2.3. TREINAMENTO FÍSICO NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA .....	21
2.3.1. Resistência .....	22
2.3.1.1. Treinamento de resistência para crianças e adolescentes .....	24
2.3.2. Coordenação .....	25
2.3.2.1. Treinamento da coordenação na infância e na adolescência .....	26
2.3.3. Força .....	27
2.3.3.1. Treinamento de força na infância e adolescência .....	28
2.3.4. Flexibilidade .....	30
2.3.4.1. Treinamento de flexibilidade na infância e adolescência .....	31
2.3.5. Velocidade .....	32
2.3.5.1. Treinamento de velocidade para crianças e adolescentes .....	33
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	35
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	36
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	54
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	55
<b>ANEXO 1</b> .....	58

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	<i>Esquema da resistência motora</i> .....	23
<b>Figura 2</b>	<i>Relações das três principais formas de força</i> .....	28

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	<i>Qualidades físicas mais enfatizadas para a categoria Pré-mirim</i> .....	41
<b>Tabela 2</b>	<i>Qualidades físicas mais enfatizadas para a categoria Pré-infantil</i> .....	43
<b>Tabela 3</b>	<i>Qualidades físicas mais enfatizadas para a categoria Infantil</i> .....	45
<b>Tabela 4</b>	<i>Qualidades técnicas mais enfatizadas para a categoria Pré-mirim</i> .....	46
<b>Tabela 5</b>	<i>Qualidades técnicas mais enfatizadas para a categoria Pré-infantil</i> .....	48
<b>Tabela 6</b>	<i>Qualidades técnicas mais enfatizadas para a categoria Infantil</i> .....	49

## RESUMO

O goleiro de futebol de campo é o jogador especializado da equipe e sua principal tarefa é defender a meta contra as investidas dos adversários, tendo consciência de que qualquer falha poderá custar à sua equipe a perda de uma partida, de uma classificação ou de um título.

Para chegar ao alto nível necessário, o goleiro deve ter passado por um processo de treinamento a longo prazo, onde este treinamento deve ter sido planejado de forma a proporcionar ao atleta os estímulos corretos para o seu desenvolvimento. Este processo a longo prazo inicia nas categorias de base, onde cada estímulo de treinamento tem uma época ideal para seu desenvolvimento.

Dentro destes aspectos, este estudo teve como objetivo caracterizar as formas de treinamentos técnicos e físicos dos goleiros de futebol de campo das categorias pré-mirim, pré-infantil e infantil, do Clube Atlético Paranaense, do Coritiba Football Club e do Paraná Clube, para analisá-los conforme a literatura consultada.

Foram analisados os treinadores de goleiros destes clubes, através de um questionário, e os resultados mostraram que os clubes estão preocupados e preparados para trabalhar com as categorias de base, tendo que dar mais ênfase apenas a dois aspectos sobre a preparação física. A resistência aeróbica poderia ser um pouco mais trabalhada em todas as categorias analisadas e a flexibilidade mais enfatizada na categoria pré-mirim.

Pudemos chegar a conclusão também que esta verificação através de um questionário nos dá apenas uma visão parcial sobre a verdadeira realidade dos clubes, sendo estes aspectos melhor analisados somente através de um acompanhamento diário do treinamento.

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA**

O goleiro de futebol de campo é o jogador especializado da equipe e sua tarefa principal é defender a meta contra as investidas do adversário, tendo consciência de que é um dos poucos, ou talvez o único jogador que não pode cometer qualquer falha, o menor erro poderá custar a sua equipe a perda de uma partida, de uma classificação ou de um título (VIANA, 1995).

Para que este goleiro possa chegar a um alto nível de performance atlética, tanto técnica quanto física, ele deve ter passado por um processo de treinamento a longo prazo. A elaboração deste treinamento a longo prazo é necessária devido ao nível dos resultados dos desportos, que hoje são tão altos que só os indivíduos que se dedicam à atividade desportiva durante muitos anos, são capazes de superar este nível (ZAKHAROV, 1992).

Mas algumas observações devem ser feitas neste treinamento, principalmente na fase de crescimento e maturação, pois, neste período ocorre uma série de mudanças seqüenciais, que se referem a todos os processos pelos quais as potencialidades de um indivíduo se desdobram e aparecem como novas qualidades, habilidades, traços e características, apresentando ganhos relativamente irreversíveis do crescimento, maturação, aprendizagem e realização (PIKUNAS, 1979). WEINECK (1999) observa ainda que os segmentos isolados do corpo nas diversas idades apresentam diferentes intensidades de crescimento levando à alterações nas proporções corporais típicas para cada faixa etária.

Levando estes aspectos em consideração, o treinamento deve ter sido planejado de forma a proporcionar à criança um grande número de experiências motoras, devidamente estimuladas em fases sensíveis de sua maturação biológica, sempre se preocupando com as questões referentes à sua integridade física. Para WEINECK (1999), "a otimização do treinamento infantil e de jovens requer um

conhecimento básico das condições vigentes em cada faixa etária. Somente este conhecimento possibilita estabelecer um treinamento adequado às necessidades de crianças e jovens”. Caso contrário este indivíduo apresentará futuramente deficiências na sua performance técnica e física, ou até mesmo lesões que impedirão o desempenho máximo deste futuro atleta.

Para se elaborar um treinamento voltado para todos estes aspectos, primeiramente devemos analisar as formas atuais de treinamento e se necessário fazer mudanças que levarão a um treinamento altamente eficiente e com ótimos resultados futuros.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GERAL**

Caracterizar e analisar as formas de treinamento técnicos e físicos em goleiros de categorias de base em clubes profissionais de Curitiba.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar se os treinamentos dos goleiros das categorias de base levam em consideração as fases de desenvolvimento dos atletas iniciantes, isto é, se cada capacidade física é trabalhada em uma época ideal da maturação dos jovens atletas.

Verificar se este treinamento visa a preparação a longo prazo e a passagem de uma categoria à outra.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. Características do goleiro de futebol de campo**

Pode-se observar no goleiro de futebol de campo algumas particularidades em relação aos demais jogadores, apresentando, segundo SCHWINGEL et al. (1997), os maiores índices de estatura, massa corporal, massa magra e percentual de gordura que os demais jogadores.

Sua função dentro da equipe também é muito particular, pois no restante da equipe podem existir jogadores com características táticas, físicas e técnicas diferentes, que atuam em uma mesma posição, o que não ocorre com o goleiro (SANTOS, 1979).

A tarefa principal deste jogador é defender a meta contra as investidas do adversário, tendo consciência de que é um dos poucos, ou talvez, o único jogador que não pode cometer qualquer falha, o menor erro poderá custar a sua equipe a perda de uma partida, de uma classificação ou de um título (VIANA, 1995). O mau goleiro pode por a perder todo o trabalho de uma equipe por melhor que ela seja (SANTOS, 1979).

Não só defender as bolas é a função do goleiro, mas o futebol moderno exige outras atribuições além das defensivas. Ele é um jogador que pode dar início a um contra-ataque, tanto com as mãos quanto com os pés; pelo seu posicionamento ele pode perceber com antecedência a intenção de um adversário ou de um companheiro de equipe, podendo assim orientar os jogadores de defesa apontando os espaços vulneráveis ou adversários isolados (VIANA, 1995).

Por estes motivos o goleiro deverá treinar diária e intensamente e estar preparado para compreender e assimilar as críticas dos torcedores. Deve ser rigoroso consigo mesmo, disciplinando as suas ações e atitudes, controlando as suas emoções utilizando-as adequadamente, a fim de facilitar e maximizar o seu desempenho (VIANA, 1995).

Esta preparação deve ser estruturada a longo prazo, alterando-se sistematicamente, em conformidade com as leis naturais do desenvolvimento etário (GOMES et al., 1995) e em um trabalho de correção constante, pois a maioria das falhas que este jogador comete são de ordem técnica e, portanto, possíveis de corrigir. (SANTOS, 1979).

### **2.1.1. Características técnicas do goleiro**

Numa abordagem específica, é a primeira e mais importante dentre todos os requisitos (DOMINGUES, 1997), mas além de dominar os seus fundamentos específicos com perfeição o goleiro deve ainda dominar alguns fundamentos utilizados por outros jogadores, tais como, chutes, dribles, cabeceios, etc (VIANA, 1995).

Estes fundamentos específicos podem ser divididos em três grupos distintos: Movimentação sem bola, movimentos técnicos defensivos com bola e movimentos técnicos ofensivos com bola (VIANA, 1995).

#### *Movimentação sem bola*

##### *Posicionamento básico*

Para ter condições de se movimentar em todos os sentidos, o goleiro deve obedecer a um posicionamento básico que facilita a sua ação (VIANA, 1995).

Os pés devem estar totalmente apoiados no chão e afastados lateralmente. Os joelhos deverão estar semiflexionados, com o tronco um pouco inclinado para frente. Os braços e cotovelos devem estar flexionados ao lado do corpo (VIANA, 1995), e sua atitude deve assemelhar-se a de “uma mola pronta a distender-se” (SANTOS, 1979).

O seu posicionamento na meta dependerá da localização da bola (VIANA, 1995), devendo estar colocado de uma maneira que cubra, o melhor possível, o espaço a defender (SANTOS, 1979).

### *Não saltar ou cair desnecessariamente*

O goleiro deve, sempre que possível, manter-se de pé (SANTOS, 1979). Alguns goleiros antes da defesa afastam-se da bola para depois efetuar o salto, tornando o movimento mais bonito para o torcedor. No entanto, com este comportamento estará aumentada a chance de uma falha, e a longo prazo, os problemas de lesão começarão a surgir, devido às inúmeras quedas em jogos e treinamentos (VIANA, 1995).

Para evitar estes problemas os técnicos e treinadores devem ter muito cuidado com este detalhe (SANTOS, 1979), orientando o goleiro a fim deste ter uma boa colocação ou posicionamento na meta. (VIANA, 1995)

### *Movimentos técnicos defensivos com bola:*

Segundo VIANA (1995), os movimentos defensivos são, em sua maioria executados com uma ou com as duas mãos, e em menor escala com os pés.

Algumas das principais ações defensivas do goleiro serão citadas a seguir:

#### *Defesa de bola rasteira de frente:*

Neste tipo de defesa o goleiro deve flexionar as duas pernas (DOMINGUES, 1997), a perna que esta atrás e flexionada servirá como segunda barreira, caso haja uma falha na defesa com as mãos. O tronco fica flexionado, os braços estendidos na frente do corpo e as mãos próximas (VIANA, 1995).

A bola deve ser pega por baixo (DOMINGUES, 1997), e no momento em que ela entra em contato com as mãos, o goleiro flexiona os cotovelos trazendo-a em direção ao peito (VIANA, 1995), simultaneamente passando o corpo da posição vertical para a posição horizontal (DOMINGUES, 1997).

### *Defesa de bola na altura do peito de frente:*

Este tipo de bola pode ser defendida de duas maneiras. A primeira é quando tiverem vários adversários perto da jogada, onde o goleiro deixa a bola tocar diretamente no peito, flexionando os cotovelos e encaixando a bola (VIANA, 1995), neste momento puxa-se o peito para dentro, fazendo o arco para amover e acomodar a bola (DOMINGUES, 1997).

A segunda maneira é para ser utilizada somente quando não tiverem adversários por perto, com o goleiro deixando os cotovelos flexionados e as palmas das mãos em direção a bola, quando a bola toca as mãos abafa-se a bola para baixo fazendo com que ela toque o solo antes segurá-la (VIANA, 1995).

### *Defesa de bola rasteira, lateralmente com as duas mãos:*

Quando a bola vier rasteira e no canto, o goleiro deverá realizar a seguinte seqüência de movimentos: posição preparatória momentânea; impulsão; deslocamento no espaço, próximo ao chão; recepção da bola; deslizamento em linha reta em contato com o chão e proteção da bola. Deve-se observar que, se a bola for chutada próximo ao goleiro, este não necessitará executar passadas laterais, caso contrário dará tantos passos quanto forem necessários (VIANA, 1995). A mão que está do lado da defesa é colocada firmemente, enquanto que a outra, de forma menos forte, é posta por cima, pressionando a bola contra o solo (DOMINGUES, 1997).

Outro detalhe é que após segurar a bola com as mãos o goleiro deve trazê-la em direção ao peito, grupando o corpo e flexionando joelhos e coxas (VIANA, 1995).

### *Defesa de bola a meia altura, lateralmente, com as duas mãos:*

Esta é uma das técnicas de defesa que mais agrada ao torcedor, pelo arrojado apresentado pelo goleiro e a plasticidade e beleza do movimento (VIANA, 1995).

A seqüência de movimentos é semelhante à anterior, mas como se trata de uma bola a meia altura, após a recepção acontece a queda no chão, ocorrendo um relaxamento da musculatura (DOMINGUES, 1997). Após a queda deve-se evitar que a bola bata no chão, pois pode-se perder contato momentâneo com ela, podendo cair nos pés de um adversário (VIANA, 1995).

*Defesa de bola pelo alto, lateralmente, com as duas mãos:*

Este tipo de defesa é uma das mais difíceis defesas realizadas pelo goleiro e a que pode ocasionar algum tipo de lesão, devido ao posicionamento do corpo, a altura entre ele e o chão e o impacto na caída com a bola (VIANA, 1995).

A seqüência de movimentos é semelhante à anterior, mas a explosão muscular deve ser maior e o posicionamento do corpo no ar passa por duas fases diferentes. No primeiro momento o corpo ficará inclinado, com os braços a cima da linha das pernas. Logo após a pegada, ainda no ar, o corpo ficará em linha reta (VIANA, 1995).

A recepção da bola acontece com os braços flexionados ou estendidos, dependendo da distância da bola (DOMINGUES, 1997).

*Defesa de bola pelo alto, espalmada sobre o travessão, com uma mão.*

É utilizada quando o atacante tenta encobrir o goleiro. Este deverá dar duas ou três passadas para trás, continuando de costas para o gol. Percebendo que a distância é a ideal para alcançar a bola, flexiona os joelhos, impulsiona o corpo para trás (VIANA, 1995), utilizando a técnica do “tapinha”, fazendo a bola passar sobre o travessão (DOMINGUES, 1997).

Deve-se evitar cair de costas ou lateralmente para evitar algum tipo de lesão. Na hora da queda o goleiro fica praticamente de frente para o chão, tocando primeiramente as palmas das mãos no solo, flexionando os cotovelos e amortecendo a queda (VIANA, 1995).

*Defesa de bola rasteira, espalmada lateralmente, com uma mão:*

Utiliza-se esta defesa quando a bola é bem colocada, não sendo possível ao goleiro segurá-la (VIANA, 1995). Para o goleiro alcançar uma maior distância esta defesa é executada com apenas uma das mãos (DOMINGUES, 1997).

Primeiramente coloca-se na posição preparatória, efetuará duas ou três passadas laterais e saltará rente ao solo. Na hora de tocar a bola o cotovelo deverá estar totalmente estendido, com a mão ligeiramente flexionada para trás e com os dedos afastados e rígidos, para facilitar o desvio. Este desvio será feito com a palma das mãos e os dedos (VIANA, 1995).

*Defesa de bola à meia altura, espalmada lateralmente, com uma mão:*

As condições e procedimentos são semelhantes à defesa anterior, mas acontece o vôo com o corpo se deslocando no espaço, efetuando a defesa com o corpo horizontalmente ao solo. A queda deve ser feita com a parte lateral do corpo (VIANA, 1995).

Deve se observar ainda que a mão que executará a defesa é a que esta posicionada do lado que vem a bola (DOMINGUES, 1997).

*Defesa de bola pelo alto, espalmada lateralmente, com uma mão:*

Esta defesa é semelhante à defesa de bola à meia altura, mas o grau de dificuldade e exigência física é muito maior. Uma das diferenças é que o corpo e o braço que irá espalmar a bola ficam inclinados, fazendo com que a mão atinja o ponto mais alto possível (VIANA, 1995). Neste tipo de defesa, diferentemente da defesa anterior, a mão que se usa é a do lado contrário da bola que vem em direção ao gol e é chamada de “defesa de mão trocada” (DOMINGUES, 1997).

Por esta defesa expor o goleiro a maiores riscos de contusão, recomenda-se um aumento gradativo da altura durante os treinamentos (VIANA, 1995).

### *Rebatida de bola com os punhos:*

Este procedimento pode ser executado com um ou ambos os punhos, com um punho pode ainda ser executado lateralmente com a mão do mesmo lado, invertida, ou ainda de frente (DOMINGUES, 1997). Geralmente esta defesa é utilizada para afastar bolas cruzadas, quando a área está muito congestionada e as possibilidades de agarrar a bola são reduzidas. Além do goleiro ter uma boa noção espaço temporal, ele deve observar ainda toda a movimentação dos companheiros e adversários para não ocorrer choques de conseqüências imprevisíveis (VIANA, 1995).

A realização deste movimento começa com a corrida, flexionamento dos joelhos, impulsão, salto e toque na bola com os punhos e termina na aterrissagem com apoio dos pés (VIANA, 1995).

### *Movimentos técnicos ofensivos:*

Além de atuar nos movimentos técnicos defensivos abordados, o goleiro pode ter ainda, participação ativa nas ações ofensivas de sua equipe, para isso pode se utilizar das mãos e dos pés (VIANA, 1995).

### *Reposição de bolas com as mãos:*

Existem três maneiras de se repor a bola com as mãos. A primeira é o lançamento rasteiro, muito preciso, é utilizado para pequenas e médias distâncias, com a finalidade de colocar a bola o mais rapidamente possível no ataque. Este tipo de reposição facilita ainda a recepção do companheiro (VIANA, 1995).

É realizada com a bola em uma das mãos, abaixo do quadril, sendo que a bola e as mãos ficam bem próximas ao solo. O goleiro flexiona o corpo, com um dos joelhos também flexionados à frente e outro atrás, semiflexionado. O movimento de braço acelera, então solta-se a bola com a palma da mão direcionada para cima e o braço completamente estendido. A bola deve sair rasante ao solo, evitando um

número exagerado de quiques para não diminuir a velocidade da bola ou prejudicar a precisão do movimento (VIANA, 1995).

A segunda forma utilizada é o lançamento horizontal pelo lado do ombro (DOMINGUES, 1997). Nesta segunda forma a bola atinge maiores distâncias, no entanto, a precisão se torna menor (VIANA, 1995).

Este movimento é executado com a bola um pouco longe do corpo, o goleiro gira o tronco, levando-a para trás das costas com as pernas em afastamento antero-posterior, faz-se o apoio na perna de trás (VIANA, 1995). Ao realizar o lançamento, apóia-se na perna dianteira girando o corpo e o braço contrário (DOMINGUES, 1997) ficando praticamente de frente para o companheiro ao qual deseja passar a bola (VIANA, 1995).

A terceira maneira de repor a bola em jogo com as mãos, é feita com a mão em cima da cabeça. Esta defesa tem movimentos parecidos com a defesa anterior, mas neste caso, o braço da reposição descreve um círculo no sentido perpendicular ao gramado (DOMINGUES, 1997). Nesta forma de execução a bola pode atingir grandes distâncias (VIANA, 1995).

#### *Reposição de bola com os pés:*

A reposição da bola com os pés é um dos fundamentos mais eficientes quando se deseja atingir grandes distâncias. Para este fundamento existem duas opções, o chute de voleio e o chute de bate-pronto. Em ambos os casos o goleiro segura a bola com uma das mãos, com a palma da mão virada para cima, deixando a bola cair. Deve-se observar que a precisão será maior se a bola for segurada pela mão contrária ao chute (VIANA, 1995).

Na primeira opção a bola é chutada em seu eixo central antes de tocar o solo. Na segunda a bola toca ao solo antes de ser chutada, este chute deve ser simultâneo ao toque da bola no solo. Esta segunda opção não oferece a mesma segurança, devendo o goleiro ter um alto nível de coordenação para se bater na bola no tempo certo, ou seja, nem antes dela tocar no solo, nem muito depois (VIANA, 1995).

O domínio destas técnicas de reposição é muito importante, pois várias são as jogadas de perigo que iniciam com o goleiro ligando o contra-ataque. Para que tais jogadas possam acontecer, o goleiro deve antever uma situação de contra-ataque, através da visão periférica e da sintonia com os companheiros, o que pode ser obtido através dos treinamentos diários (DOMINGUES, 1997).

#### *Tiro de meta:*

Algumas situações táticas devem ser observadas no tiro de meta, como por exemplo a direção em que ele vai ser executado. Geralmente deve-se chutar a bola na direção de um companheiro que esteja livre e bem colocado (VIANA, 1995). Este tiro de meta pode ser de curta, média e longa distância (DOMINGUES, 1997), preferencialmente nas partes laterais do campo (VIANA, 1995). O tiro de meta pelo centro da área só deve ser utilizado em casos de extrema necessidade (DOMINGUES, 1997).

A distância que o goleiro deve tomar da bola está relacionada com sua potência de chute. O seu posicionamento depende da técnica de bater na bola. Quem bate com a parte interna do pé, deve se posicionar mais lateralmente à bola, quem bate com o peito do pé deve tomar uma posição mais frontal à bola (DOMINGUES, 1997). O goleiro deve evitar chutar a bola sem um direcionamento qualquer pois a bola pode ser mais facilmente recuperada pelo adversário e voltar mais rapidamente à meta (VIANA, 1995).

#### **2.1.2. Características físicas**

A altura não é uma qualidade decisiva, mas se for aliada aos demais requisitos físicos será ótimo. Se o goleiro for alto e forte será ainda melhor, pois o goleiro deve ser forte para melhor suportar aos choques com os adversários, comuns em seu trabalho. Mas deve-se observar que a massa não prejudique a mobilidade do goleiro (SANTOS, 1979).

Uma condição física apurada proporciona uma base para o rendimento técnico do goleiro na competição (DOMINGUES, 1997). Observando isto, o

planejamento do treinamento deverá levar em consideração alguns dos requisitos mais exigidos pelo goleiro. Exercícios de agilidade, flexibilidade, resistência muscular localizada, coordenação, potência muscular (DOMINGUES, 1997) e velocidade de reação (VIANA, 1995) devem ser priorizados.

DOMINGUES (1997) e TUBINO (1984), destacam ainda que, uma capacidade aeróbica elevada permite ao atleta um maior nível de recuperação durante e após esforços intensos. Com esta mais rápida recuperação o goleiro estará mais apto aos treinamentos e jogos subseqüentes (DOMINGUES, 1997).

### **2.1.3. Características psicológicas do goleiro**

No futebol, o goleiro é a posição que mais sente o peso da responsabilidade em suas costas, pois ele sempre está oscilando entre herói e vilão, se ele realizar uma excelente partida no domingo ele é o melhor do mundo, mas se na quarta-feira ele falhar, já não serve mais para o time (VIANA, 1995).

Dentro deste pensamento o goleiro deve ser e estar psicologicamente sempre preparado para esta e outras situações que ocorreram em sua carreira, e quanto antes for realizado este trabalho, melhor serão os resultados futuros (VIANA, 1995).

No entanto, é necessário para o goleiro que ele trabalhe bem a parte física e técnica, para sentir-se seguro e confiante nos momentos decisivos, desta forma estará adquirindo maior autoconfiança e conseqüentemente melhorarão os resultados e outras variáveis. Um goleiro bem preparado é aquele que possui boa condição física e psicológica e que tem confiança em si próprio e na sua capacidade de rendimento (VIANA, 1995).

Algumas qualidades de ordem moral devem ser observadas (SANTOS, 1979).

#### *Força de vontade*

O jogador ao escolher a função de goleiro deverá ter consciência de que a sua trajetória, além de difícil, é cheia de surpresas e exigirá enormes sacrifícios.

Para suportar os treinamentos estafantes e às pressões impostas a ele deverá nunca se entregar ou acomodar (VIANA, 1995).

#### *Autoconfiança e segurança*

O goleiro deve acreditar e confiar naquilo que pode realizar, precisando assim estar bem preparado em todos os sentidos (VIANA, 1995), sentindo-se bem e seguro para sua performance durante uma competição (DOMINGUES, 1997).

Ter potencial técnico e desempenhá-lo eficientemente durante os jogos (DOMINGUES, 1997), transmite segurança aos demais jogadores. (VIANA, 1995)

#### *Concentração e atenção*

Durante uma partida inúmeros estímulos visuais e sonoros poderão desviar a sua atenção. Ele não pode se descuidar da bola e do adversário mais próximo, tendo assim que fixar a sua atenção à todas as possibilidades de movimento dos seus adversários (VIANA, 1995). Perceber as situações com antecipação, para orientar os seus companheiros deve ser exercitado sucessivamente nos treinamentos diários, sendo indispensável também noções táticas para obter maior eficiência nesta tarefa (DOMINGUES, 1997).

#### *Determinação*

O goleiro deve superar todo e qualquer obstáculo que possa surgir em sua trajetória (VIANA, 1995), cumprindo de forma integral, dentro dos seus limites, tudo o que é proposto durante os treinamentos (DOMINGUES, 1997). Deverá treinar e "jogar com o coração", sabendo que a qualquer momento poderá surgir um imprevisto (VIANA, 1995).

### *Superação*

Mesmo que o atleta esteja atravessando uma excelente fase, ele estará sujeito ao erro, necessitando ter a capacidade e tranqüilidade para superar este tipo de adversidade (VIANA, 1995).

### *Coragem*

Alguém ao escolher a posição de goleiro, além de possuir outras virtudes, deve inquestionavelmente ser corajoso. Se for obrigado a atirar-se aos pés do atacante, deverá fazê-lo com convicção, protegendo-se devidamente após agarrar a bola (VIANA, 1995).

## **2.2. Características do desenvolvimento humano**

O desenvolvimento humano pode ser definido como sendo a série de mudanças seqüenciais em um organismo, levando à sua maturidade. Estas mudanças se referem a todos os processos pelos quais as potencialidades de um indivíduo se desdobram e aparecem como novas qualidades, habilidades, traços e características correlatadas. Inclui os ganhos a longo prazo e relativamente irreversíveis do crescimento, maturação, aprendizagem e realização (PIKUNAS, 1979).

GUEDES & GUEDES (1997), destacam que o ser humano não é algo biologicamente estático, pois desde o momento da concepção até a morte, ocorre uma série de mudanças quantitativas e qualitativas. Sabe-se também que estas mudanças ocorrem em ritmos e intensidades diferenciados, conforme a etapa da vida que o ser humano se encontra. TANNER, (1971) observa também as taxas diferenciais de crescimento entre determinadas partes do corpo.

Este processo de desenvolvimento contínuo pode ser dividido em três períodos fundamentais: pré-natal, pós-natal e adolescência (PINI, 1978).

### **2.2.1. Período pré-natal**

O desenvolvimento da criança começa na concepção, cerca de nove meses antes do nascimento. Com a implantação completa do zigoto na parede do útero, tem início o período embrionário, onde a taxa de crescimento é de grande rapidez (PIKUNAS, 1979). A massa celular do embrião começa a se diferenciar em três camadas distintas, a ectoderme de onde se desenvolverá a epiderme, o cabelo, as unhas, partes dos dentes, glândulas da pele, células sensoriais e o sistema nervoso; a mesoderme do qual se desenvolverá a derme, os músculos, o esqueleto e os órgãos circulatórios e excretores; e a endoderme do qual se desenvolverá o revestimento de todo o trato gastrintestinal, traquéia, brônquios, pulmões, fígado, pâncreas, glândulas salivares, glândula tireóide e timo (MUSSEN et al., 1988). Aproximadamente aos dois meses de gestação, o embrião já possui cerca de 95% dos órgãos e características fisiológicas formados (PIKUNAS, 1979).

O crescimento pré-natal continua com o período fetal, período este que vai de cerca de dois meses até o nascimento (ECKERT, 1993). Durante este período, os vários sistemas do corpo, estabelecidos anteriormente de forma rudimentar, tornam-se desenvolvidos e parcial ou totalmente funcionais (MUSSEN et al., 1988), ocorrendo principalmente mudanças no tamanho relativo ou real, ou no refinamento das estruturas existentes, do que o aparecimento de novas estruturas (ECKERT, 1993). A velocidade máxima de comprimento é atingida cerca de quatro meses depois da idade menstrual e o peso pouco depois (TANNER, 1971).

Neste período ainda, o feto já é capaz de responder à estimulação tátil. A partir deste ponto as funções motoras tornam-se cada vez mais diferenciadas e complexas (MUSSEN et al., 1988).

### **2.2.2. Período pós-natal**

Durante a primeira fase da vida pós-natal, que vai do nascimento até mais ou menos dois anos de idade, a criança é sensível aos estímulos táteis e às mudanças de posição. O desenvolvimento fisiológico antes do nascimento prepara o recém-nascido satisfatoriamente para os processos vitais, mas, mesmo assim, durante

semanas ou meses, sua organização interna continua precária (PIKUNAS, 1979). Quando estabelecida a transição fisiológica após o nascimento em sua adaptação ao novo ambiente, os processos de desenvolvimento começam a ocorrer com grande velocidade (ECKERT, 1993).

Em termos de crescimento físico a criança demonstra uma perda de peso entre 6 a 9%, nos três ou quatro primeiros dias de vida, isto ocorre devido a grande quantidade de energia que ela despende ao responder aos vários estímulos e ao chorar (PIKUNAS, 1979). Esta característica inicial do crescimento é seguido por um crescimento rápido e muitos ganhos, que começam durante a segunda semana, podendo ser observado que crianças saudáveis e bem alimentadas podem ter um crescimento de aproximadamente 50% em comprimento e quase 200% em peso, porém nem todas as partes do corpo crescem à mesma taxa (MUSSEN et al., 1988; TANNER, 1971).

Além do movimento aleatório de massa, o neonato exibe um considerável repertório de comportamento, com reflexos motores complexos, incluindo movimentos de busca, como sugar e agarrar (PIKUNAS, 1979), algum dos quais são necessários à sobrevivência (MUSSEN et al., 1988).

As capacidades de locomoção ocorrem em seqüência durante os primeiros anos de vida, com a maturação de tecidos neurais específicos e o crescimento de ossos e músculos a criança pode começar a usar os membros em coordenação (MUSSEN et al., 1988).

Na primeira fase deste processo a criança realiza o ato de sentar, que embora o recém nascido não possa sentar-se sem apoio, esta capacidade se desenvolve cedo. Aos 4 meses já podem sentar-se com apoio durante um minuto, e com cerca de 9 meses a maioria pode sentar-se sem suporte durante dez minutos ou mais (MUSSEN et al., 1988).

O ato de arrastar-se e engatinhar é a segunda fase deste processo, e inicia aproximadamente aos 9 meses com a criança se arrastando, e engatinhar sobre as mãos e joelhos costuma ocorrer aos dez meses, mais ou menos (MUSSEN et al., 1988).

A capacidade de andar se forma após uma série de realizações anteriores. Deve-se lembrar que os estudos do desenvolvimento da postura ereta e da

locomoção sobre os dois pés nos recém nascidos é investigada por diversos estudiosos, estes, em alguns casos, tem encontrado diferentes fases ocorrendo assim algumas variações nas seqüências de tempo. Além disso, as observações tendem a ser baseadas sobre médias de desempenho de determinado número de crianças, podendo ocorrer diferenças nas fases e duração das mesmas (MUSSEN et al., 1988).

### **2.2.3. Primeira infância**

Outra fase do desenvolvimento pós-natal é a primeira infância ou fase precoce da infância, onde as idades variam de 2 a 6 anos. Esta fase é marcada por um rápido crescimento físico, onde embora os ganhos em altura e peso continuem em taxas ligeiramente uniformes, a taxa de ganho em altura é quase o dobro do que em peso. Os membros inferiores crescem rapidamente em relação ao comprimento do tronco (ECKERT, 1993).

Com relação à diferença entre meninos e meninas, os primeiros tendem a ser um pouco mais altos e pesados em todas as idades, mas ainda não existem diferenças na relação da largura dos ombros com a largura da região pélvica (ECKERT, 1993).

A velocidade dos ganhos em altura e a rápida ossificação indicam que o tecido ósseo assume um papel significativo no ganho de peso (ECKERT, 1993). Este processo de ossificação se inicia no centro dos ossos (diáfise), indo em ambas as extremidades. O crescimento longitudinal dos ossos ocorre nos chamados centros secundários de ossificação localizados nas epífises, também denominados de placas epifisárias ou placas de crescimento (GUEDES & GUEDES, 1997).

A proporção de tecido muscular permanece constante a nível de 25% até o início do quinto ano, quando 75% do ganho em peso é atribuído ao tecido muscular. Enquanto que o tecido adiposo apresenta uma reduzida taxa de crescimento sendo similar em ambos os sexos (ECKERT, 1993).

Percebe-se nesta faixa etária um ganho no controle de grandes grupos musculares (PIKUNAS, 1979), centrando a sua energia em atividades motoras grossas, necessitando assim de um espaço seguro para brincar (ECKERT, 1993).

Todos os padrões locomotores usuais estão adaptados, incluindo o aprendizado de novas modalidades de locomoção (PIKUNAS, 1979), além de apresentar uma variação de coordenações olho-mão.

#### **2.2.4. Segunda infância**

A segunda infância ou fase tardia da infância, se estende aproximadamente dos 6 aos 10 anos de idade (ECKERT, 1993), e é quando a criança obtém uma visão geral de si mesma como pessoa do sexo masculino ou feminino, faz progressos no controle esfinteriano e começa a reconhecer os perigos comuns. O uso gerador da linguagem e a auto-percepção são os marcos que distinguem a segunda da primeira infância. (PIKUNAS, 1979)

Geralmente são utilizados alguns índices como, idade esquelética, idade dentária, idade dos caracteres sexuais secundários e a idade morfológica para avaliar a maturação fisiológica de uma criança em desenvolvimento (ECKERT, 1993). Isto torna-se importante para dosar os esforços físicos, conforme o nível de desenvolvimento da criança.

O aumento em tamanho do corpo reflete o aumento produzido nos tecidos ósseo, muscular e subcutâneo (ECKERT, 1993). Na fase final da infância ambos os sexos mostram um máximo acréscimo de gordura pré-adolescente, seguido por uma velocidade negativa com o surgimento de um rápido aumento no desenvolvimento dos tecidos ósseo e muscular.

Com relação ao aumento da força verificada nesta etapa do crescimento, pode-se concluir que este aumento é uma função de vários aspectos do crescimento físico (ECKERT apud GATES, 1924)

A última fase da segunda infância é alcançado aproximadamente aos nove ou dez anos de idade e é denominada "término da segunda infância" (PIKUNAS, 1979). Esta fase é assinalada por um aumento no raciocínio crítico, por resistência às opiniões dos adulto e por identificação emocional com os pares do mesmo sexo (PIKUNAS, 1979).

O pico da segunda infância é alcançado e isto é acompanhado por um forte impulso para auto-expansão e aventura, à medida que a criança sente sua competência e perícia (MUSSEN et al., 1988).

### **2.2.5. Adolescência**

A última fase do crescimento a ser estudada é a adolescência que começa com as mudanças físicas relacionadas com a puberdade e continua até que o crescimento esteja completo (ECKERT, 1993). Pode-se dizer que a puberdade é a primeira fase da adolescência e esta relacionada com a maturação sexual, que é acompanhada de um estirão de crescimento em altura e peso, onde este aumento pode variar em intensidade, duração e idade em que ocorre (MUSSEN et al., 1988).

Os primeiros sinais da chegada da puberdade são o crescimento dos testículos e do escroto, e um ligeiro crescimento de pêlos pubianos. Após aproximadamente um ano pode ser observado um crescimento no tamanho do pênis (ECKERT, 1993).

As mudanças físicas associadas com a maturação sexual do indivíduo atingem o seu máximo durante o período da adolescência. Em meninos o impulso de crescimento vai aproximadamente dos 13 aos 15 ½ anos. Verifica-se que o comprimento da perna tende a alcançar o seu máximo primeiro e é seguido 4 meses depois pela largura dos quadris e do peito. Poucos meses depois a largura dos ombros atinge o seu máximo (ECKERT, 1993).

O ganho em altura neste momento pode ser atribuído mais em aumentos no comprimento do tronco do que ao comprimento da perna, o máximo em ganho de estatura tende a estar mais próximo ao pico de ganho de comprimento corporal (ECKERT, 1993).

A adolescência é marcada por um número de mudanças fisiológicas, além daquelas diretamente relacionadas com a puberdade, que influenciam o desempenho físico. Estas mudanças incluem uma diminuição gradual da frequência cardíaca basal, aumento na pressão sanguínea sistólica até atingir os valores adultos. Este fato do aumento da pressão se deve a um aumento no volume sanguíneo refletindo assim também em um grande aumento no números de células

vermelhas e hemoglobina. Este fato requer um aumento complementar em oxigênio disponível (ECKERT, 1993).

Mudanças proporcionais marcantes ocorrem nos tecidos ósseo, muscular e adiposo durante a adolescência. Como pode ser esperado, ganhos em densidade e volume ósseo e músculos se comparam a incrementos em altura e peso (ECKERT, 1993).

As mudanças fisiológicas e estruturais do impulso de crescimento adolescente estão refletidas em incrementos no desenvolvimento de força (ECKERT, 1993).

As mudanças em desempenho motor tendem a corresponder às mudanças em tamanho do corpo, força e funcionamento fisiológico na puberdade (PIKUNAS, 1979).

### **2.3. Treinamento físico na infância e na adolescência**

A maioria do conhecimento das respostas fisiológicas ao exercício é baseada em estudos com adultos, no entanto, há algumas características específicas do indivíduo jovem que requerem uma abordagem especial (SKINNER, 1991).

Para que crianças e jovens tenham um crescimento harmônico, tanto no aspecto físico como psíquico, eles precisam movimentar-se. Esta necessidade é algo natural em crianças, que apresentam uma maior atividade física quando comparadas aos adultos, o que pode ser explicada pelo fato das crianças serem menos sensíveis ao cansaço do que os adultos (WEINECK, 1999), embora a resposta aos regimes de treinamento seja semelhante (SKINNER, 1991).

O treinamento físico na infância e na juventude é altamente recomendável (WEINECK, 1999), onde as capacidades motoras básicas devem ser desenvolvidas de acordo com as capacidades próprias da idade (BARBANTI, 1997), definidas por ZACKHAROV (1992) como "Fases Sensíveis", onde podem ocorrer adaptações mais intensas à um estímulo de treinamento (MANTOVANI, 1998).

Por isto, pode se observar que ano após ano ocorre um aumento considerável no número de crianças que participam de programas de iniciação desportiva

(CAMPOS, 1998) e esta participação em jogos capacitam um desenvolvimento físico total nas crianças (GOMES et al., 1995).

Nesta fase de preparação básica deve ser dada ênfase ao trabalho de resistência aeróbica, velocidade, habilidade e coordenação dos movimentos em geral (BARBANTI, 1997), com a intenção de que a criança adquira de forma diversificada as habilidades motoras do esporte em questão (CAMPOS, 1998), levando assim a criança a um desenvolvimento multilateral, objetivando atingir resultados esportivos elevados apenas na idade adulta (BARBANTI, 1997).

Já os treinamentos com a finalidade de obtenção de desempenho esportivo dependem de uma análise de uma série de fatores, como por exemplo, exames ortopédicos periodicamente repetidos e treinamentos adequados à idade física da criança (WEINECK, 1999).

A adequada formação do atleta de futebol depende de uma interação entre o desenvolvimento motor e a prática do desporto. Isto se dá através da existência de um planejamento do processo de treinamento a longo prazo, visando a evolução gradativa das capacidades físicas (MANTOVANI, 1996).

### **2.3.1. Resistência**

A resistência pode ser classificada de diversas maneiras. Quanto a participação da musculatura pode ser dividida em resistência geral e localizada; quanto a modalidade esportiva, geral e específica; quanto a mobilização energética, aeróbica e anaeróbica; quanto a duração, curta, média e longa (WEINECK, 1999). A figura 1, apresentada por BARBANTI, (1997) ilustra o esquema da resistência motora.

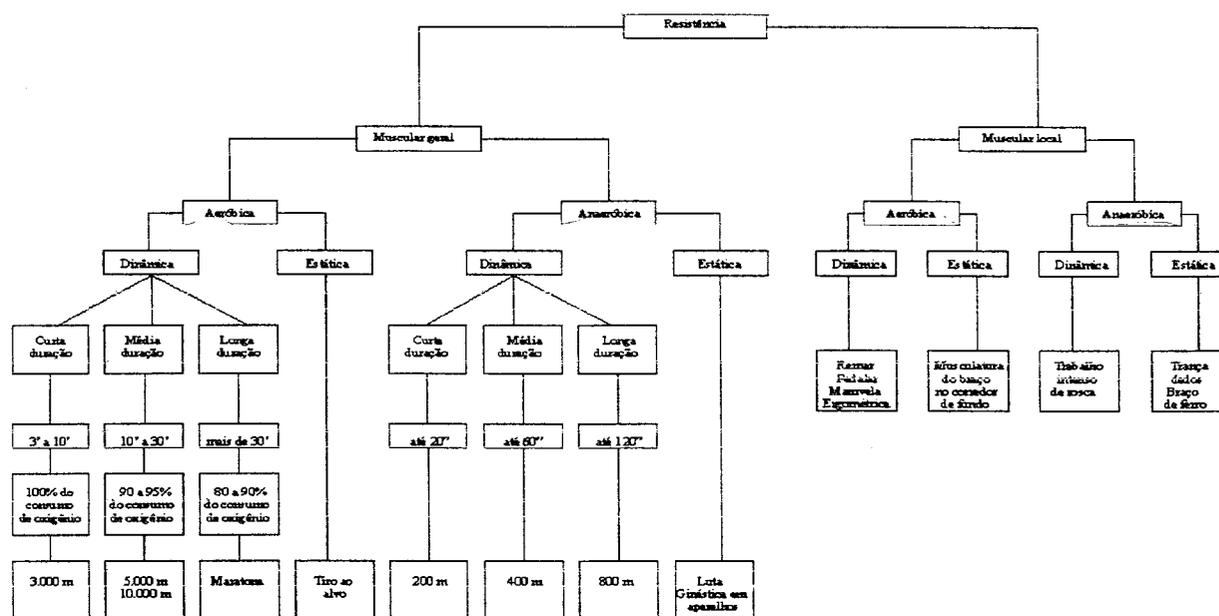


Figura 1 – Esquema da resistência motora (BARBANTI, 1997).

A resistência (muscular) geral é quando há a participação de mais de um sétimo da musculatura esquelética total, sendo limitada pelos sistemas respiratório e cardiovascular e pelo fornecimento de oxigênio. A resistência muscular localizada refere-se a menos de um sétimo da musculatura esquelética total e é determinada pela capacidade anaeróbica (WEINECK, 1999).

Sobre a modalidade esportiva temos duas formas de resistência, a resistência geral, que não depende da modalidade esportiva e pode também ser denominada como resistência básica (WEINECK, 1999), exercendo influência sobre a resistência específica (GOMES, 1999). É a resistência específica, que se manifesta em função de uma modalidade esportiva (WEINECK, 1999), ou pela capacidade do atleta em realizar exercícios de acordo com as exigências do jogo (GOMES, 1999).

Quanto a mobilização energética, a única fonte direta de energia para a contração muscular é a Adenosinatrifosfato (ATP), que deve ser resintetizada para esforços com maior duração. Esta síntese de ATP pode ocorrer através de três mecanismos (ZACKHAROV, 1992).

As atividades de potência que duram por cerca de seis segundos contam quase que exclusivamente com a energia gerada pelo fracionamento dos fosfatos de

alta energia armazenados no músculos (MACARDLE, et al., 1998) onde a ressíntese de ATP é proveniente da fosfocreatina (CP) (FOX et al., 1991). À medida que o exercício explosivo progride para uma duração de sessenta segundos e conseqüentemente a potência reduz, a maior parte da energia ainda é produzida por via anaeróbicas. Entretanto, essas reações metabólicas utilizam o sistema de energia a curto prazo da glicólise, (MACARDLE et al., 1998), ou seja, a desintegração parcial da glicose ou do glicogênio (FOX, et al., 1991), com a formação de ácido láctico (MACARDLE et al., 1998). À medida que a intensidade do exercício diminui um pouco e a duração se prolonga, a energia produzida por vias anaeróbicas diminui, enquanto que, a produção aeróbica de ATP aumenta (MACARDLE, et al., 1998), com a participação direta de  $O_2$ , de carboidratos e de gorduras (ZACKHAROV, 1992).

#### **2.3.1.1. Treinamento de resistência para crianças e adolescentes**

Apesar das particularidades quanto a idade, as crianças e jovens apresentam em princípio as mesmas adaptações que os adultos (WEINECK, 2000), ocorrendo um aumento no desempenho pulmonar e cardiovascular, incluindo também adaptações nos parâmetros fisiológicos, como por exemplo, o limiar anaeróbico (WEINECK, 1999). Estas adaptações, entretanto, são mais observáveis devido ao trabalho de longa duração (resistência aeróbica), do que ao trabalho de resistência anaeróbica (BARBANTI, 1997).

O treinamento de resistência anaeróbica na idade escolar tardia não pode ser efetivamente cumprida, devido à fadiga permanente causada pelo acúmulo de lactato. Isto se deve a reduzida capacidade de eliminação de lactato, representando um componente negativo para o treinamento (WEINECK, 1999).

Observando isto, deve-se levar em consideração que o treinamento deve ter por base um prévio desenvolvimento da capacidade aeróbica (MANTOVANI, 1996; ARRUDA et al., 1999), através do método da duração (WEINECK, 1999), e somente quando o sistema cardiovascular e respiratório estiver desenvolvido, pode ser aplicado o trabalho de resistência anaeróbica (BARBANTI, 1997).

Já na puberdade e na adolescência a capacidade anaeróbica se eleva de maneira considerável (WEINECK, 2000), podendo-se tentar empregar métodos e programas que favoreçam a melhoria deste tipo de resistência (WEINECK, 1999).

A resistência aeróbica tem nesta fase seu período ideal de treinabilidade, principalmente no momento do estirão de crescimento puberal e das relações favoráveis entre coração e peso corporal (WEINECK, 2000). O treinamento deste tipo de capacidade se torna importante, pois é nela que se apoiarão as demais capacidades físicas (BARBANTI, 1997).

### 2.3.2. Coordenação

A coordenação é considerada um pré requisito para que qualquer atleta atinja o alto nível (TUBINO, 1984). Ela é a harmonização de todos os processos parciais do ato motor, em vista do objetivo e da meta a ser alcançada pela execução do movimento (BARBANTI, 1997 apud MEINEL), capacitando o atleta para ações motoras previsíveis (estereótipos) e imprevisíveis (adaptação) e também para o rápido aprendizado e domínio de movimento nos esportes (WEINECK, 1999).

As capacidades coordenativas podem ser divididas em geral e específica. As capacidades coordenativas gerais resultam da instrução geral para movimentação em diversas modalidades esportivas (WEINECK, 1999). Enquanto que as capacidades específicas da coordenação não devem ser objetivadas especificamente em programas de preparação física de alto nível (TUBINO, 1984), sendo considerada para este fim, a variação de uma determinada técnica esportiva (WEINECK, 1999).

O sistema nervoso é a variável condicionante da coordenação (TUBINO, 1984). Sobre este aspecto, BARBANTI (1997), especifica ainda a coordenação em Intramuscular, que se refere a seqüência de movimentos em cada músculo isolado e a quantidade de unidades motoras colocadas em ação para realizar uma tarefa motora; e Intermuscular que é a cooperação de diversos músculos em relação a uma seqüência de movimentos.

As capacidades coordenativas são um requisito para o controle de situações que requerem respostas rápidas (WEINECK, 1999), tendo grande importância para o

domínio técnico e para a aprendizagem motora (BARBANTI, 1997). Com isso ela possibilita ao desportista dominar movimentos complicados, e aprender movimentos novos no menor tempo (BARBANTI, 1997).

### **2.3.2.1. Treinamento das capacidades coordenativas na infância e na adolescência.**

Deve-se observar que o desenvolvimento da coordenação ocorre desde os primeiros anos de vida e esta valência estará sempre presente em qualquer desporto (TUBINO, 1984).

Em crianças pré-púberes a capacidade de aprendizado motor atinge o seu auge, se tornado assim uma boa fase para a instrução das capacidades coordenativas. Devido a melhoria da percepção e processamento das informações estas capacidades devem ocupar um lugar de destaque no treinamento (WEINECK, 1999).

Nesta fase deve-se priorizar a formação esportiva variada direcionada ao aumento do repertório de movimentos, grande variação dos exercícios e aprofundamento do que já foi aprendido (WEINECK, 1999), desenvolvendo a coordenação geral que será base para a coordenação especial (BARBANTI, 1997).

Durante a puberdade ocorre um prejuízo nas capacidades coordenativas devido ao grande crescimento longitudinal. Em consequência disso o treinamento da coordenação nesta fase deve ser de fixação e automatização de movimentos e técnicas esportivas já dominadas (WEINECK, 1999).

Na adolescência ocorre uma estabilização geral na execução de movimentos, com a melhoria da capacidade de coordenação, de adaptação, assim como de combinação de movimentos (WEINECK, 1999).

BARBANTI (1997) observa ainda alguns detalhes sobre o treinamento da coordenação: não realizar trabalhos de coordenação em estado de fadiga; colocar na parte inicial do treinamento os movimentos que exijam altas solicitações neuromusculares; introduzir sempre novos elementos, para aquisição contínua de experiências motoras.

### 2.3.3. Força

A capacidade de força é uma das mais importantes para o dia a dia dos homens (QUANDT 1998 Apud CARNAVAL), e o seu treinamento visa condicionar a resposta fisiológica corporal para outro tipo de atividade geral ou específica (FLECK et al, 1997), pois a força tem influência direta no rendimento das outras valências físicas (QUANDT 1998 Apud CARNAVAL), mostrando com isto uma importância significativa nos vários esportes (BARBANTI, 1979).

Segundo GOMES (1999), denomina-se força, a capacidade de vencer a resistência interna ou contrária. Para (FOX, et al., 1991), a força é definida como, a tensão que um grupo muscular consegue exercer contra uma resistência em um esforço máximo.

O esportista utiliza a força quando necessita por o seu corpo em movimento, pará-lo quando se encontra em movimento, acelerá-lo, desviar a sua trajetória, mudar de direção, saltar, lançar um objeto etc... (BARBANTI, 1997), sendo também o treinamento de força importante para a prevenção de lesões e recuperação da força com maior rapidez depois de uma lesão (BANGSBO, [199?]).

O goleiro de futebol de campo esta incluído neste perfil, não havendo dúvida da necessidade de força, pois ela, nas suas diferentes formas de manifestação, representa no futebol um considerável fator restritivo (WEINECK, 2000).

Estas diferentes formas de manifestação da força, podem ser divididas em vários tipos: sob o aspecto da parcela de musculatura envolvida, diferenciamos entre força geral e local; sob o aspecto da especificidade da modalidade esportiva, força geral e especial; sob o aspecto do tipo de trabalho do músculo, força dinâmica e estática; sob o aspecto das principais formas de exigência motora envolvidas, força máxima, força rápida e resistência de força; e sob o aspecto da relação do peso corporal, força absoluta e relativa (WEINECK, 1991).

Para WEINECK (2000), as mais importantes formas de força para a maioria das modalidades esportivas são, a força rápida, a força máxima e a resistência de força, além de suas subcategorias e formas mistas. (Figura 2)



**Figura 2 – Relações das 3 principais formas de força. (WEINECK, 2000)**

A força rápida também conhecida como potência (BARBANTI, 1997), compreende a capacidade de movimentar o corpo ou partes do corpo com uma velocidade máxima (WEINECK, 1999). Este tipo de força é a que se faz presente na maioria das modalidades esportivas (TUBINO, 1984), onde a rapidez dos movimentos representa um fator essencial para o rendimento (BARBANTI, 1997).

A força máxima representa a maior força que o sistema neuromuscular pode mobilizar através de uma contração máxima (WEINECK, 1999), independente de seu peso corporal e do tempo que se leva para realizar este trabalho (BARBANTI, 1997).

A necessidade de treinamento da força máxima muitas vezes não é reconhecida, mas este tipo de força tem uma correlação com os demais tipos de força, influenciando decisivamente na força rápida e as suas subcategorias, a força inicial e a força explosiva (WEINECK, 2000).

A resistência de força é a capacidade de resistência dos músculos à fadiga em condições de desempenho prolongado de força (WEINECK, 1999 apud. HARRE). Ela é a base para o treinamento da força máxima e da força rápida (BARBANTI, 1997), tendo uma função de adaptação à repetições dos estímulos de treinamento (WEINECK, 1999).

### **2.3.3.1. Treinamento de força na infância e na adolescência**

O treinamento da força na infância e na juventude desempenha um importante papel na sua formação geral e específica (WEINECK, 1999), tendo em

vista que a força tem relação direta com as demais valências físicas (QUANDT 1998 Apud CARNAVAL).

Para um profissional que pretenda trabalhar com crianças e adolescentes, é necessário que ele tenha conhecimento das particularidades do crescimento do organismo, especialmente dos aparelhos motores ativos e passivos solicitados no treinamento de força (WEINECK, 2000), estando atento principalmente aos danos que podem ocorrer nas estruturas ósseas (WEINECK, 1999).

Sobre este aspecto MELLEROWICZ et al. (1979) observam ainda que, o treinamento estimula o crescimento do osso, porém os excessos de solicitação causam desgaste em locais de solicitação extrema e duradoura, podendo chegar até a fratura por fadiga.

Os exercícios de força inicialmente devem ter um caráter dinâmico, pois as estruturas corporais das crianças ainda não estão preparadas para suportar cargas físicas estáticas (GOMES, 1999).

Na idade escolar tardia (10 a 12 anos), ocorre um fortalecimento dos diversos grupos musculares através de exercícios com cargas que superam o peso do próprio corpo, utilizando implementos como medicine ball, anéis de ferro, sacos de areia, ou ainda, exercícios em duplas. Estes exercícios de força podem ser treinados juntamente com as capacidades de coordenação, através de pequenos jogos que apresentem uma especialização crescente. (WEINECK, 1999). Mas FOX et al., (1991) observaram que não ocorre nenhum padrão constante de mudança de força após um programa de treinamento com pesos.

Na primeira fase puberal (pubescência), ocorre um grande crescimento longitudinal, seguido de uma desarmonia nas proporções corporais, sendo nesta faixa etária a mais suscetível à lesões, devido a cartilagem em crescimento que recebe influência do hormônio de crescimento e de hormônios sexuais, reduzindo a sua capacidade de suportar cargas (WEINECK, 1999).

Deve-se observar que nesta fase há um aumento sensível nas respostas aos treinamentos de força, mas uma pequena tolerância a cargas. Os exercícios mais recomendados são os de lançamentos, chutes e força de impulsão (WEINECK, 1999).

Na adolescência ocorre o crescimento transversal e uma re-harmonização das proporções do corpo, assim como um aumento nos níveis de testosterona (WEINECK, 1999), que é um dos pré requisitos para o aumento da força (FOX et al., 1991), podendo assim o volume da intensidade dos exercícios de força aumentar gradativamente (GOMES, 1999).

Justamente neste período que os jovens futebolistas desenvolvem com maior êxito a capacidade de força (GOMES, 1999), podendo-se adotar cargas e estímulos utilizados nos treinamentos dos adultos. Mas ainda nesta fase, deve-se predominar a abrangência dos exercícios do que a sua intensidade (WEINECK, 1999).

#### **2.3.4. Flexibilidade**

Para ZACKHAROV (1992), flexibilidade é uma capacidade física do organismo humano que condiciona a obtenção de grande amplitude, durante a execução dos movimentos.

A flexibilidade pode ser diferenciada em flexibilidade geral e específica, ativa e passiva e ainda em flexibilidade estática (WEINECK, 1999).

Fala-se em flexibilidade geral quando esta encontra-se em um nível razoavelmente desenvolvido nos sistemas articulares mais importantes (ombro, coxofemoral, quadril e coluna) (WEINECK, 2000).

A específica se refere a uma determinada articulação. Um exemplo é o jogador de futebol que necessita de uma acentuada mobilidade coxofemoral (WEINECK, 2000).

A flexibilidade ativa manifesta-se na obtenção de grandes amplitudes de movimento realizados com a própria força muscular, enquanto que a passiva, é determinada pela maior amplitude de movimento através de influências exteriores (utilização de pesos, o próprio peso do desportista, esforços do parceiro, etc.) (ZACKHAROV, 1992).

A flexibilidade passiva está estreitamente interligada com a flexibilidade ativa, ultrapassando sempre os índices desta última (ZACKHAROV, 1992), sendo a diferença entre os dois tipos denominada "reserva de movimento" (WEINECK, 1999). ZACKHAROV (1992) destaca ainda que quanto maior for a grandeza da flexibilidade

passiva, maiores serão as reservas para o aumento da amplitude de movimento ativo.

É citada ainda, por WEINECK (1999), a flexibilidade estática, que é a manutenção de um estado de alongamento por um determinado período de tempo.

Um bom nível de flexibilidade nos esportes é um requisito elementar para uma boa execução de movimentos sob os aspectos qualitativos e quantitativos (WEINECK, 1999 apud. HARRE), sendo também importante para a prevenção de lesões (TUBINO, 1984; FOX et al., 1991). O seu desenvolvimento ideal tem efeito complexo positivo sobre os fatores físicos responsáveis pela performance, como por exemplo, a força, a velocidade (WEINECK, 2000) e a agilidade (TUBINO, 1984), assim como, sobre as habilidades esportivas (por exemplo: as técnicas) (WEINECK, 2000).

A flexibilidade é influenciada por diversos fatores estruturais, tais como, a forma das superfícies articulares; comprimento e elasticidade dos músculos, tendões e ligamentos que envolvem as articulações (BARBANTI, 1997); ossos e pele (FOX et al., 1991), além de outros fatores, como, a “irritabilidade” dos músculos; condicionamentos biomecânicos; idade e fatores psíquicos”.

#### **2.3.4.1. Treinamento da flexibilidade na infância e adolescência**

O treinamento da flexibilidade pode ser o mais exigente possível, no sentido de manter a flexibilidade máxima, uma vez que, a flexibilidade é o único requisito motor que atinge o seu valor máximo já na transição entre a infância e a adolescência, decrescendo logo em seguida (WEINECK, 1999). O objetivo deste treinamento reside mais na profilaxia de lesões a longo prazo do que na obtenção de desempenho motor e na profilaxia aguda de lesões.

Por este motivo é que existe uma grande necessidade da aplicação de exercícios de flexibilidade desde pouca idade (TUBINO, 1984). Esta manutenção da alta flexibilidade infantil, principalmente da coluna vertebral, ombros e pelve, deve ser realizada através de exercícios gerais e específicos para uma modalidade esportiva (WEINECK, 1999), para que as crianças não sofram limitações com o

crescimento físico (TUBINO, 1984), que acarreta processos de enrijecimento de tendões, ligamentos e cápsulas articulares (WEINECK, 1999).

Na idade escolar tardia com os treinamentos específicos das modalidades esportivas as crianças são capazes de apresentar melhorias na flexibilidade, após esta faixa etária o treinamento é apenas de manutenção, pois não ocorre aumento da flexibilidade (WEINECK, 1999 apud ZACIORSKIJ).

Na pubescência pode-se observar uma piora na flexibilidade, pois a capacidade de alongamento dos músculos e flexibilidade dos ligamentos e das articulações está reduzida, devido a fase de intenso crescimento (WEINECK, 1999), que está relacionada principalmente com crescimento ósseo (TUBINO, 1984).

Alguns exercícios não são recomendados como, alongamentos muito unilaterais ou intensos, exercícios passivos, torções do tronco, hiperflexão e hiperextensão, pois nesta fase é pequena a resistência mecânica, de modo especial na coluna vertebral e nas articulações pélvicas que podem sofrer lesões (WEINECK, 1999).

Na adolescência aumenta a capacidade de cargas e já pode ocorrer a utilização de alongamentos passivos semelhante aos utilizados pelos adultos (WEINECK, 1999).

### **2.3.5. Velocidade**

A velocidade é uma característica neuromuscular, que está presente na maioria dos esportes (BARBANTI, 1997) e se apresenta de diversas formas (puras e complexas) (WEINECK, 1999).

As formas puras são três, a velocidade de reação, a velocidade de ação e a velocidade de frequência (WEINECK, 1999).

A velocidade reação, também chamada de tempo de reação (TUBINO, 1984), que se define como a capacidade de reação a um estímulo num menor espaço de tempo (WEINECK, 1999), é uma qualidade física imprescindível para velocistas de um modo geral (atletismo e natação), lutadores e goleiros (futebol) (TUBINO, 1984) e tem seu desenvolvimento facilitado pela coordenação do movimento, através do rápido processamento da informação (FONSECA, 2000).

Este processo se dá pela atuação dos órgãos sensoriais, a condução para os locais de percepção central, os fenômenos da percepção central e os impulsos até o estímulo no músculo onde se dá a representação do movimento (BARBANTI, 1997), dependendo muito das fibras musculares de contração rápida (FONSECA, 2000). Esta relação direta com fatores genéticos pode representar um impedimento natural na formação do goleiro (FONSECA, 2000).

Os estímulos que manifestam uma reação podem ser visuais, sonoros e táteis (BARBANTI, 1997).

A velocidade de ação é a capacidade de realizar movimentos únicos, acíclicos, com máxima velocidade e contra pequenas resistências (WEINECK, 1999), onde os saltos são exemplos típicos (BARBANTI, 1997).

A velocidade de frequência ou velocidade cíclica, é a capacidade de executar movimentos cíclicos com bastante rapidez, como é o caso das corridas de 100 a 400 m rasos, nas corridas com barreiras e nas corridas de revezamento (BARBANTI, 1997).

As formas complexas são, a velocidade de força, a resistência de força rápida e a resistência de velocidade máxima. (WEINECK, 1999).

Pode-se observar que no futebol as exigências da rapidez e velocidade são bastante elevadas (GOMES, 1999), mas velocidade não é somente reagir e agir, sair e correr rapidamente, como também o reconhecimento e a utilização rápida de certa situação (WEINECK, 1999), colaborando ainda com os companheiros da equipe (GOMES, 1999).

#### **2.3.5.1. Treinamento de velocidade para crianças e adolescentes**

A velocidade é uma das qualidades físicas essenciais para o treinamento (FILIN, 1996).

A velocidade máxima parece ser parcialmente determinada pela genética, desenvolvendo-se muito cedo. Portanto, o desempenho não atingido oportunamente não será posteriormente atingido (WEINECK, 1999).

Nos pré-púberes observa-se uma redução na velocidade de reação e uma melhora na performance na velocidade de corrida, mas somente uma pequena parte

dos componentes elementares da velocidade são influenciáveis e responsáveis pelo aumento da velocidade de corrida, dependendo também de outros fatores como a força (WEINECK, 1999).

Um treinamento de velocidade e de velocidade de força, levam a um considerável aumento no desenvolvimento de velocidade de corrida (WEINECK, 1999).

O treinamento de velocidade na puberdade deve ser amplo e variado no que se refere à coordenação (WEINECK, 1999), devendo se aproximar à técnica de cada desporto (FILIN, 1996). Uma repetição freqüente de corridas máximas com o mesmo tipo de movimento pode acarretar prejuízos para o programa de movimentação da criança, e devido aos mecanismos do sistema nervoso central, não podem ser compensados após a puberdade (WEINECK, 1999).

Nesta fase há um grande ganho em velocidade, em função do aumento da força máxima e da força de velocidade, assim como um aumento da capacidade anaeróbica (WEINECK, 1999) e da velocidade com que os processos nervosos se realizam (GOMES, 1999). Estes fatos devem ser aproveitados para a intensificação do treinamento de força rápida (WEINECK, 1999).

Quanto ao tempo de reação pode-se observar no fim da puberdade valores similares aos adultos.

Na adolescência o treinamento não tem limitações no que diz respeito aos aspectos coordenativos e do condicionamento. Os métodos e programas de treinamento são semelhantes aos dos adultos, diferindo apenas na intensidade (WEINECK, 1999).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. SELEÇÃO DA AMOSTRA**

Foram analisados os treinadores de goleiros de futebol de campo, dos clubes profissionais de Curitiba.

Os clubes selecionados foram o Clube Atlético Paranaense, Coritiba Football Club e o Paraná Clube, que serão citados no estudo como clube 1, clube 2 e clube 3, aleatoriamente.

#### **3.2. VARIÁVEIS DO ESTUDO**

Foi analisada a metodologia de trabalho destes treinadores no que diz respeito aos treinamentos técnicos e físicos, e as diferenças de metodologia entre os clubes.

#### **3.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

O instrumento utilizado para obter os dados necessários ao estudo, foi um questionário validado (Anexo1), respondido pelos treinadores de goleiros através de uma entrevista.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **1. IDENTIFICAÇÃO:**

Os clubes onde os treinamentos dos goleiros foram analisados são, o Clube Atlético Paranaense, Coritiba Football Club e Paraná Clube, que foram identificados no estudo como clube 1, clube 2 e clube 3, aleatoriamente.

Dos três clubes analisados, apenas um deles não apresentou treinamento para as categorias pré-mirim e pré-infantil, que correspondem à faixa etária de 10 a 11 anos e 12 a 13 anos respectivamente, sendo o treinamento destas categorias realizado sob a forma de escolinhas terceirizadas.

As respostas dos questionários sobre o treinamento dos goleiros serão apresentadas em seguida e analisadas conforme a literatura consultada.

### **2. FORMAÇÃO DO PREPARADOR DE GOLEIROS:**

Dos três clubes analisados, apenas o preparador do Clube 1 é um professor de Educação Física já formado, nos outros dois clubes os preparadores são acadêmicos do curso de Educação Física.

Todos os preparadores participaram de cursos na área de treinamento desportivo, fisiologia e flexibilidade e atuam com o treinamento numa média de 3,6 anos.

Podemos considerar que apesar de dois dos preparadores não serem formados, ambos possuem uma boa experiência prática através do convívio com pessoas mais experientes na área de treinamento dentro do próprio clube, além de terem uma base teórica razoável adquirida nos cursos de treinamento e na própria graduação das faculdades.

### 3. AVALIAÇÃO:

#### 3.1. Exame médico:

Em todos os clubes ocorre a avaliação médica geralmente realizada no início da temporada. Nos clubes 2 e 3 foi citado que os atletas em teste passam primeiramente por uma bateria de exames médicos e, após aprovados neste exame podem participar dos testes específicos. Além dos exames médicos, no clube 2, o atleta que integra a equipe passa também por exames odontológicos e fisioterápicos.

Pode-se observar que todos os clubes se preocupam com a integridade de seus atletas. Além da preocupação com os atletas registrados os clubes 2 e 3 mostraram também preocupação com os atletas que estão em fase de testes, fator este que pode ser considerado altamente positivo.

#### 3.2. Avaliação física:

Observa-se que o clube 1 realiza em todas as categorias enquanto que o clube 3 apenas na categoria infantil. Os parâmetros avaliados são a composição corporal e antropometria.

Nos clubes 1 e 3 esta avaliação é realizada somente uma vez, no início da temporada. No clube 2 a avaliação física é realizada de 3 a 4 vezes por ano.

O procedimento realizado pelo clube 2 pode ser considerado mais apropriado, pois assim é possível se ter um melhor acompanhamento do atleta, e as possíveis mudanças que podem ocorrer durante o período anual de treinamento.

#### 3.3. Realização de testes físicos e motores:

Os clubes 1 e 3 realizam dois testes específicos por ano, um no início da temporada e outro aproximadamente no meio da temporada. O clube 2 relatou que, realizam testes físicos os atletas que são aprovados tecnicamente.

Para a realização de testes físicos e motores deve se estabelecer a importância de um pré teste e depois um pós teste para ocorrer um

acompanhamento da evolução dos atletas e até de uma avaliação das cargas de treinamento para sua correta elaboração. Assim os clubes 1 e 3 se destacam pois acompanham a evolução dos atletas durante o ano e durante o período competitivo.

#### 3.4. Avaliação maturacional:

O clube 1 não apresenta um protocolo específico para a avaliação do nível de maturação, relatando que esta avaliação ocorre de forma diária através do convívio com os atletas. Os clubes 2 e 3 realizam a radiografia do punho para estabelecer o nível de maturação. Estes testes são realizados quando um atleta apresenta uma boa qualidade técnica, porém, principalmente sua estatura é considerada muito baixa, requisito este que é muito levado em consideração em se tratando de goleiros de futebol de campo.

Os clubes 2 e 3 se destacam, pois tiram proveito destes recursos para selecionar somente os atletas que lhes trarão os melhores resultados, pois a avaliação apenas da idade biológica pode apresentar alguns erros e um atleta pode ser dispensado sem ter ainda chegado ao seu pico maturacional.

Sobre estes aspectos de avaliação, deve-se observar sempre que um treinamento visando desempenho deve ser iniciado com exames ortopédicos gerais, analisando os fatores de risco do treinamento da modalidade e sempre realizando um acompanhamento para reconhecer precocemente e prevenir possíveis lesões (HOLLMANN, 1989)

### 4. ESTRUTURA DO TREINAMENTO.

#### 4.1. Planejamento anual:

O clube 1 destaca que o treinamento é elaborado conforme o planejamento do restante da equipe. O clube 3 realiza mesos ciclos conforme as competições programadas, acompanhando também o planejamento do restante da equipe. Já no clube 2 foi destacado que torna-se difícil um planejamento anual, pois surgem algumas competições inesperadas sobrando pouco tempo para uma adequada preparação.

As formas de elaboração dos planos de treinamento podem ser muito variadas, dependendo do número e importância das competições durante o ano. É importante o treinador de goleiros estar ciente das competições programadas e participar na elaboração do planejamento junto com os demais preparadores.

#### 4.2. A consideração de passagem de uma categoria à outra:

Todos os clubes levam em consideração a passagem de uma categoria para outra. Os clubes 1 e 3 destacam que o jogador que passar para a próxima categoria deve ser capaz de suprir as necessidades da categoria. O clube 1 destaca ainda a importância do treinamento dos requisitos básicos nas categorias pré-mirim e pré-infantil em especial a coordenação.

Esta preocupação mostrada com os fundamentos básicos nas categorias pré-mirim e pré-infantil é altamente positiva e vai de encontro com as idéias de WEINECK, 1999, que destaca que as bases coordenativas devem ser adquiridas nas idades escolares inicial e tardia, que compreendem a idade de 6 até 10 anos e 10 anos até o início da puberdade respectivamente. WEINECK, 1999 cita ainda sobre as faixas etárias que, a etapa seguinte é sempre construída sobre a base da anterior.

#### 4.3. Divisão dos atletas por categoria ou nível de maturação:

Todos os clubes responderam que os atletas são divididos conforme as suas categorias, contudo, os clubes 1 e 3, apontam que um atleta mais jovem que tenha um ótimo nível técnico e físico tem a possibilidade de jogar em uma categoria superior à sua.

Talvez esta passagem precoce de uma categoria à outra possa vir a suprir as necessidades momentâneas da equipe, mas, devem ser observados sempre os aspectos maturacionais. Os atletas que passam precocemente de categoria devem ter um acompanhamento especial para não ocorrer o negligenciamento das etapas de seu desenvolvimento.

#### 4.4. Treinamentos realizados por semana:

O clube 1 realiza 6 treinamentos por semana na pré-temporada e no período não competitivo, passando para 4 treinamentos semanais no período competitivo, treinamentos que são realizados em um período.

A quantidade de treinamento semanal para a categoria infantil é igual entre os clubes 2 e 3, sendo realizados 5 treinamentos por semana em apenas um período.

Nas categorias pré-mirim e pré-infantil do clube 3 os treinamentos são realizados 2 vezes por semana, realizando mais um treinamento juntamente com a categoria infantil, totalizando três treinamentos semanais.

#### 4.5. Duração da sessão de treinamento:

Os clubes 1 e 3 apresentam durações de treinamento parecidas. O clube 1 realiza treinamentos com aproximadamente 40 minutos de duração, enquanto que o clube 3 realiza treinamentos de no máximo 40 minutos para as categorias pré-mirim e pré-infantil e de 60 a 70 minutos para o infantil.

Já o clube 2 citou que realiza treinamentos com 140 minutos de duração com 2 ou 3 intervalos, dependendo da intensidade do treinamento.

A quantidade semanal ou diária de treinamento não pode trazer prejuízos aos estudos (WEINECK,1999), não podendo também fazer com que haja uma diminuição no desempenho do atleta por causa da fadiga. Os treinamentos longos não podem ser muito intensos, pois trarão prejuízos ao aprendizado.

## 5. QUALIDADES TÉCNICAS E FÍSICAS

### 5.1. O trabalho físico e realizado junto com o trabalho técnico?

Todos o clubes citaram que realizam os trabalhos físicos juntamente com os trabalhos técnicos, porém os clubes 2 e 3 observam que no início da temporada o trabalho físico pode às vezes ser separado.

No caso dos goleiros, é muito interessante realizar os treinamentos técnicos juntamente com os físicos, desde que um não prejudique o outro.

### 5.3. Qualidades físicas mais enfatizadas no treinamento:

As Tabelas 1, 2 e 3 mostram quais qualidades físicas são mais enfatizadas para as categorias pré-mirim, pré-infantil e infantil:

**TABELA 1 – QUALIDADES FÍSICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA PRÉ-MIRIM (10 -11 ANOS):**

Qualidade	(1) Muito enfatizada (2) Regularmente enfatizada (3) Pouco enfatizada (4) Nunca	
	Clube 1	Clube 3
Agilidade	1	2
Velocidade	2	3
Coordenação	1	1
Força máxima	4	4
Força explosiva	4	4
Resistência de força	4	4
Resistência aeróbica	3	2
Resistência anaeróbica	4	3
Flexibilidade	2	2
Tempo de reação	1	2
Equilíbrio	1	1

Sobre a resistência Aeróbica observamos que o clube 1 trabalha pouco esta valência, enquanto que o clube 3 trabalha regularmente. Deve ser observado que nesta idade o treinamento deve ter por base o desenvolvimento da capacidade aeróbica (MANTOVANI, 1996), através do método da duração (WEINECK, 1999), pois nesta fase ocorre um aumento do desempenho cardiovascular e pulmonar, que são mais observados pelo trabalho de longa duração. (BARBANTI, 1997). Logo o trabalho aeróbico deveria ser bastante enfatizado.

A resistência anaeróbica nunca é trabalhada no clube 1 enquanto que no clube 3 ela é pouco enfatizada. Ambos os clubes acertam em treinar pouco esta capacidade, pois, durante o treinamento anaeróbico ocorre uma grande fadiga causada pelo acúmulo de ácido láctico, sendo observado por WEINECK (1999) que as crianças tem uma reduzida capacidade de eliminação de lactato. Por este motivo o treinamento da resistência anaeróbica deve ser aplicado somente quando o

sistema cardiovascular e respiratório estiver mais desenvolvido (BARBANTI, 1997). Os exercícios aeróbicos são mais úteis ao organismo da criança do que os exercícios de caráter anaeróbico (WEINECK, 1991)

O treinamento de resistência de força, força máxima e força explosiva não é realizado em ambos os clubes, sendo observado que estes treinamentos devem ser realizados sob a forma de exercícios em duplas, com o próprio peso do corpo ou jogos com implementos leves como medicine ball (WEINECK, 1999), podendo também treinar a força juntamente com outras capacidades como a coordenação.

A coordenação é muito trabalhada tanto no clube 1 quanto no clube 3, porém o clube 1 ressaltou muito a preocupação com o desenvolvimento desta capacidade. Nesta faixa etária o treinamento das capacidades coordenativas atinge seu auge, por causa da melhoria na percepção e processamento das informações, tendo assim que ocupar um lugar de destaque no treinamento. Deve-se apresentar movimentos muito variados desenvolvendo a coordenação geral, que será base para a coordenação especial (BARBANTI, 1997) e esta preocupação pode ser observada em ambos os clubes.

A flexibilidade é regularmente enfatizada em ambos os clubes. A literatura consultada afirma que este treinamento deve ser o mais exigente possível nesta faixa etária, pois ocorrem ainda grandes melhorias, após esta fase o treinamento é apenas de manutenção (WEINECK, 1999).

A velocidade no clube 1 é regularmente treinada e no clube 3 é pouco enfatizada. A velocidade máxima que parece ser determinada pela genética (WEINECK, 1999) se desenvolve muito cedo e o desempenho não atingido oportunamente não será mais alcançado, mas a velocidade depende também do treinamento de outras capacidades como a força. Outro fator comentado na entrevista é que os exercícios com bola realizados em velocidade acabam prejudicando o aspecto coordenativo da técnica. Sendo assim o desenvolvimento da velocidade deve ser aprimorada através de jogos (WEINECK, 1999), como ocorre no clube 1.

A velocidade de reação é muito trabalhada no clube 1 e regularmente trabalhada no clube 3. Nesta idade observa-se uma redução na velocidade de

reação, porém os exercícios devem ser separados da parte coordenativa para não prejudicá-la.

**TABELA 2 – QUALIDADES FÍSICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA PRÉ-INFANTIL (12 -13 ANOS):**

	(1) Muito enfatizada	(2) Regularmente enfatizada	(3) Pouco enfatizada	(4) Nunca
Qualidade	Clube 1		Clube 3	
Agilidade	1			1
Velocidade	2			1
Coordenação	1			1
Força máxima	4			3
Força explosiva	4			2
Resistência de força	4			2
Resistência aeróbica	3			2
Resistência anaeróbica	4			2
Flexibilidade	2			1
Tempo de reação	1			1
Equilíbrio	1			1

A resistência aeróbica é pouco enfatizada no clube 1, sendo regularmente enfatizada no clube 3, porém é nesta fase que ela atinge seu período ideal de treinabilidade, devendo assim ser dada maior ênfase a esta capacidade. É importante salientar que a resistência aeróbica é utilizada pelo goleiro para permitir um maior nível de recuperação após esforços intensos (DOMINGUES, 1997; TUBINO, 1984) e é nela que se apoiam as demais capacidades físicas (BARBANTI, 1997).

A resistência anaeróbica na adolescência se eleva de maneira considerável (WEINECK, 2000), sendo possível empregar métodos que tragam a sua melhoria. Isto não acontece no clube 1 que nunca trabalha este tipo de valência. Já o clube 3 trabalha regularmente, acompanhando assim o desenvolvimento do atleta.

A resistência de força, assim como a força explosiva nunca é trabalhada no clube 1 enquanto que no clube 3 ela é regularmente trabalhada. Deve-se ter cuidado para não se empregar cargas erradas e cargas de duração unilaterais, principalmente a nível de coluna vertebral (WEINECK, 1991), pois esta faixa etária é a mais suscetível à lesões devido à cartilagem em crescimento, mostrando-se reduzida a capacidade de suportar cargas. As respostas ao treinamento de força são

boas mas existe uma pequena tolerância à cargas (WEINECK, 1999), por isto o treinamento destas qualidades pode fazer parte do treinamento, porém deve ser colocado com muito cuidado.

A força máxima nunca é trabalhada no clube 1 e pouco trabalhada no clube 3. A força máxima é o tipo de força menos recomendado para o treinamento de jovens, pois os exercícios com carga adicional devem ser evitados (WEINECK, 1999).

A coordenação continua sendo muito enfatizada em ambos os clubes e mesmo com um prejuízo que sofre esta faixa etária devido ao grande crescimento longitudinal, ela deve ser priorizada. A fixação e automatização de movimentos e técnicas já dominadas deve ser a base do treinamento de coordenação.

O treinamento de flexibilidade é regularmente realizado no clube 1 enquanto que no clube 3 é muito realizado. Pode-se observar nesta fase uma piora da flexibilidade que está relacionada principalmente com o crescimento ósseo (TUBINO, 1984). Alguns exercícios não são recomendados como os exercícios passivos, torções de tronco, hiperextensão e hiperflexão principalmente nas articulações pélvicas, podendo ocorrer lesões, Porém o treinamento da flexibilidade deve ser intensivo (WEINECK, 1999).

A velocidade é regularmente trabalhada no clube 1 e muito trabalhada no clube 2. Ela deve ser muito trabalhada mas seu caráter deve ser amplo e variado devendo se aproximar mais da técnica do que na faixa etária anterior. Isto quer dizer que os exercícios técnicos coordenativos devem ter uma velocidade crescente.

No fim desta fase observa-se que os valores para o tempo de reação são similares aos dos adultos (BARBANTI, 1997). Assim os dois clubes utilizam muito deste treinamento, mas deve-se observar ainda se as capacidades coordenativas foram desenvolvidas de forma satisfatória, pois os exercícios só devem ser realizados em condições de velocidade quando a técnica tiver sido perfeitamente aprendida.

**TABELA 3 – QUALIDADES FÍSICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA INFANTIL (14-15 ANOS):**

Qualidade	(1) Muito enfatizada	(2) Regularmente enfatizada	(3) Pouco enfatizada	(4) Nunca
	Clube 1	Clube 2	Clube 2	Clube 3
Agilidade	1	2		1
Velocidade	2	2		1
Coordenação	1	1		1
Força máxima	3	3		2
Força explosiva	3	3		1
Resistência de força	3	3		1
Resistência aeróbica	3	1		3
Resistência anaeróbica	3	3		1
Flexibilidade	1	1		1
Tempo de reação	1	2		1
Equilíbrio	1	1		1

A resistência aeróbica é pouco enfatizada nos clubes 1 e 3, enquanto que no clube 2 ela é muito enfatizada. Nesta categoria ainda é muito importante o treinamento aeróbico, pois ele ainda está na sua fase ideal de treinamento, principalmente no momento de estirão puberal e das relações favoráveis entre coração e peso corporal (WEINECK, 2000). Neste aspecto o clube 2 se destaca positivamente.

O treinamento da resistência anaeróbica pode ter uma maior intensidade, adotando estímulos aproximadamente iguais aos empregados para adultos. Nos clubes 1 e 2 a resistência anaeróbica é pouco enfatizada. Já o clube 3 se destaca, pois enfatiza muito este treinamento, citando também em sua entrevista a maior intensidade dos exercícios em comparação com as categorias anteriores.

A resistência de força, a força máxima e a força explosiva são pouco enfatizadas nos clubes 1 e 2. O clube 3 treina regularmente a força máxima enfatizando muito a resistência de força e a força explosiva. Na adolescência ocorre um crescimento transversal, assim como um aumento nos níveis de testosterona, um dos pré-requisitos para o aumento da força. Pode-se utilizar nesta fase estímulos utilizados nos treinamentos dos adultos (GOMES, 1999), porém deve predominar a abrangência dos exercícios do que sua intensidade (WEINECK, 1999).

Quanto à coordenação, ela continua sendo muito enfatizada em todos os clubes. Esta é a melhor idade para a estabilização geral na execução dos

movimentos, assim como a combinação de movimentos (WEINECK, 1999), através de movimentos coordenativos amplos. Sempre devem ser introduzidos novas solicitações neuromusculares, para a aquisição contínua de experiências motoras.

A flexibilidade também é muito enfatizada em todos os clubes. Estes exercícios já podem ser semelhantes aos utilizados pelos adultos, devido à aumentada capacidade de cargas (WEINECK, 1999).

A velocidade é regularmente enfatizada nos clubes 1 e 2 e muito enfatizada no clube 3. Nesta fase o treinamento de velocidade não tem limitações, exceto à sua intensidade, devido aos aspectos coordenativos e do condicionamento.

A velocidade de reação já encontra níveis semelhantes aos dos adultos, podendo ser amplamente treinada. Neste aspecto os clubes 1 e 3 se destacam, pois enfatizam muito esta capacidade, enquanto que o clube 2 realiza regularmente.

#### 5.4. Qualidades técnicas mais enfatizadas no treinamento:

As Tabelas 3, 4 e 5 mostram quais qualidades técnicas são mais enfatizadas para as categorias pré-mirim, pré-infantil e infantil:

**TABELA 4 – QUALIDADES TÉCNICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA PRÉ-MIRIM (10 – 11 ANOS):**

Qualidade	(1) Muito enfatizada (2) Regularmente enfatizada (3) Pouco enfatizada (4) Nunca	
	Clube 1	Clube 3
Colocação	1	1
Reposição com os pés	1	2
Reposição com as mãos	1	3
Deslocamentos	1	2
Cruzamentos/ saídas do gol	2	3
Tempo de bola	1	1
Defesa com queda	2	2
Defesa de chute a gol	2	2
Regras	1	1

Os treinamentos técnicos estão muito relacionados com as capacidades físicas do goleiro, principalmente a coordenação e a agilidade (BARBANTI, 1997). Deve-se observar as capacidades físicas para saber se o treinamento de determinada técnica é adequada para a idade ou não.

Os treinamentos de colocação e tempo de bola devem ser amplamente utilizados nesta idade, como mostram os dois clubes, pois não exigem movimentos coordenativos complexos e nem exigências de força muito grandes. Os treinamentos com grande seqüência de movimentos não são recomendados para esta faixa etária, pois a coordenação ainda está em fase de desenvolvimento (WEINECK, 1999).

Já os treinamentos de reposição com as mãos e com os pés, e os cruzamentos e saídas do gol, devem ser menos enfatizados nesta faixa etária, pois requerem uma maior exigência coordenativa e relações espaço-tempo mais desenvolvidas. O clube 3 se destaca sobre este aspecto, pois trabalha regularmente a reposição com os pés e pouco a reposição com as mãos e os cruzamentos.

Os deslocamentos são muito enfatizados no clube 1 e regularmente enfatizados no clube 3. Neste aspecto o clube 1 se destaca, pois estes trabalhos de deslocamentos podem ser feitos através de inúmeros exercícios simples e que requerem uma coordenação não muito desenvolvida, além de poderem ser realizados com bola.

As defesas com quedas e chutes a gol são regularmente enfatizadas em ambos os clubes. Deve ser observado que a execução deste treinamento não pode ser feita com muitas quedas e quedas muito altas, pois podem ocasionar lesões nos jovens ainda em formação. Mas ela deve ser enfatizada regularmente, como ocorre em ambos os clubes, pois é uma boa forma para o treinamento da técnica de defesa, da coordenação e força, sem acarretar maiores prejuízos.

As regras são muito enfatizadas nos dois clubes, fator este favorável para a rapidez e a qualidade do processo de aprendizado.

O clube 3 cita que também são um pouco trabalhadas as noções táticas e orientação da equipe. Sobre isto WEINECK, 1999, observa que o treinamento tático deve ser iniciado o quanto antes, juntamente com o trabalho técnico, sendo esta fase uma idade adequada ao trabalho tático .

**TABELA 5 – QUALIDADES TÉCNICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA PRÉ-INFANTIL (12 – 13 ANOS):**

Qualidade	(1) Muito enfatizada (2) Regularmente enfatizada (3) Pouco enfatizada (4) Nunca	
	Clube 1	Clube 3
Colocação	1	1
Reposição com os pés	1	2
Reposição com as mãos	1	2
Deslocamentos	1	1
Cruzamentos/ saídas do gol	2	2
Tempo de bola	1	1
Defesa com queda	2	1
Defesa de chute a gol	2	1
Regras	1	2

Os treinamentos de colocação e tempo de bola devem ainda ser amplamente utilizados na categoria pré-infantil, como mostram os dois clubes, pois nesta fase o aumento da intelectualidade possibilita novas formas de aprendizado. Enquanto aos aspectos coordenativos, este treinamento de colocação e tempo de bola são muito válidos, pois os treinamentos coordenativos muito complexos são dificultados pela queda na coordenação que ocorre nesta faixa etária.

Os treinamentos de reposição com as mãos e com os pés, e os cruzamentos e saídas do gol, devem receber uma atenção crescente nesta categoria, pois as relações espaço-tempo que foram amplamente desenvolvidas na categoria anterior encontram-se mais desenvolvidas. Por este motivo seria ideal trabalhar regularmente estas características.

Os deslocamentos são muito enfatizados em ambos os clubes. Nesta categoria estes movimentos podem apresentar uma velocidade crescente, pois esta qualidade física está em sua época ideal de treinamento. Os deslocamentos devem ter também uma complexidade um pouco maior, mas as capacidades coordenativas devem ser mais especializadas e automatizadas.

As defesas com quedas e chutes a gol são regularmente enfatizadas no clube 1, enquanto que são muito trabalhadas no clube 3. Observando que esta faixa etária é a mais suscetível à lesões devido ao crescimento longitudinal a execução deste treinamento deve levar em consideração os tipos de queda que serão feitos para não ocasionar lesões, principalmente nas estruturas ósseas.

As regras são muito enfatizadas no clube 1 e regularmente enfatizada no clube 3.

O clube 3 cita que também são regularmente trabalhadas as noções táticas e orientação da equipe.

**TABELA 6 – QUALIDADES TÉCNICAS MAIS ENFATIZADAS PARA A CATEGORIA INFANTIL (14 – 15):**

	(1) Muito enfatizada	(2) Regularmente enfatizada	(3) Pouco enfatizada	(4) Nunca
Qualidade	Clube 1	Clube 2	Clube 3	
Colocação	1	2	1	
Reposição com os pés	1	1	1	
Reposição com as mãos	1	1	1	
Deslocamentos	1	1	1	
Cruzamentos/ saídas do gol	2	3	1	
Tempo de bola	1	1	1	
Defesa com queda	1	1	1	
Defesa de chute a gol	1	1	1	
Regras	1	1	2	

A colocação e o tempo de bola já deveriam ter sido praticamente automatizados, restando para esta categoria apenas um trabalho regular de manutenção, como no clube 2.

Os treinamentos de reposição com as mãos e pés, e principalmente das saídas de gol devem ser muito enfatizadas, pois as noções de espaço tempo e as características coordenativas possibilitam o seu melhor desenvolvimento.

Sobre as bolas cruzadas o clube 1 trabalha regularmente, o clube 2 pouco e o clube 3 muito. O exemplo do clube 3 deveria ser seguido, pois este tipo de defesa ainda se encontra em desenvolvimento nos goleiros nacionais.

Os deslocamentos devem ser amplamente treinados, como é feito nos três clubes, pois devido a alterações fisiológicas como o aumento no crescimento transversal, levando à harmonia das proporções corporais gerando um efeito positivo sobre a coordenação (WEINECK, 1999).

As defesas com quedas e chutes a gol são muito enfatizados em todos os clubes. Principalmente as defesas com queda devem ser priorizados, graças a um grande aumento da força que ocorre na categoria infantil.

As regras são muito enfatizadas nos clubes 1 e 2, sendo regularmente enfatizadas no clube 3. Sobre as regras, elas deveriam ter sido muito mais enfatizadas nas categorias anteriores, não precisando assim uma grande ênfase nesta categoria, mas elas podem ser muito utilizadas para os atletas que não passaram pelas categorias anteriores.

Também são observados na categoria infantil grande capacidade para memorizar movimentos fornecidos, a tolerância à estímulos é semelhante da idade adulta, tornando esta fase ideal para o aperfeiçoamento de técnicas e do condicionamento.

## 6. DEQUE FORMA SÃO TRABALHADAS AS CAPACIDADES FÍSICAS:

### 6.1. A resistência aeróbica:

O clube 1 trabalha no início da sessão de treinamento jogos com caráter aeróbico com a duração de aproximadamente 10 minutos. O clube 2 realiza uma corrida contínua no início do treinamento além de exercícios técnicos com muitas repetições. O clube 3 utiliza as corridas contínuas para as categorias pré-mirim e pré-infantil, enquanto que o infantil realiza exercícios técnicos com muitas repetições, perfazendo 20 ou 25 minutos desta atividade.

### 6.2. A resistência anaeróbica:

O clube 1 coloca que não existem exercícios específicos para a resistência anaeróbica. O clube 2 trabalha na forma de piques, deslocamentos e repetições técnicas curtas, assim como o clube 3 onde a resistência anaeróbica está associada ao treinamento técnico.

É correto afirmar que os exercícios técnicos com poucas repetições, caracterizam um treinamento anaeróbico, logo, todos treinam esta capacidade, mas somente o clube 2 de forma específica.

### 6.3. A velocidade:

Os clubes 2 e 3 realizam os trabalhos técnicos em velocidade, já o clube 1 procura outra forma, que são os jogos e competições recreativas.

Esta maneira recreativa é muito interessante, principalmente nas categorias pré-mirim e pré-infantil, onde o treinamento técnico em velocidade pode ser prejudicado pelos fatores coordenativos.

### 6.4. A força:

É utilizado pelos clubes 1 e 2 e 3 exercícios com o próprio peso do corpo, como, saltar, levantar da posição sentada, levantar da posição deitada. Estes treinamentos em que as cargas são o próprio peso do corpo são altamente positivos para atletas jovens, pois o treinamento de força deve ter exercícios abrangentes e principalmente isento do risco de lesões (WEINECK, 1999).

### 6.5. A coordenação:

Os clubes 1 e 2 utilizam em geral exercícios de passagens de cones, estacas, saltos em argolas, passar por baixo e saltar cordas, que podem ser realizados com ou sem bola. O clube 1 cita também uma maneira lúdica, na forma de jogos. O clube 3 além destes exercícios, cita ainda a utilização da ginástica olímpica como meio para o desenvolvimento da coordenação para a categoria infantil.

Todos estes exercícios contemplam o treinamento da coordenação nestas categorias citadas, pois os movimentos variados reduzem o tempo de aprendizado e aumentam a eficácia no processo de treinamento de técnicas desportivas (WEINECK, 1999). O clube 3 se destaca ainda pela utilização de exercícios da ginástica olímpica, que proporcionam movimentos coordenados com alguma utilização de força. WEINECK (1999), aponta ainda exercícios intensivos de atletismo, para o controle rápido e reativo dos movimentos.

## 6.6. A flexibilidade:

Os três clubes realizam estes exercícios de flexibilidade geralmente no final da sessão de treinamento ou do coletivo. O clube 2 cita que não realiza exercícios de flexibilidade após trabalhos intensos de força. O clube 3 trabalha no início do treinamento, de forma mais intensa, apenas se algum atleta apresentar alguma dificuldade nesta valência.

A flexibilidade é trabalhada através de alongamentos com ajuda e correção do treinador, através de uma progressão na intensidade no clube 1. O clube 2 cita que os alongamentos são trabalhados de forma passiva ou ativa.

Nas categorias pré-mirim e pré-infantil, o treinamento de flexibilidade devem ser realizados através de exercícios ativos e somente na adolescência (categoria infantil) podem ser usados alongamentos estáticos, como no clube 2 que trabalha apenas com a categoria infantil.

## 6.7. O tempo de reação:

Geralmente os clubes utilizam o treinamento do tempo de reação vinculado à outra capacidade ou ao treinamento técnico. O clube 1 destaca ainda que utiliza jogos para o seu aperfeiçoamento. O clube 3 não utiliza treinamento de tempo de reação para a categoria pré-mirim.

Os objetivos do treinamento do tempo de reação são melhor alcançados quando os movimentos técnicos já estão aprendidos e automatizados, o que não ocorre ainda na categoria pré-mirim, por esta razão o treinamento desta valência na categoria citada deve ser realizado sob a forma de pequenos jogos.

## 7. ALTERNATIVAS DO TREINAMENTO:

### 7.1. Outros jogos utilizados.

O treinamento deve ser o mais variado possível, pois as experiências de movimentos reduz o tempo de aprendizado e aumentam a eficácia do processo de treinamento e técnicas esportivas (WEINECK, 1999).

Os clubes utilizam também jogos alternativos para proporcionar aos atletas estas diversas vivências motoras que não estão relacionadas com o futebol e, se estão relacionados com o futebol, não em como objetivo o desenvolvimento de alguma técnica.

O clube 1 realiza competições de corrida, com bola e sem bola. O clube 2 diversifica mais o seu trabalho, utilizando outros jogos desportivos como o basquete, handebol, frescobol e jogos com os pés. O clube 3 realiza jogos de futebol utilizando só os pés, em um campo reduzido, com o objetivo de seus atletas vivenciarem o domínio de bola com os pés, muitas vezes utilizado pelo goleiro.

## 5. CONCLUSÃO:

Considerando a literatura consultada, podemos observar que os treinamentos das capacidades físicas são bem estruturados, demonstrando assim que os clubes e seus treinadores possuem um bom conhecimento e preocupação com as categorias de base. Somente dois aspectos merecem um pouco mais de atenção durante os treinamentos:

Os treinamentos de resistência aeróbica deveriam ser mais trabalhados, em todas as categorias citadas, pois eles servem de base para o desenvolvimento das outras capacidades e, seu bom desempenho também serve como recuperação de exercícios intensos.

A flexibilidade também deveria ter uma atenção especial na categoria pré-mirim, pois nesta idade podem ocorrer ainda grandes melhorias, tendo em vista que nas categorias seguintes a flexibilidade tende a diminuir, sendo este trabalho apenas de manutenção.

Quando analisados os três clubes através do questionário, sobre os treinamentos técnicos e físicos realizados, pudemos notar que em alguns itens um clube se destaca mais do que outro trabalhando de forma mais adequada, mas de modo geral, todos realizam treinamentos que contemplam os objetivos dos treinamentos de goleiros nas categorias de base.

E por fim, a verificação dos treinamentos nos clubes através de um questionário nos dá uma idéia apenas parcial da verdadeira realidade dos clubes, pois exercícios citados como não apropriados quando comparados com a literatura dependem muito da intensidade de como são realizados. Estes aspectos podem ser melhor analisados somente através de um acompanhamento diário das sessões de treinamento e do próprio planejamento.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARRUDA, M.; GOULART, L. F.; OLIVEIRA, P. R.; PUGGINA, E. F.; TOLEDO, N. Futebol: uma nova abordagem de preparação física e sua influência na dinâmica de alteração dos índices de força rápida e resistência de força em um macrociclo. **Treinamento desportivo**. v. 4, n. 1, p. 23-28, 1999.

BANGSBO, J. **Entrenamiento de la condición física en el fútbol**. 2. ed. Barcelona : Editorial Paidotribo. [199?].

BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. 2. ed. São Paulo : Edgard Blücher. 1997.

CAMPOS, W. Criança no esporte. **Treinamento Desportivo**. v. 3 (3), p. 48-53, 1998.

DOMINGUES, A. **Goleiro 100 segredos**. Curitiba : Verbo. 1997.

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

FILIN, V. P. **Desporto juvenil : teoria e metodologia**. Londrina : C. I. D., 1996.

FLECK, S.; FIGUEIRA JÚNIOR, A. J. Riscos e benefícios do treinamento de força em crianças: Novas tendências. **Revista brasileira de atividade física e saúde**. v2, n1, 1997.

FONSECA, G. M. Exercícios de velocidade de reação para goleiros de futsal. **Sprint Magazine**. n. 109, 2000.

FOX, E. L.; BOWERS, R. W.; FOSS, M. L. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. 4. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1991.

GOMES, A. C. **Futebol: preparação física**. Londrina : Treinamento Desportivo. 1999.

GOMES, A. C.; SUSLOV, F. P.; NIKITUNSKIN, V. G. **Atletismo: preparação de corredores juvenis nas provas de meio fundo**. Londrina : C.I.D., 1995.

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

HARRISON, G. A.; WEBER, J. S.; TANNER, J. M.; BARNICOT, N. A. **Biologia humana**. 7.ed. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1971.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, T. H. **Medicina do esporte**. São Paulo : Manole, 1989.

MACARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998.

MANTOVANI, M. A formação do atleta de futebol. **Treinamento Desportivo**. v.1, n.1, p. 95-99, 1996.

MANTOVANI, M. Diagnóstico de alguns aspectos da metodologia de treino de futebolistas participantes dos jogos abertos do Paraná. **Treinamento Desportivo**. v. 3 (2), p. 85-94, 1998.

MELLEROWICZ, H.; MELLER, W. **Bases fisiológicas do treinamento físico**. São Paulo : E.P.U. e Springer, 1979.

MUSSEN, P. H.; CONGER, J. J.; KAGAN, J.; HUSTON, A. C. **Desenvolvimento e personalidade da criança**. 2. ed. São Paulo : Harbra. 1988.

PIKUNAS, J. **Desenvolvimento humano**. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1979.

PINI, M. C. **Fisiologia esportiva**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan. 1978.

QUANDT, R. D. **A importância da capacidade de força no futebol paranaense**. Curitiba, 1998. 40 p. Monografia (Licenciatura em Educação Física) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

SANTOS, E. dos **Caderno técnico-didático: futebol**. Brasília : SEED/DDD, 1979.

SCHWINGEL, A. C.; PETROSKI E. L.; VELHO N. M. Análise morfológica de jogadores profissionais de futebol de campo. **Revista da APEF**. v. 12, n. 1, p 5-11. 1997.

SKINNER, J. S. **Provas de esforço e prescrição de exercício para casos específicos**. Rio de Janeiro : Revinter, 1991.

TUBINO, M. J. G. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 11. ed. São Paulo : IBRASA, 1984.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de bibliotecas. **Normas para a apresentação de documentos científicos**. Curitiba, 2000. pt6 : Citações e notas de rodapé.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de bibliotecas. **Normas para a apresentação de documentos científicos**. Curitiba, 2000. pt6 : Referências.

VIANA, A. R. **Treinamento do goleiro de futebol**. 1. ed. Viçosa : s/ed. 1995

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. 1. ed. São Paulo : Manole. 1991.

WEINECK, J. **Futebol total : o treinamento físico no futebol**. 1. ed. Guarulhos : Phorte. 2000.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. 9. ed. São Paulo : Manole. 1999.

ZAKHAROV, A. **Ciência do treinamento desportivo**. 1. ed. Rio de Janeiro : Palestra Sport. 1992.

## **ANEXO 1: ENTREVISATA**

**OBJETIVO: CARACTERIZAR E ANALISAR AS FORMAS DE TREINAMENTO TÉCNICO E FÍSICO EM GOLEIROS DE CATEGORIAS DE BASE.**

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Clube: \_\_\_\_\_

Categoria: \_\_\_\_\_ idade: \_\_\_\_\_

Número de atletas: \_\_\_\_\_

### 2. FORMAÇÃO DO PREPARADOR DE GOLEIROS

Profissional de Educação Física

Acadêmico de Educação Física

Ex-atleta

Outro. \_\_\_\_\_

Curso na área de treinamento  sim  não

Qual? \_\_\_\_\_

Com quem? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo trabalha com treinamento? \_\_\_\_\_

### 3. AVALIAÇÃO

Realização de exame médico:  sim  não

Época/freqüência: \_\_\_\_\_

Quais os parâmetros avaliados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Realização de avaliação física:  sim  não

Época/freqüência: \_\_\_\_\_

Quais os parâmetros avaliados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Realização de testes físicos e motores:  sim  não

Época/freqüência: \_\_\_\_\_

Quais os parâmetros avaliados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avaliação do nível de maturação:  sim  não

Época/freqüência: \_\_\_\_\_

Quais os parâmetros avaliados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 4. ESTRUTURA DO TREINAMENTO

É elaborado um plano de treinamento anual?  sim  não

Se sim, como é estruturado?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O planejamento do treinamento leva em consideração a passagem de uma categoria para outra?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Os atletas são divididos pela categoria ou nível de maturação?

---

Quantos treinamentos são realizados por semana?

---

---

Qual a duração aproximada da sessão de treinamento? (intervalos)

---

Qual a organização da sessão de treinamento?

---

O treinamento físico é trabalhado juntamente com o trabalho técnico?

sim  não

Se não, primeiro é treinado a parte técnica ou física?

técnica  física

Quais são as qualidades físicas mais enfatizadas no treinamento?

(1) Muito enfatizada (2) Regularmente enfatizada (3) Pouco enfatizada (4) Nunca

agilidade

velocidade

coordenação

força máxima

força explosiva

resistência de força

resistência aeróbica

resistência anaeróbica

flexibilidade

tempo de reação

equilíbrio

Quais são as qualidades técnicas mais enfatizadas no treinamento?

(1) Muito enfatizada (2) Regularmente enfatizada (3) Pouco enfatizada (4) Nunca

colocação

reposição com os pés

reposição com as mãos

deslocamentos

cruzamentos/saídas do gol

tempo de bola

defesa com queda

defesa de chute a gol/intervenções

regras

outra. \_\_\_\_\_

Quais qualidades físicas são empregadas em uma mesma sessão de treinamento?

- agilidade
- velocidade
- coordenação
- força
- resistência aeróbica
- resistência anaeróbica
- flexibilidade
- tempo de reação

De que forma é trabalhada a resistência aeróbica?

---

---

De que forma é trabalhada a resistência anaeróbica?

---

---

De que forma é trabalhada a velocidade?

---

---

De que forma é trabalhada a força?

---

---

De que forma é trabalhada a coordenação?

---

---

De que forma é trabalhada a flexibilidade?

---

---

De que forma é trabalhado o tempo de reação?

---

---

São trabalhados outros tipos de jogos?

---

---

Quais recursos físicos são utilizados?

---

---