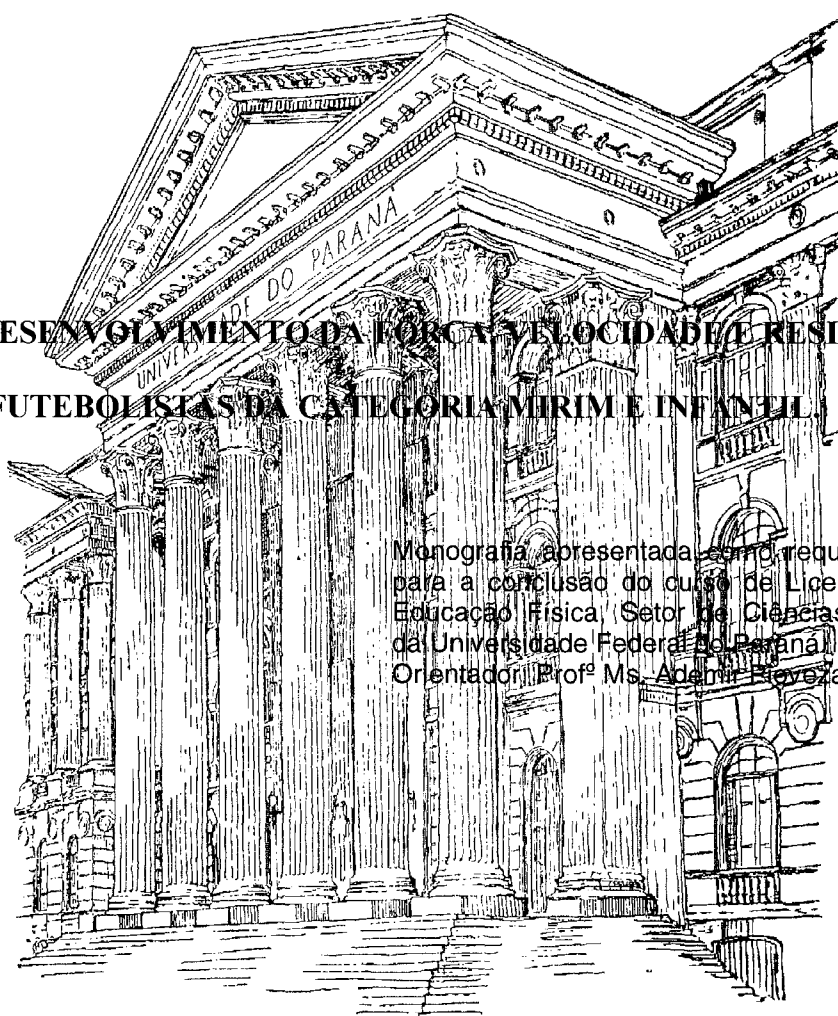


MARCELO BETTERO LAGES

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA FORÇA, VELOCIDADE E RESISTÊNCIA
EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA MIRIM E INFANTIL**



Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do curso de Licenciatura em
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas
da Universidade Federal do Paraná
Orientador: Prof^o Ms. Ademir Provezan

**CURITIBA
2002**

MARCELO BETTERO LAGES

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DA FORÇA, VELOCIDADE E
RESISTÊNCIA EM FUTEBOLISTAS DAS CATEGORIAS MIRIM E INFANTIL**

**Monografia apresentada como requisito parcial
para a conclusão do curso de Licenciatura em
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas
da Universidade Federal do Paraná.**

Orientador: Profº Ms. Ademir Piovezan

CURITIBA

2000

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à todos os meus familiares e amigos em especial aos meus pais: **JULIO & LUCILENA.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná, que de alguma forma contribuíram para a minha formação acadêmica.

Em especial ao Professor Ms. Ademir Piovezan pela sua dedicação e paciência e que através dos seus conhecimentos na área, orientou e permitiu que o presente trabalho fosse realizado com iniciativa e liberdade.

Aos preparadores físicos das categorias mirim e infantil do Coritiba Foot Ball Club, Clube Atlético Paranaense e Paraná Clube que atenciosamente acolheram esta pesquisa.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	vi
RESUMO.....	viii
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	01
1.2 OBJETIVOS.....	02
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	02
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	02
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	03
2.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA.....	03
2.2 CARACTERÍSTICAS DE CADA FAIXA ETÁRIA.....	05
2.2.1 A IDADE ESCOLAR TARDIA.....	05
2.2.2 PRIMEIRA FASE PUBERAL.....	06
2.2.3 SEGUNDA FASE PUBERAL.....	08
2.3 DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS.....	09
2.3.1 RESISTÊNCIA AERÓBICA.....	09
2.3.2 MÉTODOS E CONTEÚDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA AERÓBICA.....	10
2.3.3 RESISTÊNCIA ANAERÓBICA.....	11
2.3.4 MÉTODOS E CONTEÚDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA.....	12
2.3.5 FORÇA.....	13
2.3.6 FORMAS DE MANIFESTAÇÕES DA FORÇA.....	14
2.3.7 MÉTODOS E CONTEÚDOS DE DESENVOLVIMENTO DA FORÇA	15
2.3.8 VELOCIDADE.....	17
2.3.9 TREINAMENTO DA VELOCIDADE NAS DIVERSAS FAIXAS ETÁRIAS.....	19

2.4	FASES SENSÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS.....	20
3.	METODOLOGIA.....	22
3.1	SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	22
3.2	INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	22
3.3	COLETA DE DADOS.....	22
3.4	PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	22
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.	CONCLUSÃO	37
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
	ANEXO 1	42

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1	TESTES DE RESISTÊNCIA AERÓBICA MAIS UTILIZADOS EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.....	27
GRÁFICO 2	TESTES DE RESISTÊNCIA ANAERÓBICA MAIS UTILIZADOS EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.....	28
GRÁFICO 3	TESTES MAIS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.....	29
GRÁFICO 4	TESTES MAIS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DA FORÇA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL ..	30
QUADRO 1	ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA, FORÇA E VELOCIDADE EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA MIRIM	24
TABELA 1	FREQÜÊNCIA RELATIVA DE PREPARADORES FÍSICOS DA CATEGORIA INFANTIL COM GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	25
TABELA 2	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA PREPARAÇÃO FÍSICA DA CATEGORIA INFANTIL	25
TABELA 3	PERCENTUAL DE EQUIPES QUE REALIZAM EXAMES MÉDICOS E NUTRICIONAIS EM ATLETAS DA CATEGORIA INFANTIL	26
TABELA 4	EQUIPES QUE REALIZAM TESTES FÍSICOS PÉRIÓDICOS EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL	26

TABELA 5	PERCENTUAIS DE EQUIPES QUE ELABORAM UM PLANEJAMENTO ANUAL DA PERIODIZAÇÃO E DURAÇÃO MÉDIA DA PERIODIZAÇÃO	31
TABELA 6	NÚMERO DE SESSÕES SEMANAIS DE TREINOS FÍSICOS E DURAÇÃO MÉDIA PARA FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.....	31
TABELA 7	NÚMERO DE TREINOS SEMANAIS E DURAÇÃO APROXIMANA DOS TREINOS DA RESISTÊNCIA AERÓBICA	32
TABELA 8	MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA AERÓBICA EM FUTEBOLISTAS CATEGORIA INFANTIL	33
TABELA 9	MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA ALÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL	34
TABELA 10	MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA LÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL	34
TABELA 11	MÉTODOS, EXERCÍCIOS E ESPÉCIE DE FORÇA MAIS DESENVOLVIDA EM FUTEBOLISTAS CA CATEGORIA INFANTIL.....	35
TABELA 12	MÉTODOS, EXERCÍCIOS E ESPÉCIE DE VELOCIDADE MAIS DESENVOLVIDA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL	36

RESUMO

Este estudo procurou investigar como são desenvolvidas as capacidades físicas de resistência, força e velocidade em futebolistas das categorias mirim e infantil. Foram abordados aspectos gerais do planejamento dos treinos físicos, tais como, número de sessões semanais, duração dos treinos, principais métodos de treino, conteúdos e formas de controle da intensidade, a fim de poder comparar com literatura produzida sobre o tema. Os resultados da pesquisa apontam para o fato de que existem várias diferenças nos trabalhos dos clubes pesquisados, sendo que alguns deles, não possuíam treinamento específico para a categoria mirim, ficando este trabalho relegado às escolinhas, que pode vir a comprometer a formação completa das capacidades físicas e motoras nos atleta de futebol, reduzindo-se as possibilidades de formarem-se futebolistas de alto nível.

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A iniciação desportiva no futebol pode representar o início do processo de preparação de muitos anos do atleta, para isso é imprescindível que o treinamento seja pautado por princípios científicos que considerem o crescimento e desenvolvimento motor da criança e que sejam consideradas as chamadas Fases Sensíveis de desenvolvimento das capacidades físicas. (ZAKHAROV, 1992) define como Fases Sensíveis como a etapa de maturação biológica e que o desenvolvimento de uma ou mais capacidades físicas é ótimo.

Para evitar futuros problemas no processo de maturação da criança e um comprometimento de sua saúde, faz-se, necessário, um planejamento em longo prazo, que respeite todos os princípios científicos que pautam o treinamento desportivo para crianças e adolescentes, visando uma formação física que possibilite que este jovem esportista chegue a categoria adulta com uma performance física altamente desenvolvida e com isso um possível campeão.

A escolha destas categorias para a realização da pesquisa prende-se ao fato de que nestas faixas etárias o treinamento tende a ser mais intensificado e sistematizado, também porque até esta faixa etária a criança deve participar de inúmeras experiências motoras, não ficando presa a uma modalidade específica, sob pena de uma especialização precoce limitando suas possibilidades motoras de aprendizado.

O presente estudo pretende analisar: como estão sendo planejadas as atividades de desenvolvimento das capacidades físicas de força, velocidade e resistência sob o ponto de vista qualitativo e quantitativo em futebolistas nas categorias e mirim e infantil?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o planejamento dos treinamentos das capacidades físicas de resistência, força e velocidade em futebolistas das categorias mirim e infantil.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar as formas de treinamento físico mais utilizadas em cada categoria.

Verificar no planejamento o número de sessões semanais destinadas ao desenvolvimento de cada capacidade física em cada categoria.

Verificar se o planejamento do treinamento em cada categoria respeita o processo de desenvolvimento e crescimento da criança.

Verificar se o planejamento do treinamento em cada categoria obedece aos períodos sensíveis do desenvolvimento das capacidades físicas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A seguir apresentaremos um breve apanhado da literatura especializada em treinamento, sobretudo no que se refere ao treinamento das capacidades de força, velocidade e resistência em crianças e adolescentes.

2.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

O desenvolvimento humano, estudado por pesquisadores das mais diversas áreas, apresenta uma importância substancial para o planejamento de atividades para crianças, seja nas aulas de Educação Física ou nas sessões de treinamento.

O Crescimento e desenvolvimento da criança caracterizam-se por uma seqüência de mudanças morfológicas e funcionais no organismo que ocorrem em diversas velocidades diferentes e variam de indivíduo para indivíduo. O crescimento ocupa ainda um lugar importante no estudo de diferenças individuais de forma e funções orgânicas, pois muitas destas funções resultam também de taxas diferenciadas de crescimento em determinadas partes do corpo.

Segundo WEINECK, 1991.

“O crescimento do corpo é semelhante ao que ocorre com o aumento do peso, ou o desenvolvimento de cada sistema orgânico, não ocorre de forma linear, mas em surtos. A velocidade do crescimento é maior durante o primeiro ano de vida, mas cai ainda na idade infantil de forma íngreme e alcança valores relativamente estáveis na idade pré-escolar” (WEINECK, 1991).

Assim sendo, percebe-se que a criança em determinado tempo tem um crescimento mais acentuado do que outras. A velocidade de crescimento é elevada nos primeiros meses após o nascimento, reduzindo-se até dez a treze anos, quando irá ocorrer um novo aumento, e este é determinado de

estirão de crescimento, atingindo o seu ponto máximo por volta de onze anos nas meninas e quatorze anos nos meninos. Sendo nas meninas mais precoce e menos acentuado nos meninos (WEINECK, 2000).

Portanto, sobre um contexto geral, a criança é uma só, mas se atentarmos para uma análise específica de medidas antropométricas teremos uma diversidade de biotipos físicos e desenvolvimento diferenciado entre meninos e meninas, onde sua idade cronológica nem sempre coincide com a sua idade biológica. Neste momento, o organismo em desenvolvimento da criança é afetado por uma grande "carga biológica" além das cargas de treino. Sendo assim, as cargas e volumes do treinamento têm que ser rigorosamente dosadas, levando-se em conta os ritmos individuais de desenvolvimento das crianças (WEINWCK, 2000).

A infância e a adolescência são estágios transitórios para a vida adulta, tendo particularidades significativas entre a capacidade esportiva de suportar carga e o crescimento dos diversos sistemas orgânicos.

O desenvolvimento do sistema nervoso tem relações com as modificações comportamentais e fisiológicas que a criança atravessa.

Segundo PICKNHAIN, (citado por WEINECK, 1991), "do ponto de vista motor, é necessário que sejam fornecidos às crianças pequenas, estímulos suficientes para a formação das estruturas, isto é, para a formação plástica das áreas cerebrais".

Para HURTADO (1988), "o sistema muscular e nervoso estão amadurecendo, bem como sua estrutura óssea. A cartilagem vai se ossificando de maneira mais rápida e seus ossos tornam-se mais duros e fortes".

WEINECK (2000), retrata que a criança ainda está crescendo e desenvolvendo-se, ficando mais alta, mais pesada, mais forte e aprendendo novas habilidades e conceitos. A infância é uma fase onde todos os sistemas orgânicos estão amadurecendo para a idade adulta, tendo uma relação paralela com o crescimento, importante e significativas para a capacidade da

criança suportar uma determinada carga. Contudo estes diferentes sistemas orgânicos possuem seus processos maturacionais diferenciados, onde a criança pode realizar tarefas complexas, mas ao mesmo tempo não suporta determinadas cargas de treinamento. por isso, cuidados especiais devem ser observados sobre as estruturas ósseas, cartilaginosas, tendinosas e ligamentares, pois se apresentam frágeis aos movimentos de flexão pressão e tração.

2.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE CADA FAIXA ETÁRIA

WEINECK (2000) afirma que para realizar um planejamento dos treinamentos de qualquer modalidade esportiva é preciso tomar-se alguns cuidados na seleção das atividades para que estas estejam de acordo com as características de cada idade e seu desenvolvimento, e que correspondam às expectativas e necessidades da criança.

Assim, cada idade, tem uma anatomorfologia particular, sendo seu crescimento e desenvolvimento fatores que podem ser favorecidos ou prejudicados através de atividades físicas. Um treinamento adequado precisa atender principalmente a um rendimento orgânico favorável e que o desenvolvimento das capacidades físicas inerentes à modalidade seja feito considerando que cada capacidade física tem um período sensível no qual o progresso anual chega a ser até 10 vezes o progresso anual fora do período sensível.

Para este estudo, reportaremos exclusivamente às faixas etárias que fazem parte do trabalho de pesquisa.

2.2.1 A Idade Escolar Tardia

Esta fase inicia-se aproximadamente aos 10 anos e dura até a entrada na puberdade 11 ou 13-14 anos.

Para WEINECK, "A nova melhora das proporções peso/força, a criança está mais encorpada. As proporções corporais otimizadas e o crescimento da força mais acentuado, com menor aumento do tamanho e massa, já possibilita às crianças, principalmente com estimulação adequada, um bom grau de domínio corporal" (WEINECK, 1991).

Geralmente nesta fase, o interesse pelo esporte de um modo geral decresce; o interesse pela competição também decresce em relação à fase anterior, sendo necessário manter sempre a motivação do jovem para o treinamento.

O aumento da altura e peso quando desproporcionais levam o adolescente a uma queda no seu rendimento coordenativo. Com as mudanças hormonais de crescimento afetam o ânimo dos praticantes. Erros no planejamento de cargas físicas e principalmente na forma de conduzir os jovens num treinamento desportivo podem ser as causas do desinteresse e desistência do esporte.

WEINECK (1991), afirma que: "É a difícil tarefa do professor de Educação Física e do técnico, através de uma condução cooperativa cuidadosa, respeitando a independência e os desejos dos jovens e através de um programa de exercícios individualmente dosados, manter e estabilizar a motivação de seu pupilo na atividade esportiva" (WEINECK 1991).

Portanto, deve-se proporcionar nesta faixa etária estímulos motivadores nos exercícios físicos e no esporte, pois os períodos de crescimento, afetam de várias formas o desenvolvimento juvenil. Tomando-se cuidados com exercícios de forças demasiadamente rigorosas e ainda com repetidas experiências de fracassos, competições muito freqüentes, etc.

2.2.2 Primeira Fase Puberal

Segundo WEINECK (1991), "a primeira fase puberal, também denominada segunda fase de mudanças de personalidade, tem em meninas,

início aos 11 ou 12 anos e término aos 13 ou 14 anos de idade; em meninos, de 12 a 13 anos, com término aos 14 ou 15 anos de idade”.

WEINECK (1991) aponta que as severas alterações desta fase, como o despertar da sexualidade, perda das feições infantis e a desproporção física, ocasionada pelo crescimento de 10 cm na altura e acréscimo de 9,5 Kg no peso ao ano, provocam uma fragilidade física, que é reforçada pela instabilidade hormonal e a nova constituição corporal deve ser fisicamente trabalhada.

Como alterações psicológicas no comportamento, esta fase apresenta um grande questionamento das autoridades e o desejo de autonomia e de responsabilidade própria, há um distanciamento do mundo adulto, dos pais, professores e treinadores. A procura pelo esporte se mostra pela necessidade de contato com pessoas da mesma idade.

Segundo WEINECK, as conseqüências para o treinamento esportivo são:

Para isto convém que o "O grande aumento de peso e estatura, que levou a uma piora da relação estímulo/ força resulta num prejuízo da coordenação. Há perda da precisão dos movimentos, estes tornam-se desengonçados e deselegantes. Por outro lado à puberdade representa a melhor idade para o treinamento do condicionamento, isto vale, sobretudo para a primeira fase puberal. Esta nova situação requer um direcionamento correspondente do treinamento. Na primeira fase puberal o condicionamento situa-se num ponto central, a coordenação, entretanto somente pode ser estabilizada ou, se possível, aprimorada de modo lento e gradual. Nesta fase o aumento da intelectualidade possibilita novas formas de aprendizado de movimentos e de definição do treinamento. A iniciativa deve ter espaço, no sentido de participação do jovem no planejamento dos exercícios do treinamento e modos de execução dos mesmos. A instabilidade emocional do jovem deve ser levada em consideração na dosagem dos estímulos. Erros na determinação do treinamento e sobretudo no tratamento do jovem são a causa principal pela qual uma considerável percentagem destes, para quais o esporte é importante, não participa da determinação do próprio treinamento. programa de treinamento seja planejado respeitando os desejos do esportista" (WEINECK, 1999).

2.2.3 Segunda Fase Puberal (Adolescência)

WEINECK (1999) aponta que a adolescência tem início em moças aos 13 ou 14 anos e término aos 17 ou 18 anos; em rapazes inicia-se aos 14 ou 15 anos e termina aos 18 ou 19 anos. A adolescência consiste na transição de criança para adulto. Ela é caracterizada pela redução do crescimento ou do desenvolvimento. Se os valores de crescimento e ganho de peso anual não ultrapassam 1-2 cm e 5 Kg respectivamente. O crescimento "horizontal" leva a harmonia das proporções o que leva a uma melhora na coordenação, este equilíbrio físico tem efeito positivo sobre o treinamento. Nesta fase há uma estabilização dos níveis hormonais: com elevação dos hormônios reguladores que correspondem aos receptores do centro de regulação do hipotálamo e acionam os mecanismos de feedback. A definição da personalidade é influenciada pela escola, família, sociedade, e uma grande melhora da sociabilidade.

WEINECK (1999), aponta as seguintes conseqüências para o treinamento esportivo:

"A proporção corporal harmoniosa, o psiquismo estabilizado, a melhoria da intelectualidade e a capacidade de observação fazem da adolescência, a 'segunda idade de ouro'. Na adolescência, a tolerância a estímulos é semelhante à da idade adulta, mas a plasticidade do sistema nervoso central, típica das fases de crescimento, mantém-se neste momento como na infância. Estas características permitem um treinamento intensivo. O fim da adolescência coincide com a fase de desempenho máximo de algumas modalidades esportivas, e é uma fase adequada para a adoção de um método de treinamento para adulto. A adolescência deve ser utilizada para o aperfeiçoamento de técnicas esportivas específicas e do condicionamento" (WEINECK, 1999).

Vale ressaltar que o treinamento de crianças e jovens não é uma mera redução do treinamento de adultos, e os estímulos e as possibilidades de aprendizado devem ser avaliados de acordo com a fase sensitiva, em cada

faixa etária pode ser utilizada para uma função didática específica e para o desenvolvimento de aptidões próprias.

2.3 DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS

2.3.1 Resistência aeróbica

É a qualidade física que permite a um atleta a sustentar por um longo período de tempo uma atividade física relativamente generalizada em condições aeróbicas, isto é, nos limites do equilíbrio fisiológico denominado "steady-state" (TUBINO, 1984 p).

(ZAKHAROV, 1992) coloca a resistência aeróbica como sendo de grande importância para qualquer desporto, visto que o aumento dos patamares aeróbicos proporciona bases funcionais necessárias para o desenvolvimento dos diversos aspectos da preparação do atleta. A resistência aeróbica pode ser definida como a capacidade de um indivíduo em sustentar por um longo período de tempo uma atividade relativamente generalizada.

(MANTOVANI & FRISSELLI, 1999, p. 186), citando (CARVALHO, s/d) que considera que a resistência aeróbica uma capacidade neutra, no que diz respeito às Fases Sensíveis, ou seja, seu desenvolvimento inicia-se por volta dos 4 ou 5 anos de idade e prolonga-se até a fase adulta. Contudo, o autor admite um aumento da aceleração do crescimento no período pós-pubertário, por volta dos 13 anos, no qual há um aumento das dimensões corporais e conseqüentemente nos órgãos dos quais dependem a resistência, como o volume cardíaco, a capacidade vital e outros aumentando, desta forma, a eficiência do sistema cardio-respiratório, proporcionando condições mais favoráveis para uma melhor adaptação aos esforços aeróbicos.

Na faixa etária de 9 a 12 anos, o treinamento da resistência aeróbica não depende só do grau de treinabilidade, mas da maturação biológica da criança, o desenvolvimento da capacidade aeróbica nesta faixa etária além da

elevação da resistência aeróbica vai proporcionar uma melhoria no metabolismo anaeróbico.

No futebol, desde a infância, ocorre uma diferenciação da formação da resistência aeróbica em função de um posicionamento especificou (WEINECK, 2000).

WEINECK (2000), aponta que para garantir boa resistência aeróbica em crianças e em adolescentes, deveria não só valorizar a formação futebolística completa, mas ter como objetivo alcançar a otimização da formação da resistência aeróbica. Para isso todos deveriam jogar em todas as posições para evitar a especialização precoce, como se vê freqüentemente já aos 7/8 anos.

Nos púberes e adolescentes 13 a 18 anos o desenvolvimento da resistência aeróbica tem seu período ideal no momento do estirão do crescimento puberal e das relações favoráveis entre coração e peso corporal. O total desenvolvimento da resistência aeróbica só será alcançado se a estimulação for suficientemente adequada, especialmente porque nesta fase já existe uma alta capacidade de assimilar e de suportar a sobrecarga. Então no final da adolescência, existem pré-condições que possibilitam a elevação da intensidade e do volume, e o treinamento vai assemelhando-se ao dos adultos.

2.3.2 Métodos e conteúdos para o desenvolvimento da resistência aeróbia

Segundo WEINECK (2000), o treinamento resistência aeróbia é desenvolvida pelo processo de treinamento em longo prazo, de forma sistemática, contínua e com sobrecargas progressivas. Uma resistência aeróbia bem desenvolvida na infância e adolescência forma a base da resistência anaeróbia, garante melhor tolerância a sobrecargas, eleva a

capacidade geral de performance, influencia outros fatores da performance e da coordenação de forma positiva.

Na faixa etária de 6 - 12 anos, os principais métodos de treinamento para o desenvolvimento da resistência aeróbia são o método intervalado e o método contínuo. O treinamento precisa orientar-se em seus métodos e conteúdos aos movimentos "naturais" e rotineiros das crianças. Nem tudo que é conhecido como forma de treinamento "clássico" é apropriado para o treinamento de resistência aeróbica em crianças.

O primeiro objetivo deve ser desenvolver e, então, manter a alegria de correr longa e lentamente, e isto somente é possível através do trote intervalado. Sobrecargas contínuas somente serão aceitas quando outras tarefas estiverem em primeiro plano. Convém ressaltar que as pausas devem ser de acordo com as necessidades das crianças (WEINECK, 2000).

Para a faixa etária de 12 - 18 anos, WEINECK (2000), recomenda também os métodos intervalados e contínuos. Ao lado da corrida contínua, emprega-se a variação de ritmo e com sobrecargas de acordo com os métodos contínuo e intervalado.

O importante é que as crianças e adolescentes sejam acostumadas às sobrecargas de resistência aeróbia e participem com prazer desse tipo de atividade. A complexa formação da resistência aeróbia tem vantagem de ser mais motivante para jovens do que um treinamento simples, e por um outro lado abre a possibilidade de uma formação técnico-tática paralela.

2.3.3 Resistência anaeróbia

É a qualidade física que permite a um atleta a sustentar, o maior tempo possível, uma atividade física em condições anaeróbicas, isto é numa situação de débito de oxigênio (TUBINO, 1984).

A resistência anaeróbia subdivide-se em anaeróbia láctica, caracterizada por promover acúmulo de ácido láctico na musculatura e anaeróbia aláctica, caracterizada por não promover acúmulo de ácido láctico.

A literatura aponta que resistência anaeróbia láctica deve ser treinada somente ao final da segunda fase puberal, por volta dos 18 anos.

Portanto sobrecargas de natureza anaeróbias lácticas, com alto incremento de lactato, não são apropriadas para crianças apenas por sua baixa capacidade anaeróbia e com isso sua menor capacidade de recuperação, mas também porque representam um fator de estresse difícil de agüentar. A elevação de lactato e dos hormônios de estresse, estão intimamente correlacionados, independente da faixa etária e do estado de treinamento (WEINECK, 2000).

Quanto à resistência anaeróbia aláctica, por não produzir resíduos metabólicos pode e deve ser treinada durante todo o processo de desenvolvimento esportivo, sendo inclusive estimulado seu uso em crianças, as quais adapta-se melhor a estímulos mais curtos (FRISSELLI & MANTOVANI, 1999).

2.3.4 Métodos e conteúdos para o desenvolvimento da resistência anaeróbia

Já que a resistência aeróbia não é o suficiente, mesmo em progressos contínuos para que, alongo prazo, se possa jogar futebol de forma bem-sucedida, é preciso desenvolver de forma paralela à resistência anaeróbia para o futebol (FRISSELLI & MANTOVANI, 1999).

A resistência anaeróbica ao contrário da resistência aeróbia é claramente limitada em adolescentes, quando estes são comparados aos adultos, com o avanço etário esta valência melhora em função do desenvolvimento. Pesquisas apontam que a capacidade anaeróbia absoluta em uma criança de 8 anos é de 45 / 50% do valor de um adolescente de 14

anos, cujo valor corresponde a 65 / 70% daquela de um adulto (WEINECK, 2000).

Estas observações se fazem necessária para a seleção criteriosa dos métodos de desenvolvimento da resistência anaeróbia em crianças e adolescentes, a fim de proporcionar estímulos adequados a cada faixa etária, evitando levar o jovem esportista a um estresse psicofísico.

A melhor forma de desenvolver a resistência anaeróbia em crianças é com a organização de sobrecargas intervaladas. Temos, nesse ponto, também as formas de jogo e de exercícios semelhantes ao jogo de futebol, ou então, as diferentes formas de jogos, treinamentos e competições com bola. O importante em todas as formas é a troca entre sobrecarga e recuperação de modo não obrigatório e controlado pela criança (WEINECK, 2000).

Para a faixa etária de 6 - 12 anos é recomendado além das diversas formas de jogo, corridas com variação de ritmo e corridas de revezamento efetuadas de forma intervalada.

Para a faixa etária de 12 - 18 anos a sobrecarga aumenta paulatinamente. Especialmente apropriadas para o desenvolvimento da resistência anaeróbia são tanto as formas especiais de jogo, quanto às formas de circuito de resistência anaeróbia, ou estações de resistência anaeróbia (WEINECK, 2000).

2.3.5 Força

Segundo FOX (1989), "força é a tensão que um grupo muscular ou músculo consegue exercer contra uma resistência".

Para BARBANTI (1990), o componente força é necessário para a manutenção da postura ereta e para a realização de tarefas diárias, e que a capacidade de força desenvolvida, além de facilitar a execução de tarefas esportivas e recreativas, previne lesões durante a participação nestas atividades.

Segundo WEINECK (2000):

"Muitas crianças e adolescentes não alcançam seu potencial de performance no futebol porque, no processo de crescimento, o aparelho motor e o aparelho responsável pela postura receberam estímulos de desenvolvimento insuficientes ou unilaterais. resumindo, comprova-se que um treinamento para crianças e adolescentes é adequada tanto à otimização da performance quanto à profilaxia da musculatura responsável pela manutenção da postura e pela prevenção de lesões. Graças ao estreito relacionamento entre as capacidades corporais - nesse caso, a força e as habilidades esportivas -, a formação realizada em períodos adequados a voltada para essa faixa etária são de importância decisiva para o desenvolvimento posterior da performance" (WEINECK, 2000).

FRISSELLI & MANTOVANI (1999, p. 191), citando WEINECK (1986), "o treinamento de força desempenha um papel importante na formação corporal polivalente das crianças e dos adolescentes. A prática mostrou que muitas pessoas não atingem mais tarde sua máxima capacidade percentual de performance pela simples razão que os estímulos propostos aos aparelhos tônico e motor foram insuficientes".

ZAKHAROV (1992), diz que as capacidades de força dos jovens atletas estão intimamente ligadas ao desenvolvimento e crescimento dos tecidos ósseo e muscular, colocando que de forma geral a força máxima e de resistência ao trabalho pode aumentar até os 25 - 30 anos ou mais; porém situa como uma fase particularmente favorável a um acréscimo de força entre os 14 - 17 anos.

2.3.6 Formas de manifestações da força

Para ZAKHAROV (1992) os desportistas revelam vários tipos de capacidades de força, que dependem da quantidade de peso superado, da velocidade de execução do movimento e da duração do exercício. À medida que diminui o peso, aumenta a velocidade de movimento, mas a força de

reduz. De acordo com as teorias do desporto, destacam-se os seguintes tipos de força:

✓ Velocidade de força ou força explosiva: ZAKHAROV (1992) cita como a capacidade de superar o mais rápido possível a resistência. CARNAVAL (1995, p. 104) define como “a capacidade de um indivíduo realizar uma contração muscular, utilizando a maior força no menor tempo possível”;

✓ Resistência de força: WEINECK (1991) define como sendo a resistência à fadiga da musculatura em desempenhos de força de longa duração. Já ZAKHAROV (1992) como sendo a capacidade do atleta realizar durante um tempo prolongado, os exercícios com pesos, mantendo os parâmetros do movimento;

✓ Força máxima: WEINECK (1991) define como sendo a máxima força que um músculo realiza em uma única contração;

✓ Força dinâmica: Para WEINECK (1991) força dinâmica consiste numa manifestação de força utilizada no decorrer de um movimento, sendo desenvolvida num regime concêntrico (quando o músculo se encurta) ou excêntrico (quando ele se alonga).

O tipo de força mais importante para a prática do futebol segundo FERNANDES (1994), é a força explosiva (potência), porque esta é encontrada na maioria dos movimentos do jogo, como em chutes de longas distâncias, arremessos laterais, giros e paradas bruscas, saltos, combates a adversários, sprints e outros.

2.3.7 Métodos e conteúdos para o desenvolvimento da força

Segundo WEINECK (2000), para que se possa realizar o treinamento da força adequado à faixa etária é necessário o conhecimento das particularidades do crescimento do organismo infantil e juvenil, especialmente dos aparelhos motores ativos e passivos solicitados no treinamento de força.

A "lei de Mark Jansen" diz que a sensibilidade do tecido comporta-se proporcionalmente à sua velocidade de crescimento. Portanto, crianças em comparação a adultos com adultos e com adolescentes, apresentam maior tendência a lesões por sobrecarga, em função de estímulos de treinamento não-fisiológicos. Isso vale especialmente para a fase do estirão puberal de crescimento, que vincula a um alto risco de sobrecargas ortopédicas maiores que os limites. Assim é preciso observar que a capacidade de suportar cargas pode ser diferente em crianças da mesma faixa etária cronológica e também biológica (WEINECK, 2000).

O treinamento de força em crianças e jovens apresenta, portanto, um fator limitante na performance, devido ao organismo em crescimento as estruturas do aparelho motor passivo não apresentam a mesma capacidade de suportar a sobrecarga em comparação aos adultos.

Como vimos anteriormente, a capacidade anaeróbica eleva-se com a entrada da puberdade, mas a resíntese de lactato é limitada, assim, as sobrecargas que levam a níveis elevados de lactato não devem ser utilizadas na infância.

O aumento da força por meio do treinamento de força ocorre na infância e na adolescência, principalmente via melhoria da performance coordenativa. Isso não significa, no entanto que na infância e na adolescência, como se afirmou várias vezes não exista nenhum crescimento da força por hipertrofia.

Segundo WEINECK (2000), pesquisas demonstram que em um treinamento regular e intensivo para crianças é possível aumento muscular por hiperplasia, via células satélites. A antiga opinião de que o treinamento de força antes da puberdade "não valeria a pena" e, com isso, seria perda de tempo, não é válida atualmente.

WEINECK (2000), aponta que na primeira fase puberal, por meio do estirão característico de crescimento, ocorre desarmonia passageira nas proporções corporais, assim, alavancas corporais tornam-se impróprias nas

suas relações com o potencial de performance da musculatura, nesta faixa etária, pelo fato de crescimento cartilaginoso sofrer uma série de modificações morfológicas e funcionais, é extremamente delicada em relação às sobrecargas aplicadas e forma errônea ou em relação às sobrecargas unilaterais duradouras, especialmente na região da coluna.

WEINECK (2000) destaca que uma progressão rígida da sobrecarga e do tempo de recuperação devem estar assegurados. Em função do grande salto do hormônio sexual anabólico (formador de proteínas) testosterona, a treinabilidade a força melhora de forma decisiva. No entanto, é problemático o fato de que a alta treinabilidade está ligada a baixa possibilidade mecânica de absorção de sobrecargas. Essa situação especial exige a aproveitamento dessa fase sensitiva para o desenvolvimento da força e, também, a realização de um treinamento de força que não sobrecarregou o aparelho motor passivo de forma unilateral, ou com estímulos de treinamento muito altos, que levem a uma relação negativa entre sobrecarga e capacidade de absorvê-la.

WEINECK (2000) aponta que na adolescência ocorre o chamado desenvolvimento lateral. Existe uma harmonização renovada das proporções corporais. Por causa da crescente estabilização do sistema esquelético, na adolescência podem-se utilizar de forma ampla as cargas e os métodos provenientes do treinamento de adultos. Porém, nessa faixa etária o trabalho com ênfase no volume ainda predomina em relação a trabalho com alta intensidade. Além disso, a elevação contínua da sobrecarga representa um princípio fundamental do treinamento de força. Podendo se realizar, sempre com certa reserva, exercícios que provoquem forte fadiga local, devido à capacidade aeróbia já bem desenvolvida.

2.3.8 Velocidade

Velocidade é definida também como a qualidade física particular do músculo e das coordenações neuromusculares, que permite a execução de

uma sucessão rápida de gestos que, em seu desencadeamento, constituem uma só e mesma ação, de uma intensidade máxima e de uma duração breve ou muito breve (FAUCONNIER citado por TUBINO, 1992).

Para WEINECK (1999), citando GROSSER (1991), "velocidade no esporte é a capacidade de atingir maior rapidez de reação e de movimento, de acordo com o condicionamento específico, baseada no processo cognitivo, na força máxima de vontade e no bom funcionamento do sistema neuromuscular".

FOX; BOWERS; FOSS (1991), citam como fatores influentes no desenvolvimento da velocidade, o tipo de fibra muscular, a força dinâmica da musculatura utilizada, a coordenação, a velocidade de contração, a viscosidade do músculo, as características antropométricas e a flexibilidade.

Os fatores que influenciam a velocidade podem ser observados em cada modalidade esportiva. O futebol possibilita uma nítida apreciação destes fatores: "a velocidade dos jogadores de futebol é uma capacidade múltipla que depende da rápida reação, do manuseio da situação, da rapidez em iniciar o movimento e dar seqüência ao mesmo, da aptidão com bola, do drible e também do rápido reconhecimento e utilização das respectivas situações" (BENEDEK & PALFAI, 1980), citados por WEINECK (1999,).

Para WEINECK (2000), a velocidade no jogador de futebol é uma capacidade física complexa formada por diferentes capacidades parciais psicofísicas.

WEINECK (2000) definiu as formas de velocidades presentes nos jogadores de futebol da seguinte maneira:

- ✓ Capacidade para a percepção de situações de jogo e sua modificação no menor espaço de tempo possível = velocidade de percepção.
- ✓ Capacidade de adiantar-se ao desenvolvimento do jogo e, especialmente, ao comportamento do adversário direto no menor espaço de tempo possível = velocidade de antecipação.

- ✓ Capacidade de decidir-se no menor espaço de tempo possível por possibilidade de potencial de ação = velocidade de decisão.
- ✓ Capacidade de reagir na menor unidade de tempo possível a situações não previstas do desenvolvimento do jogo = velocidade de reação.
- ✓ Capacidade de realização de movimentos cíclicos e acíclicos, sem bola, em ritmo intenso = velocidade de movimentos cíclicos e acíclicos.
- ✓ Capacidade de realização rápida de ações específicas do jogo sob pressão do adversário e do tempo = velocidade de ação.
- ✓ Capacidade de agir o mais rápido e efetivo possível no jogo, com a inclusão de suas possibilidades cognitivas, técnico-táticas e de condição física = velocidade-habilidade.

2.3.9 Treinamento da velocidade nas diferentes faixas etárias

Para a faixa etária de 10 - 12 anos, observa-se que uma notável melhoria da performance nas qualidades de velocidade. Esta é até superior à melhoria alcançada na faixa etária seguinte.

Uma vez que a velocidade é altamente treinável muito cedo, ela precisa ser efetivamente aperfeiçoada na infância e na adolescência por causa das altas taxas de crescimento desses períodos, devendo ser treinada quase que exclusivamente por meio de formas de jogo (WEINECK, 2000).

Já para a faixa etária seguinte, 12 - 14 anos, os tempos latente e de reação, alcançam ao final da puberdade os mesmos valores que em indivíduos adultos, e a freqüência de movimentos modifica-se raramente mais tarde, alcançando o seu ponto máximo entre os 13 e os 15 anos (WEINECK, 2000).

Devido ao crescimento da força rápida e força máxima, com conseqüente aumento da capacidade anaeróbia, ocorre um aumento significativo na velocidade, podendo lançar mão de treinamentos com conteúdos anaeróbios.

Para a faixa etária de 14 - 16 anos, o treinamento da velocidade se assemelha muito ao realizado pelos adultos.

Embora seja incentivado o treinamento com bola nessa faixa etária e este seja o centro do treinamento e esta estrutura deve, portanto permanecer assim. No planejamento do treinamento desta faixa etária, é preciso levar em consideração formas de treinamento sem bola, para que haja efetividade do treinamento. Corridas e saltos com ritmo máximo e elevada explosão são mais bem realizados sem bola, no entanto, essas formas devem prosseguir por meios de corridas e saltos, com bola e na direção desta, além de jogos nos quais existe o emprego da velocidade (BISANZ, 1988, citado por WEINECK 2000, p. 445).

2.4 FASES SENSÍVEIS DE DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES FÍSICAS

Fases sensíveis são determinados período do desenvolvimento Ontogenético onde pode ocorrer adaptações mais intensas a um estímulo de treinamento esportivo (MANTOVANI & FRISSELLI, 2000). Nesses períodos as condições para desenvolvimento das capacidades e habilidades motoras são mais favoráveis (BARBANTI, 1994).

Segundo (MANTOVANI & FRISSELLI, 2000), a discussão em torno da ocorrência exata das fases sensíveis ainda não está esgotada, e que o não aproveitamento destes períodos pode resultar em fatores da performance que, em um dado momento poderiam, com um estímulo adequado, apresentar taxas de adaptação, não podendo ser atingidos, a não ser mediante um esforço desproporcional.

Estudos mostraram que na infância e adolescência as fases sensíveis são muito importantes para o desenvolvimento da força, velocidade e flexibilidade, durante o processo de formação de cada uma destas capacidades, e com as informações atuais, podemos definir períodos mais

favoráveis a o treinamento canalizado para a formação das capacidades e habilidades esportivas (MANTOVANI & FRISSELLI, 2000).

Se no processo de preparação de muitos anos do atleta, não se utilizam os períodos favoráveis para o aperfeiçoamento das capacidades motoras, freqüentemente é impossível recuperar o que se perdeu (ZAKHAROV, 1992).

Segundo ZAKHAROV (1992, p. 296), o maior acréscimo da velocidade influenciado pelos treinos verifica-se na idade de 9 a 12 anos e, de 13 a 15 anos, segundo algumas manifestações, atinge os níveis máximos, se não se dedicar nesta idade uma atenção especial ao aperfeiçoamento da velocidade, nos anos posteriores será difícil superar o atraso que surge.

O maior acréscimo da força de certos músculos ocorre no período entre 14 e 17 anos. Em geral a força muscular e a resistência ao trabalho dinâmico podem aumentar até os 25 - 30 anos ou mais.

3. METODOLOGIA

3.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Sujeitos:

Para esta pesquisa de campo foram entrevistados os preparadores físicos ou professores das categorias mirim e infantil das equipes profissionais de Curitiba.

Universo:

Três clubes de futebol profissional da cidade de Curitiba.

3.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Foi utilizado para esta pesquisa, um questionário devidamente validado, contendo 41 questões referentes ao desenvolvimento da resistência, força e velocidade.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada através de entrevista semi-estruturada respondidas pelos preparadores físicos das categorias mirim e infantil, entrevista esta, guiada por um questionário devidamente validado, no qual continha questões referentes ao planejamento, metodologia, conteúdos dos treinos de resistência, força e velocidade nas categorias mirim e infantil.

3.4 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Para o tratamento estatístico e análise dos dados utilizou-se a técnica descritiva, através de valores absolutos e percentuais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os campeonatos promovidos nas categorias em pauta na pesquisa são disputados por diversas equipes amadoras e profissionais de Curitiba e região metropolitana, sobretudo para esta pesquisa apenas consideramos as equipes que efetivamente possuem treinamentos diários, ficando excluídas as equipes amadoras que apenas realizam um treinamento generalizado durante a semana, ou nem sequer o realizam, apenas reunindo os atletas nos dias de jogos.

Na categoria mirim, apenas uma das equipes possui equipe competitiva e que tem em seu quadro funcional uma pessoa responsável pela preparação física da equipe (Curitiba Foot Ball Club), as demais equipes somente possuem escolinhas de futebol nesta faixa etária (12 e 13 anos), sendo que em uma dessas equipes (Clube Atlético Paranaense) o trabalho das escolinhas é totalmente terceirizado através do sistema de franquia, com trabalhos totalmente independentes e que eventualmente estas escolinhas participam de torneios e campeonatos representando o clube.

O clube que possui escolinhas próprias (Paraná Clube), informou que a categoria mirim realiza somente treinamento de fundamentos técnicos do desporto e a parte física é trabalhada através de treinamentos coletivos (jogos).

Portanto a amostra da categoria mirim se resumiu a uma equipe apenas e os aspectos mais importantes estão descritos no quadro 1.

QUADRO 1 - ASPECTOS GERAIS DO PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA, FORÇA E VELOCIDADE EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA MIRIM.

Capacidade	Época	Número de treinos sem.	Método utilizado	Conteúdos
Resistência aeróbica	Toda a temporada	01	Contínuo Método de jogo	Corrida Exercícios de fundamentos
Resistência anaeróbica alática	Toda a temporada	01	Método de repetição	Corridas de curta distância
Resistência anaeróbica láctica	Não é trabalhada	00	Nenhum	Nenhum
Força	Toda a temporada	01	Método de repetição	Saltos Exercícios com o próprio peso do corpo.
Velocidade	Toda a temporada	01	Método de repetição	Circuitos Corridas

Na categoria infantil foram considerados para efeito de amostra 03 questionários respondidos pelos profissionais responsáveis pela preparação física nos clubes. As entrevistas foram realizadas nos clubes de futebol profissional de Curitiba que mantêm equipes competitivas na categoria infantil, a saber: Coritiba Foot Ball Club, Clube Atlético Paranaense e Paraná Clube.

Os dados obtidos são apresentados a seguir em tabelas, considerando valores percentuais do total de questionários da amostra.

Sobre os aspectos relativos à preparação física, procurou-se averiguar se os profissionais, responsáveis pela preparação física possuíam graduação em Educação Física. Os resultados apurados estão apresentados na tabela 1.

TABELA 1 – FREQUÊNCIA RELATIVA DE PREPARADORES FÍSICOS DA CATEGORIA INFANTIL COM GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA.

GRADUAÇÃO	NÃO GRADUADO
100%	0%

Foi perguntado aos entrevistados qual era o tempo de experiência no cargo de preparador físico da categoria infantil, os resultados estão apresentados na tabela 2.

TABELA 2 – TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA PREPARAÇÃO FÍSICA DE EQUIPES DA CATEGORIA INFANTIL.

Menos que 1 ano	Entre 1 e 5 anos	Entre 5 e 10 anos	Mais que 10 anos
0%	33,3%	66,6%	0%

É inerente a todo processo de treinamento que os atletas estejam em perfeitas condições de saúde para suportar a exigência dos exercícios de preparação física, sobre esta questão foi perguntado se o clube realiza exames médicos e nutricionais periódicos em seus atletas da categoria infantil, conforme mostra a tabela 3.

TABELA 3 – PERCENTUAL DE EQUIPES QUE REALIZAM EXAMES MÉDICOS E NUTRICIONAIS EM ATLETAS DA CATEGORIA INFANTIL.

EXAMES	SIM	NÃO
Médico	100%	0%
Nutricional	33,3%	66,6%

O recolhimento de informações é o primeiro passo do processo de preparação, pois são estas informações que irão determinar os passos para a elaboração das etapas seguintes (MANTOVANI & FRISSELLI, 2000).

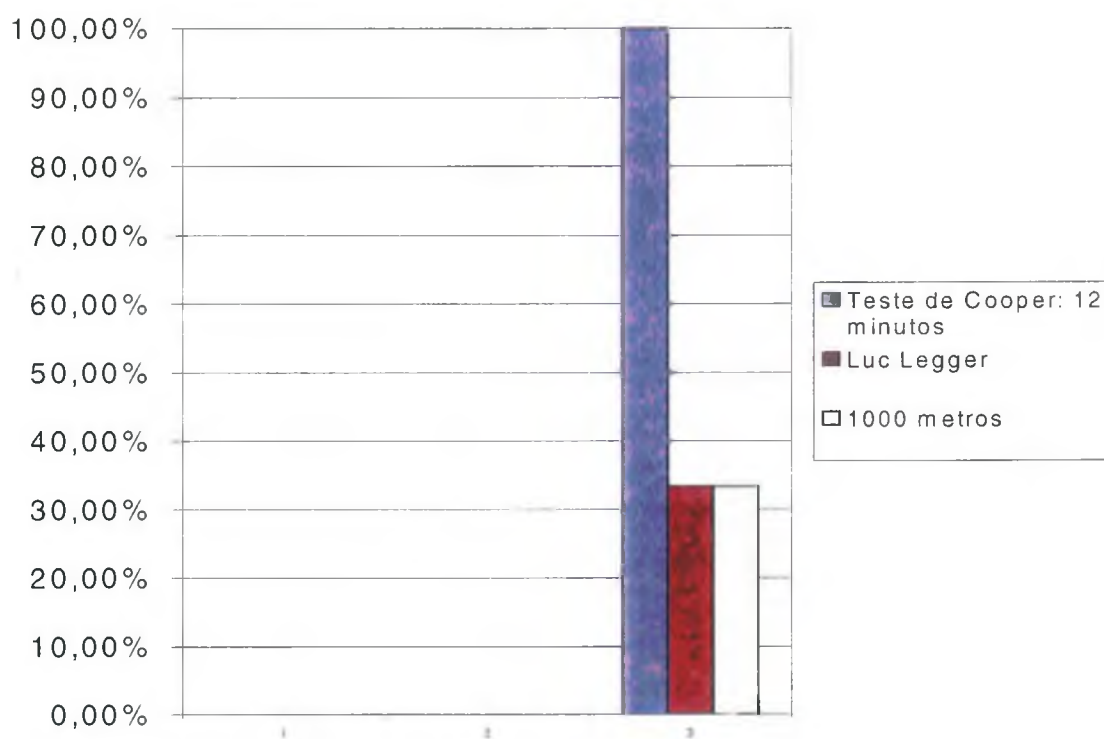
Quando se trata exclusivamente da preparação ou desenvolvimento de capacidades físicas, a mensuração da performance física inicial dos atletas, através dos testes físicos, se constitui em uma das fontes de dados para a elaboração de toda a periodização e avaliação da evolução do estado atlético do futebolista. Quanto a isso, foi perguntado se a rotina do clube incluía a realização de testes físicos periódicos, os resultados estão representados na tabela 4.

TABELA 4 – EQUIPES QUE REALIZAM TESTES FÍSICOS PERIÓDICOS EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

TESTES FÍSICOS	
Sim	100%
Não	0%

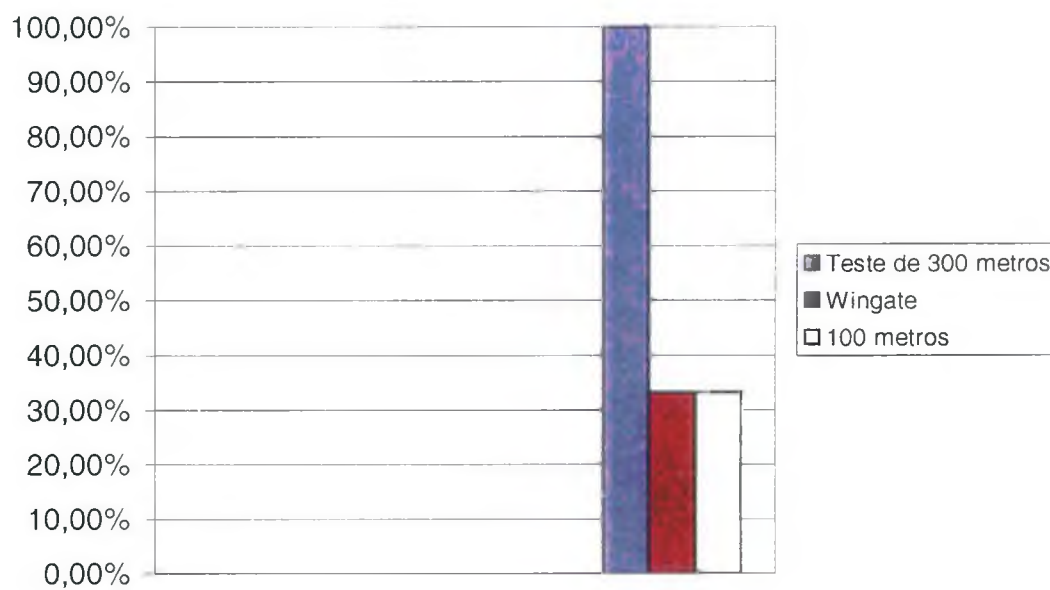
Foi questionado quais os testes físicos que eram aplicados para a avaliação da resistência, força e velocidade, os resultados obtidos para a resistência aeróbica são apresentados no gráfico 1.

GRÁFICO 1 – TESTES DE RESISTÊNCIA AERÓBICA MAIS UTILIZADOS NA CATEGORIA INFANTIL.



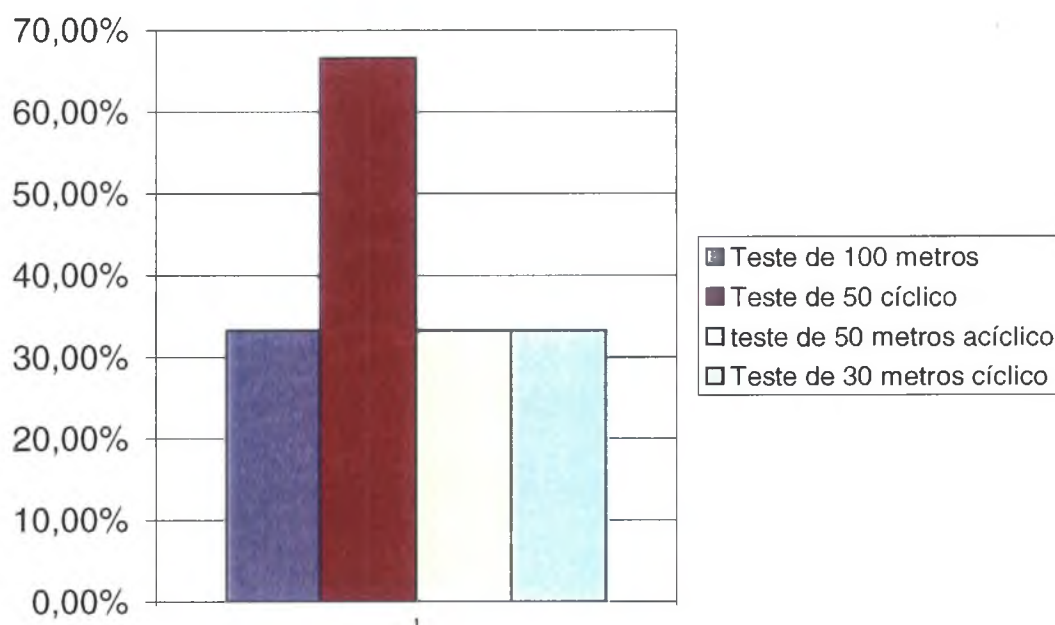
Para a avaliação da resistência anaeróbica os testes mais utilizados estão apresentados no gráfico 2.

GRÁFICO 2 – TESTES MAIS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.



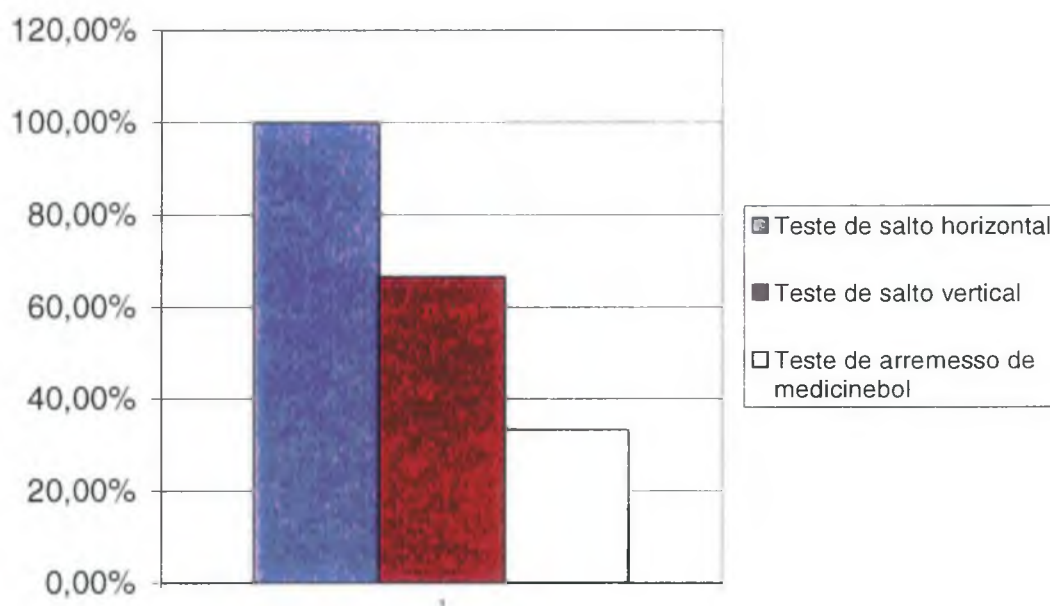
Para a avaliação da velocidade nesta categoria, os preparadores físicos entrevistados utilizam-se de uma variedade de testes diferentes, conforme mostra o gráfico 3.

GRÁFICO 3 - TESTES MAIS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.



Os testes mais utilizados para a avaliação da força na categoria infantil são apresentados no gráfico 4.

GRÁFICO 4 – TESTES MAIS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DA FORÇA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.



A preparação de muitos anos busca uma estruturação dos meios e métodos a serem utilizados, os quais procura assegurar que um futebolista, ao final do seu processo formativo, apresente um nível condizente, em seus fatores treináveis, com as exigências do profissionalismo (MANTOVANI & FRISSELLI, 2000). Portanto um planejamento adequado ao desenvolvimento das capacidades físicas inerentes a prática do futebol é extremamente necessário. Para MANTOVANI & FRISSELLI (2000), a periodização deve aproveitar os períodos de férias escolares, portanto ter uma duração aproximada de 6 meses.

Quanto ao planejamento e a periodização, foi perguntado aos preparadores físicos se havia um planejamento anual e qual o tempo de

duração da periodização proposta. Os resultados obtidos estão discriminados na tabela 5.

TABELA 5 – PERCENTUAIS DE EQUIPES QUE ELABORAM UM PLANEJAMENTO ANUAL E DURAÇÃO DA PERIODIZAÇÃO.

PLANEJAMENTO		DURAÇÃO DA PERIODIZAÇÃO	
Não elaboram planejamento anual	Elaboram planejamento anual	6 meses	12 meses
0%	100%	100%	0%

A literatura consultada aponta que o número total de sessões de treino semanais para a categoria infantil não devem ultrapassar as 5 sessões semanais e de duração média de 90 minutos. Sobre isso, foi perguntado qual o número de sessões específicas de treinamento físico, e qual a sua duração média, conforme a tabela 6.

TABELA 6 – NÚMERO DE SESSÕES SEMANAIS DE TREINOS FÍSICOS E DURAÇÃO MÉDIA PARA FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

NÚMERO DE TREINOS		DURAÇÃO APROXIMADA	
Nenhuma sessão	100%	30 minutos	0%
2 a 3 sessões	66,6%	De 30 a 60 minutos	33,3%
3 a 5 sessões	33,3%	De 60 a 90 minutos	33,3%
Mais que 5 sessões	0%	Mais que 90 minutos	33,3%

A resistência aeróbica constitui-se basicamente em um conteúdo de treino utilizado prioritariamente no período de preparação geral, mas é extremamente importante desenvolver essa capacidade em atletas da categoria infantil durante toda a temporada, sobretudo pela grande capacidade de desenvolvimento nessa faixa etária devido a fase sensível que começa por volta dos 10 anos e se estende até os 16 anos aproximadamente, segundo ZAKHAROV (1992).

Com relação à resistência aeróbica, foi questionado quantas sessões de treino semanais, sua duração, como podemos verificar na tabela 7.

TABELA 7 – NÚMERO DE TREINOS SEMANAIS DURAÇÃO APROXIMADA DOS TREINOS DA RESISTÊNCIA AERÓBICA.

NÚMERO DE TREINOS		DURAÇÃO APROXIMADA	
1 sessão	100%	30 minutos	33,3%
2 a 3 sessões	0%	De 30 a 60 minutos	33,3%
3 a 5 sessões	0%	De 60 a 90 minutos	33,3%
Mais que 5 sessões	0%	Mais que 90 minutos	0%

Também foi solicitado que os entrevistados respondessem qual é o método mais utilizado para o treino da resistência aeróbica, qual era o exercício mais utilizado e como era feito o controle da intensidade de treino, os resultados obtidos aparecem na tabela 8.

TABELA 8 – MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA AERÓBICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

Métodos	Contínuo	100%
Exercícios mais utilizados	• Corridas de longa duração.	100%
	• Exercícios técnicos com movimentação constante	100%
Controle da intensidade	• Frequência cardíaca	33,3%
	• Cada atleta controla seu ritmo ideal.	66,6%
	Não efetuam um controle da intensidade.	33,3%

A resistência anaeróbica láctica e aláctica são de suma importância para o jogador de futebol, mas nas categorias de base, seu treinamento deve ser realizado com um criterioso cuidado, principalmente em pré-púberes.

Já que na puberdade e adolescência a capacidade anaeróbia eleva-se de maneira considerável, é possível a utilização de métodos e de conteúdos de treinamento que de forma objetiva, auxiliem no desenvolvimento da resistência anaeróbica (WEINECK, 2000).

Quanto a isso se procurou saber qual o método mais utilizado para o treino da resistência anaeróbica aláctica, exercícios mais utilizados e como era feito o controle da intensidade, conforme a tabela 9.

TABELA 9 – MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA ALÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

Métodos	<ul style="list-style-type: none"> • Repetição • Intervalado extensivo. 	100% 66,6%
Exercícios mais utilizados	<ul style="list-style-type: none"> • Corridas de curta distância. • Circuitos de velocidade. 	100% 66,6%
Controle da intensidade	<ul style="list-style-type: none"> • Freqüência cardíaca • Não efetuam um controle da intensidade. 	66,6% 33,3%

Na tabela 10, são apresentados quais os métodos mais utilizados, os exercícios mais utilizados e como é realizado o controle da intensidade, no treino da resistência anaeróbica lática.

TABELA 10 – MÉTODOS, EXERCÍCIOS E CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA LÁTICA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

Métodos	Repetição	100%
Exercícios mais utilizados	• Corridas de 300m.	66,6%
	• Corridas de 400m.	33,3%
Controle da intensidade	• Freqüência cardíaca.	100%

No que se refere ao treino da força, a literatura aponta que na faixa etária da categoria infantil deve-se dar continuidade no desenvolvimento da força através de exercícios com pouca sobrecarga, objetivando a resistência

muscular e corrigir possíveis falhas no desenvolvimento da força, dando ênfase na força rápida/potência.

A tabela 11 apresenta o método mais utilizado, exercícios mais utilizados e espécie de força mais desenvolvida.

TABELA 11 – MÉTODOS, EXERCÍCIOS E ESPÉCIE DE FORÇA MAIS DESENVOLVIDA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

Métodos	<ul style="list-style-type: none"> • Repetição • Intervalo extensivo 	100%
Exercícios mais utilizados	<ul style="list-style-type: none"> • Saltabilidade variada • Rampas • Tração • Flexões de tronco/braço • Musculação 	100% 33,3% 33,3% 33,3% 33,3%
Espécie de força mais desenvolvida	<ul style="list-style-type: none"> • Força rápida/potência • Resistência de força 	100% 33,3%

A velocidade do jogador de futebol do é uma capacidade verdadeiramente múltipla, a qual não pertencem somente o agir e o reagir rápido, a saída e a corrida rápida, a velocidade no tratamento com a bola, o sprint e a parada, mas também o reconhecimento e a utilização rápida de certa situação (WEINWCK, 2000) citando BENEDEK & PALFAI, 1980).

Em geral a velocidade representa, com suas diferentes capacidades parciais, um dos componentes mais importantes da performance no futebol.

Estudos mostraram que a fase sensível de desenvolvimento da velocidade situa-se entre os 9 e 15 anos. De acordo com essa afirmação, foi perguntado aos entrevistados, qual o método mais utilizado para o desenvolvimento da velocidade, qual a forma de velocidade mais

desenvolvida e principais exercícios utilizados nos treinos de velocidade em futebolistas da categoria infantil, conforme demonstra a tabela 12.

TABELA 12 – MÉTODOS, EXERCÍCIOS E ESPÉCIE DE VELOCIDADE MAIS DESENVOLVIDA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA INFANTIL.

Métodos	<ul style="list-style-type: none"> • Repetição 	100%
Exercícios mais utilizados	<ul style="list-style-type: none"> • Corridas com distâncias variadas 	100%
	<ul style="list-style-type: none"> • Condução de bola em velocidade 	33,3%
	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos de velocidade 	33,3%
Espécie de velocidade mais desenvolvida	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de reação 	100%
	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade acíclica 	33,3%
	<ul style="list-style-type: none"> • Resistência de velocidade 	33,3%

5. CONCLUSÃO

O trabalho de formação do atleta de futebol desde as escolinhas até o profissionalismo é uma tarefa complexa e que envolve uma infinidade de fatores, no entanto acreditamos que um trabalho planejado em longo prazo que vise a formação em todos os aspectos sejam eles físicos, psicológicos, técnicos, táticos e sociais deve ser uma tarefa planejada e estruturada com bases nos princípios científicos que norteiam o treinamento desportivo.

Está pesquisa apenas procurou levantar alguns pontos que nos dão indícios que o futebol ainda carece de tal planejamento, mesmo porque, as políticas dos clubes que exigem resultados desde as categorias de base, prejudicam o trabalho dos profissionais destas categorias, que muitas vezes têm que deixar de lado seus planejamentos para atender e satisfazer as necessidades de resultados.

Acredito que a partir do momento que se torne às categorias ditas amadoras dentro dos clubes em categorias profissionais, nossas equipes poderão formar a cada ano pelo menos uma dezena de atletas de alto nível para as suas equipes profissionais.

Os dados obtidos levam a algumas conclusões referentes ao trabalho de preparação física realizado nas equipes que compõem a amostra de pesquisa.

1. Os profissionais envolvidos na preparação física possuem formação em Educação Física, e podemos afirmar que são pessoas com relativa experiência na categoria, uma vez que todos trabalham a mais de 02 anos nas suas equipes.

2. Todas as equipes realizam exames médicos em seus atletas, até mesmo naqueles que passam por períodos de testes, verifica-se então que todos os clubes trabalham com segurança médica.

3. Verificou-se que todos os clubes realizam testes físicos periódicos com seus atletas a fim de verificar ganhos na performance física e obter dados para ajustes que se fizerem necessários nos seus planejamentos.

4. Quanto aos testes aplicados para as várias capacidades físicas, observou-se que: devido a fácil aplicabilidade e por possuir tabelas de referência na literatura, o teste de resistência aeróbica mais utilizado é o Teste de Cooper que aparece em 100% dos questionários. O teste de resistência anaeróbica mais utilizado e o teste de 300 m, utilizado por 2/3 dos entrevistados. Para a mensuração da velocidade, ficou evidenciado uma grande variabilidade de testes com as mais diversas distâncias, sendo que os que mais aparecem são com a distância de 50m. A literatura consultada aponta que testes com distâncias superiores a 30m, não são específicos para o futebol, portanto não servem para controle. A testagem da força mais evidenciada nos questionários foi a de saltos horizontais (100%), seguido de saltos verticais (66,6%), também os de mais fácil aplicação e mais apontado na literatura.

5. O planejamento da preparação física é realizado em todas as equipes consultadas, e os itens mais considerados na sua elaboração são a idade dos futebolistas, os testes físicos e o calendário de jogos, contudo um item mais relacionado às dificuldades para a aplicação do que foi planejado é justamente a falta de um calendário competitivo, o que não é de se estranhar em se tratando de Brasil, que talvez seja um dos países menos organizados em termos de calendários em todo o mundo. O único motivo de ajustes mais frequentes no planejamento é a performance física dos atletas.

6. Procurou-se identificar como é dividida e periodização e todos os entrevistado dividem-na em 4 períodos: Período de Preparação Geral; Período Pré-competitivo; Período Competitivo; Período de Transição e com duração de 6 meses.

7. Quanto aos treinos físicos (66,6%) dos entrevistados responderam realizar entre 1 e 2 treinos físicos semanais, variando de acordo

com o calendário de jogos a duração varia entre 60 e 90 minutos, um dos entrevistados respondeu que não são planejados treinos físicos, sendo que a parte física específica é trabalhada após o treinamento coletivo e sua duração e intensidade varia de acordo com o estado geral do grupo o que demonstra uma pequena dose de empirismo.

8. O treino da resistência aeróbica é realizado em toda a temporada em 66,6% dos clubes enquanto 33,3% só o realizam no Período de Preparação Geral, o método utilizado para isso é o contínuo e seu principal conteúdo é corridas de longa duração e exercícios técnicos com movimentação constante, em geral o controle da intensidade é realizado pela tomada da frequência cardíaca.

9. Diversos autores colocam a resistência anaeróbica tanto lática como alática com um conteúdo de treino fundamental para o futebolista, não sendo prejudicial nesta faixa etária, desde que realizado de forma submáxima, com limitado volume, para que ao final da adolescência existam pré-condições que possibilitem a elevação do volume e da intensidade. A resistência anaeróbica alática é desenvolvida durante toda a temporada em todos os clubes, os métodos mais utilizados são o de repetição e o intervalo extensivo, como conteúdos aparecem às corridas de média distância e a principal forma de controle da intensidade é a frequência cardíaca que aparece em 66,6% dos questionários.

10. Resistência anaeróbica lática constitui-se como conteúdo de treino de 66,6 dos entrevistados, o principal método de treino é o de repetição seus conteúdos básicos são corridas com distâncias de 300 a 400 m e o controle é feito através da frequência cardíaca.

11. Foi apurado que a força faz parte da preparação física de 100% das equipes durante toda a temporada, muito embora em uma delas só seja realizado através de exercícios de saltos, em 66,6% das equipes a espécie de força mais visada é a resistência de força, com muitas repetições e baixa carga, em segundo plano a força rápida/potência que é desenvolvida em

todas as equipes. Apenas dos preparadores realiza um trabalho mais específico e diversificado, com exercícios de musculação, saltos, tração e subidas de pequenos aclives, enquanto em um outro clube esse trabalho é totalmente relegado a categoria juvenil.

12. A velocidade hoje, talvez seja a capacidade coordenativa mais importante para o atleta de futebol, verificou-se que todos os preparadores trabalham a velocidade durante toda a temporada, manifestação da velocidade mais desenvolvida é a capacidade de aceleração e velocidade cíclica, com o método mais utilizado o de repetição, como conteúdos corridas em distâncias entre 10 e 50 metros e circuitos de velocidade.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBANTI, Valdir J. **Teoria e prática do treinamento desportivo.** São Paulo: Blücher, 1979.
- _____. **Aptidão física: um convite à saúde.** São Paulo: Manole, 1990.
- FERNANDES, José L. **Futebol: Ciência, arte ou ... sorte! – Treinamento para profissionais – alto rendimento: Preparação física técnica, tática e avaliação.** São Paulo: EPU, 1994.
- FOX, Edward; BOWERS, Richard & FOSS, Merle. **Bases fisiológicas da Educação Física e dos esportes.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 1991.
- HURTADO, Johang G. M. **O ensino da ed.física: uma abordagem didática.** 3ª ed. Porto Alegre: Proil, 1988.
- GODIK, Mark A. **Futebol: preparação de futebolistas de alto nível.** São Paulo: Palestra Sport, 1996.
- GOMES, A. C. **Apostila de futebol: preparação física.** Londrina: Treinamento Desportivo, 1999.
- MANTOVANI, M. **A formação do atleta de futebol.** Treinamento desportivo. Nº 1. Vol. 1, pág. 95 – 99, 1996.
- MANTOVANI, M. & FRISSELLI, A. **Futebol: teoria e prática.** São Paulo: Editora, 2000.
- POLLOCK, Michel L. **Exercício na saúde e na doença: a avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação.** 2. ed. São Paulo: Medsi, 1993.
- TUBINO, Manoel J. G. **Metodologia científica do treinamento desportivo.** São Paulo: Ibrasa, 1984.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de trabalhos.** 3ª ed. Vol. 1-8. Curitiba: Editora UFPR, 1994.
- WEINECK, Jürgen. **Biologia do esporte.** São Paulo: Manole, 1991.
- _____. **Treinamento ideal.** São Paulo: Manole, 1999.

_____. **Futebol:** o treinamento físico no futebol. São Paulo: Phorte, 2000.

ZAKHAROV, Andrei. **Ciência do treinamento desportivo.** Rio de Janeiro: Palestra Sport, 1992.

ANEXO 1
QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DISCIPLINA DE SEMINÁRIO MONOGRAFIA

ATESTADO DE VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESQUISA

Atesto que após ter analisado o questionário de entrevista (em anexo), que considero o instrumento de pesquisa **válido** e apto para alcançar os objetivos propostos na pesquisa monográfica.

Por ser verdade, subscrevo.

Prof^o Juliano L. Pereira data: 04/02/02 assinatura: Juliano Pereira

Prof^o Claudio P. Mancoske data: 26/02/02 assinatura: Claudio Mancoske

Prof^o Ademir Piovezan data: 28/02/02 assinatura: Ademir Piovezan

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ENTREVISTA

OBJETIVO: O PRESENTE INSTRUMENTO DE PESQUISA TEM COMO OBJETIVO VERIFICAR COMO É PLANEJADO O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA, VELOCIDADE E RESISTÊNCIA EM FUTEBOLISTAS DA CATEGORIA MIRIM E INFANTIL.

1. DADOS PESSOAIS:

1.1 FORMAÇÃO

() PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

() ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA () ANO

() OUTROS QUAL? _____

1.2 EXPERIÊNCIA NO CARGO: ___ ANOS.

1.3 EQUIPE: _____ 1.5 CATEGORIA _____

2. SAÚDE

2.1 EXAME MÉDICO 2.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

() SIM () NÃO () SIM () NÃO

2.3 A ROTINA DO CLUBE INCLUI TESTES DE AVALIAÇÃO FÍSICA

() SIM () NÃO POR QUÊ? _____

2.4 QUAIS OS TESTES APLICADOS:

RESIST. AERÓBICA: _____

RESIST. ANAERÓBICA: _____

VELOCIDADE: _____

FORÇA: _____

AGILIDADE: _____

3. PLANEJAMENTO

3.1 É ELABORADO UM PLANEJAMENTO RELACIONADO A PREPARAÇÃO FÍSICA?

() SIM () NÃO () APENAS UM ROTEIRO

3.2 QUAIS OS DADOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO?

- () CALENDÁRIO DE JOGOS () PERFORMANCE TÉCNICA
() RESULTADOS DOS TESTES FÍSICOS () OUTROS: _____
() IDADE DOS FUTEBOLISTAS

3.3 É REALIZADO AJUSTES NO PLANEJAMENTO DURANTE A SUA APLICAÇÃO?

- () SIM () NÃO

POR QUE? _____

4. PERIODIZAÇÃO

4.1 USA ALGUM TIPO DE PERIODIZAÇÃO? () SIM () NÃO

4.2 QUANTOS MESES DURA A PERIODIZAÇÃO: () MESES

4.3 COMO É DIVIDIDA?

4.4 QUANTAS SESSÕES DE TREINO FÍSICO SEMANAIS: 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

4.5 DURAÇÃO APROXIMADA DO TREINO FÍSICO: () 30' () 60' () 90' () 120' () _____

4.6 QUAL É A RELAÇÃO PERCENTUAL APROXIMADA DE EXERCÍCIOS GERAIS E ESPECÍFICOS NOS PERÍODOS DE PREPARAÇÃO?

PERÍODO	GERAL	ESPECÍFICO
PREPARAÇÃO GERAL	() %	() %
PRÉ COMPETITIVO	() %	() %
COMPETITIVO	() %	() %
TRANSIÇÃO	() %	() %

5 TREINO DA RESISTÊNCIA

5.1 NÚMERO DE SESSÕES SEMANAIS: () SESSÕES DURAÇÃO: ()

5.2 DURANTE TODA A TEMPORADA : () SIM () NÃO

5.3 VOÇE DIFERÊNCIA NOS SEUS TREINOS OS ESFORÇOS DE RESISTÊNCIA

AERÓBICA	() SIM	() NÃO
ANAERÓBICA ALÁTICA	() SIM	() NÃO
ANAERÓBICA LÁTICA	() SIM	() NÃO

5.4 QUAL O MÉTODO MAIS UTILIZADO PARA O TREINO DA RESISTÊNCIA AERÓBICA?

5.5 QUAIS OS EXERCÍCIOS (MEIOS) MAIS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA AERÓBICA?

5.6 COMO É REALIZADO O CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DE RESISTÊNCIA AERÓBICA?

5.7 QUAL O MÉTODO MAIS UTILIZADO PARA O TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA ALÁTICA?

5.8 QUAIS OS EXERCÍCIOS (MEIOS) MAIS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA ALÁTICA?

5.9 COMO É REALIZADO O CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DE RESISTÊNCIA ANAERÓBICA ALÁTICA?

5.10 QUAL O MÉTODO MAIS UTILIZADO PARA O TREINO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA LÁTICA?

5.11 QUAIS OS EXERCÍCIOS (MEIOS) MAIS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA ANAERÓBICA LÁTICA?

5.12 COMO É REALIZADO O CONTROLE DA INTENSIDADE DO TREINO DE RESISTÊNCIA ANAERÓBICA LÁTICA?

6. TREINO DA FORÇA

6.1 NÚMERO DE SESSÕES POR SEMANA: () SESSÕES

6.2 DURANTE TODA A TEMPORADA: () SIM () NÃO

6.3 QUAL É O MÉTODO MAIS UTILIZADO PARA O (COMO É FEITO) TREINO DA FORÇA?

6.4 QUAL É A ESPÉCIE DE FORÇA MAIS DESENVOLVIDA?

FORÇA RÁPIDA/ POTÊNCIA () FORÇA MÁXIMA () RESIST. DE FORÇA ()

OUTRA: _____ ()

6.5 QUAIS OS EXERCÍCIOS MAIS UTILIZADOS PARA O TREINO DA FORÇA?

6.6 DESCREVA A CARGA (INTENSIDADE) / Nº DE REPETIÇÕES / SÉRIES E INTERVALO DE RECUPERAÇÃO DO TREINO DA FORÇA?

INTENSIDADE: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

INTENSIDADE: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

INTENSIDADE: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

6.7 QUAIS OS MATERIAIS MAIS UTILIZADOS PARA O TREINO DA FORÇA?

Edw. 1

7. TREINO DA VELOCIDADE

7.1 NÚMERO DE SESSÕES POR SEMANA: () SESSÕES

7.2 DURANTE TODA A TEMPORADA: () SIM () NÃO

7.3 QUAL É O MÉTODO MAIS UTILIZADO PARA O TREINO DA VELOCIDADE?

MÉTODO DE REPETIÇÃO () MÉTODO DE JOGO ()

MÉTODO DE INTERVALO INTENSIVO () OUTRO: _____ ()

7.4 QUAL É A ESPÉCIE DE VELOCIDADE MAIS DESENVOLVIDA?

VELOCIDADE DE REAÇÃO () VELOCIDADE CÍCLICA ()

RESISTÊNCIA DE VELOCIDADE () VELOCIDADE ACÍCLICA ()

CAPACIDADE DE ACELERAÇÃO () RESISTÊNCIA DE SPRINT ()

OUTRA: _____ ()

7.5 QUAIS OS EXECÍCIOS (MEIOS) MAIS UTILIZADOS PARA O TREINO DA VELOCIDADE?

7.6 DESCREVA A DISTÂNCIA / Nº DE REPETIÇÕES / SÉRIES E INTERVALO DE RECUPERAÇÃO DO TREINO DA VELOCIDADE?

DIST: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

DIST: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

DIST: _____ REP: _____ SÉRIES: _____ INTERVALO: _____

7.7 QUAIS OS MATERIAIS MAIS UTILIZADOS PARA O TREINO DA VELOCIDADE?
