

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**Escola de Educação Física**

Rodrigo Piano Rosa

**Preparação Física no Futebol: Seletividade e  
aplicação das cargas durante o período  
competitivo.**

Porto Alegre

2010

Rodrigo Piano Rosa

## Preparação Física no Futebol: Seletividade e aplicação das cargas durante o período competitivo.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Monteiro

Porto Alegre

2010

Rodrigo Piano Rosa

Preparação Física no Futebol: Seletividade e aplicação das cargas durante o período competitivo.

Conceito Final:

Aprovado em ..... de ..... de .....

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. .... - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Orientador – Prof. Dr. Alberto Monteiro – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pois até aqui tem me sustentado.

Agradeço a minha família: Mana, Piti e Pai, mas em especial a minha mãe por ter em todos os momentos me amado incondicionalmente e me educado da melhor maneira possível, sempre me passando valores preciosos, os quais orientam minha vida e minhas decisões até hoje. Sem ela, todas as coisas que eu vivo perderiam um pouco o sentido.

Também agradeço ao professor Dr Alberto Monteiro pela sua incessante e incansável ajuda na orientação desse trabalho, mas mais que isso por ter me ensinado ao longo de 2 anos de convívio que acima das metas e prazos a cumprir, existe o ser humano.

Em último lugar mas não menos importante, agradeço aos preparadores físicos que entrevistei pela disponibilidade e por terem cada um do seu modo, aperfeiçoado meu conhecimento sobre o tema em pesquisa, tema esse que me motiva a ser um excelente profissional e me faz perseguir sonhos desde o início dessa caminhada.

Muito Obrigado.

## RESUMO

O período anual de competição do futebol brasileiro é extenso. Compreende aproximadamente 42 semanas (CARRAVETA, 2009; GOMES, 2008). Conseqüências das exigências desse calendário: o volume dos treinamentos, a intensidade dos esforços, o número de jogos e a redução dos períodos de descanso e repouso provocam respostas agudas e crônicas de fadiga (PLATONOV, 2004). Juntamente com o calendário, aparecem relevantes aspectos físicos que devem ser trabalhados entre as disputas, pois mesmo com dois ou três jogos em curto espaço de tempo, as capacidades funcionais do atleta e a organização técnica e tática da equipe exigem aprimoramento constante. Frente a essa realidade, e observando todos os fatores limitantes do desempenho no futebol, com foco no calendário e no período de recuperação e treinamento entre jogos, tentamos investigar as estratégias metodológicas utilizadas pelo preparador físico para organizar e manipular as cargas de treinamento durante o período competitivo, tendo em vista um período tão curto de intervalo entre jogos.

Participaram do estudo 4 preparadores físicos que disputam campeonatos regionais, nacionais e internacionais, e possuem microciclos que registram 3 jogos semanais.

Após inúmeras entrevistas realizadas, observou-se com clareza que a principal preocupação dos preparadores físicos é evitar a queda do rendimento do atleta frente ao elevado número de jogos impostos pelo período competitivo, por isso a ênfase dos profissionais é dada ao treinamento regenerativo. O segundo aspecto observado na metodologia de todos os entrevistados é a utilização do treino de força para jogadores durante todo o período competitivo para manter elevado o nível dessa valência física e dessa forma manter elevada a performance do atleta também com o intuito de prevenir lesões. O terceiro aspecto observado foi que grande parte das cargas físicas impostas ao jogador provém dos próprios jogos ou dos trabalhos executados pelo técnico. Diante disso existe uma grande preocupação dos preparadores físicos em saber qual a demanda desses trabalhos, para auxiliar o treinador no controle de treinamento, pois juntamente com o treinamento regenerativo, a outra parcela de treinamento encontra-se no treinamento tático e todos os preparadores físicos tentam, de alguma forma, quantificar essas demandas.

**PALAVRAS CHAVE:** PREPARAÇÃO FÍSICA, FUTEBOL, PERÍODO COMPETITIVO.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
1.1.    O PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA.....	7
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1.    OBJETIVO GERAL.....	8
2.2.    OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
4.1    CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA QUALIT.....	17
4.2    AMOSTRA.....	18
4.3    PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DA AMOSTRA .....	18
<b>5. PROTOCOLOS.....</b>	<b>18</b>
5.1    ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	18
5.2    CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	19
5.3    ANÁLISE DAS ENTEVISTAS.....	19
5.4    CATEGORIAS A PRIORI.....	20
5.5    PROCEDIMENTO ANALÍTICO.....	20
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
6.1    TABELA DE PROCEDIMENTO ANALÍTICO.....	21
6.2    ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	21
<b>7. DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>8. CONCLUSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>33</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>35</b>
10.1.    ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA AS ENTREVISTAS.....	35
10.2.    CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	35
10.3.    TABELA: PROCEDIMENTO ANALÍTICO.....	38
10.4.    ENTREVISTAS.....	38

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 O PROBLEMA E SUA RELEVÂNCIA

Desde os anos 50, a preparação física tem sido uma dimensão importante na preparação das equipes e das seleções de futebol. Ao olharmos, no início do século XXI, a preparação do futebolista profissional, nos deparamos com um extraordinário arsenal de conhecimentos relativos a essa dimensão. Particularmente, no que diz respeito ao condicionamento físico do atleta de futebol, o conhecimento produzido tem levado as equipes competitivas a um elevado nível de competitividade.

Inúmeros aspectos devem ser levados em consideração quando relativos à preparação física em um desporto de alto rendimento (MATVEEV, 1986; GOMES, 2004; CARRAVETA, 2009) , pois o mínimo detalhe pode fazer uma grande diferença. Com o avanço da ciência na área esportiva e com os inúmeros estudos que vêm sendo publicados, uma gama de elementos fica à disposição dos profissionais e uma série de fatores que antes eram desconhecidos torna-se preponderantes no ciclo de preparação anual. Quando se fala em futebol, observam-se vários fatores limitantes da performance, dentre eles o calendário (GOMES, 2008), devido ao fato de que uma equipe de futebol disputa entre 75 e 85 jogos por ano, com uma ou nenhuma semana de intervalo entre as partidas, fazendo com que as reservas energéticas e a capacidade de produção de energia não alcancem o máximo e que as unidades de treinamento utilizadas durante o período competitivo entre jogos e a distribuição de cargas nesse período se tornem fatores ímpares na preparação do atleta.

O período anual de competição do futebol brasileiro é extenso. Compreende aproximadamente 42 semanas (CARRAVETA, 2009; GOMES, 2008). Conseqüências das exigências desse calendário: o volume dos treinamentos, a intensidade dos esforços, o número de jogos e a redução dos períodos de descanso e repouso provocam respostas agudas e crônicas de fadiga (PLATONOV, 2004). Juntamente com o calendário, aparecem relevantes aspectos físicos que devem ser trabalhados entre as disputas, pois mesmo com dois ou três jogos em curto espaço de tempo, as capacidades funcionais do atleta e a organização técnica e tática da equipe exigem aprimoramento constante (CARRAVETA, 2009). Para manter o equilíbrio e evitar o declínio gradual da capacidade de rendimento, são necessárias: a intensificação do metabolismo protéico (síntese de proteínas estruturais e enzimáticas destruídas durante o treinamento) a restauração do equilíbrio hormonal e iônico e o restabelecimento das reservas energéticas (SILVA, 2008). Dessa forma, os procedimentos

regenerativos tornam-se tão importantes quanto as cargas de treinamento no microciclo competitivo.

Silva (2002) afirma que faltam pesquisas para que se determine o tempo exato de recuperação em semanas que o atleta joga mais que uma partida. Gomes (2004) afirma que um elevado nível de performance pode ser mantido por um longo período de competição através dos sistemas modernos de treinamento desportivo. Atualmente o sistema utilizado por grande parte dos preparadores físico de futebol é o sistema de cargas seletivas (SILVA, 2002; GOMES, 2008; CARRAVETA, 2009) o qual auxilia o preparador físico a pormenorizar diversos conteúdos durante as etapas de preparação. Também afirmam que os clubes tendem a abandonar o treinamento de resistência geral da metade para o final do campeonato, devido ao curto período de treinamento e repouso o que resulta em uma ligeira queda do Volume máximo de oxigênio.

Frente a essa realidade, e observando todos os fatores limitantes do desempenho no futebol, com foco no calendário e no período de recuperação e treinamento entre jogos, quais as estratégias metodológicas utilizadas pelo preparador físico para organizar e manipular as cargas de treinamento durante o período competitivo, tendo em vista um período tão curto de intervalo entre jogos. Observando esse questionamento, surgem outras perguntas que objetivam esse trabalho, pois existem muitos conteúdos regenerativos e de treinamento que devem ser abordados durante o período competitivo.

Nossa intenção é a de conhecer, através da opinião dos próprios preparadores físicos, como eles se colocam diante desses dilemas e quais as estratégias desenvolvidas para fazer frente aos desafios na preparação da sua equipe esportiva.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

-Identificar, na opinião dos preparadores físicos de futebol, a metodologia utilizada por eles na organização e distribuição dos treinamentos gerais e específicos nos microciclos competitivos.

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar os componentes de carga que são utilizados durante o microciclo competitivo.
  - Registrar os conteúdos de carga utilizados pelos preparadores físicos a fim de que, no período competitivo, possam incrementar a condição física de seus atletas.
  - Identificar quando e como são utilizadas as cargas regenerativas.
  - Sublinhar as estratégias utilizadas na recuperação física de uma equipe de futebol profissional.
- Observar as cargas utilizadas durante os microciclos competitivos e a metodologia de aplicação entre cargas regenerativas e cargas preparatórias para os jogos.

## 3. REVISÃO DE LITERATURA

### PREPARAÇÃO FÍSICA NO FUTEBOL

#### Período Preparatório

Carraveta (2009) cita que o período preparatório de base, também conhecido como pré temporada, corresponde ao ciclo mais curto do Planejamento anual. Nele predominam os treinamentos de formação geral. Nas avaliações iniciais, são identificados, interpretados e definidos os objetivos basilares para a elaboração e a organização dos treinamentos. Os treinos são mais volumosos e menos intensos, orientados para adequar as adaptações biológicas às exigências das competições. Nesse período o predomínio das unidades de treinamento físico atende às exigências estruturais indispensáveis para a continuidade das cargas de treino e de jogos ao longo da temporada. No futebol Brasileiro, o período de pré temporada é dividido em dois microciclos que duram sete dias cada um, com conteúdos e estímulos quantitativos de carga relativos à mobilização de energia, força e resistência. Gomes (2004) cita que durante os jogos é realizado um número expressivo de ações técnicas e táticas aperfeiçoadas com a percepção e a tomada de decisões, para jogar futebol em alto nível competitivo e manter o equilíbrio das ações técnicas e táticas durante os 90 minutos, com velocidade média de 12Km/h, é imperativo que o aparelho cardiorespiratório seja capaz de transportar ao músculo maior quantidade de oxigênio possível, possibilitando a manutenção desses esforços com elevada intensidade. O consumo máximo de oxigênio representa a

potência aeróbia. É a maior quantidade de oxigênio que o jogador de futebol consegue captar do ar alveolar, transportar aos tecidos pelo sistema cardiovascular e utilizar em nível celular.

Além disso existe o limiar anaeróbio que pode ser considerado como o ponto em que ocorre o desequilíbrio entre a produção e eliminação do ácido lático. Jogadores que tem um limiar anaeróbio mais elevado apresentam um melhor desempenho, pois possuem um aproveitamento mais significativo do VO<sub>2</sub>max. Helgerud (2001) também mostrou que o treinamento aeróbio intervalado de alta intensidade minimiza a perda de força, potência e agilidade nos jogadores de futebol.

## **CARACTERIZAÇÃO DO ESFORÇO EM JOGOS DE FUTEBOL**

A distância total percorrida pelo futebolista no decorso de um jogo é considerada uma medida da produção de trabalho mecânico que está diretamente relacionada com o gasto de energia. Silva (2002) encontrou na literatura relatos que mostram que um jogador percorre entre 10Km e 17km por partida. Helgerud et. al (2001) citam que, durante uma partida, os futebolistas utilizam uma grande variedade de deslocamentos em intensidades diferentes.

Relatam também que 98% da distância total percorrida ocorre sem a bola. Também citam que a grande diferença entre uma equipe não é a distância total percorrida, mas a porcentagem dessa distância que é percorrida com velocidade máxima, pois jogadores de nível competitivo com grandes condições físicas destinam mais tempo durante o jogo correndo em velocidades máximas e a maioria dos lances de gol ocorrem quando um jogador utiliza a velocidade máxima, seja para antecipar, driblar e chutar ou apenas se desmarcar. Nesse mesmo estudo ele mostra um gráfico comparativo de distâncias por posições, revelando que em uma análise realizada os defensores percorreram 9303 metros, os atacantes 10387m e os meio campistas 11601m, revelando ainda que esses correm apenas 2947 em uma velocidade próxima ao LAN, por isso a importância de treinar tanto o metabolismo aeróbio que é a base, mas também o anaeróbio, que é extremamente relevante em uma partida de futebol. Tendo em vista essa diversidade de conteúdos, o treinamento durante a temporada deve ser empregado de maneira a suprir todas as necessidades físicas durante as partidas

Willmore e Costil (2001) apresentam alguns fatores que influenciam o treinamento aeróbio no período competitivo, são eles: a intensidade do treinamento, a frequência e a duração e esse treinamento está inerente a produção de adaptações típicas no organismo.

## **PERÍODO COMPETITIVO**

### **Recuperação após as cargas de treino e de jogo**

Tendo em vista um período competitivo tão extenso, e a magnitude das cargas, observa-se que a recuperação do atleta após os jogos obtém extrema importância, pois sem um período regenerativo eficiente, não há máxima performance. Durante o treinamento ocorrem uma série de adaptações no organismo do futebolista e essas mudanças exigem períodos cirúrgicos para a regeneração. Para Gomes (2004) recuperação é definida como o tempo que o jogador não deve receber estímulos de treinamento, no entanto, a ausência de carga de treinamento pode levar ao destreino. Para que não ocorra esse equívoco, é necessário entender os tempos de recuperação dos diferentes sistemas energéticos, do sistema nervoso central e do sistema hormonal após cada sessão. Em relação a recuperação dos sistemas utilizados durante o treino e o jogo, Gomes (2008) relata que não se trata de um processo aleatório nem simultâneo, pois está condicionado ao estado de treinamento do futebolista, pelo nível de desenvolvimento do jogo, e pela magnitude das cargas. Logicamente o sistema nervoso central é o primeiro a recuperar após o término do exercício, seja ele de treinamento ou de competição. Posteriormente ocorre a recuperação do coração, pulmões e dos músculos.

O sistema endócrino recupera-se por último. Outro detalhe inerente ao processo de recuperação é a demanda psíquica imposta pelo jogo que pode demorar mais que todos os outros sistemas para a recuperação.

Nos treinamentos em que há variação dos componentes de volume e intensidade, alternando com períodos de exercícios intermitentes, ocorre uma solicitação de diferentes sistemas energéticos, e portanto, haverá uma variação na duração e na velocidade de recuperação desses sistemas energéticos. Já nos treinamentos em que a orientação é direcionada para o desenvolvimento da força ou da velocidade, com moderado volume e alta intensidade, ocorre uma solicitação predominantemente dos sistemas anaeróbios (alático e láctico), e conseqüentemente haverá uma variação tanto na duração quanto na velocidade de recuperação desses sistemas de energia. Mahseredjian et. al (1999) sugere que as capacidades neuromusculares (força máxima, força explosiva, velocidade, coordenação e flexibilidade) necessitam de 12 a 48 horas para uma completa recuperação. Já as capacidades metabólicas como resistência de velocidade, resistência especial, resistência aeróbia e anaeróbia que são predominantemente dos sistemas anaeróbio lácticos e aeróbio demandam mais tempo para recuperação completa, tempo esse que pode levar 24 horas e até 72 horas. Bravo et. al (2008)

cita que pode existir diferença de recuperação para o treinamento aeróbio intervalado e contínuo, tendo em vista que o treinamento segmentado pode acarretar em maior intensidade.

Após o jogo, e tendo em vista todas as demandas fisiológicas inerentes à ele o tempo de recuperação pode variar entre 36 e 48 horas, respeitando a individualidade de cada atleta. Através disso observa-se que se o microciclo possui dois jogos, o atleta não terá tempo de recuperação suficiente, pois além do descanso, ele precisa treinar técnica e taticamente, viajar e concentrar. Aí encontra-se a grande dificuldade dos preparadores físicos em manipular as cargas de treinamento em períodos tão curtos, e com uma abordagem de treinamento tão ampla.

Inúmeros aspectos devem ser levados em consideração quando relativos à preparação física em um desporto de alto rendimento, pois o mínimo detalhe pode fazer a diferença. Com o avanço da ciência na área esportiva e com os inúmeros estudos que vêm sendo publicados, uma gama de elementos ficam à disposição dos profissionais e uma série de fatores que antes eram desconhecidos tornam-se preponderantes no ciclo de preparação anual. A preparação física deve ser minimamente controlada quando relativa a esportes individuais que possuem um calendário de competições definidas com um cronograma de treinamento que levará o atleta ao ápice exatamente no período competitivo. Já em esportes coletivos, essa exigência de máxima performance não é observada, pois existem inúmeras competições durante o ano todo e o atleta compete, muitas vezes, sem o descanso necessário.

Quando fala-se em futebol, observam-se vários fatores limitantes da performance, dentre eles o calendário (CARRAVETA, 2009; GOMES, 2008), devido ao fato de que uma equipe de futebol disputa entre 75 e 85 jogos por ano, com uma ou nenhuma semana de intervalo entre as partidas fazendo com que as reservas energéticas e a capacidade de produção de energia não alcancem o máximo durante um jogo.

Devido à dinâmica do jogo, o futebol envolve o treinamento e aperfeiçoamento de diversas valências físicas. Silva (2002) realizou um estudo que analisou os aspectos da atuação do preparador físico com o técnico na organização do treinamento. Em seu estudo ele também analisou a dimensão da área física na performance, citando a distância percorrida por um atleta durante as partidas, o perfil dos esforços, o consumo máximo de oxigênio, concentração de lactato e frequência cardíaca. Também analisou aspectos relativos a periodização do treinamento. Dentro da periodização, o objeto de pesquisa foi delimitado pelo período competitivo, que compreende a etapa alvo do planejamento. Almeja-se nele o aumento do nível de preparação técnica tática e estabilização dos resultados. Nesse momento está inserida uma etapa que antecede as disputas principais, denominada de fase pré

competitiva. Ela se caracteriza pela realização de partidas amistosas e trabalhos físicos mais intensos para ajustar as capacidades técnico táticas para as principais competições do ano.

Observa-se também que essa fase caracteriza-se pela manutenção daquilo que já foi alcançado. É um momento em que busca-se equilíbrio entre a performance física, técnica e tática. Gomes (2000) observa que um elevado nível de performance pode ser mantido durante todo o período de competição através dos sistemas modernos de treinamento desportivo. Nesse sistema, trabalha-se todas as valências físicas em todas as etapas do treinamento através do sistema de cargas seletivas. Nessa perspectiva o diferencial está na manutenção do volume de trabalho em todo o período de treinamento alternando somente a intensidade e a prioridade das qualidades físicas em cada etapa do treinamento.

Carraveta (2009) afirma que o período de competição no futebol Brasileiro oscila entre 37 e 38 semanas e nessa etapa são realizados entre 50 e 68 jogos competitivos. Esse período é marcado por acumulação de jogos, aumento da intensidade dos esforços específicos, variações da densidade em relação a alternância do volume. Não existe a progressão linear de cargas, e os treinamentos são realizados em alta intensidade, com variabilidade dos normativos de carga ao longo do ano.

Após os jogos, as demandas fisiológicas são acentuadas e diferenciadas devido a maximização integrada dos esforços específicos (aumento do volume e da intensidade do esforço), ao ambiente e a pressão emocional. Os controles fisiológicos passam a ser essenciais para regular as cargas de treinamento, minimizar o aumento dos índices de fadiga. Nos dias subsequentes aos jogos, as cargas são reduzidas e a sessão de treinamento passa a ter caráter regenerativo.

Por definição o treinamento regenerativo é um processo que engloba atividades de baixo volume e baixa intensidade. Nos microciclos com um jogo semanal, são realizados em média uma unidade de treinamento de caráter regenerativo, uma unidade de treinamento de caráter físico e cinco unidades de treinamentos técnicos táticos. Os microciclos com um jogo semanal acrescentam conteúdos e estímulos para o aumento das estruturas de base, uma vez que o reduzido número de treinamentos do período de pré temporada não oferece sustentação à continuidade e a exigência dos esforços específicos requeridos ao longo da temporada anual.

Carraveta (2009) ainda descreve as unidades de treinamento utilizadas durante o período competitivo no futebol: Treino regenerativo: As unidades de treinamento regenerativo são fundamentais, tanto para a progressão quanto para a manutenção do rendimento competitivo. A função dessa unidade é restabelecer o equilíbrio das funções fisiológicas, pois os sistemas metabólicos e funcionais são os que apresentam maior necessidade de suprimento

energético após os jogos. Também previnem a aparição de dores nos treinamentos subsequentes e aceleram o processo adaptativo para a melhoria da capacidade de desempenho.

As unidades de treinamento regenerativo duram, em média, 60 minutos. Os exercícios praticados dizem respeito à resistência, flexibilidade e coordenação. Os de resistência são utilizados para acelerar a recuperação das reservas de glicogênio muscular e hepática. É empregado nessa fase o método contínuo uniforme extensivo com baixa intensidade e duração média de 20 minutos. Os exercícios de flexibilidade têm a função de diminuir a tensão muscular, facilitar a coordenação intermuscular e aliviar os casos de dor muscular. O método mais utilizado para unidade de treinamento é o estático, os exercícios mais comuns de alongamentos destinam-se a músculos anteriores e posteriores da coxa, adutores, quadril, glúteo e coluna lombar. Cada exercício deve ser aplicado lentamente, com duração entre 40 e 60 segundos, totalizando de 1 a 3 séries. Já os exercícios de coordenação têm caráter lúdico. No retorno à calma pode ser utilizada a técnica com aplicação de gelo e massagens. **Treinamento técnico tático (2):** O treinamento técnico tático envolve exercícios inerentes a prática do futebol, extremamente específicos com as cargas exigidas nos jogos e servem para ajustar o time para os jogos e submete o jogador a esforços intensos com bola. São exercícios de elevada intensidade e moderado volume. **Treinamento Físico (3) :** Unidade de treinamento que auxilia o desportista a aumentar a sua capacidade de desempenho, executada entre os jogos, nos microciclos que possuem 1 jogo semanal. São características dessa unidade treinamento intervalado aeróbio e anaeróbio e o trabalho de força em regime de pliometria em circuitos. Também trabalha-se força de tração com borracha e agachamentos com barra no campo seguidos de sprints. Também observa-se nessa fase esforços de corrida alternados de alta, média e baixa intensidade de forma extensiva.

O Controle da fadiga durante o período competitivo: O período anual de competição do futebol brasileiro é extenso. Compreende aproximadamente 42 semanas, com média de 62 jogos distribuídos em 3 campeonatos. Conseqüências das exigências desse calendário: o volume dos treinamentos, a intensidade dos esforços, o número de jogos e a redução dos períodos de descanso e repouso provocam respostas agudas e crônicas de fadiga.

Os jogos de futebol são caracterizados por esforços intermitentes de elevada intensidade e longa duração. Durante as disputas os jogadores apresentam registros de FC situados entre 140 – 180 bat/min, o que equivale, em média, a 75% do VOMáx. Tal nível pressupõem uma elevada demanda energética aeróbia.

Os fatores que limitam o esforço e perturbam o funcionamento dos centros nervosos são, primariamente, o desequilíbrio energético e a produção e acúmulo de

metabólitos. A organização e a distribuição dos conteúdos de treinamento nos microciclos, associados ao repouso, são essenciais para o equilíbrio homeostático das células e órgãos tornando o organismo mais preparado para a continuidade de esforços no microciclo subsequente.

Independentemente do resultado dos esforços o futebolista está imerso num ambiente constituído por uma diversidade de estressores negativos que abrangem tanto o esgotamento físico quanto o mental. Os estressores provocam um excessivo desgaste no sistema nervoso central e passam a influenciar o conjunto orgânico e fisiológico do futebolista, podendo acarretar um acentuado declínio no rendimento técnico. A falta de qualidade nos procedimentos de recuperação de tempo pode levar o jogador a um processo acumulativo de fadiga. A fadiga é distinguida segundo o tipo de estressores. Sua natureza é complexa e apresenta-se como resultado da ação recíproca de fatores hormonais, periféricos e oriundos do sistema nervoso central. Para manter o equilíbrio e evitar o declínio gradual da capacidade de rendimento, são necessárias: a intensificação do metabolismo protéico (síntese de proteínas estruturais e enzimáticas destruídas durante o treinamento) a restauração do equilíbrio hormonal e iônico e o restabelecimento das reservas energéticas. Dessa forma, os procedimentos regenerativos tornam-se tão importantes quanto as cargas de treinamento no microciclo competitivo.

Silva (1999) afirma que faltam pesquisas para que se determine o tempo exato de recuperação em semanas que o atleta joga mais que uma partida. Gomes (2004) afirma que um elevado nível de performance pode ser mantido por um longo período de competição, através dos sistemas modernos de treinamento desportivo. Também afirma que os clubes tendem a abandonar o treinamento de resistência geral da metade para o final do campeonato, o que resulta em uma ligeira queda do VO<sub>2</sub>max.

### **Treinamento Aeróbio**

Helgerud et. al (2001) realizou um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos de um protocolo de treino para o aumento da capacidade aeróbia em jogadores de futebol. Sua hipótese era de que o aumento da capacidade aeróbia poderia aumentar a distância percorrida, a intensidade do trabalho, número de sprints e o envolvimento do jogador com a bola durante uma partida. Dois times juniores da elite do futebol norueguês fizeram parte desse estudo, os jogadores praticavam futebol há mais de 8 anos e seis dos jogadores analisados integravam a seleção Junior da Noruega. Os jogadores foram divididos em dois grupos: Grupo de

treinamento (TG) = 9 e grupo controle (GC)= 10. O treinamento aeróbio consistiu em treinamento intervalado com 4 vezes de 4 minutos entre 90-95% da FCmax e três minutos de corrida entre 60-65% da FCmax duas vezes por semana durante 8 semanas. Uma semana regular de treino consistiu em 4 tempos regulares de 1.5h e 1 jogo. Treinamento técnico, tático e sprints foram feitos, e após uma hora de prática foi organizado uma sessão de jogo entre cada time. Foram analisados em laboratório o nível de hemoglobina (hb) e hematócrito (hct), foi analisado também o volume expiratória em 1s. Também foi realizado salto vertical para mensurar a potência. Também foi realizado um teste de velocidade em 40 metros, um teste de técnica, teste de velocidade com bola seguido de testes de força. O teste de velocidade foi realizado com fotocélulas nos 10m e nos 40m. Ao sinal os sujeitos corriam o máximo até os 40m e descansavam 5 minutos, cada sujeito teve duas tentativas. O teste de técnica foi realizado com 10 bolas, cada bola foi colocada 16m do gol e o gol foi dividido em 5 zonas sendo a zona do meio a zona alvo. Se a bola caísse 25cm longe da zona alvo o jogador ganharia 3 pontos, se caísse 50cm o jogador ganharia 2 pontos. Cada sujeito tinha 1 min para alcançar o maior número de pontos possíveis. Após isso foi determinado o VO<sub>2</sub>max e o LAN em um teste de esteira. Os jogadores também foram monitorados por um vídeo durante dois jogos, um antes e um depois do período de treinamento, durante o jogo os atletas estavam com um frequencímetro polar para mensurar a FC. Através do vídeo foi possível analisar distância percorrida por cada jogador, número de passes, número de contatos com a bola e número de sprints. Não existiram diferenças significativas de VO<sub>2</sub>max entre os dois grupos antes do período de treinamento, no entanto, após o período de treinamento, o TG mostrou significativo aumento nos valores de VO<sub>2</sub>max (10,8%). No mesmo grupo, após o período de treinamento, o LAN aumentou 16%, ou seja, em termos de velocidade de corrida para o LAN, o aumento foi de 11,1 para 13,5Km/h.

Bravo (2008) realizou um estudo cujo o objetivo foi comparar as mudanças induzidas por essas duas modalidades de treinamento na potência aeróbia, resistência específica no futebol, habilidade de sprints e de saltos. Ele acreditava que comparado com o treinamento intervalado, o treinamento de sprints induziria positivas mudanças no VO<sub>2</sub>max e nos deslocamentos e características específicas do futebol, porém aumentaria muito a capacidade pliométrica e a habilidade de resistência em sprints.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA QUALITATIVA

A pesquisa qualitativa assume diferentes significados no campo das ciências sociais. Compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do contexto social. Em sua maioria os estudos qualitativos são feitos no local de origem dos dados e não impedem o pesquisador de empregar a lógica do empirismo científico, mas parte da suposição que seja mais apropriado empregar a perspectiva da análise fenomenológica quando se trata de um fenômeno singular (BARDIN, 1977).

O desenvolvimento de um estudo de pesquisa qualitativa representa um corte temporal espacial de determinado fenômeno por parte do pesquisador, esse corte define o campo e a dimensão que esse trabalho dar-se-á, o território a ser mapeado. O trabalho de descrição tem caráter fundamental em um estudo qualitativo, pois é por meio dele que os dados são coletados. A abordagem qualitativa refere-se a estudos de significados, significações, ressignificações, representações psíquicas, representações sociais, simbolizações, simbolismos, percepções, pontos de vista, perspectivas, vivências, experiências de vida, analogias. A pesquisa qualitativa pode ser particularmente útil em situações em que variáveis relevantes e/ou seus efeitos não são aparentes ou quando o número de sujeitos e/ou dados obtidos são insuficientes para análise estatística.

Os sujeitos podem variar em número – de um indivíduo até grandes grupos – e o foco do estudo pode variar de uma ação particular de uma pessoa ou pequeno grupo para a função de uma complexa instituição. Os métodos de investigação incluem entrevistas (estruturadas, semi-estruturadas e abertas), observação (externa ou participante) e análise de material escrito. Exemplos clássicos da abordagem qualitativa de pesquisa são os estudos antropológicos sobre culturas, os estudos sociológicos de instituições e os estudos psicológicos de comportamentos (VALA, 2003).

## 4.2 AMOSTRA

A amostra será constituída de preparadores físicos de clubes profissionais ou de categorias de base que disputem pelo menos dois ou três jogos por semana.

## 4.3 PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DE AMOSTRA

Não tendo conhecimento de quantas entrevistas serão feitas, a amostra será por conveniência. Uma vez que depende de quantos preparadores físicos estarão dispostos a cooperar com essa pesquisa.

A amostra será selecionada através de contato com clubes e preparadores físicos que disputam o campeonato gaúcho, campeonato brasileiro e suas respectivas categorias de base. Eles serão informadas sobre a metodologia utilizada a partir do termo de consentimento (anexo 1) que será assinado por eles.

## 5. PROTOCOLOS

### 5.1. ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Para o estudo será utilizada uma entrevista semiestruturada com perguntas abertas para que seja constatada a metodologia utilizada por esses profissionais no período em estudo. Nas suas diferentes formas, os métodos de entrevistas distinguem-se pela aplicação dos processos fundamentais de comunicação e interação humana. Estes processos permitem ao investigador retirar das suas entrevistas informações e elementos de reflexão muito ricos e concretos.

A revisão de literatura será fundamental para obter informações sobre o nosso objeto de estudo, nela buscaremos aprofundar o conhecimento em relação às tendências da preparação física no futebol e principalmente a metodologia utilizada para o treinamento no período competitivo. A escolha foi pela entrevista semiestruturada não só por ser a mais utilizada em investigação social, mas, fundamentalmente, por ser a mais adequada ao nosso objeto de estudo pois apresenta um número de perguntas precisas e caráter exploratório que

possibilitará a classificação dos aspectos a serem considerados. Geralmente, o investigador dispõe de uma série de perguntas guias, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado.

Para Bardin (1977) este tipo de entrevista é mais adequado para aprofundar um determinado domínio, ou verificar a evolução de um domínio já conhecido. Como a finalidade deste tipo de entrevista é a de explorar parte da prática profissional do entrevistado, considerando acontecimentos e situações vividas, reconhecemos este instrumento como o mais adequado. O uso deste instrumento de análise é delicado, porque o comportamento do investigador não deve induzir as respostas, tendo este uma função de enquadramento, no sentido de garantir que o entrevistado não saia do campo da pesquisa, e uma função de precisão, quando busca uma informação que o entrevistado não forneceu espontaneamente.

Desta forma a utilização da entrevista semiestruturada fica aqui justificada, pois os objetivos da investigação, neste tipo de entrevista são sustentados pela análise do sentido que os profissionais dão as suas práticas e aos acontecimentos com os quais se vêm confrontados. Portanto, este instrumento apresenta as vantagens de um nível de aprofundamento das informações recolhidas, permitindo que a coleta das informações seja flexível, respeitando os testemunhos e as interpretações dos entrevistados.

## 5.2. CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DAS ENTREVISTAS.

A construção das perguntas para a entrevista será realizada segundo os objetivos do trabalho, baseada na revisão de literatura e nos profissionais a serem investigados. Feito isso elaborou-se um roteiro de entrevistas que será submetido à análise criteriosa do orientador da pesquisa que realizará os devidos ajustes.

## 5.3. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.

Após realizar a coleta das entrevistas será possível passar para a etapa de análise das informações recolhidas. O principal objetivo dessa etapa será realizar a verificação empírica. Buscaremos verificar se as informações recolhidas corresponderão com o problema apresentado por este estudo, ou seja, como é a metodologia utilizada pelo preparador físico na organização e distribuição dos treinamentos regenerativos e específicos nos microciclos

competitivos e se existe metodologia semelhante entre os entrevistados e a revisão de literatura. Dentre as múltiplas ações que compreenderam a análise das informações recolhidas, podemos destacar três fases obrigatórias: a descrição e a preparação dos dados necessários para testar os nossos objetivos, em seguida a análise das relações entre as respostas e a revisão de literatura e por fim a construção dos resultados. Segundo Bardin (1977) “a prática da análise de conteúdo, considerada tão somente como um método, é, antes de tudo, uma prática social. Ela encontrará as suas justificações numa predictibilidade empírica relativamente a um objetivo predeterminado e procurará validações extrínsecas a sua própria prática”.

#### 5.4. CATEGORIAS A PRIORI

O procedimento da categorização teve como ponto de partida o quadro teórico construído na revisão bibliográfica, que referenciou a formação das categorias. Além disso estaremos atentos ao surgimento de novas categorias, pois segundo Vala (2003: 111) a “construção de um sistema de categorias pode ser feita a priori ou a posteriori, ou ainda, através da combinação destes dois processos”; o nosso sistema categorial foi definido pela combinação dos dois processos: a priori e a posteriori.

#### 5.5. PROCEDIMENTO ANALÍTICO

Será realizada análise confirmatória das entrevistas, visto que o conjunto de entrevistados pode apresentar semelhança entre suas respostas. Para isso estabelecemos uma categoria de análise com base na sustentação dada pela revisão de literatura à respeito da questão cerne do presente trabalho. Nossa tarefa será identificar a presença ou ausência dessa categoria nas respostas. O procedimento da categorização teve como ponto de partida o quadro teórico construído neste estudo. Nesse sentido estabeleceu-se uma categoria: Unidade de registro palavras ou expressões reveladoras da existência do respectivo objeto de estudo que serão identificadas através da seguinte tabela: (Anexos: 8.3)

## 6. RESULTADOS

### 6.1. TABELA DE PRODECIMENTO ANALÍTICO

Conteúdos Abordados	Participantes	1	2	3	4	5	6
<b>Treinamento Aeróbio</b>	Aeróbio Intervalado						
	Regenerativo	5	9	3	8		
	Técnico- Tático						
<b>Treinamento Anaeróbio</b>	Velocidade	1	2		2		
	Resistência de Velocidade						
	Velocidade de Reação						
	Aceleração						
	Lático						
	Alático						
	Tração						
<b>FORÇA</b>	Técnico- Tático	1	6	1	4		
	Força Explosiva						
	Força Máxima						
	Força Reativa						
	Resistência Muscular Local	4	8	1	5		
	Técnico Tático						

### 6.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO

E1: Entrevistado 1

E2: Entrevistado 2

E3: Entrevistado 3

E4: Entrevistado 4

Variáveis Abordadas no Período competitivo	Unidades de Registro
Regenerativo	os que jogaram o tempo todo, ou quase todo tempo irão participar de um trabalho regenerativo (E1) A gente faz imersão no gelo, um trotezinho de 15 a 20 minutinhos (E1) Ai os que jogaram o tempo inteiro ou meio tempo vão trotar e fazer a imersão no gelo (E1)

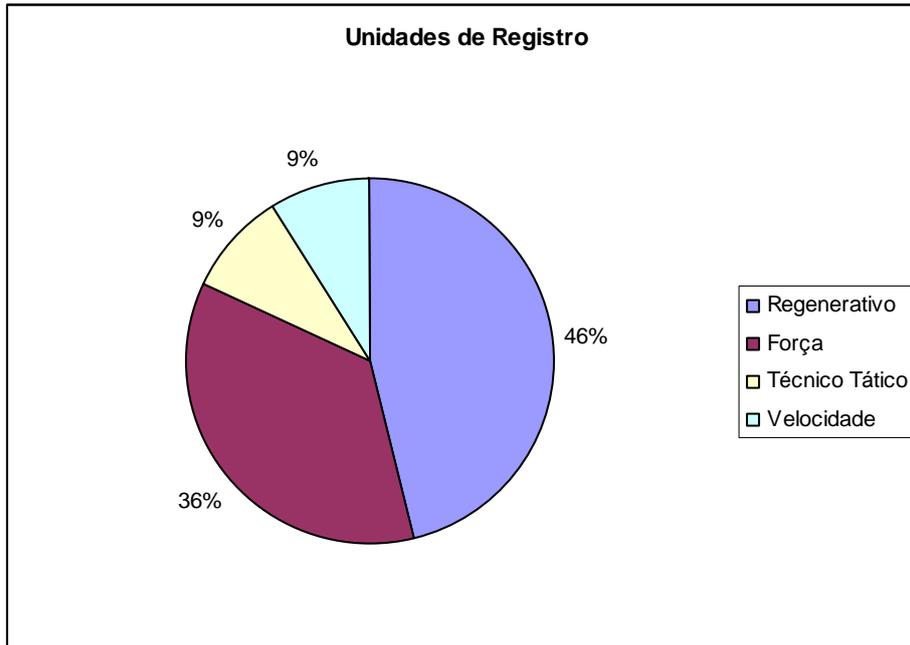
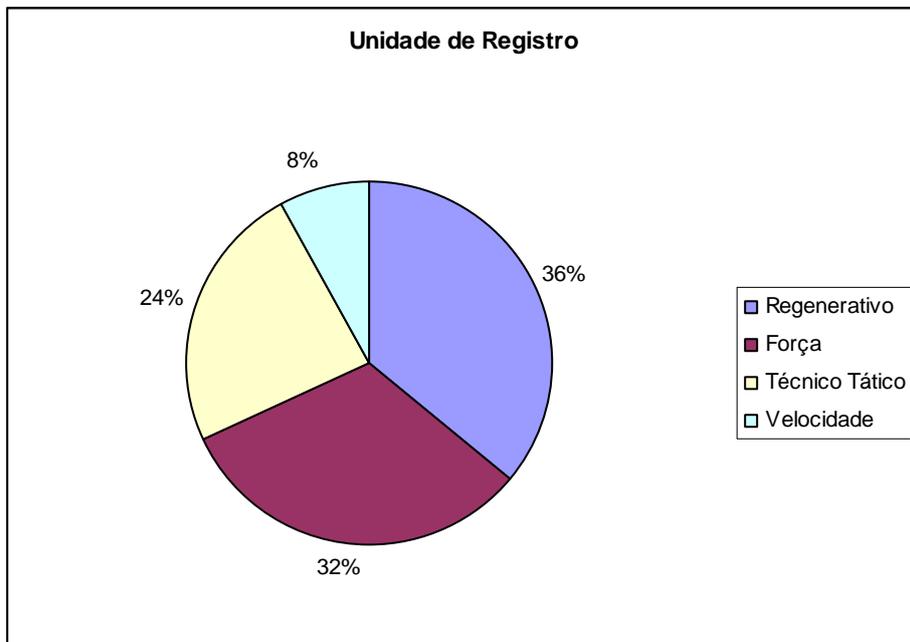
	<p>mas trabalhar também o regenerativo (E2)  após os jogos a gente tenta utilizar na manhã após o jogo o regenerativo (E2)  ele faz banheira de crioterapia, corrida (E2)  eu faço esse trabalho regenerativo na quinta feira a tarde (E2)  o nosso regenerativo é feito de uma corrida contínua (E2)  Uma crioterapia (E2)  segunda feira ele fazia esse regenerativo (E2)  a crioterapia que eu gosto de usar bastante (E2)  pois são cargas mais leves e em sua maioria, cargas regenerativas (E3)  um trabalho em cima de crioterapia (E3)  Administro principalmente nesse período a regeneração (E3)  ele faz um trabalho aeróbio de baixa intensidade (E4)  Existem atletas que por necessidade fazem trabalho fisioterápico (E4)  todos os atletas passam pelo trabalho de crioterapia (E4)  também a questão da banheira quente (E4)  massagem que ai fica a critério de cada um (E4)  trabalho de crioterapia, com água quente, massagem (E4)</p>
Força	<p>As vezes, quando jogou na quarta e o jogo é domingo a gente vai para a musculação e faz essa carga na musculação (E1)  então o que mais a gente aborda é força (E1)  No campo a gente trabalha com saltos, tração na areia ou no campo mesmo (E1)  força e velocidade você acaba trabalhando mais (E1)  eu gosto também de trabalhar a musculação com uma carga de 30 a 40% após o jogo na segunda feira (E2)  No período competitivo eu trabalho bastante força (E2)  desenvolver um pouco mais a força específica (E2)  Eu trabalho força máxima, força explosiva (E2)</p>

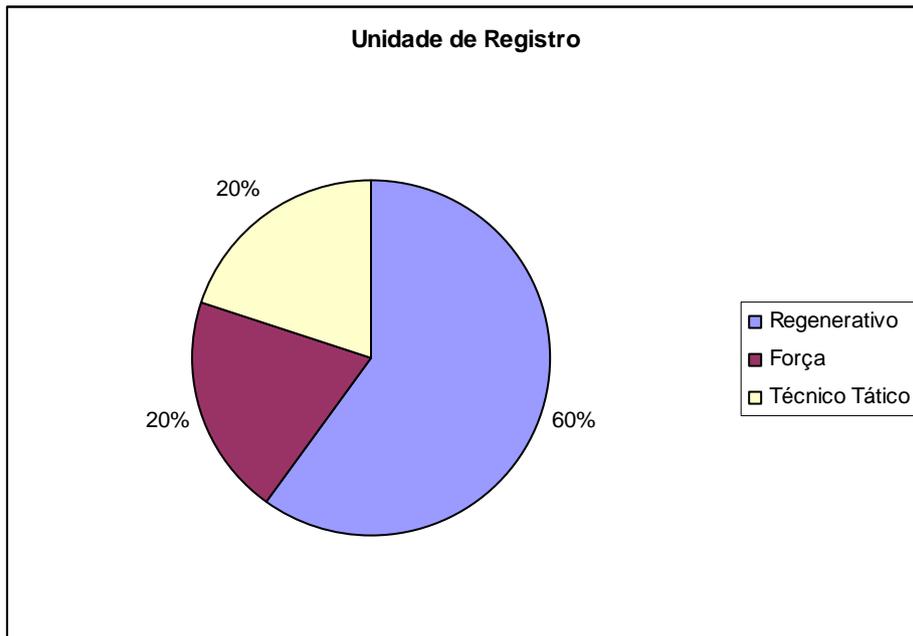
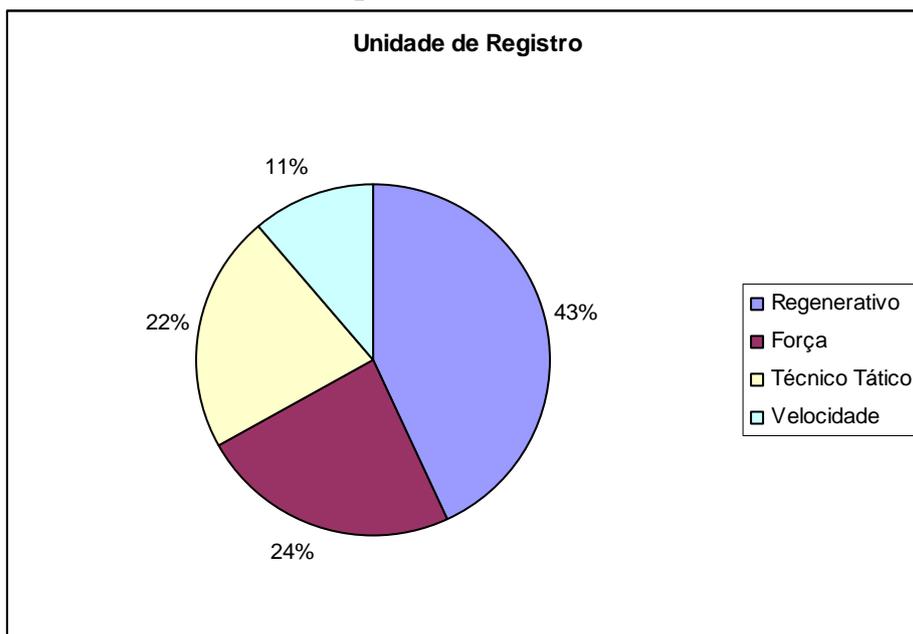
	<p>trabalho na musculação (E2)  Particularmente eu gosto de trabalhar força (E2)  e tudo leva para ao trabalho de força (E2)  e fazer campo reduzido com tração (E2)  coloco as trações em um lado do campo reduzido, o agachamento de outro lado, coloco a pliometria do outro lado (E2)  bom complemento de força (E3)  eu posso abordar um outro aspecto como força (E3)  na segunda feira ele faz primeiro um trabalho de CORE (E4)  faz também um trabalho de musculação com cargas de resistência (E4)  procura colocar trabalho de musculação (E4)  a nossa maior preocupação é a questão da resistência muscular (E4)  precisa ter força para que as lesões possam ser evitadas (E4)</p>
Técnico Tático	<p>quinta de tarde é mais a parte técnica (E1)  terça à tarde um trabalho técnico juntamente com um trabalho tático (E2)  trabalhos de campo reduzido que são trabalhos do treinador (E2)  o específico que eu gosto de trabalhar durante o período competitivo é trabalhar força (E2)  então o que a gente faz é um trabalho técnico, mas isso depende do técnico (E2)  eu gosto de trabalhar bastante campo reduzido (E2)  e fazer campo reduzido com tração (E2)  consegue trabalhar durante o jogo e também no técnico tático (E2)  quem leva essas cargas pode ser o treinador sim (E3)  terça feira já há uma preparação para o jogo onde existe uma preparação tática executada pelo treinador (E4)  parecido com aquele trabalho técnico tático que é feito (E4)  Aí vem o sábado, aquele trabalho tático (E4)  O que se executa dentro desse trabalho técnico (E4)  a gente já tem algumas idéias de que tipo de treinamento o treinador irá fazer (E4)</p>

Velocidade	força e velocidade você acaba trabalhando mais (E1) e fazer sempre a transferência para o campo com velocidade (E2) velocidade, e trabalhando o campo reduzido (E2) velocidade (E4) Velocidade no aquecimento (E4)

Através da análise das entrevistas, foram registradas as palavras relativas ao período de interesse do estudo. Todas as palavras relativas a esse período foram enquadradas em categorias que foram pormenorizadas em sub categorias. Como são inúmeras as sub categorias, todas foram registradas somente nas categorias. As entrevistas transcritas e o tempo de duração delas se encontram no anexo.

Como foram 4 preparadores físico entrevistados, o resultado das 4 entrevistas encontra-se nos gráficos abaixo que mostram a porcentagem das palavras relativas ao período em questão. Foram feitas somente perguntas relativas a metodologia e a ênfase dada por eles no período competitivo, a porcentagem mostrada nos gráficos revela a importância de cada valência física durante o período competitivo a partir do prisma de cada preparador físico. O resultado específico da análise de conteúdo está no anexo.

**Entrevistado 1: Total: 11 palavras****Entrevistado 2: Total: 25 palavras**

**Entrevistado 3. Total: 5 palavras****Entrevistado 4. Total: 19 palavras**

## 7. DISCUSSÃO

A proposta desse estudo foi de conhecer, através da opinião dos próprios preparadores físicos (futebol), quais as estratégias desenvolvidas para fazer frente aos desafios na preparação da sua equipe esportiva durante o período competitivo. Após inúmeras entrevistas realizadas, observou-se com clareza que a principal preocupação é evitar a queda do rendimento do atleta frente ao elevado número de jogos impostos pelo período competitivo, por isso a ênfase dos profissionais é dada ao treinamento regenerativo, consenso entre os entrevistados “*são cargas mais leves e em sua maioria, cargas regenerativas*”.

Observando o calendário imposto aos seus respectivos clubes, observou-se que durante todo o período competitivo, em microciclos registrando a prevalência de 3 jogos, o conteúdo mais abordado por esses profissionais foi o regenerativo, sendo que a maior quantidade de tempo é voltada para os trabalhos táticos desenvolvidos pelo treinador. Devido a sobrecarga de jogos, ao desgaste físico dos atletas, torna-se preponderante a elaboração de estratégias eficientes para que os atletas cheguem até as partidas com suas capacidades de rendimento recuperadas.

Em todas as entrevistas observou-se que existe um método de treinamento regenerativo, pois todos os preparadores físicos utilizam-se de crioterapia após as partidas conforme citado: “*a crioterapia eu gosto de usar bastante*”, que é a imersão em banheira de gelo. O efeito do frio após o exercício diminui a taxa de volume sanguíneo circulante no local e por consequência diminui a taxa de processos inflamatórios no local após exercícios extenuantes (WILMORE, 2001). Além da crioterapia, todos os preparadores físicos demonstraram utilizar como metodologia para o treinamento regenerativo corrida de baixa intensidade conforme citado pelo entrevistado 4 “*o jogador faz um trabalho aeróbio de baixa intensidade*”, pois através disso conseguem acelerar o processo de remoção de produtos metabólicos prejudiciais ao rendimento, isso vai de acordo com relatos de Wilmore (2001), Platonov (2004) e Gomes (2008) que citam que a corrida de baixa intensidade faz com que o sangue oxigene os músculos defasados durante a atividade competitiva e acelere os processos regenerativos. Corroborando com isso, observamos que a grande diferença entre as estratégias metodológicas no treino regenerativo encontra-se na base de conhecimento de cada preparador físico e principalmente na estrutura oferecida pelo clube ao profissional, pois clubes com maior infra estrutura possuem grande quantidade de auxiliares em todos os setores de suas equipes que são multidisciplinares. Em um dos clubes, após os jogos ou treinos, os

atletas eram submetidos a sessões de fisioterapia e podiam escolher participar de massagem ou até mesmo banheira quente de hidromassagem, e claramente isso contribui para o relaxamento e a recuperação da musculatura, além de ser um importante fator motivacional.

O segundo aspecto observado na metodologia de todos os entrevistados é a utilização do treino de força para jogadores durante todo o período competitivo para manter elevado o nível dessa valência física e dessa forma manter elevada a performance do atleta e também com o intuito de prevenir lesões, indo ao encontro dos relatos de Altimari et. al (2008) que mostram que manter elevado os níveis de força ajuda a evitar lesões durante toda a carreira do futebolista, pois os impactos e choques durante o período competitivo são altos, no entanto, sabe-se que além de prevenir lesões, a força aumenta a potência em jogadores de futebol, fazendo com que aumente também a capacidade de sprints e saltos durante o jogo.

Conforme observado na metodologia dos preparadores físicos, o treinamento de força foi a segunda maior preocupação de todos eles, segundo Gomes (2008) “uma importante metodologia de avaliações e uma precisa divisão das cargas deve ser feita durante os ciclos de treinamento”. Um entrevistado citou que “*caso o planejamento seja feito de forma errada, ou seja voltado somente para a aquisição e não para a correção, o atleta pode continuar tendo elevado nível de lesões pelo fato de possuir desequilíbrio muscular entre agonistas (que realizam a ação durante os jogos) e antagonistas (que freiam a ação)*”. Outro salientou que “*a força é a valência mais importante para ele no período competitivo, pois por disputar competições nacionais e internacionais durante o período competitivo, o intervalo entre jogos, viagens e concentração não proporciona tempo necessário de estímulo resposta de treinamento*”, fazendo com que o jogador não atinja, necessariamente a supercompensação no tempo certo, por isso ele realiza o treinamento de força durante todo o período competitivo, pois “além de incrementar a performance e possuir capacidade de regeneração mais rápida, o treinamento de força é uma das principais ferramentas no combate à lesões” (GOMES, 2008; CARRAVETA, 2009; PLATONOV, 2004) . Corroborando com isso, os entrevistados 2 e 4 citaram utilizar treinamento funcional e core com seus atletas, logo após as partidas nas sessões de treinamento regenerativo “*na segunda feira ele faz primeiro um trabalho de CORE*”. Esse tipo de treino fortalece a musculatura abdominal e lombar. Além disso, tentam manter cargas de resistência durante o mesmo período para manter os níveis de força.

Em terceiro lugar, conforme citado por todos os entrevistados, juntamente com o período competitivo, grande parte das cargas físicas impostas ao jogador provém dos próprios jogos ou dos trabalhos executados pelo técnico. Diante disso existe uma grande preocupação dos preparadores físicos em saber qual a demanda desses trabalhos, para auxiliar o treinador

no controle de treinamento, pois juntamente com o treinamento regenerativo, a outra parcela de treinamento encontra-se no treinamento tático e todos os preparadores físicos tentam, de alguma forma, quantificar essas demandas. Em uma das entrevistas, um preparador físico que chega a disputar 3 competições simultaneamente (campeonato Gaúcho, copa Libertadores e campeonato Brasileiro) revelou dados de seu trabalho de mestrado mostrando que *“80% dos trabalhos durante todo o período competitivo se constituem trabalhos técnicos-táticos”*.

Revelou também que *“o trabalho executado pelo treinador exige entre 70 e 80% da condição aeróbia do jogador, ou seja, na maioria das vezes é um trabalho intenso”*.

Frente a essa realidade, Carraveta (2009) observa que *“após cada partida, tendo em vista a intensidade e o volume dos esforços, o jogador precisa de 24 até 48 horas para recuperar sua capacidade de produção energética, no entanto, nem sempre é possível respeitar esse tempo, pois além dos conteúdos regenerativos, é fundamental preparar sua equipe taticamente para um elevado nível de jogo, e essa preparação exige muito da capacidade física do jogador”*, por isso a preocupação dos preparadores físicos em quantificar os esforços impostos pelos trabalhos técnicos-táticos, podendo assim avaliar estratégias eficientes de recuperação física que respeitem a individualidade de cada jogador *“Isso passa pela individualidade de cada atleta”*.

As estratégias envolvidas para essa quantificação passam por aparelhos GPS, frequencímetros, e até coleta de lactato após cada sessão de treinamento tático *“Hoje nós temos plataformas de potência para saltos, fotocélula, monitores de lactato, GPS”*. Outra importante observação foi a de que do jogo de domingo até o jogo de quarta feira o preparador físico conta com 2 dias de trabalho e de quarta feira até domingo conta com 3, por isso, 2 dos 4 entrevistados citaram que *“após o jogo de quarta feira utilizam, no treino da sexta feira, um aquecimento com cargas mais elevadas e intensas, e também orientam o técnico a realizar seu trabalho tático de forma mais intensa, para tentar ajustar e até incrementar a condição física dos atletas nesses intervalos”*. Isso vai ao encontro das citações de Gomes (2008), Platonov (2004) que afirmam que quanto maior o tempo de intervalo entre as competições, maiores são as magnitudes das cargas que podem ser utilizadas na preparação da equipe.

Para Gomes (2004) recuperação é definida como o tempo que o jogador não deve receber estímulos de treinamento, no entanto, a ausência de carga de treinamento pode levar ao destreino. Um entrevistado colocou a seguinte frase: *“Isso acontece até o jogo: você eleva a condição física do atleta, melhora ela para que ele suporte bem o jogo, sendo o jogo menos intenso do que o atleta suporta, a tendência é a condição física do atleta ir baixando, ainda*

*mais com a falta de treinamento para que ele continue com essa performance alta, a performance vai baixando”.*

Outro ponto observado foi a dificuldade que os preparadores físicos enfrentam em elaborar cargas parecidas com as cargas de jogo para os atletas que não jogaram, ou jogaram apenas meio tempo. Foi consenso entre os entrevistados que os atletas que não jogaram precisam ser estimulados com a mesma magnitude física e psicológica imposta pelo jogo. No entanto, somente um dos entrevistados citou realizar treinamento físico logo após o jogo para atletas que não jogaram *“Você deve criar uma carga específica de jogo, durante o próprio jogo ou no dia seguinte que não seria o ideal, o ideal seria no próprio dia do jogo”*. Os outros entrevistados relataram elaborar cargas no dia seguinte ao jogo, ou submeter os atletas que não jogaram a treinos técnicos ou amistosos. Como o grupo de jogadores é constituído de, no mínimo 23 jogadores, e somente 11 iniciam uma partida, e muitas vezes permanecem o tempo todo, os outros jogadores precisam estar no mesmo nível de condicionamento físico, técnico e psicológico para ajudarem o grupo caso algum dos titulares fique ausente, então existe uma enorme necessidade de avaliar estratégias para condicionar esses jogadores durante o período de jogos para que eles não percam sua capacidade competitiva pela falta de jogos, e pelo elevado número de viagens, concentração e treinamentos técnicos e regenerativos. Mesmo assim, a demanda física e principalmente a demanda psicológica imposta pelo jogo é muito difícil de ser simulada no dia seguinte. No entanto, não foi encontrada nenhuma referência bibliográfica específica sobre condicionamento de atletas que não participam das partidas.

## **8. CONCLUSÃO**

Conseguimos chegar a algumas conclusões partindo de uma observação preponderante: Em primeiro lugar, observamos que as diferentes estratégias empregadas pelos preparadores físicos do futebol são influenciadas diretamente pela estrutura do clube, instalações, recursos financeiros e o número de competições que o clube disputa (2 ou 3 jogos semanais).

O trabalho chamou atenção para a realidade de condições de trabalho tanto dos grandes clubes como de clubes de menor expressão, pois os entrevistados que cooperaram com o desenvolvimento do estudo vivenciam ou vivenciaram as duas realidades.

A partir dos resultados encontrados e de suas relações com as entrevistas feitas com os preparadores físicos e a literatura que referenciou o trabalho conseguimos chegar a algumas conclusões. A primeira é de que devido ao calendário extremamente extenso, e com poucos intervalos entre os jogos, os preparadores físicos possuem pouco tempo de treino, mesmo esse treinamento sendo regenerativo, pois com 3 jogos em um período de 7 dias falta tempo até mesmo para realizar um treino regenerativo adequado, e por isso os atletas não chegam aos jogos completamente recuperados. Em relação a metodologia dos profissionais, observou-se que pela elevada demanda imposta pelo calendário do período competitivo, a maior ênfase é voltada ao treinamento regenerativo (46%). Com 3 jogos semanais, a comissão técnica fica com 4 dias para elaborar treinos. Se o jogo foi no domingo, os atletas voltarão a treinar na segunda à tarde ou na terça, no entanto, na quarta já enfrentarão outro jogo, fazendo com que os profissionais fiquem com somente um dia de trabalho inteiro após cada partida e tenham que administrar nesse período cargas regenerativas e ajustes táticos para o jogo seguinte.

Esse questionamento foi referido por todos os entrevistados e esse é o grande desafio dos profissionais, não exceder, nem retroceder em cargas de condicionamento, mas sim ter a consciência que a performance do atleta caminha nessa linha tênue durante todo o período competitivo. Em segundo lugar, a valência física mais abordada pelos preparadores físicos é o treinamento de força (28%). A justificativa para isso é que altos níveis de força muscular diminuem os níveis de lesão durante o período competitivo, além disso, durante os jogos os momentos que decidem uma partida são momentos em que o atleta imprime elevada intensidade aos seus gestos, e a força adicionada a velocidade produz potência, por isso, quanto maior o nível de força muscular do atleta, maior capacidade de produzir potência muscular ele irá apresentar. Além disso, o treinamento de força funcional (CORE) tem sido amplamente utilizado pelos profissionais, e esse método, se aplicado com uma metodologia voltada para as demandas enfrentadas pelos jogadores de futebol, tem ajudado a diminuir os índices de lesão durante o período em investigação.

Frente a essa realidade, todos os preparadores físicos entrevistados apresentaram uma metodologia de trabalho bem definida durante o período competitivo, no entanto, foi consenso entre eles que os atletas não chegam completamente regenerados aos jogos durante microciclos com três jogos semanais. Por isso, cabem mais pesquisas relacionadas a quantificação das demandas físicas impostas pelos jogos e treinamentos táticos no período entre jogos para que sejam elaboradas estratégias mais eficazes de recuperação do atleta e

consiga-se saber sobre o tempo necessário para não deixar que o atleta entre em overtraining ou decréscimo de performance durante um período tão longo de competição.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIMARI, L. R.; DIAS, R. M. R.; GOULART, L. F.; AVELAR, A.; ALTIMARI, J. M.; MORAES, A. C. Comparação dos efeitos de quatro semanas de treinamento com pesos e circuito específico sobre o desempenho em corridas intermitentes e da força de jovens futebolistas. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 2, n. 2, p. 132-142, 2008.
- BANGSBO, J. MOHR, M. KRUSTRUP, P. Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. **Journal of Sports Sciences**, July 2006; 24(7): 665 – 674.
- BANGSBO, J.; NORREGAARD, I.; THORSOE, F. Activity profile of competition soccer. **Can J Sport Sci.** v. 16, p. 110-116, 1991.
- BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento desportivo**. São Paulo: Edgard Brucher, 1979.
- BARDIN, L. **A Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977.
- BRAVO, D. F. IMPELLIZZERI, F. M. Sprint vs. Interval Training in Football. **Int J Sports Med** 2008; 29: 668–674.
- CARRAVETA, E. **O enigma da preparação física no futebol**. Porto Alegre: Age, 2009.
- GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo – Estruturação e Periodização**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- GOMES, A. C.; SOUZA, J. **Futebol- Treinamento Desportivo de Alto Rendimento**. Porto Alegre: Artmed, 2008
- HELGERUD, J; ENGEN, L. C; WISLOFF, U; HOFF, J. Aerobic endurance training improves soccer performance. **Medicine and science in Sports and Exercise**, nov. 2001. 33(11).
- MAHSEREDJIAN, F. NETO, T. L. B. TEBEXRENI, A. S. Estudo comparativo de métodos para a predição de consumo máximo de oxigênio e limiar anaeróbio em atletas. **Rev. Bras. Med. Esporte** 1999. Set/out, 5(5).
- MATVEEV, L. P. **Fundamentos do treino desportivo**. Tradução por Manuel Ruas. Lisboa: Livros Horizonte, 1986.
- PLATONOV, V. N. **Teoria geral do treinamento desportivo olímpico**. Porto Alegre : Artmed, 2004.
- REILLY, T. Energetics of high-intensity exercise (soccer) with particular reference to fatigue. **Journal of Sports Sciences**, 1997, 15, 257-263

SILVA A.S.R., SANTIAGO V. PAPOTI M. GOBATTO C.A. Psychological, biochemical and physiological responses of Brazilian soccer players during a training program. **Science & Sports** 23 (2008) 66–72.

SILVA, E. L. **Atuação técnica do preparador físico com o treinador na orientação dos treinamentos das equipes de futebol profissional brasileiro.** Dissertação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física, Porto Alegre, BR- RS, 2002.

VALA, J. **A análise de conteúdo.** SILVA, A; PINTO, J. (Org). Metodologia das ciências sociais. Porto: Edições Afrontamento. pp. 101 a 128. 2003.

WILMORE, M. H. COSTILL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício.** Manole: Barueri, 2001.

## 10. ANEXOS

### 10.1. ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA AS ENTREVISTAS.

#### ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA AS ENTREVISTAS

- 1) Como você organiza as cargas de treinamento durante o período competitivo, tendo em vista um período tão curto de intervalo entre os jogos ?
- 2) Durante o período competitivo, com microciclos registrando a prevalência de dois jogos semanais, você consegue realizar treinamento físico com os jogadores ?
- 3) Quais os conteúdos mais abordados nas sessões de treinamento durante o período competitivo?
- 4) A literatura fala que o período de recuperação de cada atleta após um jogo pode variar entre 36 e 48 horas (CARRAVETA, 2009), dependendo da individualidade de cada um. Como você organiza as cargas regenerativas e de incremento no condicionamento físico com um período tão longo de recuperação e um período tão curto de treino entre jogos?
- 5) Quais são os conteúdos de condicionamento físico que você desenvolve durante o período competitivo?
- 6) Quais desses conteúdos você dá mais ênfase no período competitivo?
- 7) Qual o conteúdo de preparação de uma equipe de futebol que você considera imprescindível no período competitivo?

### 10.2. CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

.

Pesquisa: Preparação Física no Futebol: Seletividade e aplicação das cargas durante o período competitivo.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

No programa de graduação da Escola Superior de Educação Física (ESEF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), para obtenção do título de Bacharel em Educação Física será realizado este estudo sobre a metodologia utilizada pelos preparador físico para a realização do treinamento físico durante o período competitivo no futebol coordenado pelo orientador Prof<sup>o</sup> Dr. ALBERTO DE OLIVEIRA MONTEIRO e o aluno formando RODRIGO PIANO ROSA. A Coleta de dados será realizada no clube, em local apropriado sempre acompanhado pelos responsáveis da pesquisa. Para a realização da pesquisa será utilizada uma entrevista semiestruturada com perguntas abertas para que seja constatada a metodologia utilizada por esses profissionais no período em estudo.

O objetivo desse estudo é realizar uma pesquisa qualitativa para identificar, na opinião dos preparadores físicos de futebol, a metodologia utilizada por eles na organização e distribuição dos treinamentos gerais e específicos nos microciclos competitivos tendo em vista um calendário que proporciona um período curto de pré temporada e um período grande de competição, sendo necessário, nesse período, gerenciar o condicionamento físico de toda equipe e verificar os componentes de carga que são utilizados durante o microciclo competitivo.

Participarão dessa pesquisa preparadores físicos que trabalham em clubes profissionais ou em categorias de base e que trabalhem com equipes que disputem pelo menos um ou dois jogos competitivos por semana.

Os profissionais que auxiliam este estudo dispõem de total liberdade para esclarecer qualquer dúvida que possa surgir antes, durante ou mesmo depois no curso da pesquisa, com o professor Dr. Alberto de Oliveira pelo telefone (0xx51) 93151304, com o aluno formando Rodrigo Piano Rosa, pelo telefone (0xx51) 93029232, ou ainda através do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo telefone (0xx51) 33083629, assim como estarão livres para se recusarem a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado.

Todos os dados serão mantidos em sigilo no Laboratório de pesquisa da Escola de Educação Física da UFRGS, a identidade dos voluntários não será revelada publicamente em nenhuma hipótese e somente o pesquisador responsável e equipe envolvida neste estudo terão acesso a estas informações que serão apenas para fins de Pesquisa.

Não haverá qualquer forma de remuneração financeira para os voluntários. Todas as despesas relacionadas com este estudo serão de responsabilidade do pesquisador.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO CLUBE**

Eu, Rodrigo Piano Rosa, Estudante de Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) venho por meio deste termo solicitar a autorização do clube \_\_\_\_\_

para realizar uma entrevista com o Preparador Físico \_\_\_\_\_

A entrevista é referente ao Projeto de pesquisa que eu, Rodrigo Piano Rosa sob a orientação do Professor Dr Alberto de Oliveira Monteiro, estou desenvolvendo e tem como tema: Preparação Física no Futebol: Seletividade e Aplicação das cargas durante o período competitivo.

Li, entendi e autorizo a realização da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Preparador Físico

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador da Pesquisa

Cidade/ Estado:

DATA:

## 10.3 TABELA: PROCEDIMENTO ANALÍTICO

Conteúdos Abordados	Participantes	1	2	3	4	5	6
<b>Treinamento Aeróbio</b>	Aeróbio Intervalado						
	Regenerativo						
	Técnico- Tático						
<b>Treinamento Anaeróbio</b>	Velocidade						
	Resistência de Velocidade						
	Velocidade de Reação						
	Aceleração						
	Lático						
	Alático						
	Tração						
	Técnico- Tático						
<b>FORÇA</b>	Força Explosiva						
	Força Máxima						
	Força Reativa						
	Resistência Muscular Local						
	Técnico Tático						

## 10.4 ENTREVISTAS

## ENTREVISTADO 1

Data: 9/4/2010

---

Como você organiza as cargas de treinamento durante o período competitivo tendo em vista um período de treinamento tão curto entre os jogos ?

Bom, se o jogo for em casa, tem a folga de manhã, aí os que jogaram o tempo todo, ou quase todo tempo irão participar de um trabalho regenerativo. A gente faz imersão no gelo, um trotezinho de 15 a 20 minutinhos. E o restante do grupo, que não foi utilizado nem meio tempo a gente pega e faz um trabalho técnico tático com o auxiliar ou com o próprio treinador.

Durante o período competitivo, registrando a prevalência de dois jogos semanais, você consegue realizar treinamento físico com os jogadores ?

É difícil. A gente faz tudo integrado, por exemplo: Você jogou na quarta feira à noite, aí quinta de manhã descansa e quinta de tarde é mais a parte técnica. Dificilmente a gente vai fazer um treino físico. As vezes, quando jogou na quarta e o jogo é domingo a gente vai para a musculação e faz essa carga na musculação, mas treinamento físico segmentado dificilmente a gente faz.

Quais os conteúdos de treinamento mais abordados durante o período competitivo ?

Força, velocidade e agilidade. Resistência não pois tu trabalha isso mais na pré temporada, então o que mais a gente aborda é força, velocidade e agilidade. E a gente trabalha isso mais na academia e no campo, um trabalho mesclado. No campo a gente trabalha com saltos, tração na areia ou no campo mesmo. E a gente mescla uma tração com velocidade e agilidade e isso a gente faz durante o período competitivo.

A literatura fala que o período de recuperação de um atleta após o jogo pode variar de 36 a 48 horas dependendo da individualidade de cada atleta. Como você organiza as cargas regenerativas e de incremento no condicionamento físico tendo em vista um período tão longo de recuperação e um período tão curto de intervalo entre jogos ?

Bom, no outro dia de manhã a gente da folga. Aí a tarde a gente volta para o treino das 16h. Ai os que jogaram o tempo inteiro ou meio tempo vão trotar e fazer a imersão no gelo e o restante do grupo que não jogou ou jogou 10 ou 15 minutos, faz um trabalho técnico tático com o treinador.

Quais são os conteúdos de condicionamento físico que você desenvolve durante o período competitivo e desses conteúdos que você desenvolve, qual é o que você dá mais ênfase ?

Para mim, todos tem a mesma importância, mas força e velocidade você acaba trabalhando mais.

Qual o conteúdo de preparação física de uma equipe de futebol que você considera imprescindível no período competitivo, e também durante toda a preparação ? Existe algum que você considera extremamente preponderante ?

Força, velocidade, agilidade, coordenação motora e flexibilidade também. Se isso não for tão bem trabalhado, a equipe vai perder em condicionamento em relação as outras. Pois na pré temporada você cria uma boa base fisiológica e isso melhora o tempo de recuperação do atleta, se não melhorar isso fica mais complicado durante a temporada. Isso foi o que aconteceu com o nosso time. No início foi feita uma avaliação e a gente viu que tava

faltando algumas coisas e durante o período competitivo a gente trabalhou em cima dessas avaliações e melhorou o desempenho dos atletas. Essas reavaliações eram feitas durante o período competitivo, mas em microciclos que registravam somente dois jogos, por exemplo, domingo e domingo. Quando tinha 3 jogos durante a semana a gente não conseguia realizar as avaliações.

## ENTREVISTADO 2

Data: 15/04/2010

---

Como você organiza as cargas de treinamento durante o período competitivo, tendo em vista um período tão curto de intervalo entre os jogos ?

Olha, a gente trabalha em conjunto com o treinador e com a comissão técnica, a gente sempre procura dar a recuperação, mas trabalhar também o regenerativo. Então após os jogos a gente tenta utilizar na manhã após o jogo o regenerativo. Nós trazemos o atleta para cá e ele faz banheira de crioterapia, corrida, jogo de futvôlei e eu gosto também de trabalhar a musculação com uma carga de 30 a 40% após o jogo na segunda feira quando o jogo é no domingo. Na quarta feira, se o jogo é muito a tarde, ou a noite, a partir das 20h30 então eu faço esse trabalho regenerativo na quinta feira a tarde. Os outros tipos de trabalho para os atletas que não jogaram nós temos o controle de treinamento e se teve o jogo domingo e eles não jogaram, ou jogaram meio tempo, ou menos de meio tempo na segunda de manhã eles já vem e a gente procura sempre trabalhar o aspecto físico na valência da força. Então a gente sempre faz um trabalho muscular na academia e faz uma transferência para dentro do campo com bola, e a parte da tarde fica a cargo do técnico e ele faz um trabalho só com bola, isso durante a segunda feira. Na terça feira normalmente é folga de manhã para a gente poder trabalhar terça à tarde um trabalho técnico juntamente com um trabalho tático, posse de bola, bola parada para o jogo de quarta. Então normalmente é esse tipo de trabalho que é feito. Quando o jogo é na quarta, na sexta feira há uma carga um pouco maior pois o jogo será domingo.

Entrevistador: E tu consegue fazer um treino físico nesse período entre domingo e domingo, onde se realizaram 3 jogos, ou toda carga é relacionada ao trabalho do técnico durante o técnico tático ?

Com o jogo quarta e domingo para os 11 atletas que jogaram não tem como fazer um treino físico, não tem como. Para os outros atletas é possível colocar, no mínimo um trabalho físico na semana para os outros que não estão jogando. Procura trabalhar bastante com bola mas também faz um trabalho específico de treinamento físico. Então para os que jogam se é quarta e domingo dificilmente eles conseguem. E a gente tem um controle, pois se o atleta levou o terceiro cartão amarelo e estará fora do jogo, então a gente dá uma carga física nele. No entanto, se ele vem jogando direto, não tem como.

Entrevistador: Quais os conteúdos mais abordados em uma sessão de treinamento durante o período competitivo ?

No período competitivo eu trabalho bastante força, para manter os níveis de força durante o período competitivo. Condição aeróbia a gente consegue durante o jogo e também com os

trabalhos de campo reduzido que são trabalhos do treinador. Por isso, o específico que eu gosto de trabalhar durante o período competitivo é trabalhar força e fazer sempre a transferência para o campo com velocidade, com bola, saltos. Então esse tipo de trabalho objetiva desenvolver um pouco mais a força específica.

Entrevistador: Você consegue ter esse tempo para trabalhar a força, ou acaba tendo tempo somente para trabalhar o técnico tático?

É, o trabalho de força é o seguinte: Se eles vem jogando dificilmente eu vou conseguir dar um trabalho forte de força, mas eu consigo trabalhar um pouquinho nessa musculação da segunda feira, e também alguns estímulos de força no trabalho da quinta feira na musculação que eles fazem após o jogo, que nem eu te falei, somente se um atleta está fora da partida a gente consegue trabalhar um pouco mais a parte física

Entrevistador: E essa carga de força, você enfatiza resistência ou força máxima ?

Força máxima. Eu trabalho força máxima, força explosiva. Então fazer com que ele trabalhe com bastante carga, movimentos rápidos e explosivos para que depois a gente consiga colocar ele no campo.

Entrevistador: A literatura fala que o período de recuperação de um atleta após o jogo pode variar de 36 a 48 horas dependendo da individualidade de cada atleta. Como você organiza as cargas regenerativas e de incremento no condicionamento físico tendo em vista um período tão longo de recuperação e um período tão curto de intervalo entre jogos ?

Sim. Como eu comentei antes né, o nosso regenerativo é feito de uma corrida contínua. Uma crioterapia (imersão no gelo), o trabalho na musculação para dar uma reorganizada nas fibras e um futvôlei que é um trabalhinho bem mais regenerativo. Eu tive esse ano atleta que apresentava o pico de cansaço após 48 horas. Então nós jogávamos domingo, segunda feira ele fazia esse regenerativo e a maioria, digamos que eu já peguei 70% de atletas que apresentam um pico de cansaço na terça feira, onde irão sentir bem mais a carga do jogo. Então o que nós fazemos: Tentamos acelerar na segunda feira essa recuperação. Damos uma folga pra eles segunda a tarde, se o trabalho foi realizado segunda de manhã, e damos folga na terça de manhã para tentar chegar o mais próximo da recuperação total deles. Na terça feira ainda eles estão um pouco cansados, então o que a gente faz é um trabalho técnico, mas isso depende do técnico, pois existem técnicos que gostam de trabalhar mais, outros gostam de trabalhar menos. Existem técnicos que ouvem o preparador físico. Então eu com o atual técnico tenho uma abertura boa e normalmente ele faz um trabalho recreativo para os atletas descansarem bem para o jogo da quarta, e esse é o nosso trabalho regenerativo juntamente com a crioterapia que eu gosto de usar bastante e o trabalho na musculação que ainda não está comprovado na literatura, mas creio eu que ajuda na recuperação, pois a prática vai te dando subsídios. Eu gosto também de sempre ir nos cursos. Se você for falar com o pessoal: Carraveta, Paixão, eu sempre estou nos cursos, vou lá, pois a gente sempre tem uma coisa boa para aprender. Eu gosto de ver, gosto de aplicar. Infelizmente não temos uma estrutura de fisiologista aqui no dia a dia para dar uma olhada no CK que seria interessante, para ver se ele conseguiu recuperar em 36 ou 48h, esse seria o ideal, mas nós não temos essa estrutura ainda no dia a dia, então a gente tenta fazer o mesmo trabalho para todos mas sempre conversando com eles, pegando o feedback para ver se realmente ta descansado então pode trabalhar um pouco mais, se está muito cansado a gente faz um outro tipo de trabalho, então dessa maneira a gente vai controlando.

Entrevistador: Quais são os conteúdos de condicionamento físico que você desenvolve durante o período competitivo e desses conteúdos que você desenvolve, qual é o que você dá mais ênfase ?

Particularmente eu gosto de trabalhar força né. Pois eu vejo que nesse curto período é um trabalho que a gente consegue fazer. Diferente de um trabalho de potência aeróbia que exige um longo período de recuperação. Então se você for colocar o cara para jogar e for fazer um trabalho desses, na quarta feira pode ser que ele não apresente-se recuperado. Já com o trabalho de força você consegue recuperar ele mais rápido. Por isso, de uns três anos para cá, eu venho utilizando bastante esse trabalho de força e está dando resultado, pois eu consigo ver que no treinamento eles conseguem desenvolver o que eu quero e principalmente o que o treinador quer. Então é aquele negócio né, o que tá dando certo não é bom mexer.

Entrevistador: Qual o conteúdo de preparação física de uma equipe de futebol que você considera imprescindível no período competitivo, e também durante toda a preparação ? Existe algum que você considera extremamente preponderante ?

Olha, até vou te dar um parâmetro geral do que eu gosto de trabalhar. Eu gosto de no início fazer uma base boa. Nesse ano até eu não trabalhei tanto, mas gosto sim de trabalhar bastante intervalados que eu acho que dá uma base boa, condiciona bem o atleta no início eu gosto de trabalhar assim. Gosto de trabalhar bastante musculação, trabalho também na areia, mas trabalho bem mais a musculação do que a cancha de areia. Já entrando no período competitivo, eu gosto de trabalhar bastante campo reduzido, com sobrecarga. Então eu coloco lá agachamento e tudo leva para ao trabalho de força. E talvez por gostar de trabalhar assim, eu induza ao trabalho de força. Então no início da pré temporada vou fazer aquela base, e depois levar para o campo e fazer campo reduzido com tração, agachamento, pliometria, velocidade, e trabalhando o campo reduzido. E isso aí eu consigo fazer durante o ano todo. Aquele jogador que ficou fora do jogo, a primeira coisa que ele vai trabalhar é isso aí. Vou colocar a carga na musculação e vou para o campo. Pois a parte aeróbia o jogador que jogou consegue trabalhar durante o jogo e também no técnico tático e no caso o atual técnico gosta de trabalhar bastante técnico, posse de bola. Então esse tipo de trabalho ele gosta de fazer, por isso essa parte eu já deixo com ele e tento monitorar conforme pode. Não temos muitos frequencímetros, eu tenho um GPS que eu comprei, por isso, em um treinamento monitorado, nós vimos que um atleta em um trabalho técnico já correu 5 Km em uma velocidade razoável, que a gente achava que seria legal. Então nós não conseguimos controlar muito, mas já temos uma noção boa. Não tem aquele 100% como tem as grandes equipes. Então a maneira que eu consigo deixar controlado 80% até 90% é o trabalho de força, pois eu tenho as sessões que eles precisam fazer durante a semana. É dessa maneira que eu controlo eles e levo assim até o final. Como ocorreu semana passada, nós saímos fora do campeonato mas mesmo assim eu consegui levar os jogadores na musculação. Eles falavam, nós estamos em uma semi final, final e tu ainda nos leva na musculação. Levo, pois o tempo que tem que ser trabalhado será. Só a cancha de areia que eu utilizei pouco esse ano, mas nós temos, pois eu gosto de utilizar, mas é um trabalho que eu acho que temos que ter um cuidado especial.

Entrevistador: E uma dúvida minha que surgiu agora durante a entrevista. Você falou que utiliza bastante trabalho de campo reduzido. Você faz somente campo reduzido, ou utiliza algum outro obstáculo juntamente com o trabalho de campo reduzido ? Por exemplo: desvantagem numérica ? Como você pensa nesse trabalho ?

É. Eu gosto de trabalhar 3 contra 2. Se eu trabalhar com um número maior, por exemplo, 5 contra 5 eu coloco outras variáveis. O time tem que manter a posse de bola, cada vez que o jogador erra o passe, ele sai do campo reduzido e tem que dar um sprint de 20m entendeu ? Ou seja, ele saiu do campo, já vai ficar 5 contra 4. Eu gosto de trabalhar o jogo dentro do campo reduzido, e gosto de trabalhar o específico fora. Por exemplo, coloco as trações em um lado do campo reduzido, o agachamento de outro lado, coloco a pliometria do outro lado, e a coordenação de outro lado. Então fez o trabalho em 5 minutos, sai do campo reduzido, dá uma passada nas estafetas fora, e já volta para o campo reduzido novamente. Dessa maneira que eu gosto de trabalhar e eu vejo que condiciona e é um trabalho bem dinâmico, pois eles acabam fazendo e não sentindo tanto. E nesse período competitivo a gente precisa disso, trabalhar 20, 30, talvez 40 minutos.

Turno/Dia	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Manhã	Crioterapia						
	Regenerativo	Folga		Folga	Folga	Tático	
	Musculação com 40% de 1RM						
Tarde	Folga	Tático	JOGO	Crioterapia	Tático		JOGO
				Regenerativo			
				Musculação com 40% de 1RM			

### ENTREVISTADO 3

Data: 22/04/2010

Como você organiza as cargas de treinamento durante o período competitivo tendo em vista um período de treinamento tão curto entre os jogos ?

Na verdade, o período competitivo, do meu ponto de vista é a parte mais simples de organizar as cargas de treinamento, pois são cargas mais leves e em sua maioria, cargas regenerativas. Mas o que eu gostaria de ressaltar, e talvez seja esse o motivo da sua pergunta, é que a maioria dos profissionais cometem equívocos para planejar suas cargas durante o período competitivo. Pois por achar que os preparadores físicos devem imprimir cargas de treinamento e por não conhecer a metodologia vasta e completa do treinamento de restabelecimento das cargas de jogo e de treinamento talvez ele ache que tenha que ministrar treino, e na verdade não, pois a função do preparador físico também é observar as cargas

gerais de treinamento, tanto as que ele aplica quanto as que o treinador aplica e organizar isso. Muitas vezes equacionando a intensidade, o volume, e entendendo sempre que a maior carga, obviamente é o próprio jogo. Mas você pode me perguntar, e os reservas ? Bom, os reservas você organiza da seguinte forma: Você deve criar uma carga específica de jogo, durante o próprio jogo ou no dia seguinte que não seria o ideal, o ideal seria no próprio dia do jogo. É uma coisa difícil de se executar, mas é possível. É dessa forma que eu costumo organizar as cargas durante o período competitivo, e venho conseguindo sim, diminuir índice de lesão, fazer com que os jogadores se sintam melhores recuperados para a próxima partida, simplesmente deixando de aplicar cargas propriamente ditas e executando sim uma boa recuperação, um bom complemento de força, um trabalho em cima de crioterapia e muitas vezes até um trabalho voltado ao aspecto psicológico, e é dessa forma que eu venho organizando.

Durante o período competitivo, registrando a prevalência de dois jogos semanais, você consegue realizar treinamento físico com os jogadores ?

Boa pergunta. Na verdade tudo o que se executa, a não ser uma conversa é físico. E até uma conversa pode ser físico, pois tem o movimento dos lábios. Então eu concluo da seguinte forma: Qualquer exercício, ministrado pelo preparador físico, pelo treinador, tudo isso é físico, e existem várias maneiras de controlar esse treino. Por exemplo, controle corrente, que é o controle que você executa no local do treino. Hoje nós temos plataformas de potência para saltos, fotocélula, monitores de lactato, GPS. Todos esses podem detectar qual está sendo o consumo daquela atividade durante o treino, mesmo que essa atividade não seja um físico propriamente dito fora da especificidade do jogo, mas eu acho que tudo é físico, o tempo todo, e eu sempre um exemplo que no futebol ninguém consegue dividir o que é indivisível. Nenhum jogador de futebol entra em campo para jogar um dia na base da técnica, outro dia na base da força, outro dia na base da velocidade e outro na base da resistência. O futebolista entra e utiliza todas essas capacidades físicas e técnicas agregadas. Então eu acho que é um grande erro quando alguns profissionais tentam dividir o que não pode ser dividido, pois os atletas precisam de tudo isso para compor a competitividade durante o jogo.

Então você quer dizer que a maioria das cargas durante o período competitivo são dadas pelo técnico na organização do time para o jogo?

Exatamente, ela pode ser organizada pelo treinador. Se o treinador tiver um conhecimento disso tudo que estou te dizendo, tranquilamente ele pode organizar a intensidade, volume dessas cargas sem problema algum. Se ele tiver essa carência desse conhecimento, e isso é bastante comum, o preparador está ali para isso, e tem a obrigação de conhecer sobre fisiologia, sobre controle corrente do treino para administrar essas cargas, mas provavelmente, quem leva essas cargas pode ser o treinador sim.

Quais os conteúdos de treinamento mais abordados durante o período competitivo por você em microciclos com 3 jogos ?

Os conteúdos que eu mais abordo são os conteúdos do jogo. Por exemplo, eu já trabalhei em equipes que tinham 4 competições paralelas. Campeonato regional, copa do Brasil, libertadores, uma sul americana, um campeonato nacional durante um ano. Então não existe tempo para um trabalho inespecífico, tudo acaba sendo o próprio jogo, a própria forma de jogar. Administro principalmente nesse período a regeneração, a intensidade, volume, tempo de recuperação.

Você acabou falando bastante no treinamento regenerativo. É o que você dá mais ênfase durante o período competitivo então ? Ou qual é o conteúdo que você dá mais ênfase no período competitivo ?

Isso passa pela individualidade de cada atleta né. Digamos que em um jogo que tenha sido muito fácil para minha equipe e os meus zagueiros não tiveram um desgaste tão grande, eu posso abordar um outro aspecto como força, uma complementação. Força que eu te digo não é o cara sentar em uma máquina e fazer exercícios. Talvez a força sejam saltos para um cabeceio, enfim, uma parte técnica agregada a força. Eu posso fazer esse complemento sim, até para melhorar um aspecto mais técnico como marcação, organizar uma saída em velocidade para o jogo que também requer força rápida. Mas normalmente procuro individualizar, e a ênfase maior fica para o período de regeneração do atleta.

Vamos supor que você caia em um microciclo que tenha um jogo só por semana. Você consegue abordar uma característica anaeróbia alática, ou láctica durante essa pausa ou você sempre faz tudo específico com o jogo ? Você consegue ter uma sessão só tua de treinamento físico ?

Na verdade, se tu observar uma sessão minha, ou do treinador, é a mesma coisa. Eu não vou colocar o cara, em uma quarta feira, para fazer tiros de 300m para realizar uma exigência anaeróbia láctica. Eu criarei um sistema onde vou explicar a intensidade do trabalho que eu quero. Posso controlar essa intensidade com um frequencímetro ou outros detectores de performance e coloco meu atleta para treinar em esquema de jogo tranquilamente. Eu posso sim, eu devo criar uma outra carga mais elevada sim durante a semana, quando eu tenho somente um jogo semanal. Eu já passei por essa experiência também e isso deve acontecer pois isso mantém a performance desse atleta.

## ENTREVISTADO 4

Data: 28/05/2010

---

Como você organiza as cargas de treinamento durante o período competitivo tendo em vista um período de treinamento tão curto entre os jogos ?

Acho que é importante citar que antes do período competitivo você tem o período preparatória, que é a fase de aquisição. Isso vai ser determinante para que no período competitivo o seu atleta consiga sustentar um bom condicionamento, sustentar uma boa performance durante o período competitivo. Por isso, durante o período preparatório existe a fase de aquisição, e durante o período competitivo você faz uma manutenção daquilo que foi adquirido. Ou seja, você jogando domingo, quarta e domingo, existe pouco tempo de recuperação e nesse pouco tempo você considera o jogo como a carga máxima, mas a gente não quer isso. Nós queremos que o treinamento se torne a carga máxima para que o jogo não pareça ser máximo, então é uma inversão, pois a gente tenta utilizar no período de treinamento anterior aos jogos cargas elevadas tanto em volume quanto em intensidade para que o jogo não seja máximo. Claro que com o passar do tempo, dentro do período competitivo se você ficar só recuperando o jogo vai passar a ser a atividade máxima, mas durante o período preparatório a gente faz essa base pra que não ocorra isso, pois com o passar do período competitivo o jogo começa se tornar uma coisa estafante, com carga elevada em comparação com o treinamento que a gente faz nesse período. Nesse período o atleta que jogou 60 minutos ou mais, se o jogo foi no domingo, na segunda feira ele faz primeiro um trabalho de CORE que é um trabalho de abdominal, de fortalecimento lombar, faz também um trabalho de musculação com cargas de resistência e depois desse trabalho de musculação ele faz um trabalho aeróbio de baixa intensidade porque é melhor que ele faça uma atividade física de baixa intensidade para que acelere o metabolismo dele e ele se recupere mais rápido do que ele ficar totalmente parado. Existem atletas que por necessidade fazem trabalho fisioterápico por causa de lesões e além disso todos os atletas passam pelo trabalho de crioterapia e também a questão da banheira quente e da massagem que ai fica a critério de cada um. Então ai no segundo dia no caso terça feira já há uma preparação para o jogo onde existe uma preparação tática executada pelo treinador, no entanto existe um controle grande por esta ser somente 48 horas após o jogo de domingo. Então existe essa preocupação do volume de treinamento que vai se dar na véspera do jogo fazendo com que seja um treinamento curto, não de muita intensidade, o mais breve possível e ai se entra com o mesmo tratamento pós jogo: Trabalho de fisioterapia, trabalho de crioterapia, com água quente, massagem.

Entrevistador: E existe essa conversa sua com o treinador ?

Sempre. Sempre antes do planejamento do microciclo a gente tem a conversa e sempre antes de cada treinamento e pós treinamento a gente procura conversar. Não que seja uma reunião, mas uma forma informal para que a gente possa possuir dados, ter o feedback do treinador, de como ele ta sentindo o grupo pra que a gente possa em cima disso, se necessário, re-planejar aquilo que já foi planejado. Após isso você vai pro jogo na quarta feira então você vai ter um dia a mais em comparação ao intervalo de segunda até quarta ao olhar para o intervalo de quarta até domingo. E aí é quase o mesmo trabalho, na quinta feira você faz o mesmo trabalho que você fez segunda feira, na sexta feira você pode fazer um pouquinho mais de carga, mas muito parecido com aquele trabalho técnico tático que é feito na terça feira com um volume

muito parecido de treinamento, mas com uma intensidade um pouco maior. Mesmo o atleta estando dentro das 48 horas após o jogo, você faz esse trabalho para acelerar um pouco o metabolismo dele para que ele possa se recuperar mais rápido. Aí vem o sábado, aquele trabalho tático, aquelas correções táticas que os treinadores gostam de fazer sempre controlando o volume do treinamento e depois o rachão que é aquele recreativo que todo clube tem e não tem como fugir disso. A única coisa que a gente controla é a questão do volume de treinamento, tomamos o cuidado para que não ultrapasse 30, 40 minutos pra que os atletas possam ir bem para o jogo.

Entrevistador: Daí no dia do jogo é concentração e descanso ?

Exatamente, Concentração e descanso. A gente também tem uma exigência bem alta na questão da alimentação, a gente cobra muito na concentração, pois o fato de o atleta estar concentrado não é só ir para lá e dormir, mas sim se alimentar direito, então existe uma cobrança nesse sentido

Entrevistador: Quais os conteúdos de treinamento mais abordados durante o período competitivo ?

Esse foi um dos pontos de interrogação que gerou a pergunta para o meu trabalho de mestrado, porque nesse período se trabalha muito tecnicamente e você acaba fazendo somente as correções físicas do treinamento. Então a minha preocupação é a seguinte: O que se executa dentro desse trabalho técnico ? Então através de aparelhos de GPS, de frequencímetros a gente fez um mapeamento de cada treinamento técnico e do que cada treinamento técnico proporcionava para o atleta. Então dentro disso a gente já tem algumas idéias de que tipo de treinamento o treinador irá fazer e o que isso vai proporcionar para o atleta. Então dentro do aquecimento a gente já procura colocar trabalho de musculação, trabalho de agilidade, de fortalecimento, para que depois o treinador complete com o que ele vai fazer. Aí conversando com o treinador sobre o que ele irá fazer a gente já tem uma idéia dentro daquilo que a gente estudou e pesquisou se está tudo dentro do planejado naquele microciclo. Só para você ter uma idéia, no levantamento que eu fiz para o meu trabalho você fica 70 a 80% do tempo só com treinamento técnico e você fica com uma carga muito reduzida de treinamento físico, então você acaba juntando uma coisa na outra. Vou dar um exemplo: Se você faz um trabalho de mini jogo ou campo reduzido, você vai ver que esse trabalho exige 80% de condição aeróbia do atleta. Aí se você for considerar que você faz um trabalho com 80% do VO<sub>2</sub>max do jogador e que precisa de um tempo de 48 horas para recuperar , como é que você está fazendo esse trabalho na véspera do jogo ? Então você precisa considerar tudo isso para que não atrapalhe o rendimento do atleta.

Quais são os conteúdos de condicionamento físico que você desenvolve durante o período competitivo e desses conteúdos que você desenvolve, qual é o que você dá mais ênfase ?

Como os atletas estão competindo a nossa maior preocupação é a questão da resistência muscular, pois o nosso organismo é como uma máquina e a gente adapta o nosso organismo no período preparatório para agüentar grandes cargas, mas quando a gente começa a diminuir essas cargas o organismo percebe isso e começa a diminuir sua performance. Isso acontece no jogo, você eleva a condição física do atleta, melhora ela para que ele suporte bem o jogo,

sendo o jogo menos intenso do que o atleta suporta, a tendência é a condição física do atleta ir baixando, ainda mais com a falta de treinamento para que ele continue com essa performance alta, a performance vai baixando. Então nesse período o grande desafio é conseguir preparar o atleta para que ele agüente as cargas de condicionamento do jogo, e acaba sendo feito o treinamento de uma forma amena do que o atleta está preparado para agüentar e aí ocorre aquela virada: passa o jogo a ser o estímulo máximo e sendo ele o estímulo máximo, o atleta precisa não só ter capacidade aeróbia e anaeróbia desenvolvida, precisa ter força para que as lesões possam ser evitadas. A principal preocupação é evitar as lesões, e isso a gente faz de que forma: trabalhando bastante a questão da resistência muscular, trabalhando a força, não deixando a força desse atleta diminuir, pois a grande maioria dos atletas que se lesionam são atletas que tem deficiência muscular, apresentam uma variação de força entre agonistas e antagonistas que não é interessante e acontecem exercícios excêntricos de corrida ou então de chute onde a força da musculatura agonista não consegue segurar o movimento e acaba se lesionando.

Turno/ Dia	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Manhã							
	Folga	Folga		Folga	Folga	Tático	
Tarde	Core	Tático		Core	Tático		
	Musculação	Core		Musculação	Musculação		
	Regenerativo	Musculação	Jogo	Regenerativo	Regenerativo		Jogo
	Fisioterapia	Regenerativo		Fisioterapia	Fisioterapia		
	Crioterapia	Fisioterapia		Crioterapia	Crioterapia		
	Massagem	Crioterapia		Massagem	Massagem		

