

UMA PARTIDA DE FUTEBOL: DO QUIZ A BIOMECÂNICA¹

Igor²
Luiz Felipe²
Manoel²
Ruan²
Jonaci³

1. Trabalho realizados pelos EEEFM Prof.^a Filomena Quitiba
2. Alunos do 1ºN02
3. Professor de biologia e orientado do projeto de pesquisa

Resumo

Quando o jogador dá um pontapé na bola, fazendo com que ela mude de direção, aplica-lhe uma força de contato, ou seja, há uma interação entre o pé e a bola. Aqui, há a considerar duas forças iguais e opostas que constituem um par ação-reação, A atividade mais antiga que se assemelha ao futebol moderno da qual se tem conhecimento data dos séculos III e II a. C. Estes dados são baseados em um manual de exercícios correspondentes dinastia Han da antiga China.

O maior risco à saúde do atleta de fim de semana é o cardio vascular, explica o médico do Corinthians, Joaquim Grava, especialista em medicina esportiva. Atividade aeróbica, o futebol acelera os batimentos cardíacos, o que pode gerar arritmia – que, na verdade, é um problema na velocidade ou ritmo dos batimentos cardíacos – na realização de esforços físicos não habituais, O futebol é uma das modalidades esportivas que apresenta a maior dificuldade para a sua caracterização com relação ao esforço físico requerido.

Introdução:

O nosso trabalho vai abordar temas sobre o futebol . Física no futebol , como obter um preparo físico para um atleta,métodos de treinamento, como um individuo poder ter saúde praticando esporte adequadamente nos finais de semana e a historia do Futebol entre outros , a saúde também e muito importante para o desenvolvimento do atleta no futebol e eu outros esportes , para o atleta der uma boa saúde no esporte tem que der uma boa alimentação para o desenvolvimento do atleta melhora cada veis mais .

Justificativa / motivação:

O futebol é um esporte complexo, que exige do jogador o desenvolvimento de diversas capacidades físicas, motoras e psíquicas.

Objetivo

Nosso trabalho tem como objetivo explicar um pouco o futebol com outro ponto de vista como a suas finalidades mostrando que a física tem um papel fundamental no futebol como o preparo de um atleta e até mesmo a física dentro de uma partida de futebol como suas forças que atua e sua ação e reação.

Objetivo geral

Reforçar para a sociedade a importância dos conceitos da ciência no futebol

Objetivo especifico

1. Listar para a sociedade a importância da física no futebol através de preparo físico ou até mesmo a física dentro de uma partida de futebol como suas forças.
2. Mostrar também que o futebol e muito importante para manter uma vida saudável e como os atletas que já estão atuando no futebol pode adquirir um preparo físico ideal.

3. Esse é um esporte muito utilizado por educadores, pois trabalha muito com a coordenação motora e formação multilateral.

2. Desenvolvimento :

O objetivo específico trabalhar exercícios que visam ensinar e aprimorar habilidades básicas, como chutar, tocar, cabecear e driblar. Pois essas habilidades serve como suporte para as habilidades combinadas que, por sua vez, são fundamentais para o aprendizado das técnicas específicas próprias de futebol de campo, a iniciação esportiva é o primeiro contato que tem que ser feito quando ainda criança, pois nessa fase é mais fácil o aprimoramento das técnicas.

Matérias e métodos

Uma madeira com 1metro , 22 bonecos , bicicleta , fios 1,5 , força física .

Resultados esperados

Melhoras cada veis mais chegar ao nosso objetivo que e melhoras sempre mais . E reforçar a sociedade para que possa esta praticando esportes para que a sua vida possa ficar mais saudável. Para que o Individuo possa esta exercitando da maneira certa para não haver sobre carga muscular e a pessoa ter um pouco mais de conhecimento sobre o esporte que pratica no caso futebol pode ficar sabendo da suas forças que atua em uma partida de futebol.

Bibliografia

<http://linode.samus.com.br/semanaestadualct/wp-content/uploads/edital.pdf>

www.wikifisica.com (acesso em 25-07-2013)

<http://br.bing.com/search?FORM=UP97DF&PC=UP97&q=uma+partida+de+futebol>

(acesso em 28-07-2013)

<http://www.brasilecola.com/educacao-fisica/esporte-saude.htm> (acesso em 1-08-2013)

<http://www.portalvital.com/saude?gclid=CMGYhJyxpbkCFWpk7AodBDQAKg> (acesso em 10-08-2013)

<http://www.espbr.com/busca/www.esporteinterativo.com.br> (acesso em 13-08-2013)

<http://portalesporteinterativo.blogspot.com.br/> (acesso em 15-08-2013)

<http://esportes.r7.com/futebol/noticias/partida-de-futebol-no-maranhao-termina-com-atleta-morto-e-arbitro-esquartejado-20130704.html> (acesso 30-08-2013)

<http://www.cidadedofutebol.com.br/> (acesso 30/08/2013)

<http://www.slideshare.net/profjj/fsica-no-futebol-slide>(acesso 25/08/2013)

<http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=1840&op=all>(acesso 13/08/2013)

<http://www.cienciamao.usp.br/cienciasfisicas/index.php?painel=36>(30/08/2013)

Anexos :



Visão de jogo:



Domínio de bola:



Obter um preparo físico ideal para um atleta:

No jogo de futebol observasse que em pequenos espaços de tempo, os jogadores são sujeitos a exercícios de alta intensidade muscular, mas com pouca ou média duração, como nos piques de velocidade, para finalização de jogadas. Nesse sentido, é interessante determinar se o futebol promove alterações sistêmicas que possam funcionar como indicadores da intensidade do processo de treino. Apesar de muito estudada desde a década de 1980, ainda há uma grande carência de estudos bioquímicos em atletas sob condições específicas de treinamento, esforço.

Métodos de Treinamento:

Qualidades físicas – divididas fisiologicamente e pedagogicamente em

Orgânicas: as principais são as resistências aeróbica, anaeróbica láctica e anaeróbica alática

Neuro-musculares: flexibilidade, resistência muscular localizada, e as forças pura dinâmica, explosiva potência e estática

Perceptivo-cinéticas: coordenação, velocidade reação, membros e de deslocamento, equilíbrio, descontração, ritmo e agilidade.

Do ponto de vista fisiológico o futebol é um desporto extremamente complexo, com ações específicas que evidenciam uma tipologia de esforço de grande diversidade e que em termos metabólicos, apelam a fontes energéticas claramente distintas (Santos e tal, 2001).

Para Werneck (1999) o treino específico no futebol deve orientasse para as exigências da competição. Quanto maior o conhecimento relativo da modalidade, mais adequado será às exigências do jogo, é necessário conhecer com rigor as exigências impostas pela competição.

Cometi (2002), devesse determinar com a máxima precisão a ergogênese e a cronologia dos esforços do jogador durante um jogo, com o fim de fundamentar os métodos de preparação física e a individualização em função do posto específico.

O futebol impõem uma dinâmica, com constante contacto físico entre os atletas e pela constante movimentação dos participantes do jogo. Corridas curtas, trocas de direção e saltos, são algumas das variadas exigências motoras comuns aos atletas de futebol. A alternância constante de velocidade, direção, dos mais diversos deslocamentos impõem um trabalho intenso a todo o sistema metabólico e músculo-esquelético.

A performance de um jogador, em resposta às exigências colocadas pelo jogo de futebol, faz apelo a diferentes capacidades motoras, expressas no quadro dos denominados factores de natureza condicional. (Souis a e tal, 2003).

Segundo Sousa (2003) nas partidas de futebol, as exigências relativas às ações de curta duração e alta intensidade são evidentes nas ações de remate, sprint e salto nas mudanças de direção e de sentido do deslocamento e nas acelerações. Durante um jogo de noventa minutos, os jogadores realizam atividades de alta intensidade que, no seu conjunto, duram cerca de sete minutos, o que significa que o volume total dessas atividades é relativamente baixo. Não obstante que as ações decisivas num jogo de Futebol fazem apelo a movimentos de tipo explosivo, o que faz com que as mesmas tenham influência importante, não apenas na eficácia das ações de jogo, mas também nos resultados partidas.

Uma partida de futebol com saúde:

Semana tinham 74 vezes mais chance de sofrer morte cardíaca súbita durante exercício mais Copa do Mundo é sinônimo de festa dentro e fora dos gramados. Em campo, 64 partidas reúnem os melhores jogadores do mundo. Pela TV, bilhões de pessoas acompanham atentamente cada lance. Ver tanta gente correndo atrás da bola pode servir de estímulo àquela vontade, muitas vezes adormecida, de virar craque com os amigos na pelada de fim de semana. Mas cuidado: é preciso seguir algumas recomendações para evitar lesões musculares e, até mesmo,

danos ao coração.

O maior risco à saúde do atleta de fim de semana é o cardiovascular , explica o médico do Corinthians, Joaquim Grava, especialista em medicina esportiva. Atividade aeróbica, o futebol acelera os batimentos cardíacos, o que pode gerar arritmia – que, na verdade, é um problema na velocidade ou ritmo dos batimentos cardíacos – na realização de esforços físicos não habituais. “É importante fazer um eletro cardiograma ao menos uma vez por ano, assim como teste ergométrico. Isso vale para todos, atletas profissionais ou não”, completa o médico.

Estudo norte-americano avalia que homens que se exercitaram menos de uma vez por intenso, como um jogo de futebol bem disputado, do que se estivesse em repouso. Mas a preocupação cardio-vascular não é a única. Há também os riscos ortopédicos.

Condicione-se regularmente

“Antes de voltar a disputar uma partida no fim de semana é bom começar a fazer atividade física com mais regularidade. Os atletas mal condicionados estão sujeitos a lesões musculares, entorse no joelho, tornozelo .

História

A atividade mais antiga que se assemelha ao futebol moderno da qual se tem conhecimento data dos séculos III e II a. C. Estes dados são baseados em um manual de exercícios correspondentes dinastia Han da antiga China. O jogo era chamado ts'uh Kúh (cuju), e consistia em lançar uma bola com os pés para uma pequena rede.⁵ Uma variante incluía uma modalidade onde o jogador deveria passar pelo ataque dos seus adversários. Também no Extremo Oriente, embora cerca de cinco ou seis séculos depois do cuju, existia uma variante japonesa chamada kemari, que tinha um caráter mais cerimonial, sendo o objetivo do jogo manter uma bola no ar passando-a entre os jogadores.⁶ O kemari até hoje é praticado no Japão, em eventos culturais.⁷

No Mediterrâneo destacaram-se duas formas de jogo: o harpastum, em Roma, e o epislycyros, na Grécia, sobre o qual se tem pouca informação. O primeiro era disputado por duas equipes em um terreno retangular demarcado e dividido pela metade por uma linha. Os jogadores de cada equipe podiam passar uma pequena bola entre eles, e o objetivo do jogo era enviá-la ao campo contrário. Esta variante foi muito popular entre os anos 700 e 800, e, apesar de ter sido introduzida nas Ilhas Britânicas, sua ascensão até o futebol moderno é incerta.⁶

Física no Futebol

Quando o jogador dá um pontapé na bola, fazendo com que ela mude de direção, aplica-lhe uma força de contato, ou seja, há uma interação entre o pé e a bola. Aqui, há a considerar duas forças iguais e opostas que constituem um par ação-reação

Uma bola em movimento no ar está sujeita a forças aerodinâmicas causadas pela pressão e viscosidade do meio, como a força de arrasto e a força de sustentação. A força de arrasto é a resistência que o ar oferece à passagem da bola, porém, ao contrário do atrito entre duas superfícies sólidas, a força de arrasto não é constante – ela depende da velocidade com que a bola se move em relação ao ar. A “crise do arrasto” é a súbita redução que a resistência do ar sofre quando a velocidade da bola aumenta além de um certo limite. A velocidade máxima que jogadores profissionais conseguem dar à bola é da ordem de 25 a 30 m/s, podendo atingir os 35 m/s. Portanto, a bola de futebol ultrapassa a velocidade de crise muitas vezes durante uma partida. De um lado da bola, a velocidade do ar fica maior (ponto A) e, conseqüentemente, a pressão fica menor. Do outro lado (ponto B), a velocidade fica menor e, portanto, a pressão fica maior. Em outras palavras, onde a velocidade do ar é maior temos pressão menor e vice-versa. Logo, a diferença de pressão em lados diametralmente opostos da bola dá origem a uma força a ero dinâmica descrita pelo alemão Heinrich Gustav Magnus(1802-1870), daí o nome Efeito Magnus.

Dificuldade que um goleiro tem de defender uma penalidade máxima? $AM2 + PM2 = PA2 \ 3,662 + 112 = PA2 \ 13,39 + 121 = PA2 \ 133,39 = PA2 \ PA = PB = 11,59 \text{ m A}$

distância percorrida pela bola na cobrança de um pênalti deve variar entre $DS_{min} = PM = 11,00$ m e $DS_{máx} = PA = PB = 11,59$ m.

Características físicas no futebol

O futebol é uma das modalidades esportivas que apresenta a maior dificuldade para a sua caracterização com relação ao esforço físico requerido. Em provas como 100 metros rasos do atletismo ou a maratona é fácil definir, são esportes com predominância anaeróbica e aeróbica, respectivamente. Mas o futebol apresenta características particulares em cada movimento. Este estudo tenta por meio de uma revisão de literatura caracterizar o esforço físico do futebol.

O respeito pela multiplicidade expressiva do homem no futebol permitirá a "criação" de um modelo de jogador desenvolvido e sem carências gritantes. Por via das exigências analíticas se é forçado por vezes a separar o sujeito-atuante (motor), do sujeito-sentimento (afetivo) e do sujeito-pensante (cognitivo), mas não se poderá perder de vista a indisociabilidade de todas as vertentes que caracterizam o homem em situação, o homem como unidade, uno na sua diversidade . O futebol é uma modalidade esportiva intermitente, com constantes mudanças de intensidade e atividades. A imprevisibilidade dos acontecimentos e ações durante uma partida exige que o atleta esteja preparado para reagir aos mais diferentes estímulos, da maneira mais eficiente possível afirma que a maioria das atividades relacionadas com o futebol competitivo é de intensidade submáximo.

A principal via metabólica durante o futebol competitivo é a aeróbica e as respostas metabólicas são em geral análogas às encontradas nos exercícios de eendurante A maioria das atividades é composta de movimentos sem bola .

O futebol compreende vários tipos de deslocamentos, embora a caminhada e o trote sejam predominantes.