

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
BACHARELADO

ELIAS JOSÉ DE SANTANA

MATHEUS OBERDHÃ ALVES DE QUEIROZ

**BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM  
ADOLESCENTES DE CATEGORIA DE BASE DE  
FUTEBOL**

RECIFE/2022

ELIAS JOSÉ DE SANTANA  
MATHEUS OBERDHÃ ALVES DE QUEIROZ

**BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM  
ADOLESCENTES DE CATEGORIA DE BASE DE  
FUTEBOL**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,  
como requisito final para obtenção do título de Graduado em  
bacharelado em Educação Física.

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino dos Santos.

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S232b Santana, Elias José de  
Benefícios do treinamento de força em adolescentes de categoria de  
base de futebol / Elias José de Santana, Matheus Oberdhã Alves de  
Queiroz. Recife: O Autor, 2022.  
26 p.  
  
Orientador(a): Edilson Laurentino dos Santos.  
  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2022.  
  
Inclui Referências.  
  
1. Treinamento de força. 2. Adolescente. 3. Categoria de base do  
futebol. I. Queiroz, Matheus Oberdhã Alves de. II. Centro Universitário  
Brasileiro - UNIBRA. III. Título.

CDU: 796

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

“Para ter sucesso, o seu desejo de  
sucesso deve ser maior do que o seu  
medo do fracasso.”

(Bill Cosby)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	10
2.1. Breve histórico sobre o Treinamento da Força.....	10
2.2. Adolescentes nas Categoria de Base do Futebol.....	12
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	14
<b>4 RESULTADOS</b> .....	14
4.1 periodização do treinamento de força para adolescentes de categorias de base de futebol.....	15
4.1.1 Periodização Do treinamento de força nos adolescentes de categorias de base de futebol.....	17
4.1.1.1 Periodização Do treinamento de força nos adolescentes de categorias de base de futebol.....	19
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22

## BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM ADOLESCENTE DE CATEGORIA DE BASE DE FUTEBOL

Elias José de Santana

Matheus Oberdhã Alves de Queiroz

Edilson Laurentino dos Santos<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente artigo trabalha em torno da seguinte pergunta: "Quais opções de treinos podem ser trabalhadas nas categorias de base do futebol, com intuito de obter melhora na saúde mental, um condicionamento Físico de qualidade, maior resistência muscular, velocidade, prevenir lesões e trata-las com rapidez e eficácia seja alcançado?" Tendo em vista que este é um assunto pouco lembrado, porém de grande importância. Decidimos abordar o Treino de Força na categoria de base e o trabalho teve como plano principal analisar os benefícios do treinamento de força em adolescente de categorias de base de Futebol. O estudo foi elaborado através de pesquisas bibliográficas realizadas nas bases de dados eletrônicos SCIELO, PUBMED, SBV, acessadas através do site de busca Google Acadêmico, e tem um caráter exploratório e descritivo buscamos, a análise de dados utilizados identificamos que os adolescentes de categoria de base de futebol precisam de uma melhor atenção para prepara-los, para o profissional diante disso veremos a análise sistemática de periodização do treinamento de força voltada a longevidade do atleta com os seguintes resultados em prevenção de futuras lesão.

**Palavras-chave:** Treinamento de Força, Adolescente, Categoria de Base do Futebol.

### 1 INTRODUÇÃO

Considerado um dos esportes mais populares da terra, o Futebol tem admiradores e praticantes ao redor de todo o mundo. Muitas vezes não importa a idade, cor ou gênero, quando o assunto é futebol todos sabem um pouco e tem aqueles que sabem muito, todos gostam um pouco e também tem aqueles que gostam muito, é um esporte que une diferentes através de uma mesma paixão.

Desde a origem, os esportes coletivos vêm sendo praticados por pessoas de todas as idades ao redor do mundo, e o futebol não fica de fora, crianças, adolescentes, jovens, adultos e até idosos se divertem e também ganham a vida através desse esporte, além de ter também uma grande importância sociocultural. (CASARIN; CELLA, 2008)

---

<sup>1</sup> Doutor em Educação (UFPE); Mestre em Educação (UFPE); Licenciado Pleno em Educação Física (UFPE); Professor do Curso de Graduação em Educação Física da UNIBRA. E-mail: [edilson.santos@grupounibra.com](mailto:edilson.santos@grupounibra.com)

Para os adolescentes apaixonados por futebol que não se satisfazem em apenas assistir aos jogos, existem várias possibilidades de ingressar no meio esportivo, como por exemplo as escolinhas de futebol, que visam a formação do cidadão, a diversão e o desenvolvimento pessoal através do esporte, e também existem as categorias de base, cujo objetivo é a prática do futebol com o intuito de formar jogadores para que no futuro os mesmos possam ingressar em competições.

A periodização em treinamentos é um assunto que atrai treinadores de atletas, e como afirma De La Rosa (2001) a estruturação do treinamento desportivo é hoje uma das principais condições para obter um resultado esportivo em qualquer esporte. A busca por treinos eficazes e orientados apenas de forma empírica, foi naturalmente perdendo o sentido e a eficácia com os avanços da ciência, sendo introduzidas teorias de periodização sustentadas pelos dados científicos contemporâneos.

A utilização da musculação no que se refere à prevenção e recuperação de lesão obteve um salto qualitativo no meio do futebol. O tema vem sendo motivo de pesquisas científicas e altos investimentos no desenvolvimento de metodologias novas de treinamento. Algumas pesquisas relataram que “estudos internacionais reportaram gastos em torno de 20 milhões de dólares anuais com atletas profissionais de futebol, afastados devido a lesões decorrentes de sua prática” (FONSECA et, al, 2007, p.143). Isso é um prejuízo muito grande para os clubes de futebol, que pode ser minimizado se investimentos forem feitos na prevenção destas lesões, e o treinamento de força pode ser uma das alternativas para reduzir estes gastos com atletas machucados.

Considerando as categorias de base, sabemos que precisa ocorrer uma preparação, pois como jogadores, eles têm o objetivo de ter um condicionamento físico adequado para o campo, obtendo velocidade e resistência muscular através de treinos. Esse preparo deve abordar todas as dimensões da vida do jovem atleta, entre elas as dimensões físicas, psicológicas, biológicas e sociais, fazendo com que dessa maneira a sua formação seja completa.

A preparação tem base na idade biológica da criança, próximo ao pico de crescimento, onde o organismo já está propício a aceitar a oferta de treinamentos mais ricos em detalhes e mais complexos, quando o jovem atleta pode ser moldado ao esporte. (CASARIN e CELLA, 2008)

Um bom preparo físico é indispensável para o aspirante a jogador, e também para todos os atletas já que o futebol exige tanto do corpo. Este esporte é famoso



por numerosas lesões decorrentes de sua prática, algumas delas podem afastar completamente o atleta de campo o que abala não só seu físico, mas também o emocional. Porém a maior parte das lesões é de rápida recuperação, e muitas delas podem até ser prevenidas com um treinamento específico para este objetivo.

Dito isto, este artigo visa responder a seguinte questão: Quais opções de treinos podem ser trabalhados nas categorias de base do futebol, para tratar e prevenir e obter melhora na saúde mental, um condicionamento físico de qualidade, maior resistência muscular, velocidade, prevenir lesões e tratá-las com rapidez e eficácia, seja alcançado?

Qual a necessidade de atingir o alto rendimento nos atletas?

Como melhorar a condição física dos atletas?

utilização de planejamento em treinamento com o intuito de potencializar o desempenho em determinado período (competição).

Analisa os benefícios do treinamento de força em adolescente de categorias de base de futebol.

- Identificar os benefícios que o treinamento de força pode trazer ao atleta.
- Identificar a melhora no rendimento dos atletas a partir do uso do treinamento de força.
- Apresentar trabalhos que buscam o fortalecimento e a recuperação muscular dos atletas.

Pensamos em um assunto que é pouco lembrado, porém, bastante importante. Tendo em vista, que atletas das categorias de base devem ter um pouco de atenção. Sendo assim, o trabalho de força tem papel fundamental na preparação do atleta. Em uma preparação física é fundamental para a melhora de desempenho e prevenção de dores e lesões dos Jogos.

Lesões por sobrecarga e esforços repetitivos são, na maior parte das vezes, relacionados a alguma deficiência da função musculoesquelética para que ele consiga alcançar a boa forma, e assim cumprir seus trabalhos nos treinos e jogos.

Com isso, os treinadores/preparadores físicos que ignoram tais aspectos acabam por impedir um melhor rendimento de sua equipe, uma recuperação mais adequada, um aumento na prevenção de lesões e um prolongamento da vida útil dos atletas (CARVALHO, ET AL. 2020). É imprescindível, portanto, que sejam desenvolvidas ações para promover uma orientação geral aos profissionais que

estão à frente da preparação física dos clubes de futebol das diversas ligas portuguesas, no que se refere à importância do treino de força para o sucesso desportivo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO.**

### **2.1. Breve histórico sobre o Treinamento de Força**

Também chamado popularmente de treinamento resistido, “contra resistência” ou de sobrecarga, o treinamento de força pode ser descrito como um exercício de sobrecarga específica voltada para manutenção, aumento ou desenvolvimento da força muscular, resistência e/ou potência. Neste contexto, o treinamento com cargas é uma modalidade que se utiliza de diferentes tipos e formas de exercícios para o fortalecimento, dentre os quais podemos citar o uso da resistência por meio de elásticos, pesos livres ou aparelhos de musculação.

Segundo (MIRANDA, 2014; CHANDLER; BROWN, 2009) O ato de caçar levou os indivíduos a se prepararem para uma luta ou fuga contra a presa. Dessa forma, os nossos ancestrais, de uma maneira inconsciente, deveriam treinar correndo, lutando e ficando cada vez mais aptos para a aquisição do alimento Na Grécia não existiam halteres ou barras, e as pedras eram utilizadas como objetos para demonstrações de força entre e prática do treinamento.

Dando um salto temporal, a ideia de melhorar o desempenho foi projetada um pouco para o combate militar, um bom exemplo são algumas das grandes batalhas travadas na idade média. Os soldados deveriam treinar o seu físico para suportar ou ficarem mais aptos para os combates. Já na Idade Moderna, o exercício não era visto como algo interessante. Era dado pouco apreço às práticas corporais por se tratarem de trabalhos manuais no período da Revolução Industrial. Ainda, as práticas corporais eram vistas como pecado por serem consideradas práticas de vaidade (MIRANDA, 2014).

De certa forma, um pouco mais recente, em Olímpia, na Grécia Antiga, foi encontrada uma pedra de 143,5 kg com local para empunhadura e inscrições que diziam ter o atleta Bybom a levantado, acima de sua cabeça, com uma das mãos. Contudo, a história mais famosa é a de Milon de Crotona da época de 500 a.C., na

Itália. Milon era atleta de luta olímpica, sendo seis vezes campeão dos Jogos Olímpicos da Grécia Antiga. A sua história demonstra na prática um dos principais princípios do treinamento desportivo, a progressão de cargas. Nessa época, esses atletas utilizavam um modelo de periodização chamado tetra. Milon queria ser o homem mais forte de todos, um dos seus feitos era correr com um bezerro nas costas como forma de sobrecarregar os músculos dos membros inferiores. (MIRANDA, 2014)

Com o passar do tempo, quanto mais pesado o bezerro ficava, mais forte e maior era a massa muscular de Milon, ao passo que o bezerro se tornou um touro e mesmo assim o atleta era capaz de levantá-lo. Ainda, há relatos de que ele foi um dos primeiros a se preocupar com a suplementação alimentar. Sua dieta diária era constituída de 9 kg de carne, 9 kg de pão e 10 litros de vinho, um total de 57 mil kcal. A Figura 1 ilustra o progresso de Milon ao longo do tempo (MIRANDA, 2014)

podemos observar o aparecimento dos primeiros centros de treinamento de força. Não muito diferente do que observamos hoje, esses centros eram ginásios constituído de salas cobertas e locais ao ar livre, onde os indivíduos tinham a possibilidade de se exercitar. Nos centros de treinamento, eram encontradas pistas de corrida, locais para salto, arremessos e lutas, com acomodações para os espectadores e recintos para massagens, unção, banhos e discussões filosóficas. Os objetivos pessoais variavam: aprimoramento do físico de maneira estética até fins atléticos como melhora do desempenho. Um grande exemplo do culto do físico pelos gregos são as imagens em pinturas, quadros e estátuas esculpidas (MIRANDA, 2014)

Nas décadas de 30 e 40 do século passado, o treinamento de força era praticado quase que exclusivamente por um número restrito de atletas levantadores de peso olímpico, além de fisiculturistas. Acreditava-se que muitas pessoas não praticavam esse tipo de treinamento devido aos riscos até então atribuídos à modalidade, tais como lesões musculoesqueléticas diversas e encurtamento muscular (STEVEN E SIMÃO, 2008).

Foi por volta de da década de 80 que vários centros de saúde e de bem-estar reconheceram o impacto positivo do treinamento resistido no desempenho atlético e bem-estar geral. O treinamento de força passou a ser praticado por indivíduos de ambos os sexos que objetivavam melhor condicionamento, manutenção da saúde e melhorias estéticas. Posteriormente, a comunidade médica reconheceu o valor potencial dessa técnica para a capacidade funcional do indivíduo e de outros tópicos

relacionados à sua saúde como metabolismo basal, densidade óssea, controle do peso, saúde da coluna lombar, entre outros (FEIGENBAUM E POLLOCK, 2020).

Hoje em dia, o treinamento de força continua bastante popular à medida que cresce o interesse por várias modalidades desportivas. Novas descobertas colocam esse tipo de treinamento como uma atividade segura para a população em geral e, inclusive recomenda-se o treinamento de força para indivíduos que padecem de alterações de ordem muscular, óssea, articular, cardiovascular ou endócrina. Assim, homens, mulheres, idosos, adolescentes ou atletas desenvolvem atividades físicas com o utensílio de pesos em academias de ginástica como uma forma de incremento no desempenho desportivo, melhora estética e prevenção de lesões (RISSER, 1991), além da manutenção da saúde e bem-estar físico do indivíduo.

## **2.2. Adolescentes nas Categoria de Base do Futebol**

Treinar crianças e jovens no esporte representa uma tarefa complexa, que deve ser compreendida e desenvolvida em longo prazo. Santos et al (2016) destacam a importância do papel do treinador de jovens e que os estudos nessa linha vêm aumentando. No futebol, o treinador de categorias de base necessita planejar, aplicar e avaliar os cenários de treino e jogo (competição), de maneira que seu comportamento expresse sua concepção, sendo coerente com o que desenvolve e o que cobra de seus jogadores (SANTOS; LOPES; RODRIGUES, 2016).

Nessa perspectiva, Riola e D'Isanto (2015) evidenciam a periodização dos conteúdos desenvolvidos no futebol e sua contextualização a partir dos aspectos físicos, psicológicos e tático-técnicos. No caso dos conteúdos tático-técnicos, o treinador precisa considerar a compreensão dos jogadores sobre o jogo, bem como a forma como interagem no jogo. Os treinadores devem conceber o processo de ensino-treino do futebol como um sistema não linear, dependente das interações internas e externas ao jogo, sendo que a construção das atividades não deve centrar-se na aplicação de tarefas fechadas e com respostas prontas, mas na busca constante por diferentes caminhos (LEE; CHOW; KOMAR; TAN e BUTTON, 2014).

Chow, Davids, Button e Renshaw (2013) ressaltam a necessidade da concepção do treinador e sua abordagem pedagógica ser dinâmica e não linear, atribuindo fatores como: a) busca por soluções com base na percepção motora, restrições estruturais e interação entre indivíduo e ambiente; b) consideração da

variabilidade na aquisição de novos padrões de movimento; e c) compreensão das instruções para interpretar corretamente as diferentes possibilidades de resolução dos problemas.

O processo de formação tático-técnico de jovens jogadores no futebol deve configurar-se na diversificação das formas de jogar, estimulando os jogadores na procura de soluções para os diferentes problemas do jogo e não direcionando a repetição de exercícios com ações e respostas preestabelecidas (BETTEGA; SCAGLIA; MORATO e GALATTI, 2015). Isso posto, enfatiza-se que a formação do jogador de futebol deve repousar em práticas com elevada variabilidade de constrangimentos, gerando constantes adaptações, possibilidades de descoberta, auto aprendizado e contextualizando a técnica com a tática (ARAÚJO; FONSECA; DAVIDS; GARGANTA; VOLOSSOVICH; BRANDÃO e KREBS, 2010).

Todos treinadores destacaram a avaliação do jogo concentrada na técnica contextualizada com a tática, assim como no individual relacionado com o coletivo. Além de concordarem que a ação do jogador representa um processo tático-técnico singular que não separa a execução das razões para executar (THELEN e SMITH, 2006), esses treinadores analisam as movimentações dos jogadores com base na exploração das diversas possibilidades do jogo (STOLZ; PILL, 2014).

A análise da tomada de decisão deve considerar o conhecimento já adquirido pelos jogadores, principalmente a partir das situações desenvolvidas no treinamento, mas ressalta-se que o processo se sustenta também nas informações do ambiente, tornando a ação complexa e adaptável as condições do contexto (DAVIDS; ARAÚJO; VILLAR; RENSHAW e PINDER, 2013; ARAÚJO e DAVIDS, 2011). Desta forma, a relação da técnica com a tática, assim como do individual com o coletivo, torna-se relevantes nas apreciações desses treinadores, pois a ação do jogador condicionada por informações internas e externas não representa somente um gesto motor, mas cria significados para o âmbito tático coletivo do jogo. A avaliação do jogo foi ressaltada por alguns treinadores também com base na organização coletiva da equipe.

Nesse caso, a análise de padrões coletivos da equipe necessita reconhecer o comportamento dos jogadores como fontes de interação que constituem uma totalidade organizada, no qual se auto organiza as condições momentâneas (LEBED, 2013). O comportamento coletivo orienta-se a partir das regras de ação estabelecidas no modelo de jogo da equipe, da adaptação ao adversário e às condições de jogo,

assim, a análise coletiva conferida pelos treinadores torna-se relevante, pois irá dar pistas se os padrões de ação treinados estão ocorrendo nas situações de jogo (Malta e Travassos, 2014).

Para tal análise, Ballesta Castells et al. (2015) destacam métodos atuais de avaliação, realizados por meio de GPS e que trazem maior fiabilidade nos dados, bem como possibilidade do cruzamento de diferentes variáveis (físicas, técnicas, táticas). De maneira geral, enquanto que na temática de jogo predomina uma visão contextualizada entre a técnica e a tática, ou seja, os treinadores percebem o jogo na sua totalidade organizada, nas temáticas de plano e treino os resultados sinalizam perspectivas tecnicistas dos treinadores investigados, que visam à técnica também de forma fragmentada às condições táticas do jogo.

Considerando que o planejamento, o treino e o jogo devem ocorrer de forma complementar e coerente, as evidências encontradas no estudo apontam que neste clube de referência na formação de atletas brasileiros a aprendizagem dos jogadores carece de um processo complexo, contínuo e que acompanhe as mudanças do indivíduo e a dinâmica do contexto (LIGHT; 2008; OROZCO; PÉREZ; SIERRA, 2017).

### **3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

O presente estudo foi elaborado através de Pesquisas Bibliográficas, que segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica se desenvolve a partir de materiais já elaborados, como artigos científicos, revistas eletrônicas, livros e etc, fazendo-se necessário analisar as informações para descobrir incoerências utilizando fontes diversas, e utilizando com cautela para obter uma pesquisa bibliográfica com qualidade, tendo a vantagem de permitir ao investigador utilizar uma ampla quantidade de dados, baseando-se diretamente das fontes encontradas.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicos SCIELO, PUBMED, SBV, acessadas através do site de busca Google Acadêmico, tendo um caráter exploratório e descritivo com base nos dados dos artigos científico, dando continuidade as buscas em outras fontes de pesquisas. Serão utilizados os seguintes descritores: Treinamento de Força, Adolescente, Categoria de Base do Futebol, onde foram utilizados, os operadores lógicos AND, OR e NOT para auxiliar os descritores e os demais termos utilizados para localização dos artigos.

Fizemos a análise do material bibliográfico utilizado os artigos de maior relevância que atenderem aos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2000 até 2022 de língua portuguesa. Os critérios de exclusão serão artigos que não estiverem dentro do recorte temporal e não tiverem relação direta com o tema pesquisado.

A etapa de coleta de dados será realizada em três níveis, sendo eles: 1. Leitura exploratória do material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar se as obras consultadas são de interesse do trabalho); 2. Leitura seletiva e sistemática (leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam) e 3. Registros das informações extraídas das fontes em instrumento específico. Em seguida, realizaremos uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que as etapas possibilitem a obtenção de respostas ao problema de pesquisa.

#### 4. RESULTADOS

A partir dos estudos bibliográficos selecionados, A análise de dados utilizados identificamos que os adolescentes de categoria de base de futebol precisam de uma melhor atenção para prepara-los, para o profissional diante disso veremos a análise sistemática de periodização do treinamento de força voltada a longevidade do atleta com os seguintes resultados em prevenção de futuras lesão.

Referência	Amostra	Intervenção	Resultados
(ARRUDA, 2010).	Adolescentes	Sessões de treinamento de força.	Prevenção de futuras lesões.
(VIEIRA et al., 2009).	Esforço físico	Sobrecargas exacerbadas em músculos, tendões	Prejudicar o Desempenho do atleta
Veiga et al., (2011)	Desencadeamento das lesões.	Desvios posturais e lesões.	Intervenção do profissional de educação física.

(Dantas, 2003).	Períodos	Etapas ou períodos de treinamento.	Conceitos das etapas.
(GOMES, 2002),	Estrutura de preparação do atleta	Sistema de exercícios.	Três partes parte preparatória, parte principal e parte final.
Mota et al. (2010)	Atletas de futebol do sub-20	Exercícios de propriocepção e de força resistente	Diminuição da incidência de lesões em jogadores de futebol
(Ergen; Ulkar, 2008).	Treinamento proprioceptivo	Exercícios proprioceptivo	Diminuição de possíveis lesões
Lee et al. (2013)	Pacientes em recuperação de cirurgia de LCA no treinamento proprioceptivo	Exercícios resistidos de força, resistência e de propriocepção.	Ganho de força e massa muscular, resistência, amplitude de movimento, propriocepção e redução da dor
Sampaio (2020)	futebol	exercícios resistidos em que é estimulado o recrutamento de uma unidade motora.	articulações, melhora do movimento e do tônus muscular e previne lesões.
Olivares-Jabalera et al. (2021)	Analisa	Lesões de LCA	Diminui os riscos de lesões
(FLECK; KRAEMER, 2017)	Fortalecimento	Músculos	Músculos Esqueléticos



#### **4.1 treinamento de força para adolescentes de categorias de base de futebol na prevenção futuras lesão.**

A utilização do treinamento de força nos adolescentes, consiste na realização de movimentos de contração musculoesqueléticos contra uma força e resistências, podendo ser executada com pesos livres aparelhos de academia ou até mesmos o peso do próprio corpo, para os adolescentes de categorias de base de futebol e primordial que as sessões de treinamento de força sejam voltadas para a prevenção de futuras lesões. (ARRUDA, 2010).

Muitas vezes esse esforço físico pode causar sobrecargas exacerbadas em articulações, músculos, tendões e ligamentos levando o atleta desse desporto ao aparecimento de alguns distúrbios patológicos que pode ser desde um desconforto causado por um quadro álgico em determinada parte do seu corpo podendo chegar a quadros de lesões mais graves. Esses quadros podem favorecer o afastamento do atleta na prática do futebol e prejudicar seu desempenho nesta modalidade (VIEIRA et al., 2009).

As lesões tiram os atletas de jogos e competições importantes, podendo até diminuir o tempo de carreira. Assim, o objetivo do estudo foi analisar o efeito do treinamento proprioceptivo e de força resistente sobre a incidência de torção de tornozelo e lesões musculares no futebol. Usando como método propriocepção em treze atletas que disputavam o Campeonato Paulista da 1ª divisão (sub-20). A incidência de lesões musculares nos membros inferiores e entorses de tornozelo que não decorreram de traumas diretos foram registrados durante duas temporadas. Conclui-se que exercícios simples de propriocepção e de força resistente diminuem a incidência de lesões no futebol e são, portanto, preventivos. (MOTA, et al 2010)

proprioceptivo é crucial na percepção consciente e inconsciente no movimento de uma articulação ou membro. O aumento da estabilidade articular funcional por treino proprioceptivo (ou neuromuscular) é importante, tanto na prevenção como na reabilitação de lesões atléticas (Ergen; Ulkar, 2008).

(Ergen; Ulkar, 2008) Já se sabe que futebol que solicitam uma ação involuntária rápida, seja de direção ou posicionamento, oferecem um maior risco de lesões. O corredor, por exemplo, enfrenta diversos fatores que podem submetê-lo a uma alta exposição, de onde está correndo, ou desequilíbrio na aterrissagem. Portanto, treinar a propriocepção e sim de grande importância iremos da exemplos de exercícios que

estão de acordo com propriocepção do atleta e sua melhora, exercício 1 Agachamento unipodal, exercício 2 stiff unipodal esses exercícios vão melhora há sua estabilidade articular do tornozelo e joelho justamente com esse treinamento proprioceptivo.

O protocolo acelerado tem como objetivo recuperar a força dos músculos do quadril, reduzir a dor na articulação do joelho, melhorar a mobilidade ativa e a propriocepção do paciente em recuperação, em um curto prazo (LEE et. al, 2013).

Estes estudos nos mostram a importância dos exercícios resistidos, força, resistência e de propriocepção, em pacientes em recuperação de cirurgia de LCA. Eles apontam melhoras significativas em ganho de força, resistência, massa muscular, amplitude de movimento, propriocepção e diminuição no quadro de dor, devolvendo uma melhor qualidade de vida para o paciente, e proporcionando uma volta às atividades exercidas antes do quadro da lesão.

Em período de competição eleva os níveis dos atletas, para busca a alta performance sem o treinamento adequado pode leva o atleta se machucar, ou se lesionar durante a competição, o treinamento vai entra como uma prevenção de futuras lesões durante o campeonato o profissional de educação física entra como esse produto, ou seja, melhora as condições do atleta e busca ainda mais o Rendimento dos seus atletas.

Nas qualidades motoras que fazem parte das aptidões necessárias para a prática de futebol, não há dúvida que a força tem uma importância mais significativa, nas suas diferentes dimensões (força máxima, potência e força resistente), cuja deficiência pode inibir a performance do atleta, sendo exercida direta (exercícios com pesos) ou indireta (peso do próprio corpo).

Leite e Neto (2003) evidenciaram que a incidência de lesões na prática esportiva está relacionada de maneira direta com a situação de desvios posturais, e articulações principais Tornozelo, joelho, quadril nos atletas. Os autores ressaltam que é de extrema importância o exercício de Reeducação Postural Global para a prevenção no surgimento de lesões.

Veiga et al., (2011) retratam uma correlação dos desvios posturais e lesões, e além dos desvios posturais ser um fator para as lesões nos atletas, evidencio que o encurtamento ou a falta de flexibilidade na cadeia posterior mostrou-se também um aspecto importante para o desencadeamento das lesões. de maneira direta a intervenção do profissional de educação física nessa aérea do treinamento de força para o atleta e melhora sua aptidão física durante os jogos.

Santana, Silva e Sampaio (2020) aponta a prática diária de exercícios resistidos como um combate contra lesões, isto porque um dos principais objetivos da musculação é fortalecer a musculatura, tornando a mesma fundamental, pois através de um neurônio motor, é estimulado o recrutamento de uma unidade motora que eleva a força e gera uma maior estabilização articular. Além de fortalecer as articulações, melhorando o movimento delas, também proporciona a melhora no tônus muscular, isso previne o quadro de lesões.

#### **4.1.1 Periodização Do treinamento de força nos adolescentes de categorias de base de futebol**

Segundo (GOMES; SOUZA, 2008) para organizar uma preparação física de uma equipe, deve-se periodizar o treinamento de acordo com os objetivos do atleta ou da equipe. Compreende-se por periodização a divisão do ano de treinamento em períodos particulares de tempo com objetivos de melhora o rendimento do atleta e não proporcionar nenhuma lesão grave que possa afasta o jovem atleta essas estruturas de treinamento se divide-se em etapas ou períodos de treinamento que são microciclo, mesociclo e macrociclo esses períodos tem que estar monitorado pelo profissional de educação física que ele possa monta cada um deles de acordo com o calendário de competição da sua equipe estão os conceitos das etapas de acordo com (Dantas, 2003).

Microciclo são as menores unidades de treinamento onde há oscilações da carga. Normalmente o microciclo compreende-se em 1 semana. Divide-se ainda em 8 tipos: microciclo ordinário, microciclo de choque, microciclo estabilizador, microciclo de manutenção, microciclo recuperativo, microciclo de controle, microciclo pré-competitivo e microciclo competitivo (Dantas, 2003).

Mesociclo é o conjunto de microciclos (3 a 6 semanas) que possuem aspectos dominantes da mesma natureza e se encontram no mesmo período do macrociclo. Há 8 tipos de meso, mesociclo inicial, mesociclo básico, mesociclo de desenvolvimento, mesociclo estabilizador, mesociclo recuperativo, mesociclo de controle, mesociclo pré-competitivo e mesociclo competitivo.

Macrosciclo Compreende o treinamento de toda a temporada, devendo encerrar-se no ápice da forma física, técnica, tática e psicológica do atleta. O Macrosciclo é dividido em três-períodos Período de Preparação, Período de Competição e Período de Transição

Período Preparatório Nesse período iremos trabalhada a base funcional que irá incrementar o nível de volume alto do atleta durante as competições que estão programadas para equipe.

Período de Competição Período de aperfeiçoamento das variáveis do treinamento, usando o treinamento de força e prevenindo de futuras lesão auxiliando no aumento das suas capacidades para a competição.

Período de Transição Período fora da temporada, que liga dois planejamentos anuais de treinamento, que tem como característica a recuperação física e psicológica mantendo o nível aceitável de preparação física do atleta.

De acordo com (GOMES, 2002), o elemento principal e integral de estrutura de preparação do atleta, onde representa um sistema de exercícios que visa à solução de tarefas de um microciclo de treino. A sessão de treinamento se divide em três partes: parte preparatória, parte principal e parte final.

Esses fatores do treinamento determina que o profissional de educação física precisa trabalha com planejamento e cronograma de execução para melhora o rendimentos dos atletas de categoria de base de futebol te acordo com cada período de competição.

Para Alves (2006), a força no futebol se faz presente em distintas ações, como, por exemplo, nos contatos com a bola, nas corridas, nos sprints, nos saltos, nas mudanças de direção, nos giros, nas fintas, acelerações e desacelerações, entre outras múltiplas situações.

Nesse sentido, a força consiste no torque máximo que um músculo ou grupo muscular pode gerar, para tal o sistema neuromuscular necessita produzir tensão. No campo futebolístico a aplicação apropriada do treinamento de força pode codificar o sistema neuromuscular numa maneira que melhore fortemente a capacidade de produzir força e o desempenho esportivo do atleta (BOMPA; HAFF, 2012)

(FLECK; KRAEMER, 2017) quando se fortalece os músculos esqueléticos, os ligamentos, tendões e ossos acompanham isso se dá pelo fato de que, quando o músculo ganha mais força, os ligamentos, tendões e ossos tendem a se adaptar para tolerar e levantar mais carga esses ajustamentos fisiológicos favorecem a prevenção de lesões e na recuperação dos jogadores de futebol.

Olivares-Jabalera et al. (2021) analisam as lesões de LCA e meios de prevenção e manifestam que o FIFA + e PEP, que são utilizados no aquecimento são eficientes e o FIFA+ diminui os riscos de lesões. Todavia, são poucos os clubes de

futebol que utilizam esses meios, tendo em vista, a dor que os atletas podem sentir, cansaço e também o tempo gasto. Em treinos de resistência e equilíbrio e também treinos amparados nos mecanismos de lesão, com a mudança de direção e aterrissagem, que parecem ser eficientes. Esses autores mostram que são precisos mais estudos voltados a medidas prevenção de lesões nos atletas.

Diante disso, verifica-se que treinamento de força para os jovens atleta no futebol é um determinante para a alta performance, bem como é fundamental para prevenção de lesões.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conforme nós mostramos, constata-se que os métodos de treinamento de força para atletas das divisões das categorias de base de futebol a partir dos seus benefícios de prevenção, preparação e tratamento de lesões dos atletas para que o documento fosse desenvolvido, foi de grande importância a inclusão de ideias e artigos através de autores com finalidade do treinamento de força.

Diante dos estudos abordados, podemos mostrar que o treinamento de força tem sim, grandes benefícios na formação e preparação do atleta. Sendo eles o próprio treinamento de força, métodos de amplitude de movimento, ganho de força, resistência, propriocepção, e de grande importância a diminuição de incidência de lesões nos atletas.

Chegamos à conclusão que é de grande importância, saber que os adolescentes das divisões de base do futebol, merecem ter um pouco mais de atenção. Pois, é daí que vem seus primeiros passos até o futebol profissional. E assim, devem ser tratados através das atividades físicas e treinamentos de força com intuito de deixar o atleta mais bem preparado aos treinamentos, jogos e campeonatos que serão disputados no decorrer de suas carreiras.

## REFERÊNCIAS

Araújo, D., Fonseca, C., Davids, K., Garganta, J., Volossovich, A., Brandão, R. & Krebs, R. (2010). **The role of ecological constraints of expertise development.** *Talent Development & Excellence*, 2(2), 165-179.

ALVES, J. **O treino da Força no Futebol.** Porto: Universidade do Futebol na Mídia, 2006.

ARRUDA, D.P et al. **Relação entre treinamento de força e redução do peso corporal.** *Revista brasileira de Educação Física e Esporte.* São Paulo. V.4, n. 24, p. 605- 609, 2010

Bettega, O.B., Scaglia, A.J., Morato, M. & Galatti, L.R. (2015). **Formação de jogadores de futebol: princípios e pressupostos para composição de uma proposta pedagógica.** *Movimento*, 21(3), 791-801

Ballesta Castells, C., García Romero, J., Fernández García, J.C. & Alvero Cruz, J. R. (2015). **Métodos actuales de análisis del partido de fútbol.** *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(60), 785-803.

BOMPA, T; HAFF, G. **Periodização: Teoria e metodologia do treinamento.** 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012.

(CASARIN; CELLA,) **Análise das sessões de treinamento de futebol entre categorias de base e escolinhas,** Relatório de Pesquisa apresentado ao Curso de Educação Física da UNOESC, campus de Xanxerê, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Educação Física 12 de dezembro de 2008.

C. M. S. Carvalho, **“Contribuições da musculação para a melhoria da performance de jogadores de futebol profissional: percepção dos atletas,”** Centro Universitário Fаметro, 2020.

Chow, J.Y., Davids, K., Button, C. & Renshaw, I. (2013). **The acquisition of movement skill in children through nonlinear pedagogy.** In: Côte, J. & Lidor, R.

(Eds.). Conditions of Children's talent development in sport. Fitness Information Technology.

(Dantas,) **Métodos de treinamento das capacidades condicionais e coordenativas adotados pelos preparadores físicos nas categorias de base do futebol**. Porto alegre; universidade federal do rio grande do Sul escola de educação física departamento de educação física 2008

DE LA ROSA, A. F. **Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento**. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2001.

Davids, K. Araújo, D., Villar, L., Renshaw, I. & Pinder, R. (2013). **An ecological dynamics approach to skill acquisition: implications for development of talent in sport**. Talent Development & Excellence, 5(1), 21-34.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W.J. **Fundamentos do treinamento de força muscular** [recurso eletrônico]. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

FERREIRA, A.C et al. **Programas de exercício na prevenção de lesões em jogadores de futebol**, uma revisão sistemática. RevBrasMed Esporte – vol 21, 2015.

(FONSECA, JUNIOR ET AL, 2007, P.143). **Treinamento de musculação aliado à preparação física dos jogadores de futebol**. (EFDeportes. Com Revista digital, Buenos aires – Ano 16 N° 157)

(FEIGENBAUM E POLLOCK, ET AL.). **Uma perspectiva histórica do treinamento de força** (6 DE FEVEREIRO DE 2020 Revista Publicada)

Gil, **elemento de pesquisa bibliográfica se desenvolve a partir de materiais já elaborados, como artigos científicos** 2002.

(GOMES) **Métodos de treinamento das capacidades condicionais e coordenativas adotados pelos preparadores físicos nas categorias de base do futebol** Porto alegre;

(ano 2015), universidade federal do rio grande do Sul escola de educação física  
departamento de educação física 2002

LEE, E. et al. **Effect of 12 Weeks of Accelerated Rehabilitation Exercise On Muscle Function Of Patients With ACL Reconstruction Of The Knee Joint.** J. Phys. Ther. Sci. v. 25, n. 12, 2013.

LEITE E NETO **Relação das lesões sofridas por jogadores de futebol com o excesso de treinamento e competições** (EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires – julho de 2011).

Lebed, F. (2013) **Complex systems in team sports.** In: Mcgarry, T. & O'donoghue, P. Sampaio, J. Routledge Handbook of Sport Performance Analysis. London: Routledge.

Lee, M. C., Chow, J. Y., Komar, J., Tan, C. W. & Button, C. (2014). **Nonlinear Pedagogy: An Effective Approach to Cater for Individual Differences in Learning a Sports Skill.** Plos ONE, 9(8), 1-13.

(MOTA, G.R et al.) **Treinamento proprioceptivo e de força resistente previnem lesões no futebol.** J HealthSci Inst. 2010.

Malta, P. Travassos, B. (2014). **Caracterização da transição defesa-ataque de uma equipe de futebol.** Motricidade, 10(1), 27-37.

(MIRANDA, 2014; CHANDLER; BROWN) **Introdução ao treinamento de força.**

(MIRANDA, et, al.) **Introdução ao treinamento de força.** 2014

OLIVARES-JABALERA, J. et al. **Exercise-based training strategies to reduce the incidence or mitigate the risk factors of anterior cruciate ligament injury in adult football (soccer) players: a systematic review.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 24, p. 13351, 2021.

SANTANA, H. M. S.; SILVA, B. P.; SAMPAIO, L. C. Prevalência e Características de



Light, R. (2008). **Complex learning theory: its epistemology and its assumptions about learning: implications for physical education.**

Journal of Teaching in Physical Education, 27(1),21-37

Lesões na Prática de Musculação. Id on Line Rev. Mult. Psic. v.14, n.51, 2020.

Orozco, A. M., Pérez, A. A. & Sierra, F. S. (2017). **Estudio descriptivo sobre el entrenador de fútbol sala prebenjamín en La Rioja: perfil, motivaciones, cualidades y dificultades. Retos.** Nuevas Tendencias em Educação Física, Deportes y Recreación, (31) 164-170.

Stolz, S. & Pill, S. (2014). **Teaching games and sport for understanding: exploring and reconsidering its relevance in physical education.**

Santos, F. J., Lopes, H. M., Rodrigues, J. J. (2016). **Relação entre a percepção de jovens futebolistas e o comportamento de instrução e dos atletas em competição.** Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 11(1), 59-68.

VIEIRA ET AL). **O futebol como uma modalidade esportiva popular no brasil e as lesões mais incidentes nessa prática (Rev. Saúde em foco) 2009**

Thelen, E. & Smith, L. (2006). **Dynamic systems theories.** In: **Damon, R. & Lerner, R. Handbook of Child Psychology**, 6o Edition, 2006.

## **AGRADECIMENTOS**

**PRIMEIRAMENTE GOSTARÍAMOS DE AGRADECER A DEUS POR NOS TER GUIADO ATÉ AQUI. POR NOS TER DADO SABEDORIA E FOCO PARA QUE O TRABALHO FOSSE DESENVOLVIDO.**

**AGRADECEMOS TAMBÉM AOS NOSSOS PAIS, AVÓS, ESPOSA E NOIVA PELO INCENTIVO E POR ACREDITAR EM NOSSOS POTENCIAIS.**

**POR FIM, AGRADECEMOS AOS NOSSOS PROFESSORES POR TODOS OS ENSINAMENTOS DURANTE NOSSA FORMAÇÃO.**