

O MÉTODO ISO-STRETCHING NA OTIMIZAÇÃO DAS APTIDÕES PARA A PRÁTICA DO FUTEBOL DE CAMPO

The iso-stretching method in the aptitudes optimization for the practice of field soccer

¹Ana Lúcia Cervi Prado, ²Paulo Henrique Santos da Fonseca, ³Cazuza Oliveira Rodrigues, ³Franciane Vanz.

RESUMO

Este estudo teve por objetivo verificar a validade do método *Iso-Stretching* na otimização das aptidões físicas exigidas para a prática do futebol, pela sua utilização na correção da postura dos atletas. A amostra foi constituída de nove atletas, com idades de 13 e 14 anos, que foram divididos em dois grupos: grupo experimental (n=5) e grupo controle (n=4). Ambos foram avaliados através de uma bateria de testes físicos e de uma análise postural (AV1). O grupo experimental foi submetido a um treinamento de 20 sessões pelo método *Iso-Stretching*, enquanto o grupo controle seguiu realizando o treino normal da equipe. Após este período, os dois grupos foram avaliados novamente (AV2). Utilizou-se no tratamento dos dados o Teste "t" *student* para amostras dependentes para analisar os dados obtidos nos grupos experimental e controle, entre as AV1 e AV2, com nível de significância em $p < 0,05$. Concluiu-se que houve melhora na postura dos atletas do grupo experimental, mas não houve alteração das variáveis velocidade, agilidade e força de membros inferiores. Já, as variáveis flexibilidade, força abdominal e potência aeróbica, apresentaram ganhos pela utilização do método, sendo por isso indicado para melhorar o desempenho do jogador de futebol de campo e também como prevenção de lesões causadas pelas alterações de postura provocadas pela própria prática do futebol.

Palavras-chaves: Futebol, Avaliação, *Iso-Stretching*.

Trabalho realizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/RS.

¹Mestre do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação – Centro de Ciências da Saúde (CCS), UFSM;

²Graduado em Educação Física - UFSM;

³Acadêmicas do Curso de Fisioterapia - CCS, UFSM.

INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte coletivo, classificado segundo o *Committee on Sports Medicine* como uma atividade com grande grau de contatos/colisões, diretos ou indiretos e que engloba qualidades físicas fundamentais para sua prática: velocidade, agilidade, força, necessidade de grande resistência aeróbica, capacidade de recrutamento muscular, flexibilidade, técnica apurada e preparação tática e psicológica.

Sendo assim, o atleta que é submetido a um programa de treinamento que vise o aperfeiçoamento das valências físicas exigidas pelo desporto em questão, estará mais apto a levar vantagem quando colocado em choque com seu adversário e terá melhores condições de desenvolver todas as funções que a ele competem dentro da referida modalidade, além de o risco de ocorrerem lesões desportivas ser minimizado.

Corroborando essas afirmações, Weineck (1999), afirma que somente são bem sucedidos em uma modalidade esportiva aqueles atletas que, através de treinamento específico, atingem um ideal de adaptações específicas de sua modalidade, bem como adaptações técnicas e de condicionamento.

A preparação física é um dos componentes mais importantes do treinamento desportivo, pois serve como suporte para o desenvolvimento dos outros componentes do treinamento, como o técnico e o tático.

É importante ressaltar que o condicionamento físico tem uma proposta definida e estruturada, mas algumas vezes, não é realizado de modo adequado pela equipe. Geralmente ocorrem compensações e movimentos associados que desviam as funções do trabalho muscular de um grupo para outro, em função de alterações biomecânicas decorrentes.

Os jogadores de futebol estão expostos a inúmeras injúrias como distensões dos músculos isquiotibiais e quadríceps, contusões e rupturas ligamentares. Isso provém de uma flexibilidade limitada, tendência ao encurtamento e desequilíbrio de forças. Essas condições trarão imprecisão ao gesto desportivo e proporcionarão atitudes compensatórias, o que infalivelmente, evoluirá para rigidez, alterações posturais e até patologias músculo-esqueléticas. Weineck (1999) relacionou ainda a possibilidade de prevenção de lesões e/ou alterações posturais com o treinamento de certas variáveis como força, resistên-

cia, flexibilidade e equilíbrio.

Como já foi citado, o futebol de campo envolve uma série de contatos diretos e sobrecargas em músculos e articulações. Conforme, Souchard (1996), essas sobrecargas intensas provocam desequilíbrios e encurtamentos musculares que podem prejudicar o desenvolvimento dos atletas. Esses encurtamentos afetam os músculos da estática, contribuindo para desequilíbrios na cadeia posterior do corpo.

Faz-se necessário então, uma investigação prática em relação à importância do aprimoramento das qualidades físicas exigidas pelo desporto, o que, segundo a literatura, preveniria lesões e otimizaria o desempenho do mesmo.

Uma metodologia utilizada é a do *Iso-Stretching*, também chamado de Cinesioterapia do Equilíbrio, consiste em um método francês, desenvolvido pelo osteopata Bernard Redondo em 1974. Foi criado com o intuito de preparar e proteger a musculatura do relaxamento ou da retração que pode sofrer por falta de atividade física postural adequada podendo acarretar compensações, algias e deformidades estruturais.

A mesma atua sobre a musculatura profunda, diminuindo o enrijecimento e permitindo o movimento correto determinado pela atividade sinérgica dos músculos. Atua também sobre a flexibilidade e mobilidade articular, controle respiratório e concentração mental, o que proporciona ao indivíduo uma maior percepção e consciência corporal, conferindo, através de sua prática, uma reeducação postural.

A postura do jogador de futebol é a semiflexão de quadril e joelhos, seja na condução da bola, trotes, corridas e passes. Essa semiflexão pode fixar-se e repercutir na postura estática e dinâmica desse atleta, contribuindo para alterações ascendentes da cadeia muscular posterior, como hiperextensão de joelhos, achatamento da coluna lombar e inclinação posterior da pelve, devido aos encurtamentos (Kendall & Kendall, 1995).

Caso não se modifique, essa configuração biomecânica errônea da postura, através da flexibilidade e fortalecimento muscular, esses desequilíbrios acarretarão conseqüências negativas ao atleta.

Portanto, esse estudo propõe-se a verificar a validade do método *Iso-Stretching* na otimização das aptidões físicas exigidas pelo desporto em questão e sua utilização na correção da postura dos atletas.

METODOLOGIA

População e amostra

A amostra foi composta de nove atletas de futebol de campo, com idades de 13 e 14 anos, voluntários, saudáveis e sem nenhuma queixa músculo-esquelética importante, que praticam o esporte de forma competitiva há pelo menos dois anos e que têm uma frequência em treinamentos (treinos táticos, físicos e específicos) de três vezes por semana.

Os atletas foram submetidos ao processo avaliativo (AV1) e depois divididos de forma aleatória, mediante sorteio, em dois grupos: um experimental e outro controle. O primeiro, constituiu-se de cinco atletas, o segundo, de quatro. Ao primeiro, foi aplicado o método proposto.

Procedimentos e Coleta de Dados

O presente estudo iniciou-se com a apresentação dos pesquisadores à equipe e com a descrição das finalidades do mesmo.

Os responsáveis pelos menores a serem avaliados, foram informados sobre os procedimentos realizados e, se estivessem de acordo, assinariam o Termo de Consentimento permitindo a realização das avaliações físicas e do método *Iso-Stretching*.

Estando cientes da forma como seria realizada a pesquisa, a amostra foi avaliada através de uma bateria de testes físicos, constituída dos seguintes testes: Banco de Wells, para medir flexibilidade, proposto por Fernandes Filho (1999); teste abdominal, proposto por Pollock & Wilmore (1993), para mensurar força abdominal; teste de Impulsão Horizontal, proposto por Celafiscs (1987), que mede força muscular dos membros inferiores; teste de corrida de 30 metros, com objetivo de mensurar a velocidade; teste SEMO, para medir a agilidade, ambos propostos por Johnson & Nelson (1979) e o teste de 12 minutos proposto por Cooper (1987). A seguir, foram divididos aleatoriamente, mediante sorteio, em dois grupos: um experimental e outro controle. O primeiro, constituiu-se de cinco atletas, o segundo, de quatro. Ao primeiro, foi aplicado o método proposto no próprio campo de treinamento da equipe.

Após 20 sessões de aplicação do método *Iso-*

Stretching para o grupo experimental, toda a amostra foi submetida ao mesmo processo de avaliação inicial (AV2).

Aplicação da Anamnese

Etapa em que se realizou uma investigação da história pessoal de cada atleta, composta por dados da identificação, hábitos pessoais e história de doenças familiares. Para tanto, uma ficha de avaliação e entrevista foram aplicadas.

Avaliação Postural

Realizou-se uma breve avaliação postural, feita da seguinte forma: o indivíduo posicionou-se ereto, de costas para a parede, foram traçadas, uma linha vertical da cabeça aos pés, entre e a frente dos mesmos, para que se conseguisse um perfeito alinhamento desses segmentos. Foi realizado o registro fotográfico na posição supracitada e em perfil. As fotos resultantes destes registros foram comparadas com as fotos feitas na avaliação final, nas mesmas posições, para verificar as possíveis alterações. Juntamente com os registros fotográficos, foi empregada uma ficha de avaliação contendo as posições da cabeça, ombros, quadris, joelhos, tornozelos e pés.

Aplicação do método *Iso-Stretching*:

O método *Iso-Stretching* foi aplicado em 20 sessões no grupo experimental, três vezes por semana, 60 minutos antes do treino da equipe, sendo que este não participava do aquecimento aplicado pelo preparador físico.

Num primeiro momento, fez-se a tomada da consciência da respiração, seguida do treino de expiração forçada, conforme preconiza a técnica.

A partir daí, deu-se o treino das posturas. Para cada sessão foram selecionadas seis posições com graus de dificuldade variados, além do treino ventilatório. Primeiramente essas eram demonstradas, após o grupo executava três repetições para cada postura, enquanto os observadores faziam as correções individuais.

Foram escolhidas apenas posturas básicas do método e que contemplassem os objetivos do estudo, porque estas, sendo de fácil aprendizagem, propiciam rápida assimilação e automatização, podendo assim,

serem executadas o mais perfeitamente possível.

Posturas Utilizadas na Aplicação do Método *Iso-Stretching*

Postura 1

Atleta em bipedestação, pés paralelos, braços ao longo do corpo. Realizar uma inspiração diafragmática e durante a expiração contrair glúteos e abdominais.

Postura 2

Atleta em sedestação, coluna ereta, pernas estendidas, braços ao longo do corpo e pés em posição neutra. Na expiração, contrair os glúteos e forçar a dorsiflexão dos pés.

Postura 3

Atleta em bipedestação, pernas estendidas, pés paralelos, braços ao longo do corpo. Durante a expiração, realizar extensão de punho, contração de glúteos e abdominais.

Postura 4

Mesma posição anterior, porém os braços são mantidos em abdução de 90°. Outra variante é aplicada com os braços a 180° de flexão. Na expiração, forçar a extensão de punho e realizar contração de glúteos e abdominais.

Postura 5

Em decúbito dorsal, braços em pronação e ao longo do corpo, punhos estendidos, joelhos fletidos a 90°, pés afastados e apoiados no chão. Na expiração, elevar o quadril e contrair glúteos, adutores e abdominais. Nessa posição são realizados dez ciclos respiratórios.

Postura 6

Atleta sentado, coluna ereta, pernas abduzidas, joelhos fletidos e planta dos pés em contato. Na expiração contrair glúteos e forçar a abdução com auxílio manual.

Postura 7

Atleta em sedestação, coluna ereta, pernas estendidas e levemente afastadas, pés em posição neutra e braços ao longo do corpo com punhos estendidos. Na expiração, contrair glúteos, abduzir um mem-

bro inferior, sem tocar o chão e forçar a dorsiflexão do pé. Após, repetir com o outro membro.

Postura 8

Em bipedestação, pernas estendidas, pés levemente afastados e em posição neutra. Na expiração, flexionar o tronco à frente, mantendo a coluna retificada, braços no prolongamento do corpo, enquanto contrai os glúteos.

Postura 9

Em bipedestação, pernas estendidas, uma à frente da outra, pés em posição neutra e braços ao longo do corpo. Durante a expiração, contrair os glúteos, forçar a dorsiflexão do pé, retificar a cervical e olhar para baixo. Repetir com o outro membro.

Postura 10

Em decúbito dorsal, quadril fletido e joelhos estendidos (pernas elevadas), braços pronados, ao longo do corpo e punhos estendidos. Na expiração, contrair glúteos e forçar a dorsiflexão dos pés.

Essa postura também pode ser realizada em duplas, o jogador que adotar a postura descrita deve apoiar seus membros inferiores no dorso do outro atleta.

Postura 11

Em bipedestação, coluna ereta, pernas estendidas, pés levemente afastados e em posição neutra, braços estendidos ao longo do corpo e punhos estendidos. Na expiração, realizar agachamento, sem retirar os calcanhares do chão, mantendo o equilíbrio e controlando a postura.

Postura 12

Em bipedestação, pernas em semiflexão (permite o posicionamento da pelve em ligeira retroversão), pés paralelos e levemente afastados. Braços ao longo do corpo, ombro em hiperextensão e punhos estendidos. Durante a expiração, contrair os glúteos e abaixar as escápulas. Variação: unir as palmas das mãos e realizar uma tensão durante o ciclo expiratório.

Postura 13

Mesma posição anterior, porém os braços em abdução de 180°, cruzados e mãos unidas. Colocar uma bola entre as coxas, acima dos joelhos. Na

expiração contrair todos os músculos que podem ser comandados.

Postura 14

Em bipedestação, pernas estendidas, fletidas e levemente afastadas. Tronco inclinado para frente, mãos ao solo. Durante a expiração, estender as pernas lentamente.

Postura 15

Atleta sentado, coluna ereta, pernas estendidas, pés em posição neutra e braços abduzidos a 90°. Na expiração, contrair os glúteos e forçar a dorsiflexão e extensão de punho.

Postura 16

Em bipedestação, tronco inclinado a frente, mantendo a coluna retificada, pernas semi-fletidas e pés paralelos. Uma mão posiciona-se atrás da nuca, o outro braço estendido no prolongamento do corpo. Na expiração, abduzir o ombro a 90° e manter ativamente a extensão do outro braço.

Postura 17

Em decúbito dorsal, quadril elevado, braços no prolongamento do corpo, acima da cabeça, palmas das mãos para cima. Pernas fletidas e mantendo apoio sobre um antepé. Na expiração, estender um membro, forçar a dorsiflexão e manter o apoio. Após, inverter a posição dos membros.

Postura 18

Atleta em decúbito dorsal, uma perna fletida, pé em contato com o solo, a outra estendida, pé em dorsiflexão. As mãos abraçam a coxa fletida. Durante a expiração, fletir o tronco, deslizando as mãos até o pé.

Postura 19

Decúbito dorsal, braços no prolongamento do corpo, mãos em contato através da região hipotênar. Uma perna estendida com o pé em dorsiflexão. A outra fletida sobre o tronco. Na expiração, estender verticalmente o membro, forçando a dorsiflexão. Alternar os membros.

Postura 20

Decúbito dorsal, pernas na vertical, pés em dorsiflexão, mãos apoiadas no occipital. Durante a expiração, elevar o tronco, sem tirar a coluna lombar do chão e forçar a dorsiflexão.

Tratamento Estatístico

O Teste de Shapiro Wilk foi utilizado para o teste de normalidade dos dados. Adotou-se para a análise das variáveis uma estatística descritiva, onde se procurou apontar os resultados médios dos grupos para cada variável testada.

O Teste "t" para amostras dependentes foi utilizado para verificar melhoras nos grupo experimental e controle entre o pré-teste (AV1) e o pós-teste (AV2). Foi tomado como base o nível de significância de $p < 0,05$. O pacote estatístico *SPSS for Windows* versão 8.0 foi utilizado no tratamento dos dados.

APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados foram testados quanto sua normalidade através do Teste de Shapiro Wilk. Verificou-se que as variáveis são normalizadas ($p < 0,05$) e desta forma aceita-se a utilização de estatística paramétrica. (Vincent, 1995).

TABELA I: Valores dos testes de Flexibilidade, Força de Membros Inferiores, Força Abdominal, Velocidade, Resistência Aeróbica e Agilidade, comparando os resultados da AV1 e AV2 para o grupo experimental

Variável	Avaliação	n	M	s	p
Potência Aeróbica	AV1 AV2	5 5	2651 2850	$\pm 152,9$ $\pm 206,9$	0,091
Agilidade	AV1 AV2	5 5	12,1 11,8	$\pm 0,31 \pm 0,16$	0,298
Flexibilidade	AV1 AV2	5 5	28,9 31,0	$\pm 3,6 \pm 4,2$	0,029
Velocidade	AV1 AV2	5 5	4,84 4,92	$\pm 0,24 \pm 0,31$	0,342
Força Abdominal	AV1 AV2	4 4	42,0 45,7	$\pm 2,16 \pm 3,59$	0,036
Força de Membros	AV1 AV2	5 5	191,0 187,2	$\pm 8,7 \pm 11,2$	0,239

Analisando os resultados percebe-se que não houve melhora significativa ($p>0,05$) para os testes de Impulsão Horizontal, 30m e SEMO. O resultado encontrado pode ser devido aos três testes possuírem característica similar, o transporte de massa corporal de um ponto no espaço a outro ponto futuro, com o menor tempo possível.

Essas atividades que exigem a associação do sistema nervoso e sistema muscular são as mais difíceis de se verificar ganhos. Isto se deve ao fato delas dependerem de fatores genéticos, como número de fibras de contração rápida, velocidade do impulso nervoso e tamanho transversal do músculo (Dantas, 1998).

Além dos sujeitos serem organismos biológicos em desenvolvimento, esta faixa etária pesquisada apresenta um desenvolvimento ósseo acelerado que não é acompanhado pelo seu desenvolvimento muscular, capaz de gerar força para locomover esse ganho de massa corporal com maior velocidade e também por estes indivíduos estarem em uma fase de aperfeiçoamento de seu sistema motor que está se adaptando a tais modificações (Astrand & Rodahl, 1980).

Os resultados para os testes do Banco de *Wells* e Abdominal mostram uma melhora ($p<0,05$) para o grupo experimental quando comparadas suas AV1 e AV2. A resposta para tais ganhos baseia-se no fato de o método Iso-Stretching ter como princípios primordiais a atuação sobre a flexibilidade global e o autocrescimento através de suas posturas, e devido a todo trabalho de contração isométrica, principalmente

em relação à musculatura abdominal que atua ativamente em cada ciclo expiratório, bem como na sustentação de determinadas posturas.

Apesar de o teste de 12 min (Resistência Aeróbica) apresentar um nível de significância igual a 0,091, considera-se que houve ganho no rendimento quando comparando os resultados da AV1 e AV2. Isso se explica em função de toda reeducação ventilatória a que os indivíduos foram submetidos, requerendo uma inspiração profunda, seguida de uma expiração ativa, lenta e controlada. Essa reeducação refletiu no aumento da capacidade vital dos atletas, através do aumento dos volumes de ar corrente.

Mörschbacher, Dias e Prado (2002) verificaram que o método *Iso-Stretching* proporciona correção do padrão ventilatório, fortalecimento da musculatura inspiratória e expiratória, melhora na ventilação pulmonar e expansão torácica, fatores necessários a uma boa postura e boa dinâmica respiratória. A mudança no padrão respiratório e na postura pode ter possibilitado uma melhor expansão torácica e distribuição do ar inspirado nos pulmões, culminando com uma melhora na capacidade aeróbica do sujeito.

O tempo expiratório, a força expiratória e o aumento do volume de ar corrente dependem de um padrão ventilatório correto (padrão diafragmático), de uma postura adequada e de uma força de sustentação da musculatura de origem abdominal, conforme estudos realizados por Paim, Bettiol e Prado (2000).

TABELA II: Valores dos testes de flexibilidade, força abdominal e resistência aeróbica, comparando os resultados das AV1 e AV2 para o grupo controle

Variável	Avaliação	n	M	s	p
Aeróbica	AV1 AV2	4 4	2418 2487	$\pm 251,14$ $\pm 131,50$	0,593
Flexibilidade	AV1 AV2	4 4	20,2 21,2	$\pm 5,39$ $\pm 6,23$	0,347
Abdominal	AV1 AV2	4 4	40,5 41,2	$\pm 3,1$ $\pm 2,2$	0,319

Com a análise dos resultados, percebe-se que não houve melhora significativa ($p>0,05$) nessas três variáveis. Tais achados justificam que o treinamento a que eles vinham sendo submetidos com

o restante da equipe não foi o responsável pelo ganho de desempenho do grupo experimental, já que não foi demonstrado esse desenvolvimento no grupo controle. Tal resultado vem confirmado a eficácia do método

Iso-Stretching para a melhora da performance nas variáveis: Flexibilidade, Força Abdominal e Potência Aeróbica.

Análise da Avaliação Postural:

Segundo a observação postural e a confirmação dos achados nos registros fotográficos, pôde-se constatar as seguintes alterações no alinhamento corporal dos segmentos que esse estudo considerou importante.

Na AV1, dos 05 indivíduos do grupo experimental, 04 possuíam a cabeça em anteriorização e um encontrava-se em perfeito alinhamento. Isso pode ser explicado, entre outros fatores, pela constante tensão da musculatura espinhal, a qual propaga-se até a nuca e desta, até o occipital, permitindo aos músculos inspiratórios acessórios nucais manter sua contração e, conseqüentemente, levarem a cabeça a um posicionamento anormal. Na AV2, dos 04 indivíduos que apresentaram alterações, 03 tiveram estas corrigidas e 01 manteve a posição inicial, ou seja, a cabeça em anteriorização. Isto se justifica pelo fato de o *Iso-Stretching* ter como uma de suas prioridades o fortalecimento e o alongamento da musculatura profunda da coluna vertebral e o conseqüente equilíbrio das tensões.

Em relação aos ombros, encontraram-se 04 indivíduos com alterações: 03 com protrusão à direita e à esquerda, 02 com o ombro esquerdo mais alto e 01 com o ombro direito mais alto (é importante salientar que alguns indivíduos apresentavam mais de uma destas alterações). Ao final do estudo, 03 indivíduos apresentaram ombros alinhados e um dos indivíduos manteve a posição inicial.

Para o segmento quadril, inicialmente, 04 indivíduos apresentavam anteversão pélvica, sendo que esta se caracteriza por músculos abdominais fracos e encurtamento dos flexores do quadril e posteriores da coluna. Na AV2 notou-se que 02 indivíduos normalizaram-se, o que pode ser entendido pelo equilíbrio obtido

através do trabalho de flexibilidade global e fortalecimento, especialmente da musculatura abdominal.

Quanto aos joelhos, na avaliação inicial, 03 indivíduos apresentavam hiperextensão, 02 flexão e 01 deles, além da contratura em flexão, apresentava varo estrutural acentuado. Com esse indivíduo não se obteve melhora alguma. Em relação ao restante da amostra detectou-se correção sob o alinhamento segmentar perfil, o que demonstra a relação da flexibilidade com a postura segmentar e/ou corporal.

CONCLUSÃO

Após a análise dos resultados, foi possível concluir que:

- As variáveis analisadas têm relação com a postura corporal do atleta;
- As variáveis menos suscetíveis à otimização pela reeducação postural foram: velocidade, agilidade e força de membros inferiores;
- As variáveis mais suscetíveis à otimização pela reeducação postural e que apresentaram um ganho significativo, foram: flexibilidade, força abdominal e potência aeróbica;
- A reeducação postural através do método *Iso-Stretching* está indicada para melhorar o desempenho do jogador de futebol de campo.
- O método *Iso-Stretching* deve ser incorporado no cotidiano do treinamento dos atletas como prevenção de lesões comuns, causa e efeito das alterações de posturas.

Sugere-se esta investigação em sujeitos de faixas etárias diferentes e de ambos os sexos, já que os aspectos idade e faixa etária condicionam diferenças significativas no desempenho dos atletas.

A partir destes resultados e sugestões, espera-se poder contribuir de alguma maneira para com os profissionais que atuam na área da fisioterapia, ampliando seus referenciais teóricos e práticos desta atividade de peculiaridades tão singulares e gratificantes.

SUMMARY

This study had as objective to investigate the validity of the *Iso-Stretching* method for optimizing physical aptitudes needed for soccer, due to its correction of the athlete's posture. The sample was composed of nine athletes, ages 13 to 14 years old, divided in two groups: the experimental group (n=5) and the control group (n=4). Both were evaluated through a battery of physical tests and a posture analysis (AV1). The experimental group was submitted to a 20-session training using the *Iso-Stretching* method, while the control group went on with the normal team training. After this period, both groups were evaluated again (AV2). The "t" test was used in the data treatment of dependent samples to analyze the data obtained in the AV1 and AV2 from the experimental and control groups, which showed a significance level of $p < 0.05$. It was concluded that there was improvement in the experimental group's posture, but there was no alteration in speed, agility and inferior member strength variables. However, the variables for flexibility, abdominal strength and aerobic power presented improvement from the method utilized, therefore suggesting that it is useful to improve the performance of field soccer players and also to prevent injuries caused by alterations of position inherent to soccer playing.

Key-words: Soccer, Evaluation, Iso-Stretching.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weineck J. *Treinamento Ideal*. São Paulo: Manole, 1999.
2. Souchard PE. *O Stretching Global Ativo: A reeducação postural global a serviço do esporte*. São Paulo: Manole, 1996.
3. Kendall FP, Kendall EM. *Músculos: provas e funções*. São Paulo: Manole, 1990.
4. Redondo B. *Iso-Stretching: A ginástica da coluna*. Piracicaba: Chiron, 2001.
5. Vincent WJ. *Statics in Kinesiology*. California State University: Human Kinetics, 1995.
6. Dantas EHM. *A Prática na Preparação Física*. Rio de Janeiro: Shape, 1998.
7. Astrand PO, Rodahl K. *Tratado de Fisiologia do Exercício*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
8. Mörschbacher DD, Dias LR, Prado ALC. *O Iso-Stretching como proposta para melhora das condições respiratórias e posturais em asmáticos - um estudo de caso*. Monografia de Graduação - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.
9. Paim MA., Bettiol R, Prado ALC. *O Iso-Stretching como proposta para melhorar o desempenho da voz no canto*. Monografia de Graduação - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

Endereço para correspondência:

Ana Lúcia Cervi Prado

Rua Tuiuti, 2252/401 (55)223-0046

Sta. Maria-RS