

A INFLUÊNCIA DA COORDENAÇÃO MOTORA NA VELOCIDADE DE ATLETAS DE FUTSAL FEMININO DA CIDADE DE RIO FORTUNA-SC*

Tuane Wiggers**

Resumo: O futsal como qualquer outra modalidade esportiva, depende muito das capacidades motoras desenvolvidas individualmente em cada atleta. No futsal a velocidade tem um alto grau de importância sendo altamente decisiva para um bom desempenho na partida, assumindo assim, um grande espaço de destaque no treinamento. A velocidade também depende de outras valências físicas, entre elas, a coordenação motora tem uma grande importância permitindo que o movimento seja realizado com mais facilidade, desta forma, sendo executado com maior velocidade e eficácia. Por este motivo, o objetivo deste estudo foi verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino. Este estudo é de ensaio clínico e intervenção experimental. A amostra foi composta por 12 atletas de uma equipe de futsal do sexo feminino com idades entre 13 e 16 anos da cidade de Rio Fortuna – SC. Para coleta de dados foi realizado um teste de velocidade de corrida de 20 metros. Após a coleta, as atletas passaram por um treinamento de coordenação motora de 10 sessões por cinco semanas. Para se verificar as diferenças entre as médias de interesse, foi aplicado o teste de Wilcoxon. Os resultados obtidos nos valores da média das atletas no tempo de pré - treinamento foi de 3,8 e de pós foi de 3,68 com um valor de $p = 0,173$. A média de tempo pré por idade foi de 4,06 e pós 4,05 nas atletas de 15 e 16 anos. As atletas de 13 e 14 anos tiveram uma média pré – treinamento de 3,71 e pós de 3,56 com um valor de p em comparação com os dois grupos de idade no pré de $p = 0,209$ e pós de $p = 0,100$. Por fim, conclui-se que o treinamento de coordenação motora não teve influência significativa ($p < 0,05$) na velocidade das atletas.

Palavras-chave: Futsal. Coordenação motora. Velocidade.

1 INTRODUÇÃO

O futsal é um esporte coletivo amplamente difundido no mundo, com adeptos de várias idades. É um desporto que pode ser praticado em um espaço reduzido e com número menor de participantes, comparado ao futebol de campo. A modalidade é subdividida em gêneros feminino e masculino, sendo que no feminino não tem grande apoio financeiro e valorização da mídia nacional e internacional.

* Artigo apresentado como trabalho de conclusão de curso de Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel. Orientador: Prof.^a Ana Cristina da Silva Mendes Huber, Mestre em Ciências da Saúde. Tubarão, 2017.

**Acadêmica do curso Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina. Endereço eletrônico: tuane.w@hotmail.com

O jogo de futsal tornou-se uma das modalidades mais praticadas sendo, hoje, um dos três esportes mais praticados no Brasil. Com isso, segundo COSTA (2007), o jogo de futsal está exigindo de seus praticantes um melhor nível de rendimento com relação aos aspectos cognitivos, psicológicos e motores, para resolução de problemas mais complexos.

O futsal, como qualquer outra modalidade esportiva, depende muito das capacidades motoras desenvolvidas individualmente em cada atleta. Para que qualquer atividade motora possa ser executada com êxito necessita-se das capacidades motoras e, no esporte, o desenvolvimento do rendimento está intimamente ligado ao desenvolvimento das diferentes capacidades motoras (BARBANTI, 2001, p.47).

Segundo BARBANTI (2001), quando se procura desenvolver uma das nossas capacidades motoras, todas as outras são influenciadas. Segundo o mesmo, é preciso considerar o fato de que o maior grau de desenvolvimento de uma capacidade específica (força, velocidade, resistência etc.) pode somente ser alcançado se as outras forem também desenvolvidas a um certo nível. Por esse motivo, o desenvolvimento de todas as capacidades motoras deve ser harmonioso.

Entre todas as capacidades motoras desenvolvidas no futsal, depois da força, a capacidade física mais importante é a velocidade. Entende-se a velocidade motora como uma qualidade física no movimento humano, a capacidade de executar, num espaço de tempo mínimo, ações motoras sob exigências dadas (ZACIORSKI, 1972 apud, BARBANTI, 2001).

Segundo Hollmann (1976, apud BARBANTI, 2001), entende-se por velocidade “a máxima rapidez de movimento que pode ser alcançada”, cujo grau de aperfeiçoamento depende dos fatores: força básica, coordenação, velocidade de contração da musculatura, viscosidade das fibras musculares, relação de alavancas extremidades-tronco e elasticidade muscular.

A velocidade no futsal se manifesta de diferentes formas. Tendo em vista os tipos mais simples de velocidade: Velocidade de reação e velocidade de deslocamento. No treinamento físico, a terminologia diferencia as seguintes formas de velocidade, que são importantes para jogos coletivos: velocidade de reação, velocidade de locomoção ou velocidade de *sprint* (cíclica) e velocidade de força (BARBANTI, 2001).

No futsal tem sido enfatizado o controle de velocidade de deslocamento cíclico (GONZALES e RIUZ, 2006 apud SANTA CRUZ, 2011). Atentando para os deslocamentos comumente realizados pelos jogadores durante as partidas em regimes de *sprints*.

Entre os fatores que influenciam no desempenho da velocidade no futsal, está a coordenação motora. Segundo TUBINO e MOREIRA (2003), a coordenação motora é a

qualidade física que permite controlar a execução de movimentos, por meio de uma integração progressiva de cooperações intra e intermusculares, favorecendo uma ação com um máximo de eficiência e economia de energia. A coordenação é uma capacidade física importante para qualquer atleta, pois ela capacita a dominar movimentos complicados, e aprender movimentos novos no menor tempo.

Considera-se que um atleta com boa coordenação seja capaz de desempenhar uma tarefa perfeitamente rápida ao solucionar uma situação à qual ele é inesperadamente exposto (BOMPA, 2002). Segundo BARBANTI (2001, p.68), quanto mais coordenado for o movimento, mais rapidamente a excitação e inibição serão alternadas no sistema nervoso, e mais rápido poderá ser executado o movimento. Por esse motivo, a coordenação motora pode ter forte influência na velocidade.

A velocidade é uma característica neuromuscular, que está presente em todas as situações nos vários esportes (BARBANTI, 1997). É a qualidade física particular do músculo e das coordenações neuromusculares, que permitem a execução de uma sucessão rápida de gestos que, em seu encadeamento, constituem uma só e mesma ação, de uma intensidade máxima e de uma duração breve ou muito breve (FAUCONNIER, 1978 apud TUBINO, 1984 p.184).

No futsal, a velocidade tem um alto grau de importância sendo altamente decisiva para um bom desempenho na partida, assumindo assim, um grande espaço no treinamento. A velocidade também depende de outras valências físicas, entre elas, a coordenação motora, que tem uma grande importância, permitindo que o movimento seja realizado com mais facilidade e desta forma, executado com maior velocidade e eficácia.

Segundo Barbanti (1997), na realização dos movimentos esportivos é preciso haver uma harmonização de todos os parâmetros do movimento com a respectiva situação do meio ambiente.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a influência da coordenação motora na velocidade e a importância da velocidade na modalidade de futsal. Sendo que, o grupo de atletas a ser avaliado não tem treinamentos de coordenação motora, tem-se a oportunidade de avaliar e analisar de forma inicial, a influência da coordenação motora na velocidade.

1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a velocidade das atletas pré e pós- treinamento;
- Analisar se o treinamento de coordenação motora contribuiu para a melhora da velocidade das atletas;
- Verificar o quanto a coordenação motora influenciou na melhora da velocidade;
- Verificar a diferença de desempenho entre as atletas por faixa etária.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo é de ensaio clínico e intervenção experimental.

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população participante a ser estudada foi composta por 12 atletas de uma equipe de futsal do sexo feminino, com idades entre 13 e 16 anos da cidade de Rio Fortuna - SC, sem treinamento de coordenação motora prévio.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram critérios de inclusão do estudo: atletas do sexo feminino, com idade entre 13 e 16 anos de idade, participantes da equipe de futsal da cidade de Rio Fortuna- SC.

Foram critérios de exclusão do estudo: atletas que tiveram mais de duas faltas, que não assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE A), que os pais não assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), e atletas que não tenham completado as etapas do estudo.

2.4 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Primeiramente foi feito um contato com o técnico da equipe e o responsável pelo local para autorização da realização do estudo. Após isso, foram entregues os TCLE para os pais e o TALE para as atletas participantes. Logo após, foi realizada uma apresentação do estudo para as participantes e um agendamento dos horários. Após a autorização e recolhimento dos termos, se deu início a coleta de dados.

2.5 INSTRUMENTO DE COLETA

Para coleta de dados foi realizado inicialmente um teste de velocidade de corrida de 20 metros proposto por GAYA (2012). Justificando a escolha do teste, SANTA CRUZ (2011) diz que atentando para os deslocamentos comumente realizados por salonistas durante as partidas em regime de *sprints*, seriam mais apropriadas avaliações que se direcionam por distâncias de 10m, 20m e 30m realizadas de maneira cíclica.

Após a coleta de dados inicial, as atletas passaram por um treinamento de coordenação motora de 10 sessões por cinco semanas. Essas sessões aconteciam após o aquecimento e antes da parte principal do treinamento. Esta quantia foi estabelecida pelo fato de que os indivíduos teriam cinco jogos em uma competição após o período de treinamento, que, segundo Bompa (2002), seria uma quantia suficiente, pois para que jovens atletas aprimorem constantemente as aptidões para o esporte e desenvolvam as habilidades motoras para competições futuras, eles precisam de mais sessões de treinamento do que jogos, uma proporção de duas a quatro sessões de treinamento para cada jogo. Justificando então, dois treinos de coordenação motora para cada jogo. Após as sessões de treinamento, foi feito novamente o teste de velocidade.

2.6 MÉTODO DE TREINAMENTO

Os exercícios que constituíram as primeiras quatro sessões de treinamento eram de coordenação motora geral. Após a quarta sessão, foram utilizados exercícios mais específicos de coordenação motora relacionado a movimentos e situações da modalidade de futsal sendo que a cada semana o grau de dificuldade para a realização dos exercícios aumentava. Foram usados materiais como: cones, escada de coordenação e bolas de futsal, disponibilizados pela Comissão Municipal de Esportes – CME de Rio Fortuna - SC.

Modelo de treinamento de coordenação motora aplicado às atletas. (APÊNDICE C).

2.7 MÉTODO DE PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram inseridos e analisados no programa OPENEPI. As variáveis quantitativas foram descritas em números absolutos e proporções. Para se verificar associação entre as variáveis qualitativas serão descritas em números absolutos e proporções. Para se verificar as diferenças entre as médias de interesse, foi aplicado o teste de Wilcoxon.

2.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UNISUL, em respeito à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número do parecer: 1.087.993. (ANEXO D)

3 RESULTADOS

A tabela 1 abaixo apresenta as características da amostra, como a idade e a velocidade antes e depois das 10 sessões de treinamento de coordenação motora.

Tabela 1- Características da amostra como idade e velocidade de antes e depois de 10 sessões de treinamento das atletas de futsal feminino da cidade de Rio Fortuna –SC.

ATLETA	IDADE	VEL. TEMPO PRÉ	VEL. TEMPO PÓS	DIFERENÇA
1	14	3,56	3,54	-0,02
2	15	3,9	3,9	0
3	13	3,75	3,88	0,13
4	13	3,38	2,88	-0,5
5	14	3,45	3,41	-0,04
6	14	4,44	3,65	-0,79
7	14	3,69	3,78	0,09
8	13	4,06	4	-0,06
9	15	4,56	4,53	-0,03
10	14	3,28	3,28	0
11	14	3,81	3,66	-0,15
12	16	3,72	3,72	0
MEDIA	14, 1	3,8	3, 68	-0, 11
DESVIPAD	0,9	0,39	0,40	0 26
VALOR –P	0, 173			

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

Através da tabela 1 acima pode- se observar que a média de pré – treinamento foi de 3,8 e de pós – treinamento 3,68. E que não houve diferença significativa ($p < 0,05$) no tempo de velocidade antes e após as 10 sessões de treinamento de coordenação motora ($p = 0,173$).

A tabela 2 abaixo apresenta o tempo de velocidade antes e depois das 10 sessões de treinamento de coordenação motora das atletas de 15 e 16 anos de idade.

Tabela 2 – Tempo antes e depois das 10 sessões de treinamento das atletas de 15 e 16 anos de idade.

ATLETA	IDADE	VEL. TEMPO PRÉ	VEL. TEMPO PÓS	DIFERENÇA
2	15	3,9	3,9	0
9	15	4,56	4,53	-0,03
12	16	3,72	3,72	0
MÉDIA	15, 33	4,06	4,05	-0,01
DESVIAPAD		0, 44	0, 42	0, 01

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

A média de velocidade de tempo pré foi de 4,06, e a velocidade do tempo pós, foi de 4,05 respectivamente, não havendo diferença significativa entre elas.

A tabela 3 abaixo apresenta o tempo de velocidade antes e depois das 10 sessões de treinamento de coordenação motora das atletas de 13 e 14 anos.

Tabela 3 - Tempo de velocidade antes e depois das 10 sessões de treinamento das atletas de 13 e 14 anos de idade.

ATLETA	IDADE	VEL. TEMPO PRÉ	VEL. TEMPO PÓS	DIFERENÇA
1	14	3,56	3,54	-0,02
3	13	3,75	3,88	0,13
4	13	3,38	2,88	-0,5
5	14	3,45	3,41	-0,04
6	14	4,44	3,65	-0,79
7	14	3,69	3,78	0,09
8	13	4,06	4	-0,06
10	14	3,28	3,28	0
11	14	3,81	3,66	0,15
MÉDIA	13, 66	3, 71	3, 56	-0, 11
DESVIAPAD		0, 36	0, 34	0, 31

Fonte: Elaborada pela autora, 2017.

A média de velocidade de tempo pré foi de 3,71 e a velocidade média do tempo pós, foi de 3,56, respectivamente.

Para obtenção dos valores de $p < 0,05$ das tabelas 1 e 2 foi adotado um teste de comparação para verificar associação entre as variáveis dos dois grupos por idade. Obtendo-se assim, o valor de p das duas tabelas (1 e 2). O valor obtido de pré - treino foi de $p = 0,209$ e de pós treino de $p = 0,100$. Sendo que este também não alcançou o nível de significância.

4 DISCUSSÃO

Embasado nos resultados encontrados, apurou-se que não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as duas variáveis de coordenação e velocidade analisadas após a aplicação de 10 sessões de treinamento. Possivelmente devido à interferência de outros fatores determinantes no desempenho.

Considerando os resultados obtidos individualmente de cada atleta nas tabelas, podemos observar que houve uma pequena diferença nos tempos de pré comparado com o tempo de pós treinamento. Podendo afirmar que apesar de não ter alcançado o nível do valor de significância $p < 0,05$ o treinamento de coordenação motora teve influência na velocidade das atletas.

Apesar das atletas com idade entre 13 e 14 anos apresentarem melhores resultados nos testes pré e pós – treinamento de coordenação motora, não verificou – se diferença significativa entre as faixas etárias.

Um dos possíveis motivos destes resultados pode estar relacionado devido à amostra ser constituída de indivíduos púberes. Durante a puberdade (aproximadamente dos 11 aos 16 anos de idade), ocorrem diversas alterações morfológicas e funcionais que interferem diretamente no envolvimento e na capacidade de desempenho esportivo (RÉ, 2011). Ainda conforme Ré, (2011), um dos principais fenômenos da puberdade é o pico de crescimento em estatura, acompanhado da maturação biológica (amadurecimento) dos órgãos sexuais e das funções musculares e importantes alterações na composição corporal.

A maturação biológica refere-se a dois componentes: timing e tempo. Timing é o período em que ocorrem os eventos de maturação. Tempo é a velocidade com que os processos ocorrem. Sendo que esse processo pode favorecer o desempenho da aptidão física, conforme BÁCIL et al, (2015).

Considerando que a população desse estudo é especificamente feminino segundo Ré (2011), as meninas sofrem certa desvantagem no desempenho esportivo no período de

maturação precoce, em função da composição corporal. Após o pico de crescimento que varia entre os 10 e 14 anos idade, ocorre a menarca, diretamente associada à elevação da produção de hormônios femininos (estradiol). Assim as meninas aumentam o percentual de gordura corporal, o que não favorece a execução de habilidades motoras.

Essa característica feminina é especialmente importante para o processo de aquisição de habilidades motoras, pois caso a menina não tenha uma vivência motora/esportiva adequada durante a infância, a probabilidade de envolvimento e evolução do desempenho esportivo após a menarca é reduzida (Davison et al., 2007 apud Ré, 2011). Concluindo desta forma, que as meninas têm melhores condições de desenvolver a coordenação motora antes da menarca para, após a menarca, o treinamento de força, velocidade e resistência poder ocupar um lugar de maior destaque (Jones et al., 2000; Malina et al., 2009 apud Ré, 2011).

Sendo assim, o fator de maturação biológica pode estar relacionado com os resultados obtidos neste estudo, devido à idade das atletas (13 a 16 anos), e o timing de maturação por qual elas estavam possivelmente passando.

Em um estudo feito por MEDEIROS e GRAÇA (2014) sobre a contribuição da coordenação motora no tempo de recuperação da queda lateral em goleiras de futsal, tiveram como amostra quatro indivíduos de 12 e 13 anos de idade que foram submetidos a dezesseis sessões de treinamento de coordenação motora. Concluiu-se que o treinamento de coordenação motora contribuiu para a melhora no tempo de recuperação de queda lateral dos indivíduos analisando em forma de comparação direta, de antes e depois dos treinamentos.

Em outro estudo feito por MORAES (2013), que verificou o efeito do treinamento de agilidade e coordenação nas capacidades motoras de um sujeito portador de dificuldade motora de 23 anos, mostrou que após 24 sessões de treinamento de coordenação e agilidade, o sujeito teve uma melhora do seu tempo de 10,27% no seu desempenho no teste de velocidade de 20m. Contudo, neste estudo foram feitas 10 sessões de treinamento de coordenação motora, onde não houve melhora e diferença significativa no desempenho das atletas, o que pode estar relacionado às poucas sessões de treinamento que foram feitas, sendo que o número mínimo proposto por Bompa (2002), era de 2 a 4 sessões por jogo.

No estudo feito por Fonteles et al (2012), foram comparados os níveis de velocidade e agilidade entre atletas universitárias condicionadas praticantes de futsal, e atletas profissionais de futsal feminino com idade entre 18 e 28 anos. Conclui-se que as atletas profissionais apresentaram melhores resultados nos testes de velocidade de 10 e 20m. Possivelmente associadas com os tipos de treinamento que as atletas profissionais realizam que envolvem

treinamento de força, coordenação motora e velocidade, fatores que podem ter contribuído para os resultados nesse teste.

Em mais um teste semelhante feito por Passos e Alonso (2009), procurou-se verificar a influência do treinamento de futsal na velocidade e agilidade de atletas escolares de 14 e 15 anos praticantes de futsal e não praticantes. Concluíram que o grupo praticante de futsal obteve melhores resultados nos testes neuromotores. Sendo assim, o treinamento de futsal pode ter favorecido para o melhor desempenho nos testes.

Deve-se considerar também que os indivíduos participantes deste estudo não frequentaram fielmente a todas as sessões de treinamento de coordenação motora. Um fator que possivelmente pode ter sido de determinante interferência nos resultados obtidos neste estudo.

5 CONCLUSÃO

Respondendo aos objetivos deste estudo e baseado nos resultados obtidos, na faixa etária estudada, foi observado que o treinamento de coordenação motora não contribuiu para a melhora da velocidade das atletas de forma significativa.

Foi verificado também que não houve diferença significativa de desempenho entre as atletas por faixa etária.

É interessante ressaltar que a maturação sexual pode ter tido influência para o desenvolvimento e aquisição das habilidades motoras das atletas no período de treinamento. Sendo assim, seria de grande importância para os profissionais ligados à formação esportiva terem o conhecimento dos estágios maturacionais, pois sua relação com valores corporais podem ocasionar erros, como vantagens e desvantagens na hora da prescrição do treinamento para os atletas.

Fica como sugestão para futuras pesquisas que este trabalho seja realizado com uma amostra mais numerosa e com mais sessões de treinamentos realizados, para a análise estatística ter maior confiabilidade.

THE INFLUENCE FROM THE MOTORS COORDINATION IN THE VELOCITY FROM THE ATLETAS FROM FEMININE FUTSAL FROM THE CITY RIO FORTUNA-SC

Abstract: the futsal, like other sport modality, depends a lot of the motor capacity developed individually by the atleta. In the futsal, the velocity has a high degree of importance being really decisive for a good performance on the still. The velocity depends too from others valences physical, between them, the motors coordination, what have a big importance, allowing the movement be realized with more facility, and, this way, executed with more velocity and efficacy. For this reason, the objective of this study was verified the influence from the motors coordination in the velocity from the atletas from feminine futsal. The sample consisted of 12 atletas from a female futsal team aged 13 to 16 years old from the city of Rio Fortuna - SC. For data collection, a 20-meter run velocity test was performed. After the collection, the atletas underwent a motor coordination training of 10 sessions for five weeks. To verify the differences between the averages of interest, the Wilcoxon test was applied. The results obtained in the values of the average of the atletas in the pré - training time were of 3.8 and of the post was of 3.68 with a value of $p = 0,173$. The average pre - age time was of 4.06 and post 4.05 in atletas aged 15 and 16 years. The 13 - and 14 - year - old athletes had a mean pre - training of 3.71 and post - 3.56 with a p value compared to the two age groups in the pre - $p = 0,209$ and post - $p = 0,100$. Lastly, concludes what the training of motors coordination don't have significant influence in the velocity of the atletas.

Keywords: Futsal. Motors coordination. Velocity.

REFERÊNCIAS

BACIL, Eliane Denise Araújo, JÚNIOR, OldemarMazzardo; RECHB, Cassiano Ricardo. **A atividade física e a maturação biológica:** uma revisão sistemática. Curitiba: Elsevier, 2015.

BARBANTI, valdir.J. **Teoria e prática do treinamento esportivo.** 2.ed. São Paulo:Edgard Blucher, 1997.

BARBANTI, valdir.J. **Treinamento físico: bases científicas.** 3. ed. São Paulo: Balieiro, 2001.

BOMPA, Tudor O. **Periodização:** teoria e metodologia do treinamento. 4.ed. São Paulo: Phorte, 2002.

BOMPA, Tudor O. **Treinamento total para jovens campeões.** 1.ed. São Paulo: Manole, 2002.

COSTA, C.F. **Futsal:** aprenda a ensinar. 2.ed. Florianópolis:Visual Books, 2007.

FERNANDES, J.L. **Futebol: da “escolinha” de futebol ao futebol profissional**. São Paulo: EPU, 2004.

FONTELES, André Igor et al. **Comparação da velocidade e agilidade de estudantes universitárias praticantes de futsal e atletas profissionais de futsal feminino**. Edfesportes. N. 170. 2012. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd170/agilidade-praticantes-de-futsal-feminino.htm>> acesso em 01 jun. 2017.

GAYA, Adroaldo. **Manual de Testes e Avaliação**. PROESP – BR. 2012.

MEDEIROS. N., GRAÇA. R. **Relação entre treinamento de coordenação motora e tempo de recuperação da queda lateral em goleiras de futsal da cidade de Rio Fortuna, SC.: um estudo de caso**. Edfesportes. N. 192. 2014. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd192/treinamento-de-coordenacao-em-goleiras-de-futsal.htm>> acesso em 19 abril 2017.

MELO, R.S. **Futsal, 1000 exercicios**. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

MORAES., Marcos. **O efeito do treinamento de agilidade e coordenação sobre a capacidade motora, concentração e capacidade técnica do futsal: um estudo de caso em Santa Cruz do Sul, RS**. Edfesportes. N. 182. 2014. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd182/o-efeito-do-treinamento-de-agilidade-do-futsal.htm>> acesso em 05 junho 2017.

PASSOS. W., ALONSO. L. **A influência do treinamento de futsal na velocidade e agilidade de escolares**. Edfesportes. N. 129. 2009. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd129/a-influencia-do-treinamento-de-futsal-na-velocidade-e-agilidade.htm>> acesso em 05 jun. 2017.

RÉ., Alessandro. **Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: implicações para o esporte**. Motricidade. Vol.7,n.3,2011. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v7n3/v7n3a08.pdf>> acesso em: 20 de maio 2017.

SANTA CRUZ. **Avaliação física no futsal: Proposta de Bateria de testes**. Ciências da saúde.v.6,n.1,2011. Disponível em: <<http://wilikit.ifrr.edu.br/SISTEMAS/revista/index.php/revista>> acesso em: 19 abril 2015.

TUBINO, M.J.G, SÉRGIO, B.M. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. 13.ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

APENDICÊ A – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

TERMO DE ASSENSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar e seus pais

permitirem, assine ao final deste documento que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável, que também assinará todas as vias.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: A INFLUÊNCIA DA COORDENAÇÃO MOTORA NA VELOCIDADE DAS ATLETAS DE FUTSAL FEMININO DA CIDADE DE RIO FORTUNA –SC.

Este é um estudo que tem por objetivo verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino. Este estudo se justifica pela importância da coordenação motora na velocidade, e a importância da velocidade na modalidade de futsal.

Irá ser feito inicialmente um teste de velocidade de corrida de 20 metros individualmente com cada atleta para coleta de dados, após isso será realizado 10 sessões de treinamento de coordenação motora de cinco semanas, e logo após, será realizado novamente o mesmo teste de velocidade de corrida 20 metros para segunda coleta de dados. A coleta de dados será feita no ginásio de esportes aonde acontecerão os treinamentos.

Quando praticamos atividade física, estamos propensos em alguns momentos a possíveis riscos, neste estudo temos como fatores de riscos na execução do teste e dos treinamentos: escorregões, tropeçar em algum material, desequilíbrios devido a algum exercício. Sendo que podem ser evitados e controlados, pois, todas as participantes já praticam a modalidade há algum tempo, e em todo momento durante o período de teste e treinamento, estará presente o pesquisador e o profissional responsável pela equipe cuidando para não haver nenhum acidente devido às atividades.

Os benefícios de participar deste estudo seriam primeiramente para atleta participante aprimorar seus conhecimentos e habilidades para modalidade praticada. E Para o treinador, perceber a importância que a coordenação motora tem em uma sessão de treinamento e seus ganhos devidos ao aprimoramento dela, sendo importante como qualquer outra capacidade física no futsal.

Após concluir o estudo, os resultados serão informados a você através do treinador.

Ninguém saberá que você está participando deste estudo, não falaremos as outras pessoas. Os resultados vão ser publicados, mas sem divulgar os nomes dos participantes do estudo. Você não precisa participar desta pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se você desistir.

As únicas pessoas que vão ter acesso as informações deste estudo, são pesquisadores que estão envolvidos diretamente com o tal.

Fica esclarecido que você não precisa pagar nada para participar desta pesquisa, e nem vai receber algum tipo de remuneração.

Caso você tenha alguma dúvida, poderá entrar em contato a qualquer momento com os pesquisadores pelo contato abaixo.

Pesquisador Responsável: Ana Cristina da S. Huber

Telefone para contato: (48)84296002

E-mail para contato: ana.mendes4@unisul.br

Pesquisador: Tuane Wiggers

Telefone para contato: (48)91028953

E-mail para contato: tuane.w@hotmail.com

Nome e Assinatura do pesquisador responsável: _____

Nome e Assinatura do pesquisador que coletou os dados: _____

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar desse estudo como voluntário. Fui informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisador _____ sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira como ela será feita e os benefícios e os possíveis riscos decorrentes de minha participação. Recebi a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo.

Nome por extenso: _____

RG: _____

Local e Data: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (AUTORIZAÇÃO)

Seu filho está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de autorizá-lo a fazer parte do estudo, assine ao final deste documento e rubrique todas as suas páginas deste documento que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável, que também assinará e rubricará todas as vias.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: A INFLUÊNCIA DA COORDENAÇÃO MOTORA NA VELOCIDADE DAS ATLETAS DE FUTSAL FEMININO DA CIDADE DE RIO FORTUNA –SC.

Este é um estudo que tem por objetivo verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino. Este estudo se justifica pela importância da coordenação motora na velocidade, e a importância da velocidade na modalidade de futsal.

Irá ser feito inicialmente um teste de velocidade de corrida de 20 metros individualmente com cada atleta para coleta de dados, após isso será realizado 10 sessões de treinamento de coordenação motora de cinco semanas, e logo após, será realizado novamente o mesmo teste de velocidade de corrida 20 metros para segunda coleta de dados. A coleta de dados será feita no ginásio de esportes aonde acontecerão os treinamentos.

Quando praticamos atividade física, estamos propensos em alguns momentos a possíveis riscos, neste estudo temos como fatores de riscos na execução do teste e dos treinamentos: escorregões, tropeçar em algum material, desequilíbrios devido a algum exercício. Sendo que podem ser evitados e controlados, pois, todas as participantes já praticam a modalidade há algum tempo, e em todo momento durante o período de teste e treinamento, estará presente o pesquisador e o profissional responsável pela equipe cuidando para não haver nenhum acidente devido às atividades.

Os benefícios de participar deste estudo seriam primeiramente para atleta participante aprimorar seus conhecimentos e habilidades para modalidade praticada. E Para o treinador, perceber a importância que a coordenação motora tem em uma sessão de treinamento e seus

ganhos devidos ao aprimoramento dela, sendo importante como qualquer outra capacidade física no futsal.

Após concluir o estudo, os resultados serão informados ao seu filho (a) através do treinador.

Fica garantido que a identidade do seu filho (a) não será exposta a terceiros, isto é, o nome dele(a) não será revelado. As únicas pessoas que terão acesso às informações serão os pesquisadores que estão envolvidos diretamente no estudo.

Também fica garantido que o seu filho (a) ao participar do estudo não pagará nada e nem receberá remuneração.

Você não precisa autorizar seu filho (a) para participar deste estudo se não quiser. Fica esclarecido para seu filho que ele não é obrigado a participar se não tiver vontade, acarretando nenhum prejuízo para os tais.

Caso você tenha alguma dúvida, poderá entrar em contato a qualquer momento com os pesquisadores pelo contato abaixo.

Pesquisador Responsável: Ana Cristina da S. Huber

Telefone para contato: (48)84296002

E-mail para contato: ana.mendes4@unisul.br

Pesquisador: Tuane Wiggers

Telefone para contato: (48)91028953

E-mail para contato: tuane.w@hotmail.com

Nome e Assinatura do pesquisador responsável: _____

Nome e Assinatura do pesquisador que coletou os dados: _____

Eu, _____, autorizo meu filho(a), para participar desse estudo como voluntário. Fui informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador _____ sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira como ela será feita e os benefícios e os possíveis riscos decorrentes da participação do meu filho(a). Recebi a garantia de que posso retirar minha autorização a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo.

Nome por extenso: _____

RG: _____

Local e Data: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE C – Protocolo de Treinamento

Tabela de Protocolo de Treinamento

Primeira semana	Sessão 1	Sessão 2
AQUECIMENTO 10 MINUTOS	Corrida: Jogadores correndo livremente por todas as linhas demarcatórias da quadra de futsal.	Pegador: Jogadores espalhados pela quadra, um será o pegador, aqueles que forem tocados pelo jogador deverão dar-lhe a mão para formarem uma corrente, que não poderá ser quebrada, para pegar outros companheiros.
COORDENAÇÃO MOTORA (1 minuto de intervalo entre cada exercício) (Os exercícios executados na escada de coordenação motora serão modificados a cada semana aumentando o grau de dificuldade).	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min.) - zigue - zague no cone lateralmente. (10min.) - saltos com dois pés juntos no cone. (10min.)	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min.) - zigue - zague no cone lateralmente. (10min.) - saltos com dois pés juntos no cone. (10min.)

Segunda semana	Sessão 3	Sessão 4
AQUECIMENTO 10 MINUTOS	Jogadores com a camisa presa no calção. Ao sinal do treinador eles tentarão roubar as camisas dos companheiros e prenderem em seu calção. Após um tempo, vence quem conseguir mais camisas.	Jogadores em círculos, de mãos dadas. Um jogador colocado fora do círculo. Este deverá pegar um companheiro do círculo que esteja do outro lado. Os jogadores do círculo não podem deixar, girando o círculo para direita ou para esquerda.
COORDENAÇÃO MOTORA (1 minuto de intervalo entre cada exercício) (Os exercícios executados na escada de coordenação motora serão modificados a cada semana aumentando o grau de dificuldade).	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min) - zigue - zague nos cones frente e costas. (10min) - saltos nos cones com apenas um pé de apoio trocando alternadamente. (10min)	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min) - zigue - zague nos cones frente e costas. (10min) - saltos nos cones com apenas um pé de apoio trocando alternadamente. (10min)

Terceira semana	Sessão 5	Sessão 6
AQUECIMENTO 10 MINUTOS	Bobinho: As atletas fazem um círculo, ficando uma atleta dentro do círculo sendo o “bobinho”. As demais atletas irão fazer passes com a bola sem deixar a atleta do meio pegar a bola. Se o “bobinho” conseguir pegar a bola, a atleta que errou o passe vai para o meio da roda trocando com a tal.	Pé e mão: A atletas formarão dois times, um em cada quadra. De um lado da quadra vai poder usar somente os pés para tocar na bola, do outro lado da quadra pode usar somente as mãos para tocar na bola. Se o time da quadra do pé entrar na quadra oposta usando os pés e não as mãos, será falta para equipe oposta. E assim vice e versa.
COORDENAÇÃO MOTORA (1 minuto de intervalo entre cada exercício) (Os exercícios executados na escada de coordenação motora serão modificados a cada semana aumentando o grau de dificuldade).	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício escada de coordenação. (10min) - zigue - zague nos cones conduzindo uma bola de futsal. (10min) - saltos laterais com dois pés juntos nos cones.	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício escada de coordenação. (10min) - zigue - zague nos cones conduzindo uma bola de futsal. (10min) - saltos laterais com dois pés juntos nos cones. (10min)

Quarta semana	Sessão 7	Sessão 8
AQUECIMENTO 10 MINUTOS	Jogos dos cinco passes: serão formadas duas equipes que deverão trocar passes. Quando alguma equipe conseguir trocar 5 passes sem que nenhum adversário toque na bola, marcará um ponto.	Hand- Fut –Gol: Serão formadas duas equipes que deverão trocar passes entre seus integrantes, com as mãos, para que, quando chegarem próximo ao gol, tenham um gol de cabeça ou de voleio.
COORDENAÇÃO MOTORA (1 minuto de intervalo entre cada exercício) (Os exercícios executados na escada de coordenação motora serão modificados a cada semana aumentando o grau de dificuldade).	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min.) - Transposição de cones tamanhos médio com apenas uma perna lateralmente. (10min.) - Com uma bola de futsal, executando alternadamente cada perna, um domínio com a bola embaixo do pé. (10min)	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício na escada de coordenação. (10min.) - Transposição de cones tamanhos médio com apenas uma perna lateralmente. (modificação: executando um passe). (10min.) - Com uma bola de futsal, executando alternadamente cada perna, um domínio com a bola embaixo do pé. Modificação: olhando para frente. (10min)

Quinta Semana	Sessão 9	Sessão 10
AQUECIMENTO 10MIN.	Bobinho: As atletas fazem um círculo, ficando uma atleta dentro do círculo sendo o “bobinho”. As demais atletas irão fazer passes com a bola sem deixar a atleta do meio pegar a bola. Se o “bobinho” conseguir pegar a bola, a atleta que errou o passe vai para o meio da roda trocando com a tal.	Jogos dos 5 passes: serão formadas duas equipes que deverão trocar passes. Quando alguma equipe conseguir trocar 5 passes sem que nenhum adversário toque na bola, marcará um ponto.
COORDENAÇÃO MOTORA (1 minuto de intervalo entre cada exercício) (Os exercícios executados na escada de coordenação motora serão modificados a cada semana aumentando o grau de dificuldade).	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício escada coordenação motora. (10min.) - Conduzindo uma bola de futsal nos pés e outra bola quicando com as mãos. (10min.) - Passos laterais em um cabo ao chão com picos de velocidade. (10min.)	- Skipping baixo (exercício na ponta dos pés com os joelhos baixos) 3x. - Skipping médio (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos à meia altura) 3x. - Skipping alto (exercício na ponta dos pés com elevação dos joelhos até altura da cintura) 3x. - Skipping atrás ou anversen (elevação dos pés para trás tocando os calcâneos nos glúteos) 3x. - 1 exercício escada coordenação motora. (10min.) - Conduzindo uma bola de futsal nos pés e outra bola quicando com as mãos. (10min.) - Passos em um cabo ao chão com picos de velocidade. (Modificação: passos á frente e atrás do cabo). (10min.)

ANEXO D – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino da cidade de Rio Fortuna/SC.

Pesquisador: ANA CRISTINA DA SILVA MENDES HUBER

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45520815.5.0000.5369

Instituição Proponente: Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.087.993

Data da Relatoria: 25/06/2015

Apresentação do Projeto:

, o objetivo

deste estudo é Verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino. A população a ser estudada será composta

por 12 atletas de uma equipe de futsal do sexo feminino com idades entre 13 e 16 anos da cidade de Rio Fortuna – SC. Para coleta de dados será

feito um teste inicialmente de velocidade de corrida de 20 metros proposto por GAYA (2012) no manual do Proesp-Br. Logo após irão passar por um treinamento de coordenação motora de 10 sessões por cinco semanas, e ao final será feito novamente o teste de velocidade de 20 metros. Os dados coletados serão inseridos e analisados no programa OPENEPI. As variáveis quantitativas serão descritas como medidas de tendência central e dispersão. Variáveis qualitativas serão descritas em números absolutos e proporções. Para se verificar associação entre as variáveis de interesse, será aplicado teste de qui-quadrado e teste t de Student. Serão calculadas razões de prevalência, com intervalos de confiança de 95% e erro = 5%. Valores de $p < 0,05$ serão adotados para verificar associação entre as variáveis.

Endereço: Avenida Pedra branca, 25

Bairro: Cid. Universitária Pedra Branca

CEP: 88.132-000

UF: SC

Município: PALHOÇA

Telefone: (48)3279-1036

Fax: (48)3279-1094

E-mail: cep.contato@unisul.br

UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL



Continuação do Parecer: 1.087.993

Objetivo da Pesquisa:

Verificar a influência da coordenação motora na velocidade das atletas de futsal feminino.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quando praticamos atividade física, estamos propensos em alguns momentos a possíveis riscos, neste estudo temos como fatores de riscos na execução do teste e dos treinamentos: escorregões, tropeçar em algum material, desequilíbrios devido a algum exercício. Sendo que podem ser evitados e controlados, pois, todas as participantes já praticam a modalidade há algum tempo, e em todo momento durante o período de teste e treinamento, estará presente o pesquisador e o profissional responsável pela equipe cuidando para não haver nenhum acidente devido às atividades. Quanto aos benefícios de participar deste estudo seriam primeiramente para atleta participante aprimorar seus conhecimentos e habilidades para modalidade praticada. E Para o treinador, perceber a importância que a coordenação motora tem em uma sessão de treinamento e seus ganhos devidos ao aprimoramento dela, sendo importante como qualquer outra capacidade física no futsal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não constam.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme

Endereço: Avenida Pedra branca,25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.132-000
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1094 **E-mail:** cep.contato@unisul.br

UNIVERSIDADE DO SUL DE
SANTA CATARINA - UNISUL



Continuação do Parecer: 1.087.993

delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

PALHOCA, 31 de Maio de 2015

Assinado por:
Fernando Hellmann
(Coordenador)

Endereço: Avenida Pedra branca,25
Bairro: Cid.Universitária Pedra Branca **CEP:** 88.132-000
UF: SC **Município:** PALHOCA
Telefone: (48)3279-1036 **Fax:** (48)3279-1094 **E-mail:** cep.contato@unisul.br