



PEDRO LEONAM LOPES GALDINO

**CAPACIDADES MOTORAS CONDICIONAIS E COORDENATIVAS EM ATLETAS DE FUTSAL:
REVISÃO DE LITERATURA.**

PORTO VELHO

2020

PEDRO LEONAM LOPES GALDINO

**CAPACIDADES MOTORAS CONDICIONAIS E COORDENATIVAS EM ATLETAS DE FUTSAL:
REVISÃO DE LITERATURA.**

Artigo apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física da Faculdade São Lucas 2020, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Profa. Esp.: Kaymann Scheidd Skroch

PORTO VELHO

2020

Ficha Catalográfica

G149c Galdino, Pedro Leonam Lopes.

Capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal: revisão de literatura / Pedro Leonam Lopes Galdino – Porto Velho, Rondônia, 2020.

11 f.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Educação Física – Centro Universitário São Lucas - UNISL, Porto Velho, Rondônia, 2020.

Orientadora: Profa. Esp. Kaymann Scheidd Skroch.

1. Capacidades físicas. 2. Capacidades físicas condicionais. 3. Capacidades físicas coordenativas. 4. Futsal. I. Skroch, Kaymann Scheidd. II. Título. III. UNISL.

CDU 796.33

Bibliotecária responsável:
Adriana Bruna Silva Albuquerque
CRB-11/1018

CAPACIDADES MOTORAS CONDICIONAIS E COORDENATIVAS EM ATLETAS DE FUTSAL: REVISÃO DE LITERATURA

Pedro Leonam Lopes GALDINO¹; Kaymann Scheidd SKROCH²

1. Centro Universitário São Lucas – E-mail: pedroleonam7@gmail.com

2. Centro Universitário São Lucas- E-mail: kaymann.skroch@saolucas.edu.br

RESUMO: O futsal é considerado um esporte novo, mas um esporte que vem crescendo grandiosamente nos últimos anos, além disso, uma modalidade muito difícil de ser praticada e que depende muito da fundamentação e aprendizagem dos gestos motores para o aperfeiçoamento das habilidades e facilitação das execuções de movimentos dentro de uma partida, onde o desenvolvimento dos atletas dentro de quadra e nos treinamentos se deve aos treinamentos das capacidades motoras condicionais e coordenativas. **Objetivo:** verificar as capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal, sua predominância e seu desenvolvimento nesses atletas. **Metodologia:** Revisão bibliográfica de estudos experimentais em português, nas bases de dados: Google acadêmico, Scielo e Lilacs, abrangendo estudos publicados entre 2009 e 2020. Utilizando as palavras chaves: “Capacidades físicas condicionais”, “futsal”, “capacidades físicas”, e “capacidades físicas coordenativas”. **Resultados:** Foram selecionados 13 artigos para a leitura na íntegra, esses foram divididos quanto ao método e objetivo do estudo referente às capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal, sua predominância e seu desenvolvimento nesses atletas. **Conclusão:** Pode-se concluir que o aperfeiçoamento das capacidades motoras condicionais e coordenativas melhoram o desempenho dos atletas de futsal, seja em ocasião de jogo ou treino. É importante ressaltar a criação de protocolos e métodos para diminuir a incidência de lesões nesta modalidade, além da falta de achados para contribuição de pesquisas sobre determinado tema. Podendo assim auxiliar técnicos, preparados para melhorias do desempenho de suas respectivas equipes, auxiliando em pesquisas que tem como objetivo o tratamento e prevenções desses atletas.

PALAVRAS-CHAVE: Capacidades físicas. Capacidades físicas condicionais. Capacidades Físicas Coordenativas. Futsal.

INTRODUÇÃO

O futsal é considerado um esporte atual, que cresce cada vez mais com o passar dos anos, na sua origem tem duas vertentes, onde há divergências. Uma das versões é que o futebol de salão começou a ser praticado em São Paulo por frequentadores da Associação Cristã de moços em 1940, em forma de pelada que eles praticavam por falta de campo disponível (CBFS, 2020).

O futebol de salão começou a ganhar espaço e reconhecimento nos últimos anos por ser um esporte emocionante e bonito de se ver sendo jogado, além de ser uma modalidade de prática difícil que depende bastante da fundamentação e aprendizagem de gestos motores para a melhoria das habilidades, facilitando a execução dos movimentos dentro da partida, onde o desenvolvimento dos atletas dentro de quadra e nos treinos se deve ao aperfeiçoamento das capacidades motoras coordenativas e condicionais.

Por ser um esporte praticado em um espaço pequeno onde exige muito do jogador que pense muito rápido em uma jogada ou

drible, é uma modalidade que obriga o atleta realizar gestos motores em um espaço de tempo muito curto, por esse motivo os atletas de futebol de salão necessitam do aprimoramento de gestos motores dependendo da sua posição de jogo. Segundo Barbante e Valdir (2010) para chegar com êxito no alto nível, os atletas tem que ter como pré-requisito as capacidades motoras, isso significa que o rendimento desses atletas está diretamente ligado ao desenvolvimento das diferentes capacidades motoras.

Sabendo da importância dessas capacidades motoras para os atletas de futsal independente das posições e funções propostas dentro de jogo, o rendimento desses atletas e a diminuição dos riscos de lesão durante a temporada estão diretamente ligados ao bom treinamento e aperfeiçoamento dessas valências, sendo que dependendo da característica e posição desses jogadores vão desenvolver capacidades motoras predominantes.

O futsal é um esporte caracterizado pela velocidade e movimentos rápidos e

curtos em milésimos de segundos. Segundo Leite. L *et al.* (2012), a velocidade nos movimentos cíclicos e acíclicos no futsal são dependentes de outras capacidades motoras, força, flexibilidade e coordenação motoras referentes às vários movimentos realizados dentro de quadra como: drible, aceleração, e desaceleração e mudanças de direção. Relatando também que a velocidade está relacionada à maturidade podendo evoluir com a idade e treinabilidade do atleta.

O treinamento de flexibilidade em atletas de futsal passa a ser uma das capacidades mais importantes dentro da modalidade ajudando o atleta a evoluir em outras capacidades e diminuindo os riscos de lesão. Segundo Neto. J *et al.* (2013), os treinos de flexibilidade aumentam a força muscular e ajudam a manter articulações e ligamentos saudáveis, aumentando a amplitude dos movimentos e diminuindo os riscos de lesão principalmente em Isquiotibiais, podendo ser significativo mesmo sendo treinos de aquecimento.

Segundo Leite. L *et al.* (2012), a agilidade é uma das capacidades motoras predominantes no futsal, onde nesse esporte as situações de jogo com mudança de direção, grandes acelerações em um espaço de quadra muito curto, com os adversários jogando muito próximos, os atletas com maior agilidade estando correlacionada com a velocidade podendo se prevalecer dentro do jogo.

Para que as capacidades motoras tenham destaque na hora do jogo devem está sendo trabalhadas com a parte física e cognitiva do atleta, sendo exposto no jogo a várias tomadas de decisões. Segundo Medeiros, Saldanha e Alves (2010) a capacidade motora e a capacidade cognitiva precisa ser treinada em conjunto, desenvolvendo no atleta a velocidade nos gestos motores e nas tomadas de decisão. Os gestos técnicos dependem da capacidade motora (velocidade, coordenação, e equilíbrio), e a tática da capacidade cognitiva (percepção, antecipação e tomada de decisão).

Enxergando a relevância das capacidades motoras (força, agilidade, velocidade, resistência) e sabendo que devemos trabalhar juntas com outros fundamentos técnicos, táticos e cognitivos, para que aja um sucesso na modalidade e que tenha especificidade nos treinos sabendo a predominância das capacidades motoras em atletas de futebol de salão.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como proposta objetivar quais as capacidades motoras mais desenvolvidas nos atletas de futsal, verificando a variedade de treinos para a melhora dessas capacidades, com o intuito de ajudar os treinadores e preparadores físicos a melhorar o desenvolvimento dos atletas dentro da modalidade, aumentando o ritmo da equipe e até mesmo na prevenção de eventuais lesões desses atletas.

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma revisão bibliográfica com finalidade descritivo-exploratória, na qual foram levantadas informações que foi possível subsidiar a descrição do objeto de estudo proposto.

A coleta de dados foi feita nas bases de dados: Google acadêmico, Scielo e Lilacs, abrangendo estudos publicados entre 2009 e 2020. As palavras chaves utilizadas foram “Capacidades físicas”, “futsal”, “capacidades físicas condicionais”, e “capacidades físicas coordenativas”. Foram utilizados somente artigos publicados na Língua Portuguesa.

Foram critérios de inclusão: artigos relacionados ao tema proposto, trabalhos que visam o objetivo do trabalho proposto, escritos em língua portuguesa, artigos publicados entre 2009 e 2020.

Foram critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2009, artigos duplicados e publicados em outra língua que não seja a portuguesa, estudos disponíveis apenas o resumo e que não atingia aos objetivos do trabalho presente.

Foram encontrados 42 artigos, somando todas as bases de dados. Alguns

deles eram repetidos em bases diferentes e não preenchiam os critérios de inclusão deste trabalho. Foram selecionados 13 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não atingiam ao propósito deste trabalho, sendo a maior quantidade os artigos que não diziam respeito às capacidades motoras e coordenativas em atletas de futsal.

Foram lidos os resumos e selecionados 13 artigos que preenchiam os critérios de inclusão proposto e todos foram lidos na íntegra. E no final foram excluídos artigos de revisão de literatura e artigos bloqueados.

Realizou-se a leitura dos artigos na íntegra. Foram observados todos os artigos, buscando obter as seguintes informações dos estudos selecionados: 1) Autor/ano; 2) amostra; 3) instrumentos de pesquisa para avaliar as capacidades condicionais e coordenativas; 4) idioma.

Foi realizada a análise de dados dos estudos selecionados, bem como a interpretação dos mesmos. Foram organizados, discutidos e considerou os pontos principais deste trabalho: identificação das capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal, sua

predominância e seu desenvolvimento nesses atletas.

RESULTADOS

A partir das buscas realizadas nas bases de dados (Google Acadêmico, Scielo e Lilacs), foram encontrados 42 artigos. A maioria desses estudos foi encontrada na base de dados Google Acadêmico (35 artigos), seguido da base de dados Scielo (5 artigos) e Lilacs (2 artigos). Após a busca, ocorreu a leitura na íntegra, chegando a um total de 13 artigos selecionados. Esses foram divididos quanto ao método e objetivo do estudo referente às capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal, sua predominância e seu desenvolvimento nesses atletas.

A pesquisa buscou verificar as capacidades motoras condicionais e coordenativas em atletas de futsal, sua predominância e seu desenvolvimento nesses atletas. O Quadro 1 informa essas capacidades, predominância das lesões e seu desenvolvimento, elencando ano, autores, amostra e resultados.

Quadro 1. Capacidades motoras condicionais e coordenativas.

AUTORES/ ANO	AMOSTRA	RESULTADOS
Nei Tesser (2010)	Amostra composta de 15 atletas de Futsal Sexo masculino, com idade Idade (anos) $22,5 \pm 4,6$ 20,3 Estatura (m) $1,76 \pm 0,06$ 3,42 MC (kg) $73,0 \pm 6,4$ 8,8.	Foram observadas correlações positivas entre agilidade e velocidade, força e força corrigida pela massa corporal, força e massa corporal, potência e velocidade, potência e agilidade.
Paulo Henrique Altran Veiga <i>et al.</i> (2011)	Amostra composta de 28 atletas do sexo masculino, os atletas foram divididos em dois grupos, G1 com idade $17,5 \pm 0,7$ anos e G2 $18,1 \pm 0,8$ anos.	Em relação à avaliação postural não houve diferença estaticamente significativa entre as alterações encontradas no G1 e G2
Renan Felipe Hartmann <i>et al.</i> (2012)	Amostra composta de 11 atletas de futsal e 21 de futebol, totalizando 32 participantes do sexo masculino. Com idade (anos) $24,18 \pm 2,4$ $22,67 \pm 3,6$ Estatura (cm) $1,78 \pm 0,03$ $1,77 \pm 0,07$ Massa Corporal (kg) $78,6 \pm 10,3$ $76 \pm 8,9$ % Gordura $12,3 \pm 4,0$ $11,3 \pm 3,2$.	Os atletas de futsal e futebol apresentaram valores similares quanto às variáveis antropométricas de massa corporal, estatura e % de gordura. Entretanto, as variáveis fisiológicas de FCLV; Vo2max; VO2LV e % Vo2max, apresentaram diferenças significativas entre as modalidades.

<p>Alexandre Vinícius Bobato Tozetto <i>et al.</i>(2012)</p>	<p>Amostra composta de 40 jovens atletas, sendo 16 na modalidade de basquetebol, 13 atletas de futsal e 11 de voleibol, todos do sexo masculino, com idades de 12 a 16 anos. Foram divididos em três grupos, grupo 1: pré-púberes, grupo 2: púberes, grupo 3: púberes, grupo 4: púberes e grupo 5: pós-púberes.</p>	<p>O estudo mostrou que quanto mais avançados maturacionalmente, apresentaram resultados melhores sobre as capacidades físicas. A maturação influenciou a capacidade física de força, foram encontrados melhorias em todos os grupos no teste de força para membro superior.</p>
<p>J.F. Silva <i>et al.</i> (2012)</p>	<p>A amostra foi composta de 61 atletas de futebol, atletas sub 17, atletas sub 20 e atletas profissional. Massa corporal (kg) dos atletas de futebol Sub17 (22) 69.2 ± 6.3, Sub20 (20) 75.4 ± 8.4, profissional (19) 79.7 ± 10.1. Estatura dos atletas de futebol Sub17 (22) 176.5 ± 6.8, Sub20 (20) 178.5 ± 8.1, Profissional (19) 179.9 ± 6.1. Massa corporal e estatura dos atletas de futsal Sub20 (14) 69.6 ± 5.4 173.4 ± 4.0, Profissional (14) 76.9 ± 8.7 177.5 ± 6.6.</p>	<p>Os atletas de futsal e futebol apresentaram semelhantes níveis de potência de membros inferiores. Em relação às posições, apenas os centrais apresentaram maiores níveis de potência quando comparado aos médios. Independente da categoria (sub17, sub20 ou profissional), os atletas de futebol e futsal apresentaram melhorias semelhantes de potência muscular.</p>
<p>Araceli Gayardo <i>et al.</i> (2012)</p>	<p>Amostra composta de atletas de 11 equipes que participaram da Liga Nacional de Futsal 2011, totalizando 147 atletas, a idade média dos atletas foi de 21,2 anos, massa corporal de $22\text{kg}/\text{mg}^2$.</p>	<p>Foram avaliadas 135 atletas, ao qual 73 delas tiveram alguma lesão, que totalizou em 54,1% da amostra. Foram registradas 104 lesões nessas atletas, a coxa, o tornozelo e o joelho foram os locais com maiores números de lesões. sendo o tornozelo, a coxa e o joelho os locais com maior número de lesão. Sem contato foi a lesão de maior ocorrência.</p>
<p>João Manuel Serrano <i>et al.</i> (2013)</p>	<p>A amostra foi constituída por 411 jogadores federados a praticar Futsal em Portugal, 284 do sexo masculino e 127 do sexo feminino. Desses, 24 jogadores (15 masculinos e nove femininos).</p>	<p>98 jogadores não apresentaram lesões que tenha considerado relevantes no seu percurso na prática do Futsal, foram registradas 512 lesões. A entorse foi à lesão mais referida (250 registros, 48,8% do total, seguiu-se a rotura muscular (76 registros, 14,8% do total), e a fratura (43 registros; 8,4% do total).</p>
<p>Renan F. H. Nunes <i>et al.</i> (2016)</p>	<p>Amostra composta por 116 atletas amadores e profissionais do sexo masculino, os atletas foram, ocorreu a divisão em 3 equipes de futebol. Divisão 1 = 25 atletas, idade de 24,5 anos ($\pm 4,9$), divisão 2, 25 atletas com idade de 24 anos ($\pm 6,6$), atletas universitários, 26 atletas, idade de 22,3 anos ($\pm 4,3$).</p>	<p>Não foram encontradas diferenças significativas das variáveis antropométrica idade e % gordura.</p>
<p>Tuane Wiggers (2017)</p>	<p>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 prévia.</p>	<p>O treinamento de coordenação motora não teve influência significativa e não contribuiu para a melhora da velocidade das atletas. A maturação sexual pode ter tido influência para o</p>

		desenvolvimento e aquisição das habilidades motoras.
Poliane Dutra Alvares <i>et al.</i> (2017)	Amostra composta de 17 atletas do sexo feminino (idade $21,8 \pm 4,1$ anos, massa corporal $56,2 \pm 8,2$ kg e estatura de $159 \pm 0,07$).	Ao avaliar a potência máxima das atletas não foram evidenciados valores discrepantes entre as posições. Diferente dos resultados apresentados no índice de fadiga, onde as Alas demonstraram melhor resistência ao esforço comparada às demais posições. É importante ressaltar que esses resultados podem divergir entre as posições devido às exigências nas ações de cada posição/jogador durante os treinamentos e jogos.
Bruna Belchor Barcelos <i>et al.</i> (2018)	Amostra composta de 12 atletas femininas integrantes de um time amador. $22,07 \pm 3,61$ anos (massa corporal de $59,42 \pm 7,24$ kg e estatura de $1,61 \pm 0,05$ m).	O estudo verificou que 11 (91,66%) das atletas sofreram lesões nos últimos 24 meses, das quais 66,66% ocorreram durante o jogo, predominando lesões sem contato. Grande parte resultou em trauma leve, prevalecendo à coxa como segmento corporal mais afetado. Ao associar a força muscular isocinética e o equilíbrio postural, foi possível identificar uma correlação positiva entre a potência de flexão do MIND e a condição 4 do TOS.
Ricardo Stochi de Oliveiraa <i>et al.</i> (2019)	Amostra composta de nove atletas de futsal, do sexo masculino. A média da idade, estatura, massa corporal e percentual de gordura foi de $23,3 \pm 1,9$ anos, $1,75 \pm 0,1$ m, $73,4 \pm 14,1$ kg e $9,3 \pm 4,9\%$, respectivamente.	Ocorreu variação da velocidade nos diferentes momentos estudados. Os principais achados apontam uma melhoria da velocidade no período preparatório, porém um decréscimo desses valores durante o período competitivo.
Bruno Henrique Costa Miranda <i>et al.</i> (2020)	Amostra composta de 23 atletas ($21,7 \pm 2,1$ anos).	Houve semelhança em relação ao perfil antropométrico na prova de 10 metros, agilidade, qualidades físicas, flexibilidade e potência de membros inferiores.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

DISCUSSÃO

1. Capacidades motoras condicionais

Tendo o futsal como uma modalidade que exige muito do atleta, fazendo com que ele tome decisões e execute esses movimentos de forma rápida durante o jogo podemos destacar as habilidades motoras condicionais. Segundo Rose Jr *et al.* (2009), as capacidades motoras condicionais (força, velocidade, resistência e flexibilidade) são altamente ligadas à parte muscular do atleta, sendo necessário maior treinabilidade para ter uma boa evolução do atleta,

A presente pesquisa comprova que as capacidades motoras condicionais e coordenativas possuem diferentes níveis de treinabilidade quando são desenvolvidas, em diferentes posições de jogo, predominando as alas e a central. Além de identificar as lesões mais predominantes, na área do tornozelo, coxa e joelho.

O futsal é um esporte que exige muito dos atletas, ter um bom treinamento de suas capacidades motoras condicionais, como força, potência, agilidade e velocidade, que serão úteis na hora do desempenho do atleta durante o jogo. Dos artigos pesquisados, no Quadro 1, alguns artigos encontraram as relações entre algumas capacidades, predominância de lesões e desempenho dos atletas durante o jogo. Na pesquisa realizada por Tesser. (2010), observa-se a relação entre força, potência, agilidade, velocidade e massa corporal em atletas profissionais, resultando em correlações positivas entre as variáveis agilidade e velocidade, força e força corrigida pela massa corporal, força e massa corporal, potência e velocidade e potência e agilidade, ressaltando que algumas variáveis não foram constatadas no estudo, mas os resultados dos atletas participantes são semelhantes a de atletas profissionais encontrados na literatura. Um estudo feito por Tozzeto *et al.* (2012), sobre o desempenho de jovens atletas sobre as capacidades físicas, flexibilidade, força e agilidade, mostrou que quanto mais avançados maturacionalmente, apresentaram

melhores resultados em relação aos tardios sobre todas as capacidades físicas verificadas. A maturação influenciou a capacidade física de força, houve diferenças entre todos os grupos no teste de força para membros superiores. Já no estudo de Tuane. (2017), pode-se observar que o treinamento de coordenação motora não teve influência significativa e não contribuiu para a melhora da velocidade dos atletas. E mostrou que a influência pode ter sido devido à maturação sexual e seu desenvolvimento para a aquisição das habilidades motoras. Um estudo feito por Oliveira *et al.* (2019), utilizando um treino integrado de 18 semanas sobre a velocidade de deslocamento de atletas, mostrou que ocorreu a variação da velocidade em diferentes momentos do estudos, apontando para uma melhoria da velocidade no período preparatório, porém um decréscimo desses valores durante o período competitivo. Além de concluir a importância de preparadores físicos encontrarem caminhos para incluir maiores volumes de treinamento para as capacidades neuromusculares durante o período competitivo, devido à velocidade decair ao longo da temporada, sendo a velocidade um fator de desempenho de jogadores no futsal. Por sua vez Miranda *et al.* (2020), buscou determinar o nível de aptidão física de atletas universitários de futsal, observou-se que os jogadores universitários apresentam similar perfil antropométrico ao de jogadores profissionais, se tratando de velocidade de deslocamento e agilidade.

2. Capacidades motoras coordenativas

As capacidades motoras coordenativas estão ligadas a movimentos que exijam da coordenação motora, ou seja, agilidade e destreza muito utilizadas no futsal. Segundo Rose Jr *et al.* (2009) as capacidades coordenativas são gestos motores que precisam ter a predominância nos processos de condução nervosa, fazendo com que os movimentos saiam de forma organizada e controlada.

Dos artigos pesquisados no Quadro 1,

alguns encontraram resultados a respeito das capacidades motoras coordenativas, bem como sua relação para o desempenho de atletas de futsal. Um estudo feito por Cruz *et al.* (2017), buscou analisar o efeito do aquecimento realizado com Mini Band sobre a velocidade e agilidade de atletas de futsal, os resultados não evidenciaram diferenças significativas para o desempenho de velocidade e agilidade. Por sua vez Picanço *et al.* (2012), avaliou a correlação entre AG e FC de atletas de futsal, e sua contribuição da força no desempenho da agilidade, resultando em diferenças negativas entre as capacidades força e agilidade, registrando apenas correlações importantes entre os testes de agilidade e potência muscular.

No estudo de Leite *et al.* (2012), que buscou verificar a existência de uma relação linear entre agilidade e velocidade, observou-se que não houve correlação significativa entre as variáveis, não existindo relação direta entre a agilidade e velocidade, destacando a importância de detectar déficits na performance, para melhorar o desempenho e conseguir êxito. Já Sousa *et al.* (2017), buscou analisar a agilidade de jovens atletas, comparando e relacionando com o esporte e posição do atleta, resultando na conclusão de que a posição do atleta influencia na agilidade, especialmente nos esportes que requerem grande quantidade de movimento e mudanças de direção, como futsal e basquete. Já no estudo de Matos *et al.* (2008), pretendeu analisar e fazer comparação entre capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol de campo, resultando em diferenças significativas, os atletas de futsal apresentaram melhores resultados que os atletas de futebol de campo, indicando que os salonistas possuem melhor capacidade de aceleração que os futebolistas. Por sua vez Nunes *et al.* (2012), buscou analisar e comparar as variáveis antropométricas, fisiológicas e produção de potência em atletas de elite de futsal e futebol, resultando valores similares nas variáveis antropométricas de massa corporal, estatura e % de gordura, já as variáveis fisiológicas de FCLV, VO₂máx e %

VO₂máx apresentaram diferenças significativas entre as modalidades, mostrando resultados maiores para os atletas de futsal nas capacidades aeróbias e anaeróbias. Nunes *et al.* (2017), buscou comparar os valores da capacidade aeróbia e potência entre atletas de futsal e futebol em diferentes níveis competitivos e diferentes modalidades, os resultados mostram que os atletas da divisão 1 apresentaram valores de potência e capacidade aeróbia superiores, comparado a atletas da divisão 2, mostrou que os atletas em elevados níveis de competição, possuem condição física melhor. Um estudo de Silva *et al.* (2012), teve por objetivo verificar a potência de membros inferiores de jogadores de futsal e futebol, entre posições, categorias e modalidades, os resultados mostraram diferenças semelhantes para os níveis de potência de membros inferiores, quanto às posições, apenas os centrais apresentaram maiores níveis de potência.

Serrano *et al.* (2013), buscou identificar as potenciais causas de lesões no futsal, para desenvolver protocolos específicos de prevenção de lesões, uma boa parte dos jogadores entrevistados não apresentaram lesões, foram registradas 512 lesões, sendo a entorse a lesão mais referida, seguida da rotura muscular e estiramento.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o aperfeiçoamento das capacidades motoras condicionais e coordenativas melhora o desempenho dos atletas de futsal, seja em ocasião de jogo ou treino. É importante ressaltar a criação de protocolos e métodos para diminuir a incidência de lesões nesta modalidade, além da falta de achados para contribuição de pesquisas sobre determinado tema. Os estudos trouxeram em sua prevalência questionários, entrevistas e testes de capacidades funcionais, todos validados pelos autores. Foi possível observar a importância de estudos sobre esse tema, a comparação entre diferentes posições e modalidades, além de observar a diferença da

treinabilidade das capacidades de velocidade, agilidade e força para o desempenho dos atletas de futsal.

Podendo assim auxiliar técnicos, preparados para melhorias do desempenho de suas respectivas equipes, auxiliando em pesquisas que tem como objetivo o tratamento e prevenções desses atletas.

AGRADECIMENTOS

Para o desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso pude contar com o auxílio de várias pessoas na qual agradeço grandiosamente, dentre elas a Deus por me

proporcionar saúde e sabedoria para desenvolver o trabalho, aos meus pais, minhas irmãs e minha namorada que sempre me ajudaram desde o início do curso, me incentivaram a todo momento e acreditaram sempre no meu potencial. A professora Elizangela Bernaldino, que sempre se colocou á disposição para me ajudar, e a minha orientadora Kaymann Scheidd, pelas cobranças e por estar sempre disposta a me ajudar a tirar qualquer dúvida. Agradecer também a todos os meus amigos, por estarmos juntos desde o início do curso e também ao outros que se aproximaram muito desde o início do projeto sempre me incentivando e me ajudando.

CONDITIONAL AND COORDINATIVE MOTOR CAPACITIES IN FUTSAL ATHLETES: LITERATURE REVIEW.

Abstract: Futsal is considered a new sport, but a sport that has been growing enormously in recent years. Beyond that, a very difficult modality to be practiced and that depends a lot on the foundation and learning of the motor gestures for the improvement of skills and facilitation of the executions of movements within a match, where the development of the athletes inside the court and in the trainings is due to the trainings of the conditional and coordinative motor skills.. **Objective:** To verify the conditional and coordinative motor skills in futsal athletes, their predominance and their development in these athletes. **Methodology:** Bibliographic review of experimental studies in Portuguese, in the databases: Google academic, Scielo and Lilacs, covering studies published between 2009 and 2020. Using the keywords: "conditional physical capacities", "futsal", "physical capacities", and "coordinative physical capacities". **Conclusion:** It can be concluded that the improvement of conditional and coordinating motor skills improves the performance of futsal athletes, whether in game or training. It is important to emphasize the creation of protocols and methods to reduce the incidence of injuries in this modality, in addition to the lack of findings for research contribution on a certain theme. Thus being able to assist technicians, prepared to improve the performance of their respective teams, helping in research that has as objective the treatment and prevention of these athletes.

KEY WORDS: Physical capabilities. Conditional physical capacities. Coordinated Physical Capacities. Futsal.

REFERÊNCIAS

ALVARES PD, DINIZ RR, SANTANA PVA, LIMA FA, COSTA LL, LEITE RD, CARVALHO RP, REIS AD, PIRES FO. **Potência anaeróbia máxima e índice de Fadiga em atletas de futsal feminino: descrição e comparação entre as posições.** R. Bras. Ci. E mov 2017;25(4):84-91.

BRASIL, **Confederação Brasileira de Futsal.** Disponível: <<https://www.cbfs.com.br/futsal-origem>>. Acesso em: 13 de abril de 2020.

BARBATE, V. J. **Treinamento esportivo: as capacidades motoras dos esportistas.** São Paulo: Manole, 2010.

BARCELOS, BRUNA BELCHOR *et al.* **Análise do equilíbrio postural e força muscular isocinética de joelho em atletas de futsal feminino.** FISIOTER PESQUI. 2018;25(1):28-34, URUGUAIANA/RS, 2018.

CRUZ, RICARDO ALEXANDRE RODRIGUES SANTA *et al* **Efeito do aquecimento realizado com mini band sobre a velocidade e agilidade de atletas de futsal.** Rev Eletrônica De Ed. Física – Vol. 07, NO 9, 2017., Roraima, 2017.

FONSECA, REGINA CÉLIA VEIGA DA. **Metodologia do trabalho científico.** 1º. Ed. Rev. Curitiba: Iesde Brasil S.A., 2012. ISBN 978-85-387-3140-5.

GAYARDO, ARACELI *et al.* **Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo.** Rev bras med esporte – VOL. 18, NO 3 – mai/jun, 2012, Chapecó, 2012.

LEITE, LEANDRO RAFAEL *et al.* **Relação entre agilidade e velocidade em praticantes de futsal.** Rev. Acta brasileira do movimento humano, [S.L.], V.2. N.2, P.16- 25, Dez. 2012.

MEDEIROS, TIAGO NUNES, SALDANHA, RICARDO PEDROZO, ALVES, SERGIO LUIZ CHAVES, **fundamentos técnicos do futsal: um estudo em atletas infanto-juvenis 13 a 16 anos.** Revista científica trajetória multicursos. Rio Grande Do Sul V.1, N. 140 - 149, mês, 2010.

MATOS JAB, AIDAR FJ, MENDES RR, LÔMEU LM, SANTOS CA, PAINS R, *et al.* **Capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol.** Fit perf j.2008 jul-ago;7(4):224-8.

MIRANDA, BRUNO HENRIQUE COSTA *et al.* **Nível de aptidão física de atletas universitários de futsal.** Rev bras futebol 2020; V. 13, N. 1, P. 47 – 72., Belo Horizonte, 2020.

NETO, JOÃO BARTHOLOMEU *et al.* **Efeitos de um treinamento de futsal na flexibilidade de atletas universitários.** Revista brasileira de futsal e futebol, São Paulo, V.5, N.16, P. 195 - 110, 15 Fev. 2013.

NUNES, RENAN FELIPE HARTMANN *et al.* **Comparação de indicadores físicos e fisiológicos entre atletas profissionais de futsal e futebol.** Motriz, Rio Claro, V.18 N.1, P.104-112, JAN./MAR. 2012, Rio Claro, 2012.

NUNES, RENAN FELIPE H. *et al.* **Potência aeróbia em atletas de futebol e futsal de diferentes níveis competitivos.** R. Bras. Ci. E MOV 2017;25(4):5-14., Santa Catarina, 2017

OLIVEIRA, RICARDO STOCHI DE ET AL. **Descrição de 18 semanas de treinamento integrado sobre a velocidade de deslocamento em atletas brasileiros de futsal.** DOI.ORG/10.1016/J.RBCE.2018.06.001, campinas, 2019.

PICANÇO, LUAN MERSEBURGER *et al.* **Relação entre força e agilidade avaliadas em jogadores de futsal.** Revista brasileira de futsal e futebol, São Paulo, v.4, n.12, p.77-86.

Maio/jun/jul/ago. 2012. ISSN 1984-4956, pelotas, 2012.

SERRANO, JOÃO MANOEL *et al.* **Incidência e fatores de risco de lesões em jogadores de futsal portugueses.** Rev bras med esporte – vol. 19, NO 2 – mar/abr, 2013, Portugal, 2013.

SOUSA, HERMESON RAMILLES LOPES DE *et al.* **Análise comparativa da agilidade de atletas escolares.** Revista brasileira de futsal e futebol, edição especial: pedagogia do esporte, São Paulo. V.9. N.35. P.429-437. Jan./dez. 2017. ISSN 1984-4956, Teresina, 2017.

SILVA, JULIANO FERNANDES DA *et al.* **Níveis de potência muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições.** Motricidade © ftcd/fip-moc 2012, Vol. 8, N. 1, PP. 14-22, Santa Catarina, 2012.

TESSER, NEI ET AL. **Associação entre força, potência, agilidade, velocidade e massa corporal em atletas profissionais de futsal.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, centro de desportos, programa de pós-graduação em educação física, Florianópolis, 2010, Florianópolis, 2010.

TOZETTO, ALEXANDRE VINÍCIUS BOBATO *et al.* **Desempenho de jovens atletas sobre as capacidades físicas, flexibilidade, força e agilidade.** Cinergis – Vol 13, N. 2, P. 47-54 Abr/Jun, 2012, Minas Gerais, 2012.

VEIGA, PAULO HENRIQUE ALTRAN *et al.* **Alterações posturais e flexibilidade da cadeia posterior nas lesões em atletas de futebol de campo.** Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, V. 33, N. 1, P. 235-248, JAN./MAR. 2011, florianópolis, 2011.

WIGGERS, TUANE *et al.* **A influência da coordenação motora na velocidade de atletas de futsal feminino da cidade de rio fortuna-sc.**
[Http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/3705](http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/3705), Santa Catarina, 2017.