

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

MARIA LUISA DA SILVA BORGES

**DESEMPENHO FÍSICO E TÉCNICO-TÁTICO DE PRATICANTES DE VOLEIBOL
DO SEXO FEMININO DE DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO**

Florianópolis
2018

MARIA LUISA DA SILVA BORGES

**DESEMPENHO FÍSICO E TÉCNICO-TÁTICO DE PRATICANTES DE VOLEIBOL
DO SEXO FEMININO DE DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Educação Física – Bacharelado do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Educação Física.
Orientador: Prof. Dr. Juliano Dal Pupo.
Coorientador: Me. Rafael Lima Kons.

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

da Silva Borges, Maria Luisa
DESEMPENHO FÍSICO E TÉCNICO-TÁTICO DE PRATICANTES DE
VOLEIBOL DO SEXO FEMININO DE DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO /
Maria Luisa da Silva Borges ; orientador, Juliano Dal
Pupo, coorientador, Rafael Lima Kons, 2018.
54 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Desportos, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. DESEMPENHO FÍSICO E TÉCNICO-TÁTICO
DE PRATICANTES DE VOLEIBOL DO SEXO FEMININO DE DIFERENTES
NÍVEIS DE JOGO. I. Dal Pupo, Juliano. II. Lima Kons,
Rafael . III. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Educação Física. IV. Título.

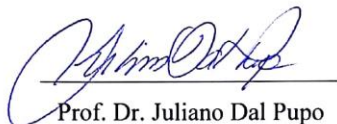
Maria Luisa da Silva Borges

**DESEMPENHO FÍSICO E TÉCNICO-TÁTICO DE PRATICANTES DE VOLEIBOL
DO SEXO FEMININO DE DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de "Bacharel em Educação Física" e aprovado em sua forma final pelo Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, com a nota 8,4

Local, 23 de novembro de 2018

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Juliano Dal Pupo

Orientador

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Me. Rafael Lima Kons.

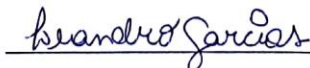
Co-orientador

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Me. Marina Christofolletti

Universidade de Santa Catarina



Prof. Leandro Garcias

Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida e a minha mãe Margarete da Silva que proporcionou tudo isso acontecer.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus que me permitiu com saúde tudo isso acontecer ao longo de minha vida e não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A todo o amor incondicional, apoio, compreensão e carinho recebidos do melhor amigo, companheiro e namorado que pode existir. Tiago da Silva Santos, do fundo do meu coração, obrigado por tudo.

Ao meu orientador Juliano Dal Pupo e coorientador Rafael Kons, pelo suporte no tempo que lhe coube, pelas suas correções, incentivos e até mesmo puxões de orelhas. E a todo corpo docente do curso.

A minha mãe Margarete da Silva que dedicou sua vida para que eu me criasse e passasse por alegrias e tristezas para, enfim, me tornar uma mulher formada. Obrigada mãe pelas orações, apoio, conversas, isso me fortalece e me renova a cada dia.

Não poderia deixar de dizer o meu “muito obrigada” a toda minha família que sempre acreditou em mim e me ajudaram durante esses quatros anos de formação, aos meus tios por estender seus lares para que eu pudesse ter uma casa para ficar durante esses anos. E a minha amiga Beatriz Azevedo que foi meu alicerce dentro do curso sendo minha companheira de estudos e que além disse compartilhou sua vida comigo e hoje é uma das melhores amigas que alguém poderia ter. Agradeço de coração a todos vocês.

RESUMO

Na prática do voleibol, o desempenho esportivo das praticantes independente do estágio de aprendizado depende de múltiplos fatores, tais como força explosiva, agilidade, potência e seu desempenho técnico-tático. O objetivo do estudo foi analisar e comparar o desempenho físico e técnico-tático em praticantes de voleibol do sexo feminino de nível iniciante e aperfeiçoamento. O estudo foi realizado com alunas da disciplina de Educação Física Curricular Voleibol Feminino: iniciação (n=9) e aperfeiçoamento (n=9). Para a realização das avaliações foram realizados o teste de agilidade T, teste de saltos verticais (*Squart Jump* e *Countermovement Jump*) e de arremesso de *medicine ball* e uma filmagem para analisar o desempenho técnico-tático em termos de eficiência e eficácia das ações de saque, recepção, ataque e defesa. Os resultados mostraram que houve uma diferença nos testes físicos entre os grupos no teste de agilidade $p=0,04$, na altura do CMJ $p= 0,05$, altura do SJ $p= 0,02$ e potência no SJ $p= <0,01$ sendo maior para o grupo aperfeiçoamento quando comparado ao grupo iniciante. Em relação aos parâmetros de desempenho técnico-tático na ação de saque as duas equipes não apresentaram diferença. Na ação da recepção e ataque o grupo aperfeiçoamento teve maior pontuação no componente da eficiência e eficácia, já na ação de defesa o grupo aperfeiçoamento é melhor, no componente da eficiência, porém, para a eficácia, ambos não possuem diferença.

Palavras-chave: Ações técnico-táticas. Desempenho. Voleibol

ABSTRACT

In volleyball practice, the sports performance of practitioners, regardless of the stage of learning depends on multiple factors, such as explosive strength, agility, potency and their technical-tactical performance. The objective of the study was to analyze and compare physical and technical-tactical performance in female volleyball players of beginner level and improvement. The study was carried out with female students of the Physical Education Curriculum Volleyball Female: initiation (n = 9) and improvement (n = 9). In order to perform the evaluations, the T agility test, vertical jumping test (Squat Jump and Countermovement Jump) and a medicine ball shot were used to analyze the technical-tactical performance in terms of efficiency and effectiveness of the shooting actions, reception, attack and defense. The results showed that there was a difference in the physical tests between the groups in the agility test $p = 0.04$, at the time of CMJ $p = 0.05$, height of the SJ $p = 0.02$ and power in the SJ $p = 0.01$ being greater for the improvement group when compared to the beginning group. Regarding the technical-tactical performance parameters in the service action, the two teams showed no difference. In the reception and attack action, the improvement group had a higher score in the component of efficiency and effectiveness, while in the defense action the improvement group is better, in the efficiency component, but for effectiveness, both have no difference.

Keywords: Technical-tactical actions. Performance. Volleyball

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura sequencial do rodízio.....	Erro!
Indicador não definido..	17
Figura 2 – Ordem dos testes realizados.....	27
Figura 3 – Imagem Ilustrativa do protocolo de avaliação do <i>Squat Jump</i> (SJ).....	28
Figura4– Imagem ilustrativa do protocolo de avaliação do <i>Countermovement Jump</i> (CMJ).....	28
Figura 5- Imagem Ilustrativa do protocolo de avaliação de força de membros superior.....	29
Figura 6- Ilustração do trajeto percorrido na de avaliação do teste de agilidade T.....	30
Figura 7- Eficiência no saque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	34
Figura 8- Eficiência na recepção apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	34
Figura 9- Eficiência no ataque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	35
Figura 10- Eficiência na defesa apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	35
Figura 11- Eficácia no saque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	36
Figura 12- Eficácia na recepção apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	37
Figura 13- Eficácia no ataque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	37
Figura 14- Eficácia na defesa apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.....	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-tático no Voleibol, componente eficiência e eficácia.....	32
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Comparação dos testes físicos entre os grupos iniciação e aperfeiçoamento, teste de agilidade, medicine ball e saltos verticais (SJ e CMJ).....	34
---	----

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo geral.....	14
1.2.2 Objetivo Específico	14
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 CARACTERÍSTICAS DO VOLEIBOL	16
2.2 CAPACIDADES FÍSICAS DO JOGO DE VOLEIBOL	17
2.3 EVOLUÇÃO DAS ETAPAS DE FORMAÇÃO ESPORTIVA	19
2.4 DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO NO VOLEIBOL	22
3 MÉTODOS.....	26
3.1 AMOSTRA DO ESTUDO	26
3.2 DESIGN DO ESTUDO	26
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	27
3.3.1 Protocolo de Avaliação do salto vertical.....	27
3.3.2 Protocolo de Avaliação de força de membros superiores	29
3.3.3 Protocolo de Avaliação de agilidade “T”	30
3.3.4 Análise técnico-tático.....	30
3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA	32
4 RESULTADOS	33
4.1 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO FÍSICO.	33
4.2 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO.....	33
5 DISCUSSÃO	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido	48

1 INTRODUÇÃO

O voleibol é um dos esportes mais populares praticados em nível mundial e nacional. Acredita-se que as conquistas realizadas pelas seleções brasileiras feminina e masculina, em todas as categorias podem ter contribuído para o aumento da popularidade da modalidade no Brasil (SILVA et al., 2003) despertado cada vez mais o interesse de crianças, jovens e adultos. Estes buscam a prática desportiva com diferentes objetivos, do desempenho competitivo ao simples prazer de estar envolvido numa prática culturalmente difundida.

Na prática desse esporte, o desempenho dos atletas é multifatorial e o sucesso durante as partidas depende de diversas variáveis tais como aspectos técnicos, táticos, físicos e psicológicos (COLOSSI; PAGLIARI; ZAWARDZ, 2017). O entendimento dos principais indicadores de desempenho é muito importante para o avaliar jogadores e equipes, orientando tanto o processo de formação como o aprimoramento do treinamento desportivo (HUGHES; FRANKS, 2004).

Analisando as características do voleibol sob o ponto de vista do componente físico/fisiológico, pode-se apontar uma modalidade intermitente composta por movimentos acíclicos, rápidos, com alta intensidade e curtos períodos de intervalos, com uma duração média de 10-20 segundos (FELICISSIMO et al., 2012). Do ponto de vista energético, o sistema anaeróbio alático (ATP-CP) é responsável por fornecer energia as ações mais importantes do jogo, como saltos, bloqueios, *sprints* e etc., nas quais predomina a utilização de força explosiva, de agilidade e de potência. Contudo, o sistema aeróbio é predominante já que um *set* dura aproximadamente 20 minutos (MARQUES JUNIOR, 2002). Todas essas capacidades são determinantes para o sucesso desportivo nessa modalidade.

Sob o ponto de vista técnico-tático, o voleibol, por ser um esporte de rebater e de brevidade nos contatos, com número de toques limitado, possui certa complexidade técnica (MESQUITA, 1998). De acordo com Coleman (2002), os fundamentos técnicos podem ser caracterizados por meio de duas ações: a primeira, que diz respeito às ações de ataque, bloqueio e saque, chamadas de ações terminais devido à possibilidade de se conquistar o ponto diretamente. Já as ações de defesa, levantamento e recepção são chamadas de ações de continuidade por serem ações intermediárias às ações terminais. A identificação e interpretação dos padrões de eficácia do desempenho desportivo constituem um dos principais objetivos dos estudos realizados na área de ciências do esporte, e, em particular, nos jogos coletivos (HUGHES; FRANKS, 2004).

Importante mencionar que as habilidades motoras e capacidades físicas costumam se desenvolver e evoluir ao longo de uma etapa de desenvolvimento esportivo. Grego e Benda (2001) citam uma série de fases, que vão desde a iniciação até a fase de alto nível, em que são evidenciadas progressões em cargas de treinamento e aprimoramento no desempenho esportivo. As propriedades neuromusculares, por exemplo, podem apresentar características diferenciadas de acordo com a idade e fase de desenvolvimento esportivo, tendo em vista que o potencial elástico e neural do músculo esquelético é uma propriedade que pode ser melhorada ao longo dos anos de treinamento (BOSCO, 2007). Isso indica que indivíduos com idade superior são capazes de produzir resultados superiores em atividades que envolvam a capacidade de produção de potência de membros inferiores. Juntamente com melhora na condição física, é esperado pelo tempo de prática e carga de treinamento melhor desempenho técnico-tático para atletas mais experientes (PORATH et al., 2016).

No voleibol, assim, como em outros esportes, costuma-se dividir e organizar grupos de treinamento por idade ou nível de experiência (por exemplo: iniciantes e avançados). Contudo, importante mencionar que iniciantes não necessariamente remete ao público de crianças, considerando que adultos podem não ter passado por um processo de iniciação, estando assim em uma “iniciação tardia”. Nestes casos, será que existem diferenças no desempenho físico e desempenho técnico-tático de iniciantes em voleibol “adultos” em relação a um grupo em nível de aperfeiçoamento?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar e comparar o desempenho físico e técnico-tático em praticantes de voleibol do sexo feminino de nível iniciante e aperfeiçoamento.

1.1.2 Objetivo Específico

Comparar a potência de membros inferiores de praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento.

Comparar a potência de membros superiores de praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento.

Comparar a de agilidade de praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento.

Comparar a eficiência do desempenho técnico-tático na ação de saque, recepção, ataque e defesa de praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento.

Comparar a eficácia do desempenho técnico-tático na ação de saque, recepção, ataque e defesa de praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento.

1.2 JUSTIFICATIVA

O voleibol é um esporte coletivo popular, praticado em diversos países do mundo. Na prática desse esporte, o desempenho dos atletas é multifatorial e o sucesso durante as partidas depende de diversas variáveis envolvidas durante o processo de treinamento. Além do desempenho físico, um bom condicionamento técnico- tático e emocional é importante para o desempenho em alto nível de rendimento (VIEIRA, 2017).

Por essas razões o presente estudo visa analisar e comparar o desempenho físico e técnico-tático em praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento, para verificar se as habilidades motoras e capacidades físicas costumam se desenvolver e evoluir ao longo de uma etapa de desenvolvimento esportivo. E também mostrar que o tempo de prática e carga de treinamento melhoram o desempenho técnico-tático (PORATH et al., 2016).

Na literatura existe informações que mostram a relação de tempo de pratica com o melhor desempenho, mas sempre se faz necessário novos estudos para validar e reforça esses achados. Contribuindo com os professores ou técnicos que podem se utilizar das informações do presente estudo no processo de treinamento esportivo. Ainda é importante ressaltar que a opção de investigar o tema citado a cima se dá por algumas razões pessoais como: percurso acadêmico e futuro profissional, interesse científico e prático da modalidade de voleibol.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com a finalidade de fundamentar o estudo foram selecionados os seguintes tópicos para compor o referencial teórico: características do voleibol, demandas físicas do jogo, evolução das etapas de formação esportiva e diferentes níveis de jogo no voleibol.

2.1 CARACTERÍSTICAS DO VOLEIBOL

O voleibol é uma modalidade que tem como objetivo enviar a bola por cima da rede, de forma a fazer tocar o solo dentro da quadra adversária. O jogo é disputado no sistema de *rally*, em que as equipes no jogo têm os objetivos de atacar e defender. O jogo inicia com um saque, ocorrendo a transição da bola para a quadra adversária. Para que se obtenha um ataque segue-se uma sequência de movimentos que são: a) passe (ou defesa) b) levantamentos e o ataque. E para que se obtenha uma defesa são utilizados os movimentos de: a) bloqueio e cobertura b) manchete (defesa baixa) ou espalmada (defesa alta).

De acordo com as regras oficiais do voleibol (BRASIL, 2016), o jogo inicia com um saque: um toque inicial realizado por um jogador, denominado naquele momento sacador, enviando a bola por cima da rede em direção à quadra adversária, o saque é realizado para iniciar o jogo em todo o momento que umas das equipes realizaram um ponto.

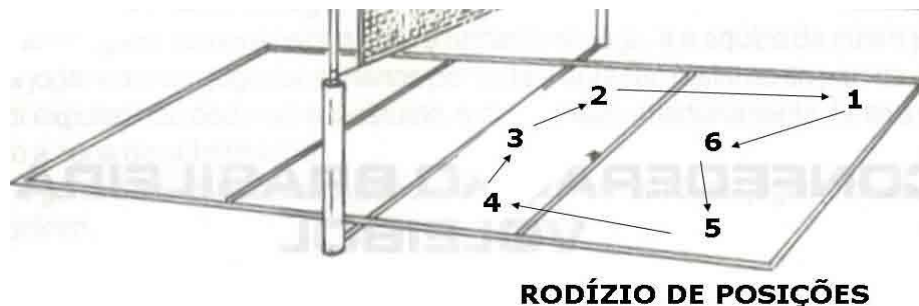
Cada equipe pode utilizar de três toques, (além do contato com o bloqueio) na tentativa de enviar a bola ao adversário, mas não pode ter dois toques na bola consecutivos pelo mesmo jogador em cada jogada. A rotação é obrigatória dos jogadores passarem por todas as posições (figura 1) (à exceção do jogador libero, especialista nas ações de recepção), a impossibilidade de agarrar a bola, aglutinando as ações de receber e enviar numa só, reforçado ainda com a elevada velocidade e variabilidade do jogo.

Cada partida é dividida em *sets* que terminam quando uma das duas equipes conquista 25 pontos. O *set* é encerrado, quando uma equipe atinge 25 pontos, sendo que a mesma tem que fazer uma diferença de 02 pontos à frente, vence a partida a equipe que conquistar 03 (três) *sets* tendo no máximo 05 *sets*. Nem sempre foi assim a modalidade sofreu algumas mudanças, como a implementação do ponto direto explicada por Abreu (2003), em seu artigo, provocando alterações na duração das partidas. Anteriormente era necessário primeiro ganhar o serviço e depois tentar pontuar, o que arrastava a duração das partidas para além de duas horas de duração. Com as mudanças nas regras, cada ponto é contabilizado na pontuação da equipe, o que provocou um aumento da sua importância, obrigando as equipes a disputarem todos os

pontos de uma forma direta, com influência no resultado final. Este acontecimento implementou uma maior velocidade e dinâmica no jogo de voleibol.

Informações gerais sobre o campo de Voleibol: Mede: 18x09 m, dividido por uma linha central em dois quadrados com lados de 09 metros que constituem as quadras de cada time. Possui 02 (duas) linhas laterais e uma linha de fundo (cada quadra). –Possuem 01 (uma) zona de saque, que mede 03 (três) metros de uma zona de defesa, que mede 06 (seis) metros. A zona de saque é toda linha de fundo. Entre a zona de ataque e defesa, encontra-se à linha de 03 (três) metros. Rede: Postada acima da linha central. Mede: 10 (dez) metros de comprimento, e 1m de largura (cada quadrado mede 10 (dez) centímetro). Acima da quadra, o espaço aéreo é delimitado no sentido lateral por duas antenas postadas em cada uma das extremidades da rede. Estas antenas medem 1,50m. A bola oficial das competições atualmente é a Mikasa. Esférica, feita de couro flexível, natural ou sintético, com uma câmara de borracha ou material similar no seu interior. Tem uma circunferência ente 65cm e 67cm, seu peso compreende-se entre 260g e 280g. As bolas utilizadas em um campeonato deverão ter todas as mesmas características de circunferência, peso, pressão, modelo, cor, entre outros.

Figura 1. Estrutura sequencial do rodízio.



Fonte: Figura extraída do site www.cbv.com.br.

2.2 CAPACIDADES FÍSICAS DETERMINANTES DA PERFORMANCE DO JOGO DE VOLEIBOL

O voleibol é um esporte de natureza intermitente, em que diversas ações acíclicas são realizadas no jogo. Dentre estas ações, Gomes e Rodrigues (2003) destacam os saltos realizados para atacar e bloquear, *sprints*, deslocamentos laterais, etc, sendo considerados os momentos decisivos do jogo. Tais ações são de caráter intermitente e curta duração, sendo realizadas sempre com intensidade máxima de forma explosiva, e os períodos de descanso são curtos (MARQUES, 2002).

Do ponto de vista energético, tais ações são sustentadas essencialmente pelo metabolismo anaeróbio alático. Esse metabolismo trabalha sem a presença de oxigênio e acúmulo de ácido láctico, sendo raro concentrações de lactato acima de 4mmol/l em uma partida de voleibol (MRRCZEK et al., 2011). Contudo, o sistema aeróbio é predominante no fornecimento de energia levando em conta a duração de um *set* (aproximadamente de 20 minutos) ou a duração total do jogo. Esse sistema é fundamental para a recuperação entre os estímulos de alta intensidade, para que o jogador suporte a globalidade do treinamento e conseqüentemente, aperfeiçoe-se, mantendo o seu melhor rendimento ao longo de toda a duração de uma partida e recupere-se plenamente de um treinamento ou de um jogo para o outro (HOWLWY; POWERS, 2014). Além do atleta tem uma boa capacidade aeróbia e anaeróbia, a modalidade também exige que o jogador desenvolva outras capacidades físicas condicionantes, tais como, força, flexibilidade, equilíbrio, agilidade e potência de membros superiores e inferiores (RAMOS; NASCIMENTO; COLLET, 2009).

Considerando tais características, as principais capacidades físicas envolvidas no jogo do voleibol referem-se à potência de membros inferiores. Durante uma partida existe grande frequência de saltos, que podem ocorrer de natureza horizontal ou vertical, os saltos realizados durante o ataque ou o bloqueio exigem grande força de membros inferiores. A habilidade de saltar verticalmente e a estatura dos jogadores são variáveis importantes para o desempenho, visto o grande número de saltos realizados durante uma partida de voleibol. Em uma pesquisa realizada na superliga masculina de 2002/2003 por Barriel et al., (2004) constatou-se que foram executados em média 117 saltos verticais por *set*. Outro estudo realizado por Haiachi et. al., (2008) que teve como objetivo analisar as ações de saltos verticais da seleção brasileira de voleibol masculino na Liga Mundial de 2005, obteve em seus resultados que em média são realizados 131 saltos por *set* e 525 saltos por jogo.

Além da força explosiva, os atletas veem na agilidade o diferencial para o sucesso ou o fracasso dentro dessa modalidade. Segundo Tubino, (2010), a agilidade é “a capacidade que se tem para mover o corpo no espaço o mais rápido possível”. Os atletas devem possuir a capacidade de dominar a posição do corpo, enquanto se muda de direção em altas velocidades, controlando uma série de movimentos de aceleração e desaceleração, em resposta a um estímulo.

2.3 EVOLUÇÃO DAS ETAPAS DE FORMAÇÃO ESPORTIVA

Cada vez mais as modalidades esportivas de alto rendimento ganham espaço na mídia, o futebol ainda é o mais praticado e comentado no país, mas o voleibol tem ganhado grande reconhecimento despertando nas crianças mais vontade de poder alcançar glórias e reconhecimento dentro do esporte, mas o treinamento com crianças e adolescentes deve obedecer a uma lógica coerente desde a iniciação até o rendimento, e deve-se respeitar a capacidade de absorção de conhecimento dos alunos, ou seja, não se deve oferecer mais do que o aluno pode absorver. Mas o ponto chave de qualquer esporte é o prazer em praticá-lo em qualquer fase da vida e do treinamento.

Autores como Carazzato, (2004) e Lima (2006) destacam em diversos momentos a importância da ludicidade durante uma proposta de iniciação esportiva, por a brincadeira ser essencial do desenvolvimento da criança. Assim como esses autores citados a maioria dos autores que se dedicaram a estudar sobre a iniciação esportiva, dividi a mesma em um período todo em fases que seguem, em todos os casos, um aumento no nível de complexidade e exigências. Mas cada autor delimita a sua maneira de classificar os alunos em suas fases. Alguns preferem levar em consideração a idade cronológica dos alunos e outros, preferem levar em consideração a bagagem motora cultural da criança.

Os autores Greco e Benda, (2001) são grandes estudiosos da área e propõem uma divisão de fases da iniciação esportiva, utilizando critérios que abrangem o desenvolvimento motor, cognitivo e levam em consideração a bagagem cultural e a escolha de cada aluno. As divisões e fase serão descritas a baixo:

- **Fase Pré-Escolar:** essa fase está definida dos 3 aos 6 anos de idade e tem uma duração de 4 a 5 anos. Nessa faixa etária, a criança precisa experimentar uma gama muito alta de movimentos para criar um repertório motor extenso que será aproveitado em outras fases, como, atividades básicas de deslocamento, equilíbrio, esquema corporal, acoplamento, relação espaço temporal e devem ser realizadas de forma lúdica em forma de jogadas, tipos de jogos de imitação e perseguição, desta forma o professor tem um grande papel nessa fase que é instruir e orientar, para que os movimentos não sejam feitos ao acaso. É importante ressaltar que nessa fase a criança não tem de ser forçada a realizar movimentos com técnica perfeita. Os movimentos rudimentares já são o suficiente para a criança começar a interiorizar as ações motoras.

- **Fase Universal:** a fase universal é a maior e, portanto, a fase mais rica e ampla do processo de ensino-aprendizagem-treinamento. Ela engloba as crianças de 4-6 a 11-12 anos de

idade, portanto tem uma duração estipulada de 6 anos e a indicação é para que não ultrapasse os 3 encontros semanais para que a criança possa desenvolver outras atividades durante os períodos em que não estiver na escola, é necessário a cooperação entre os alunos, pois nessa fase a criança pode aprofundar seu desenvolvimento afetivo. Como essa fase é a mais importante do processo, também necessita de professores competentes e capacitados, que trabalhem atividades voltadas ao público-alvo, com muita ludicidade, e muita motivação. É nessa fase também que a criança precisa de uma estrutura de aprendizado motor eficiente, pois é dessa base que irão sair comportamentos que formarão a marcha, postura, higiene corporal e outros. Ainda não é o momento da introdução do gesto técnico então a preferência é por estimular o desenvolvimento da imagem corporal, da bagagem coordenativa, da percepção sensorial e da percepção espacial.

- **Fase de Orientação:** essa é uma fase inicia dos 12 aos 14 anos, tendo, portanto, 2 anos de duração e recomenda-se uma frequência de 3 encontros semanais. A característica mais marcante dessa fase é que os movimentos trabalhados nas fases anteriores começam a ser interiorizados e automatizado, liberando a cognição do aluno para aprender outros movimentos concomitantemente. Em outra faixa de preponderância está o início da chamada iniciação técnica onde é importante começar a fazê-los entender que existem gestos técnicos e existem maneiras corretas de execução, e também é trabalhada uma maior complexidade de regras e sistemas de jogos para estimular em um nível mais aprofundado a criatividade e a solução de problemas.

- **Fase de Direção:** igualmente a fase de orientação, a fase de direção tem uma duração aproximada de 2 anos, mas a faixa etária a ser trabalhada é dos 14 aos 16 anos e a ideia é que se tenha entre 2 e 3 encontros semanais durante essa fase para poder respeitar outros interesses do jovem em questão. Ainda é desejado que nessa fase o aluno vivencie duas ou três modalidades esportivas diferentes, porém que seja optado por modalidades complementares em um sentido psicomotor, e não concorrentes entre si. É interessante também que se inicie o aperfeiçoamento e a especialização de técnicas específicas para cada modalidade esportiva. Entretanto, o maior objetivo dessa fase é a transmissão e aplicação de regras gerais de ação tática. Com isso, espera-se que o atleta desenvolva uma inteligência específica para jogos, que ele consiga visualizar situações-problema mais facilmente e consiga encontrar por si só alternativas para superar o problema. Dessa forma, cria-se uma ampla rede de conexões neurais e, com isso, garantimos uma parte fundamental no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, que é a criação de jogadores inteligentes.

- **Fase da Especialização:** essa fase abrange jovens de 16 a 18 anos de idade, contando também com, aproximadamente, 3 encontros semanais e conta com uma duração de 2 anos. Durante essa fase, quando o aluno estará concluindo o ensino médio, cabe ao professor trabalhar muito a motivação do adolescente, pois durante essa fase cronológica, a busca por novos conhecimentos e a perspectiva de mudança na vida do aluno apenas lhe trazem instabilidade e incertezas. Juntamente com o fator motivacional, o trabalho há de ser feito de maneira exclusiva, isso é, requerendo um grande nível de participação e envolvimento dos alunos, pois essa fase vai concretizar a especialização na modalidade escolhida pelo aluno e, para tanto, precisa-se otimizar e aperfeiçoar o conhecimento técnico e tático. Paralelamente a isso se inicia um árduo processo de estabilização das capacidades psíquicas pois por esse o primeiro momento de preparação para o alto rendimento, aumentando de maneira significativa a participação em competições e a experiência mais próxima com a vitória/derrota e a pressão do jogar. Como último objetivo dessa fase está o aperfeiçoamento da resposta aos problemas impostos. A ideia é que o aluno seja capaz de responder aos problemas do jogo cada vez mais rápido e com maior eficiência, reduzindo o número de erros, estimulando a inteligência específica e dando maior velocidade às conexões neurais que foram criadas durante todo o processo de desenvolvimento do aluno.

- **Fase de Aproximação:** a fase de Aproximação/Integração começa com o aluno estando com 18 a 21 anos. Tem uma duração de aproximadamente 3 anos de treinamento, com uma frequência de 3 encontros semanais. Essa fase é uma fase de extrema preocupação no desenvolvimento dos alunos, pois é o último degrau antes do treinamento de alto rendimento. Nessa fase, além do óbvio trabalho das capacidades técnicas, táticas e físicas, destaca-se muito tempo e muita atenção para o preparo das capacidades psíquicas e sociais, pois é necessário esclarecer as dificuldades da realização no esporte profissional e preparar o aluno paralelamente para uma possível decepção.

-**Fase de Alto Nível:** durante essa fase junto com o aumento do número de encontros semanais, ocorre o aumento do volume/intensidade do treino. Visa-se um aumento contínuo de níveis técnicos, táticos e psíquicos do aluno. Essa fase exige muito do aluno, pois requer atenção exclusiva para a modalidade além de uma dedicação exclusiva. Pelo lado do professor, além de treinos perfeitamente periodizados e programados, necessita de um alto nível motivacional para manter o aluno se dedicando ao limite pelo esporte.

-**Fase de Recuperação/Readaptação:** essa fase é uma fase que não possui uma determinada faixa etária de trabalho, podendo ocorrer quantas vezes por semana julgar-se necessário e tendo uma duração de 2 a 5 anos. Seu objetivo central é destreinar de maneira

saudável um atleta que por qualquer motivo tenha deixado de seguir no treinamento de Alto Nível. É altamente recomendável que durante essa fase os alunos tenham um acompanhamento médico e nutricionista, pois a volta a uma vida dita 'normal', com um nível excelente de saúde exige acompanhamento de todas as áreas, não apenas da parte física. •

-Fase de Recreação e Saúde: Essa fase da iniciação esportiva é para pessoas com mais de 16 anos que optem por ter o esporte em um nível de menor comprometimento em suas vidas. Como o objetivo principal é a manutenção da saúde e diversão dos participantes, não é estipulado um número de encontros semanais ou uma duração de fase. Deve-se levar em conta as experiências anteriores de cada participante e criar um sistema inteligente de dinâmico de atividades que englobe todos os alunos e todas as exigências de quem pratica o esporte a esse nível: manutenção da saúde, estética, perda de peso, entre outros.

2.4 DIFERENTES NÍVEIS DE JOGO NO VOLEIBOL

Como foi ressaltado anteriormente nas últimas décadas cada vez mais o desporto é reconhecido como um fenômeno social que tem despertado o interesse de crianças, jovens e adultos. Os mesmos buscam a prática desportiva com diferentes objetivos, do desempenho competitivo ao simples prazer de estar envolvido numa prática culturalmente difundida. A inserção na prática sistematizada de diferentes desportos envolve determinadas regras, condições e princípios que têm influência direta na evolução e no desempenho técnico-tático dos jogadores. A excelência no rendimento esportivo, por sua vez, só pode ser alcançada se os processos de aprendizagem, treino e competição forem corretamente perspectivados e concretizados durante os escalões de formação (EVANS, 2014).

Em termos pedagógicos, a qualidade desse processo pode determinar o sucesso do desenvolvimento desportivo, tanto na evolução pessoal e desportiva como no rendimento em situações de jogo (PORATH et al., 2016). Contribuindo com essas afirmações a autora Mesquita, (1998) ainda acrescenta a importância de reconhecer e respeitar o nível de jogo que os atletas apresentam. Para fins pedagógicos de organização do treinamento no voleibol, Mesquita (1998) propôs a divisão de níveis competitivos que devem ser identificados através da dinâmica do jogo. Assim, cada nível possuirá características específicas, devendo-se assim elencar objetivos de treinamento e de acordo com cada nível de jogo.

Os níveis de jogo serão descritos a seguir:

1º Nível de Jogo: estático

Dinâmica coletiva: intervenção rara sobre a bola, jogo de 1 toque (reenvios diretos, quase sempre sem êxito), ausência de relações de espaço de jogo (jogador isolado) imobilidade dos jogadores (atitude estática e em posição vertical) e ocupação não racional do espaço de jogo.

O Serviço e recepção: grande porcentagem de serviços errados, raras intervenções sobre a bola na recepção e quase sempre ineficazes, ausência de deslocamentos para a bola, gestos incontrolados acompanhados de ações estáticas isoladas e orientação do corpo face ao terreno adversário (só utiliza o plano frontal).

No ataque a principal "arma" de ataque é o serviço de saque, a troca da bola entre os jogadores é praticamente nula, o ataque é quase sempre ineficaz, o ataque reduz-se a 1 toque (reenvios diretos da recepção) e o gesto técnico do ataque é efetuado sem domínio (movimentos explosivos e incontrolados).

Defesa: não existe intencionalidade na ação defensiva, os jogadores adaptam-se a atitude de "espera" (em pé) e o jogador não analisa a trajetória da bola (quando defende é porque a bola foi ao seu encontro).

2º Nível de Jogo: anárquico

Dinâmica coletiva: ausência de relações no espaço de jogo (ações individuais), aglutinação no ponto de queda (indiferenciação de funções), mobilidade ocasional dos jogadores com o intuito de interceptar a bola e reenvio diretos (1 toque) persistem: maior número de bolas interceptadas.

Serviço e recepção: a porcentagem de serviços errados diminui em relação ao 1º nível, maior número de bolas interceptadas na recepção (eficácia reduzida na direção do levantador), deslocamento tardio dos apoios em direção à bola, contato com a bola no momento da manchete sem local definido no antebraço e ausência de boa coordenação entre braços e pernas no momento do passe.

Ataque: o principal ataque continua sendo o saque, os reenvio diretos persistem (com mais êxito), surge ocasionalmente o 2º toque para corrigir o 1º toque e o ataque tem fraca eficácia.

Defesa: ocupação do centro do terreno de forma desorganizada (zonas laterais desprotegidas), a defesa normalmente é estática, má coordenação entre braços e pernas no ato defender e a ruptura do jogo é menos frequente que no 1º nível, permitindo de vez em quando a realização do 2º toque.

3º Nível de Jogo: rudimentar

Dinâmica coletiva: estabelecem as relações no espaço de jogo o que confere mais dinamismo, a troca da bola entre os jogadores surge como meio de organizar as ações, descentração em torno da bola (diferenciação de funções de acordo com a posição ocupada na quadra), organização coletiva das ações (ocorre os 3 toques) e as ações situam-se no momento presente. Não há progressão para a rede do 2º para o 3º toque.

Saque e recepção: A porcentagem de serviços errados diminui quando comparamos com o 2º nível de jogo, as intervenções sobre a bola na recepção aumentam (com maior eficácia em direção ao levantador), no jogo podemos identificar qual dos alunos são os passadores e o jogador que atua como levantador, ação coordenada dos membros inferiores com os braços no passe e ocorre a orientação dos segmentos corporais para o local de envio da bola

Ataque: o serviço deixa de ser a principal "arma" de ataque, os reenvio de 1 e 2 toques diminuem (surge com mais frequência o 3º toque) e o ataque revela fraca eficácia ofensiva, devido a não haver progressão da bola para a rede.

Defesa: a defesa torna-se mais eficaz, preocupação em possibilitar o 2º toque e algumas defesas são direcionadas para a mão do levantador, propiciando em finalizações com cortada.

4º Nível de Jogo: elaborado

Dinâmica coletiva: o dinamismo da equipe aumenta, a consecução dos 3 toques é constante, conscientização da importância da coordenação das funções entre os jogadores, as ações de jogo contemplam o momento presente e o subsequente (permite a progressão da bola para a rede), a comunicação entre os jogadores é constante, os jogadores demonstram elevado dinamismo para agir, no entanto os deslocamentos ainda não apresentam regularidade ao nível da qualidade de execução. Saque e recepção: a porcentagem dos saques errados diminui quando comparamos com o 3º nível, elevado número de bolas interceptadas na recepção e com eficácia (dirigidas para o levantador), deslocamentos com boa rapidez em direção à bola e a verbalização na intenção de receber.

Ataque: a principal "arma" de ataque surge no 3º toque, a construção do ataque é organizada (usando os 3 toques), os jogadores atacantes colocam-se paralelamente à rede, o que lhe permite atacar em todas as direções.

Defesa: ocorre bloqueio e defesa de manchete, deslocamentos realizados em função do tipo de ataque, antecipação em função das situações criadas pelo adversário no ataque e a ruptura do jogo surge, fundamentalmente, devido ao ataque eficaz.

Mesquita (1998) também nos informa que, o nível de jogo dos aprendizes dita os objetivos no jogo e as regras do jogo para que possamos realizar um aprendizado ser cobranças exageradas e identificação de melhora entre a equipe em um contexto geral. Como é exposto a seguir:

1° Nível de Jogo

Objetivo no jogo: enviar a bola por cima da rede, priorizar o toque no contato com a bola, preferir o saque por baixo e tentar sustentar a bola o maior tempo no ar.

Regras: tamanho da quadra reduzido, altura da rede entre 10 a 20 centímetros acima da palma da mão, jogo 1 contra 1, permitir um toque da bola no chão e 2 consecutivos do mesmo jogador e bola mais leve para facilitar a sustentação no ar.

2° Nível de Jogo

Objetivo no jogo: recepcionar e enviar a bola para o lado do adversário, precisão no envio da bola para o oponente, recepcionar a bola de toque ou manchete, enviar a bola para o oponente de toque ou de manchete e desenvolver a comunicação verbal.

Regras: tamanho oficial da quadra, variar a altura da rede (alta, média e baixa), jogo 2 contra 2, cada jogador pode realizar um toque na bola, sendo um total de 3 e a bola é oficial.

3° Nível de Jogo

Objetivo do jogo: fazer os 3 toques (passa, levanta e ataca), iniciar o aprendizado da cortada e iniciar o aprendizado do saque tipo tênis

Regras: tamanho oficial da quadra, rede com altura máxima de 1,90 m a 10 cm acima da palma da mão quando o aluno tem bom salto vertical, jogo 3 contra 3 ou 4 contra 4, cada jogador pode realizar um toque na bola, sendo um total de 3 e a bola é oficial.

4° Nível de Jogo

Objetivo do jogo: jogar igual à competição oficial.

Regras: as regras de acordo com as regras oficiais.

3. MÉTODOS

O presente estudo é de caráter descritivo, de natureza aplicada pois, tem como objetivo gerar conhecimentos para a aplicação prática em uma situação específica (GIL, 1991). Em relação à abordagem do problema, o estudo é quantitativo, onde se considera que tudo pode ser traduzido em números, quantificado, e assim, pode-se classificar e analisar as informações através de testes estatísticos (KARASIAK et al., 2011). E realizado de forma transversal.

3.1 PARTICIPANTES

O estudo foi realizado com alunas da disciplina de Educação Física curricular (EFC) Voleibol feminino, das turmas de aperfeiçoamento (n=9) e iniciação (n=9), totalizando 18 participantes, com idade média na iniciação de $21,2 \pm 1,76$ anos e no aperfeiçoamento de $22,7 \pm 4,7$ anos.

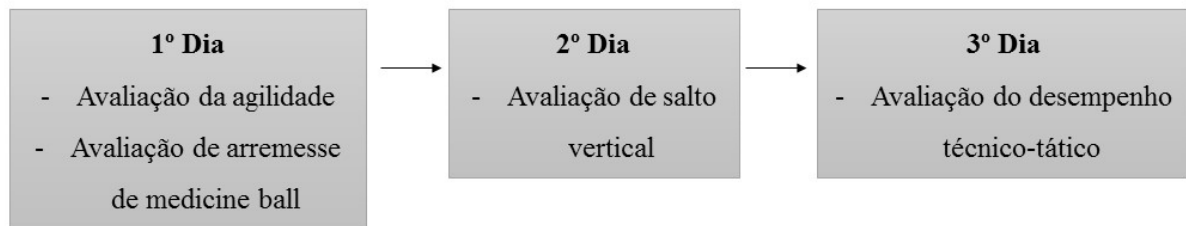
Ambos os grupos praticavam a modalidade duas (2) vezes por semana, com a duração das aulas de 1h40min. O tempo médio a prática do voleibol no grupo de iniciação é de $2 \pm 1,39$ meses, enquanto o grupo de aperfeiçoamento é de $4,4 \pm 7,14$ anos.

O grupo de iniciação foi classificado quanto a dinâmica de jogo (MESQUITA, 1998) no nível dois (2), chamado de Anárquico, por apresentar as seguintes características: ausência de relações no espaço de jogo (ações individuais), aglutinação no ponto de queda, mobilidade ocasional dos jogadores com o intuito de interceptar a bola e reenvio diretos (1 toque), e a principal arma de ponto é o saque direto. Já o grupo de aperfeiçoamento foi classificado no nível de jogo três (3) de jogo, chamado Rudimentar, pois em sua dinâmica coletiva, estabelecem as relações no espaço de jogo o que confere mais dinamismo, a troca da bola entre os jogadores surge como meio de organizar as ações, (diferenciação de funções de acordo com a posição ocupada na quadra), organização coletiva das ações (ocorre os 3 toques) e as ações situam-se no momento presente. Contudo, a dinâmica coletiva não é completamente organizada e ainda ocorrem erros técnicos que causam rompimento do jogo.

3.2 DESIGN DO ESTUDO

As coletas de dados foram realizadas no Ginásio de Esportes do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina em dois momentos, previamente agendados, conforme descrito na figura 2 a seguir.

Figura 2- Ordem dos testes realizados



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Previamente às coletas, os participantes do estudo foram esclarecidos sobre os procedimentos das coletas de dados e na sequência, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Subsequentemente, foi realizado um aquecimento e familiarização para a realização dos testes, para o primeiro e segundo dia de coleta de dados.

Em um terceiro momento foram realizadas filmagens de um jogo de voleibol das equipes para realização da análise do desempenho técnico-tático.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DAS AVALIAÇÕES

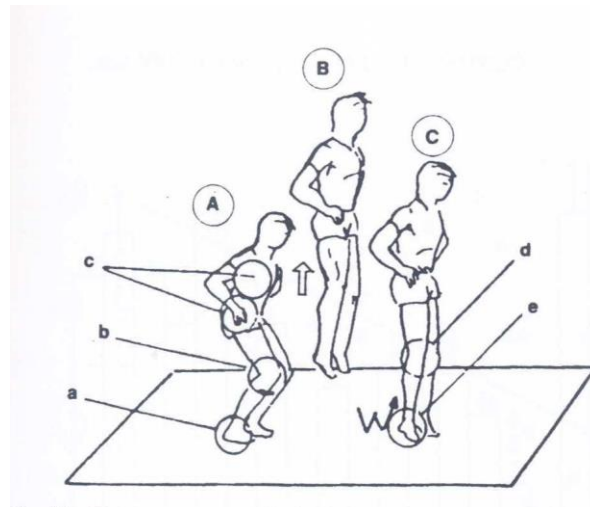
3.3.1 Protocolo de Avaliação do salto vertical

Foi realizado uma avaliação de saltos verticais para mensurar à potência muscular de membros inferiores das participantes, utilizando os saltos denominados de *Squat Jump* (SJ) e *Countermovement Jump* (CMJ) (BOSCO, 2007).

No momento das avaliações as participantes realizaram um breve aquecimento realizados pequenos saltos, e após 5 CMJ e SJ submáximos para compreensão e familiarização com os saltos. Na sequência foram chamadas uma por vez para a realização dos saltos. Foi realizado 4 tentativas dos saltos verticais CMJ e posteriormente 4 tentativas do SJ, com intervalo recuperativo de 30 segundos entre cada salto e 1 minutos na troca do CMJ para o SJ.

O SJ é realizado usando somente a ação concêntrica dos músculos agonistas do movimento, como os extensores do joelho, estimulando a potência muscular e a habilidade de recrutamento neural do atleta. O protocolo estabelece que o sujeito deva realizar um salto vertical a partir de uma posição estática com o ângulo do joelho em aproximadamente 90°, com o tronco o mais vertical possível e as mãos na cintura, salto é executado sem contra-movimento ocorrendo somente a ação concêntrica dos músculos agonistas do movimento (Figura 3).

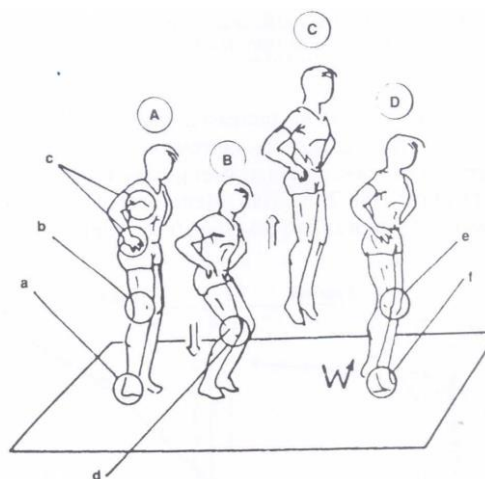
Figura 3- Imagem Ilustrativa do protocolo de avaliação do *Squat Jump* (SJ).



Fonte: Bosco (1999)

Para o CMJ, o sujeito partiu de uma posição estática em pé, com as mãos na cintura, executando o salto precedido por um contra-movimento, que consistiu em uma aceleração para baixo do centro de gravidade, flexionando os joelhos até próximo aos 90°. Durante o salto, é mantido o mais vertical possível, o sujeito foi instruído a saltar na maior velocidade possível, o mais alto que conseguir (Figura 4). Tais procedimentos estão descritos em Dal Pupo et al. (2012).

Figura 4-Imagem Ilustrativa do protocolo de avaliação do *countermovement jump* (CMJ).



Fonte: Bosco (2007).

Os saltos foram realizados utilizando um tapete de contato da marca CEFISE®. O tapete de contato consiste de duas superfícies condutivas que fecham o circuito elétrico com pequenas

pressões (princípio do interruptor). No momento em que os pés do avaliado perdem o contato com o tapete, um cronômetro é disparado (no *software*). A interrupção do cronômetro acontece no momento em que os pés do avaliado entram em contato novamente com o tapete e fecham os interruptores.

O tapete de contato mensura o tempo do voo do indivíduo durante o salto. A partir desta variável, é possível obter a altura do salto pela seguinte equação: $h = g \cdot t^2 \cdot 8^{-1}$, onde, “h” é a altura, “g” é o valor da aceleração da gravidade e “t” é o tempo de voo. Ainda, obteve-se a potência média do salto através da seguinte equação: $\text{potência} = (45,87 \times \text{BM}) - (59,45 \times \text{JH}) - 2,302$ (ACHE-DIAS et al., 2011).

3.3.2 Protocolo de Avaliação de arremesso de *medicine ball*

O teste de arremesso de *medicine ball* é utilizado para estimativa da potência de membros superiores (PROESP-BR, 2016). Para a realização desta avaliação primeiramente foi realizado um aquecimento para as articulações do ombro com duração de 3 minutos e logo em seguida as participantes foram esclarecidas dos procedimentos. O teste consiste em arremessar o mais distante possível, no plano frontal, uma bola de *medicine ball* de 3 (três) kg. Para isso, foi fixado uma trena no solo, com o ponto zero da trena junto à parede. O indivíduo deveria sentar-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede, segurando a *medicine ball* junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador, o sujeito deveria lançar a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede (figura 5). A distância do arremesso será registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. Foram realizadas 3 (três) tentativas, registrando-se para fins de avaliação o melhor resultado.

Figura 5- Imagem Ilustrativa do protocolo de avaliação de força de membros superior.

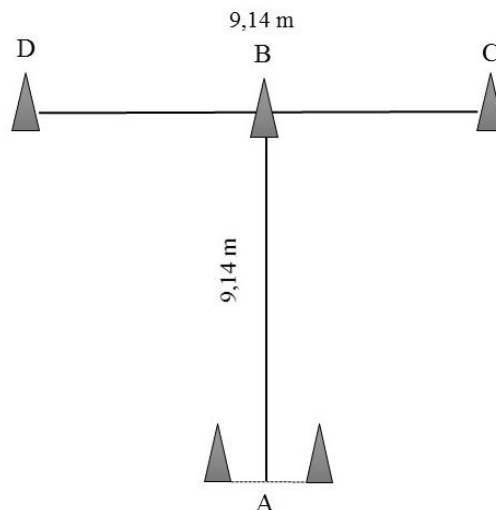


Fonte: (PROESP-BR, 2016).

3.3.3 Protocolo de Avaliação de agilidade

Avaliou-se a agilidade por meio do desempenho em um teste de corrida multidirecional, descrito por Sekulic et al. (2013), denominado teste “T”. Foi realizado um aquecimento e familiarização previamente ao teste, por meio de corridas submáximas pelo próprio circuito do protocolo, conforme descrito na figura 6 abaixo. O sujeito deveria correr de forma frontal do cone A para o B (9,14 metros), correr lateralmente em direção do cone C (4,57 metros), deslocar lateralmente em direção ao cone D (9,14 m), deslocar novamente lateralmente em direção ao cone B (4,57 m), retornando então ao cone A, de costas (9,14 m). As participantes realizaram 3 tentativas, todas com intervalo recuperativo de aproximadamente 5 minutos entre cada tentativa. O tempo para realização do percurso foi registrado com um cronômetro manual.

Figura 6- Ilustração do trajeto percorrido na de avaliação do teste de agilidade T.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

3.3.4 Análise técnico-tático

Para a realização da análise técnico-tático foi realizado uma filmagem de dois sets de um jogo da turma de iniciação e da turma de aperfeiçoamento. Após foi realizado uma análise através do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol - IAD-VB criado por Collet et.al., (2011). O instrumento de avaliação conta com três indicadores específicos, dependendo do componente a ser avaliado (Anexo A). Todavia, quando o objetivo é de analisar somente um dos componentes, ou somente uma ou algumas das ações, o instrumento pode fornecer boas informações acerca da identificação do nível de desempenho específico do

praticante. Para este estudo foram analisados somente o componente de eficiência e eficácia, nas ações de saque, recepção, ataque e defesa (quadro 1).

Quadro 1. Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-tático no Voleibol, componente eficiência e eficácia.

Ação	Componente	Indicadores
SAQUE	EFICIÊNCIA	EFS1: coloca o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento de bater a bola; EFS2: lança a bola com o membro superior não dominante na altura adequada à frente do eixo do corpo; EFS3: bate a bola com o membro superior dominante em extensão.
	EFICÁCIA	S1: erro de saque; S2: continuidade da ação pela equipe adversária; S3: ponto
RECEPÇÃO	EFICIÊNCIA	<befr1:< b=""> membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão no momento do contato; <befr2:< b=""> posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios; <befr3:< b=""> contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores em extensão (manchete) ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque).</befr3:<></befr2:<></befr1:<>
	EFICÁCIA	R1: erro de recepção; R2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária (ao enviar a bola diretamente à quadra adversária); R3: ponto (ao enviar a bola diretamente à quadra adversária) ou coloca a bola na zona de levantamento adequadamente.
ATAQUE	EFICIÊNCIA	EFA1: posiciona o pé contrário do membro superior dominante ligeiramente à frente; EFA2: coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com o pêndulo dos membros superiores; EFA3: aborda a bola acima e à frente do corpo com o braço dominante estendido no momento do contato com a bola, ou contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores em extensão (manchete), ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque)
	EFICÁCIA	A1: erro de ataque; A2: continuidade da ação pela equipe adversária; A3: ponto.

DEFESA	EFICIÊNCIA	<p>EFD1: membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão, no momento do contato;</p> <p>EFD2: posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios;</p> <p>EFD3: contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores em extensão (manchete), ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque).</p>
	EFICÁCIA	<p>D1: erro de defesa;</p> <p>D2: continuidade da ação pela equipe adversária;</p> <p>D3: continuidade da ação pela própria equipe.</p>

Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados mediante estatística descritiva (média e desvio-padrão). O teste de Shapiro wilk foi utilizado para verificar a normalidades dos dados. Para comparar as capacidades físicas entre os dois grupos analisados (iniciantes x aperfeiçoamento) foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes, com nível de significância de 5%. Os resultados da análise técnico-tática foram apresentados em forma de frequência absoluta.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO FÍSICO.

Tabela 1- Comparação dos testes físicos entre os grupos de iniciação e aperfeiçoamento.

	Iniciação (n =9)	Aperfeiçoamento (n =9)	P	ES
Agilidade (s)	13,74 ± 0,59	12,93 ± 0,87	0,04	1.08
Arremesso de <i>medicine ball</i> (m)	2,35 ± 0,28	2,55 ± 0,18	0,09	0.84
CMJ				
Altura (cm)	21,82 ± 1,74	25,31 ± 4,84	0,05	1.37
Potência Pico (W/kg)	20,27 ± 0,81	22,03 ± 2,57	0,07	0.92
SJ				
Altura (cm)	19,43 ± 2,01	23,59 ± 4,29	0,02	1.15
Potência Pico (W/kg)	18,64 ± 1,16	21,08 ± 1,89	<0,01	1.55

Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Conforme mostra a Tabela 1, houve diferença entre os grupos iniciação e aperfeiçoamento no teste de agilidade, com melhor desempenho para o grupo aperfeiçoamento.

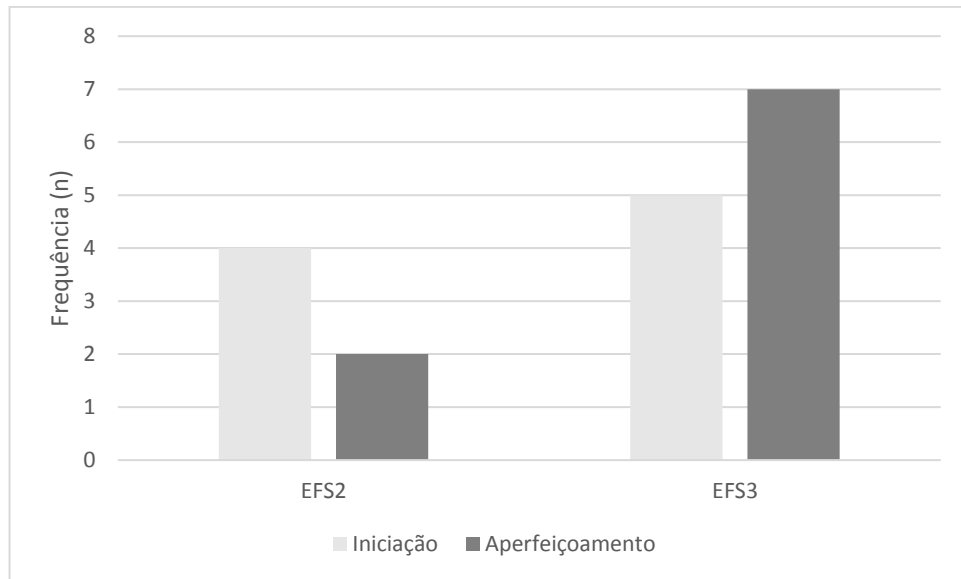
O desempenho no teste de arremesso de *medicine ball*, indicador de potência de membros superiores, não diferiu entre os grupos avaliados.

No salto CMJ, verificou-se maiores valores de altura do salto no grupo de aperfeiçoamento, não havendo diferença para a potência. Já no SJ, tanto a altura do salto quanto a potência pico foi maior no grupo de aperfeiçoamento.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO.

As figuras 7, 8, 9 e 10 apresentam os resultados de eficiência para os fundamentos de desempenho técnico-tático, de saque, recepção, ataque e defesa, respectivamente, no grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.

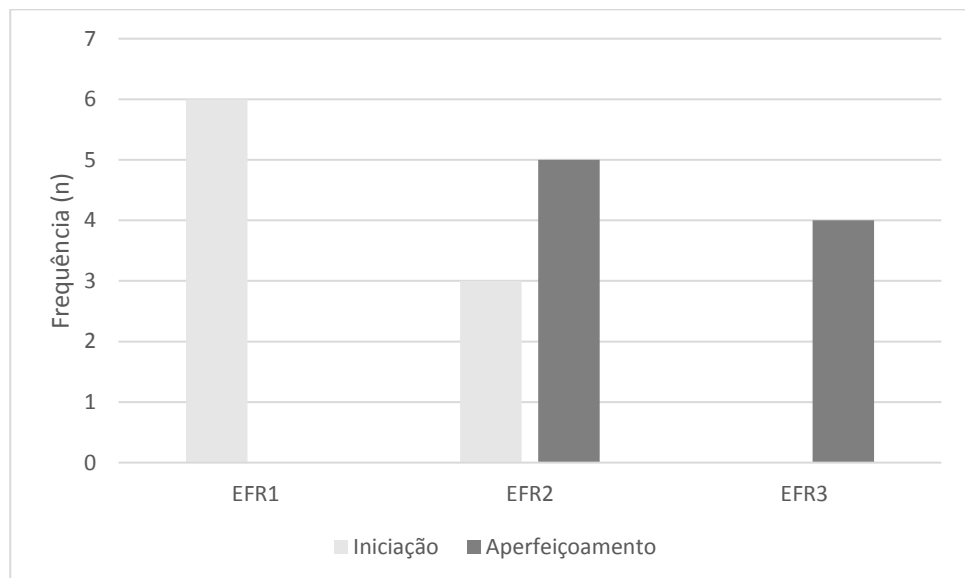
Figura 7- Eficiência no saque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Conforme figura 7, os resultados mostram que para o saque, os dois grupos apresentaram as maiores frequências no escore EFS3, sendo 55 % para a iniciação e 77 % para o grupo aperfeiçoamento.

Figura 8- Eficiência na recepção apresentada pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.

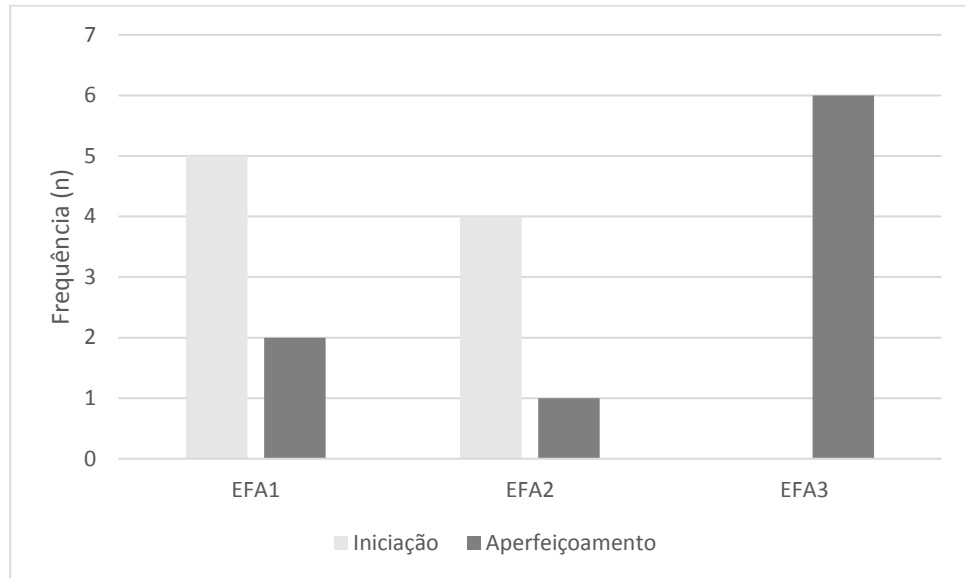


Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Para a recepção (figura 8), o grupo iniciante apresentou a maior frequência (67% dos sujeitos) no escore EFR1, não havendo pontuação no escore EFR3, enquanto o grupo

aperfeiçoamento teve a maior frequência (55%) dos sujeitos no escore EFR2, não tendo pontuação no escore EFR1.

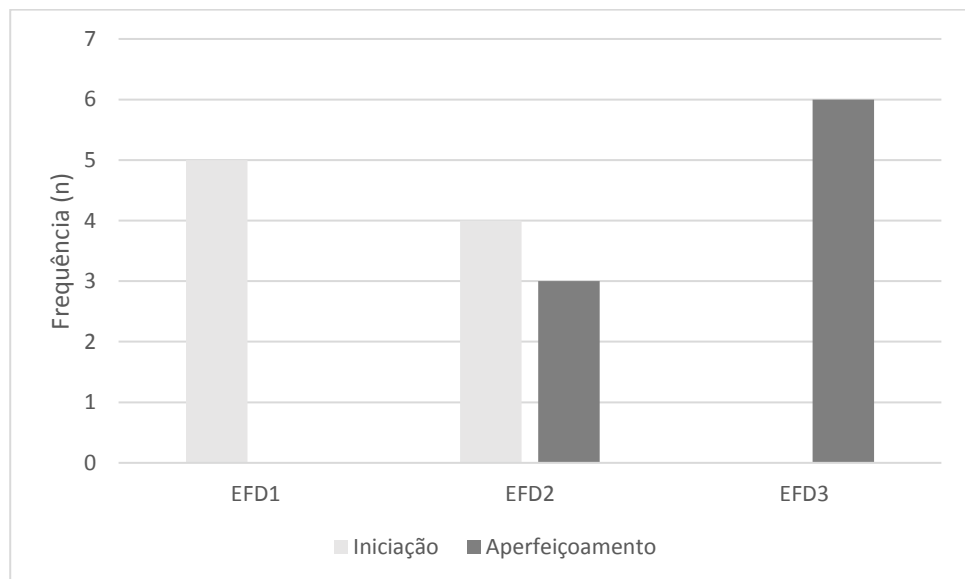
Figura 9- Eficiência no ataque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Para a eficiência do ataque (figura 9), verificou-se que o grupo iniciação teve a maior frequência (55% dos sujeitos) no escore mínimo (EFA1). Já o grupo aperfeiçoamento teve a maior parte dos sujeitos (67%) classificados dentro do escore EFA3.

Figura 10- Eficiência na defesa apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.

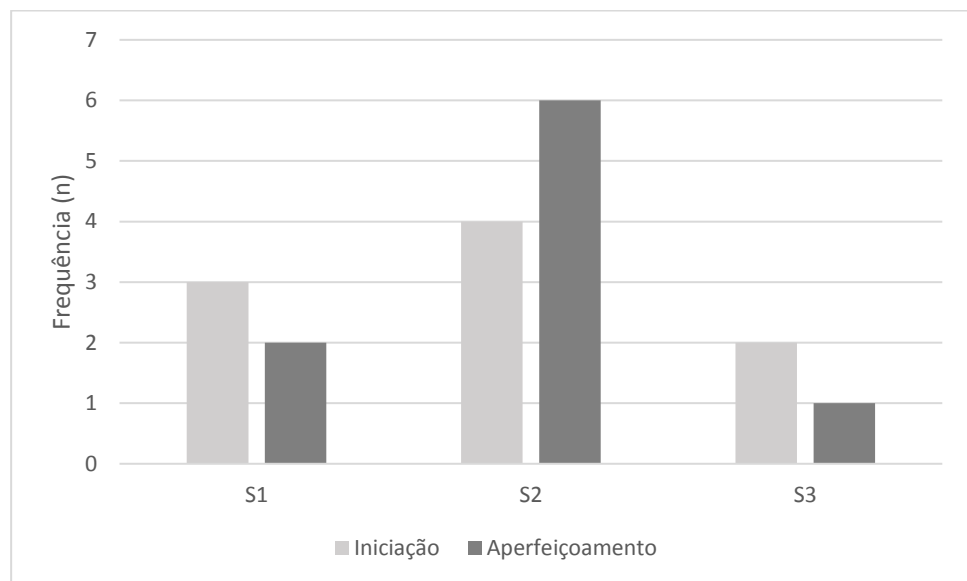


Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Conforme mostra a figura 10, para o fundamento técnico-tático defesa, o grupo iniciação teve a maior frequência (55%) no escore EFD1, não fez pontuação no EFD3, enquanto que o grupo aperfeiçoamento apresentou a maioria (67%) no escore EFD3.

As figuras, 11, 12, 13 e 14 apresentam os resultados da eficácia para os fundamentos de desempenho técnico-tático, de saque, recepção, ataque e defesa, respectivamente, no grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.

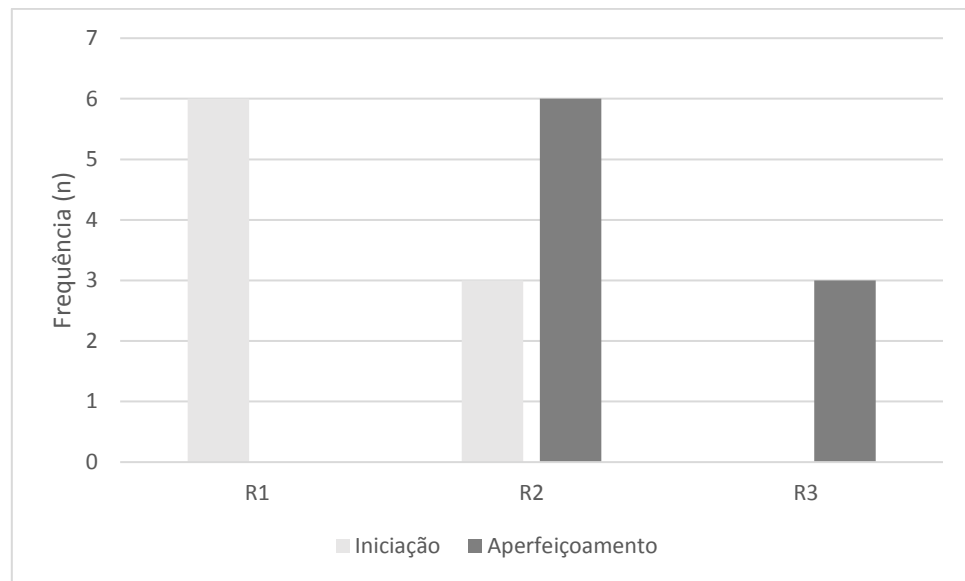
Figura 11- Eficácia no saque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Para a eficácia do saque, conforme mostrado na figura 11, os dois grupos apresentaram as maiores frequências no escore S2, sendo iniciação com 44% e aperfeiçoamento, 67%.

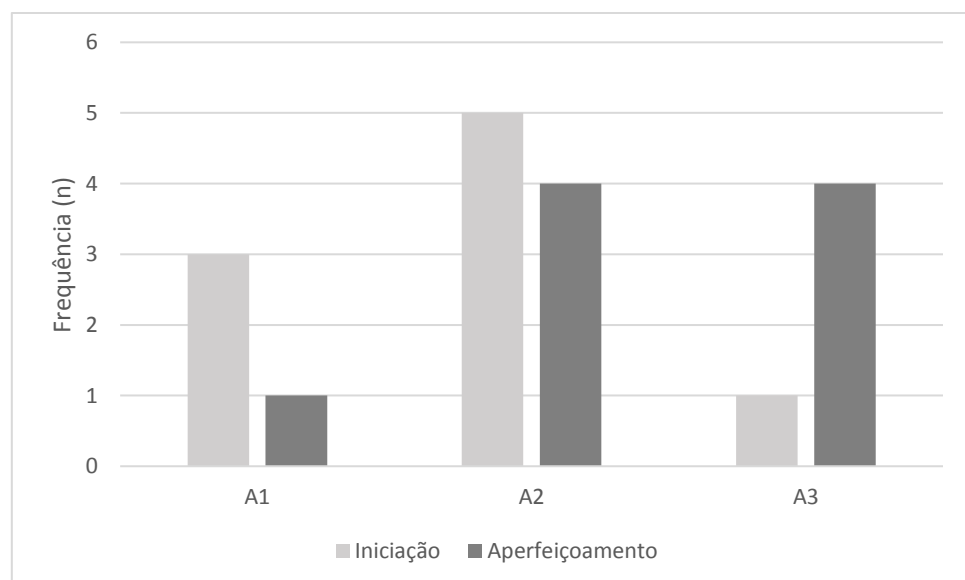
Figura 12- Eficácia na recepção apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Para a eficácia da recepção, os resultados da figura 12 mostram que o grupo iniciação teve a maior parte dos sujeitos no escore R1, seguido do R2 com 33%. Já o grupo aperfeiçoamento teve a maior frequência (67%) no R2 e 33% no R3.

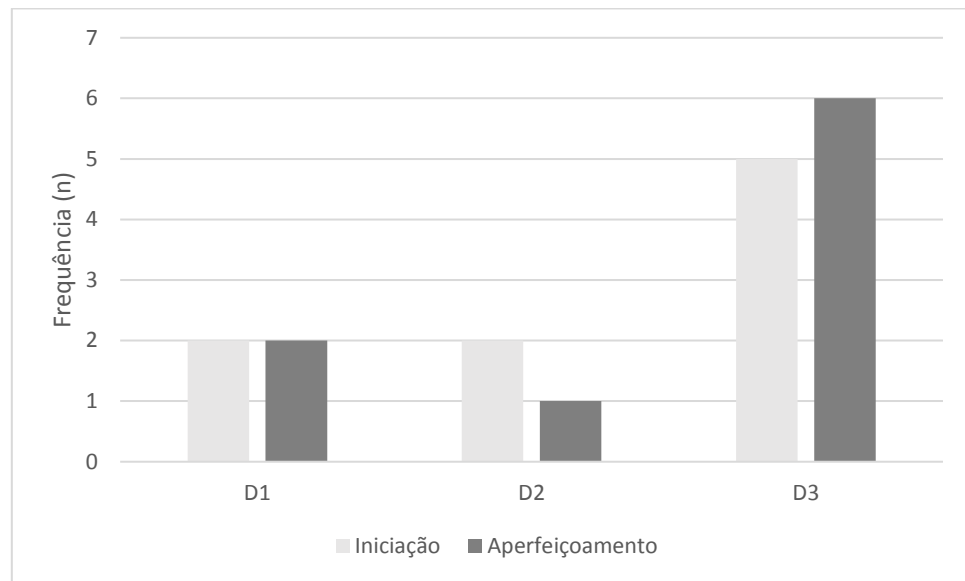
Figura 13- Eficácia no ataque apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Quanto ao ataque, os o grupo iniciação teve 55% dos sujeitos classificados no escore A2. Já o grupo aperfeiçoamento teve sua maior frequência de 44,5% no A2 e A3.

Figura 14- Eficácia na defesa apresentado pelo grupo de iniciantes e aperfeiçoamento.



Fonte: Elaborada pela autora, 2018.

Por último, a eficácia da defesa (figura 14), os valores mostram que os dois grupos tiveram sua maior frequência no escore D3 sendo o grupo iniciação com 55% e o aperfeiçoamento 67%.

4 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar e comparar o desempenho físico e técnico-tático em praticantes de voleibol de nível iniciante e aperfeiçoamento. Os principais achados mostraram que o maior nível competitivo, neste caso, o grupo de aperfeiçoamento, possui melhor capacidade física e técnico-tática que um grupo de iniciantes, o que parece ser um resultado desejado e esperado em função da progressão e evolução das etapas de desenvolvimento esportivo.

Com relação ao desempenho físico, verificou-se que a agilidade foi uma das capacidades física-motoras que o grupo aperfeiçoamento apresentou melhor performance. A agilidade é considerada uma capacidade determinante da performance em esportes de quadra (SEKULIC et al., 2013), a exemplo do voleibol, que demanda constantemente por mudanças rápidas de direção, bem como mudanças na altura do centro de gravidade durante o jogo para ações de defesa e ataque. Possivelmente o maior tempo de prática, que envolve treinamento físico, seja importante e influencie a melhora da agilidade quando comparado a atletas iniciantes. Sekulic et al., (2013) mostrou que agilidade é influenciada por outros parâmetros físicos, como a velocidade, que também é dependente do nível de treinamento. Comparando com a literatura, resultados semelhantes foram encontrados por Sabin e Szabo (2015) que encontram em seus estudos um aumento na agilidade a partir do tempo de prática de atletas de voleibol.

Para o arremesso de *medicine ball*, que é considerado um indicador de potência muscular de membros superiores, não houve diferença entre os grupos aperfeiçoamento e iniciantes. A potência de membro superior é principalmente evidenciada nas ações de ataque, mas especificamente a cortada. Sabe-se que a potência é dependente do nível de treinamento dos sujeitos (BOSCO, 2007), o que poderia justificar e ser esperado uma melhor potência de membros superiores no grupo de aperfeiçoamento. Contudo, dois fatores podem explicar tais resultados: a especificidade do treinamento e as características genéticas de cada grupo. Com relação a este último, sabe-se que indivíduos com predominância de fibras rápidas tendem a produzir maior potência nos movimentos, independente do estado de treinamento (BOSCO, 2007). Com relação à especificidade do treinamento, deve-se considerar que a potência é determinada pela combinação ou relação ótima entre a força e a velocidade produzidas no movimento. O treinamento com pesos (popular musculação) é um dos métodos mais comuns realizados por atletas para melhora da força geral e potência. Contudo, aumentos de potência são evidenciados somente quando as cargas forem corretamente aplicadas, ou seja, dentro de zonas de faixas de força e velocidade específicas (KOMI, 2006). Desta forma, possivelmente

as atletas do grupo aperfeiçoamento não realizam treinamentos específicos visando melhora desta capacidade física e as cargas de treino técnico não são específicas o suficiente para causar adaptações.

Na avaliação da potência muscular de membros inferiores, mensuradas a partir do salto vertical, foi encontrada diferença significativa para a altura do CMJ, altura do SJ e potência pico do SJ, sendo maior para atletas do grupo de aperfeiçoamento. Estes resultados indicam que a potência muscular de membros inferiores é um fator que parece se modificar a partir da evolução do nível de treinamento dos atletas. Diferentemente do ocorrido com os membros superiores, as cargas de treinamento parecem ser específicas o suficiente para provocar adaptações e diferir distintas categorias. Neste caso, a potência de membros inferiores é normalmente estimulada/treinada durante as sessões de treino físico ou até técnico-tático em que são realizados saltos verticais para atacar e bloquear, tendo o próprio peso corporal como carga ótima para desenvolver a potência de membros inferiores (KOMI, 2006; DAL PUPO et al. 2012)

De acordo com Bosco (2007), as propriedades neuromusculares relacionadas à produção de potência podem apresentar características diferenciadas de acordo com a idade e fase de desenvolvimento esportivo, tendo em vista que o potencial elástico e neural do músculo esquelético é uma propriedade que pode ser melhorada ao longo dos anos de treinamento. Isso indica que indivíduos com idade superior ou tempo maior de prática desportiva são capazes de produzir resultados superiores em atividades que envolvam a capacidade de produção de potência de membros inferiores. Ainda, Colledge e Lidor (2009) em um estudo de revisão, mostraram que jogadores de voleibol com o melhor desempenho motor de jogo apresentam os melhores resultados nos saltos verticais. Isso sugere que o desempenho no salto parece discriminar a evolução do nível de jogo e treinamento de jogadores de voleibol.

A participação dos jogadores nas situações de jogo no voleibol requer o envolvimento de diferentes aspectos, os quais estão relacionados com a execução técnica (eficiência) e o resultado obtido com a execução dos movimentos (eficácia). Além disso, outros contextos são importantes para a realização das ações técnico-táticas, tais como as movimentações e posturas realizadas antes, durante e depois do contato com a bola (ajustamento) e as escolhas e decisões que são tomadas no desenrolar do jogo (tomadas de decisão) (COLET. et al., 2010). Desse modo, avaliou-se no presente estudo a eficiência e eficácia em quatro ações de jogo: saque, recepção, ataque e defesa, de maneira a obter e descrever informações relevantes acerca dos níveis de desempenhos dos grupos de iniciantes e aperfeiçoamento.

Na ação do saque os resultados mostram que os dois grupos pontuaram, em sua maioria, na componente eficiência, no escore FS3 e no componente da eficácia o escore S2. Contudo, importante mencionar que os iniciantes utilizam, em sua maioria o saque por baixo, enquanto no aperfeiçoamento é utilizado o saque por cima. O saque é uma ação de suma importância no jogo de voleibol, pois a qualidade da execução da recepção depende da qualidade do envio da bola. Os indicadores de observação do saque buscaram atender aos elementos que compreendem as quatro fases principais da ação: posição inicial, lançamento da bola, ataque à bola e finalização, relacionados com o saque por cima, que propicia maior potência de golpe e, conseqüentemente, maior velocidade da bola. Em vista disso, a maioria dos jogadores das escolinhas utiliza o saque por cima, visando o êxito, embora o saque por baixo constitua uma execução mais fácil quando se trata de iniciação esportiva, desta forma pode ser vista a iniciação realizando o saque por baixo e aperfeiçoamento o saque por cima.

Na avaliação da recepção, o grupo aperfeiçoamento teve maior pontuação em relação aos iniciantes tanto no componente da eficiência quanto da eficácia. Determinaram-se os indicadores levando em consideração o objetivo de recuperar a bola para a construção do ataque. Alguns estudos (CALLEJÓN, HERNÁNDEZ, 2009; MAIA, MESQUITA, 2006) confirmam a importância da qualidade na recepção, pois verificaram uma elevada influência da eficácia da recepção no incremento da ofensividade do ataque da equipe. Isso fica claro quando observamos os resultados obtidos na recepção, mostrando que o grupo iniciação tem dificuldade em receber a bola, desta forma dificultando a realização de um possível ataque. Geralmente a recepção já se torna uma forma de atacar, pois em diversas vezes o saque se torna sua principal arma de ataque, quando consegue receber o saque a bola acabava sendo reenviada no primeiro ou segundo ato. Já no grupo aperfeiçoamento a dinâmica de receber a bola de maneira eficiente ocorre quase que constantemente para a maioria das atletas, recebendo a bola e dando continuidade pela sua própria equipe, resultando em um possível levantamento e finalizando na ação de ataque. É bom resultar também o sistema de jogo apresentado por cada grupo facilita ou dificulta a realização das ações técnico-táticas, pois no sistema 6x6 todos tem a função de receber o saque, já o sistema 5x1 geralmente tem pessoas específicas para a função como o líbero e os ponteiros, jogadores que tem mais eficiência de movimentos para a ação exigida.

Na avaliação do ataque, o grupo aperfeiçoamento foi melhor nos dois componentes, eficiência e eficácia. Considera-se ataque quando o jogador devolve a bola para o campo adversário, com qualquer técnica ou gesto técnico, buscando a finalização. A cortada é o fundamento que finaliza a maioria das ações ofensivas e visa enviar, através de um golpe forte dado durante um salto, a bola de encontro ao solo da quadra do adversário. O ataque é a ação

mais expressiva do voleibol e a que possui papel decisivo na situação ofensiva de uma equipe, pois geralmente é a ação que gera maior número de pontos para a equipe (MARCELINO, MESQUITA, SAMPAIO, 2008). O grupo iniciação não tem uma dinâmica de jogo ainda eficiente para a realização do ataque fundamentada por uma cortada, como classificado pelo nível de jogo anárquico, sua principal arma de ataque é o saque (MESQUITA, 1998). Já o grupo aperfeiçoamento possui um dinamismo maior e suas ações de ataque são frequentes, na sua maioria não finalizando em ponto, mostrando uma defesa mais dinâmica, correspondendo ao resultado já esperado.

Na avaliação da defesa, determinaram-se os indicadores relacionados às características desta ação técnico-tática. Verificou-se que a eficiência do grupo aperfeiçoamento é melhor, porém, para a eficácia, ambos grupos possuem a maioria dos atletas avaliados no nível 3. A boa eficácia dos iniciantes pode ser justificada pelo ataque adversário não ser tão potente, geralmente com ausência do fundamento técnico “cortada”. A ação da defesa possui objetivos semelhantes aos da recepção, evitando que a bola caia sobre o solo e visando a construção do contra-ataque, embora o intervalo de tempo disponível para a ação seja reduzido (MOURÃO, GONÇALVES, 2008). Apesar dos indicadores da defesa serem similares aos da recepção, visto que se trata do primeiro toque da equipe após a ação da equipe adversária, torna-se importante considerar a diferença de intervalo entre as últimas ações do adversário (saque ou ataque) e as primeiras da equipe (recepção ou defesa). Com relação à recepção, a trajetória que a bola percorre após a ação do saque é maior do que após o ataque, tornando a defesa mais exigente em termos de velocidade e agilidade. Sendo assim podemos relacionar os resultados encontrados mostrando uma diferença maior de agilidade para no grupo aperfeiçoamento comprovando um maior dinamismo desse grupo.

Do ponto de vista da organização de jogo e tática coletiva, os grupos participantes deste estudo foram caracterizadas de acordo com Mesquita (1998) como apresentando o nível de jogo anárquico para o grupo de iniciantes e rudimentar para o aperfeiçoamento. As equipes também apresentaram diferença no sistema de jogo apresentado, sendo iniciação o sistema 6x6- (06 cortadores), onde todos são levantadores em algum momento do jogo, enquanto que o grupo aperfeiçoamento jogando no sistema 5x1, neste tem-se 05 atacantes e 1 levantador. De modo geral, o grupo iniciação são praticantes que visam a iniciação ao desporto, ainda estão buscando a automatização dos movimentos técnicos, mais preocupados com as ações específicas do que propriamente relacionando-as com o contexto geral do jogo.

De modo geral verificou-se que o grupo de aperfeiçoamento possui melhor condição física e também desempenho técnico-tático. Esses resultados são esperados em função da

evolução das etapas de desenvolvimento esportivo e das cargas de treinamento, que levam à melhora do desempenho esportivo. Iniciantes normalmente possuem menor tempo de prática, conseqüentemente menor carga de treinamento acumulado. Pode-se especular também que o desempenho físico possa estar relacionado e explicar parte do desempenho tático. Contudo, não foi possível avaliar isso no presente estudo, ficando como sugestão para estudos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo permitem concluir que o desempenho físico, em termos gerais, parece diferir em função do nível de prática. Especificamente pontuando, a agilidade, bem como o desempenho no salto vertical, é superior no grupo aperfeiçoamento quando comparado a um grupo de iniciantes em voleibol de faixa etária semelhante. O desempenho no arremesso de *medicine ball*, considerado um indicador de potência de membros superiores, parece não diferir com o nível de prática.

Verificou-se melhor desempenho técnico-tático, no grupo aperfeiçoamento, nas ações de saque, recepção, ataque e defesa quando comparado ao grupo iniciação. Isso sugere que o tempo de treinamento e experiência no voleibol é determinante para obtenção de padrões de movimento eficientes e eficazes, implicando conseqüentemente em um nível de jogo mais organizado quando comparado à iniciação ao voleibol.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Barcelo. Influencias del rally point en la preparación de los voleibolistas. **Revista digital de Educación Física Deportes**, Coimbra, v.12, n.3, p. 346-352, Ago. 2003.
- ALTINI NETO, Alexandre; PELLEGRINOTT, Ídico Luiz; MONTEBELO, Maria Imaculada L. Efeitos de um programa de treinamento neuromuscular sobre o consumo máximo de oxigênio e salto vertical em atletas iniciantes de voleibol. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 12, n. 1, p.33-38, fev. 2006.
- BOSCO, Camelo. A. Força Muscular. São Paulo: Phorte; 2007.
- CALLEJÓN D, HERNÁNDEZ C. Estudio y análisis de la recepción en el voleibol masculino de alto rendimiento. **Revista. Int Cien Deporte**. v.16 n.5, jul.2009.
- COLEMAN, J. The volleyball coaching Bible. Ed. Shondell S, Reynaud, C. Human Kinetics, p. 331-346.2002.
- COLLEGE, Zinman; LIDOR, Ronnie. Vertical jump in female and male volleyball players: a review of observational and experimental studies. **Scand J Med Sci Sports**, Israel, v. 20, n. 3, p.556-567, nov.2009.
- COLOSSI, L. A. L.; PAGLIARI, Paulo; ZAWADZK, Patrick. Condição física e Antropométrica de uma equipe adulta de voleibolistas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 11, n. 65, p.187-195, abr. 2017.
- ACHE-DIAS, Jonathan et al. Validity of two methods for estimation of vertical jump height. **Journal Of Strength And Conditioning Research**, Florianópolis, v. 25, n. 7, p. 2034-2039, nov.2011.
- DAL PUPO Juliano, DETANICO Daniele, SARAY Giovana. Parâmetros cinéticos determinantes do desempenho nos saltos verticais. **Revista Brasileira de Cinenatropometria e desempenho humano**, v.14, n.1, p.41-51, 2012.
- DIAS, R.M.R.; et.al. Impacto de oito semanas de treinamento com pesos sobre a força muscular de homens e mulheres. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 11, n. 4, pág. 224-228, ago. 2005.
- FELICISSIMO, C. T.et al. Respostas neuromusculares dos membros inferiores durante protocolo intermitente de saltos verticais em voleibolistas. **Motriz**, Rio Claro, v. 1, n. 18, p.153-164, jan. 2012.
- GAYA, Adroaldo; GAYA, Anelise Reis. Projeto Esporte Brasil PROESP-Br Manual de testes e avaliação Versão 2016. **Esporte Brasil**, Porto Alegre. 2016.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas, São Paulo, 3. ed., 1991.
- GRECO, Pablo Juan; BENDA, Rodolfo Novellino (Org.). Iniciação Esportiva Universal:1 - Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. 2. ed. Belo Horizonte: Ufmg, 2001.

HESPANHOL, Jefferson Eduardo et al. Avaliação da resistência de força explosiva em voleibolistas através de testes de saltos verticais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Campinas, v. 13, n. 3, p.181-184, jun. 2007.

KARASIAK, F.C et al. Pesquisa Experimental. In. SANTOS, S.G. Métodos e técnicas de pesquisa quantitativa aplicada á Educação Física. Florianópolis: Tribo da Ilha, p.93-127, 2011.

KOMI, P. Força e Potência no Esporte - 2ª Edição, Artmed: Porto Alegre. 2006

MAIA N, MESQUITA, I. Estudo das zonas e eficácia da recepção em função do jogador recebedor no voleibol sênior feminino. **Revista Brasileira de Educação Física Esporte**, v.20 n.4, p.257-70, 2006.

MARCELINO R, MESQUITA I, SAMPAIO J. Estudo dos indicadores de rendimento em Voleibol masculino em função do número do set. **Revista Brasileira Ciência Movimento**, v.16, n.3, p.1-24, 2008.

MARQUES JUNIOR, N. K. Uma preparação desportiva para o Voleibol: periodização, avaliação funcional e condicionamento físico. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, v. 10, n. 2, p. 49 – 73, 2002.

MESQUITA, I. O ensino do voleibol: proposta metodológica. In: GRAÇA & OLIVEIRA (eds.). O Ensino dos Jogos Desportivos. 2ª ed. Porto: Universidade do Porto, 1998. p. 153-197.

MOURÃO PJM, GONÇALVES FJM. Avaliação tática no voleibol: o posicionamento defensivo e zonas vulneráveis em função da zona do ataque adversário no 5º jogo da fase final do Play-Off Divisão A1. **Motricidade** v.4, n.5, 2008.

OLIVEIRA, Patrícia Chaves Antunes. Testes físicos para avaliação da agilidade: possibilidade de adaptação ao futebol. **Revista Brasileira de Futebol**, Viçosa, v. 2, n. 8, p.64-75, jul. 2017.

PAES, Roberto Rodrigues. Aprendizagem e Competição Precoce: O Caso do Basquetebol. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

PIMENTEL, R.M.; GALATTI, L.R.; PAES, R.R. PEDAGOGIA DO ESPORTE E INICIAÇÃO ESPORTIVA TARDIA: PERSPECTIVAS A PARTIR DA MODALIDADE BASQUETEBOL. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 13, n. 1, p. 1-15, jan./abr. 2010

PORATH, Margareth et al. Nível de desempenho Técnico- Tático das equipes de Voleibol em escalões de formação. **Motricidade**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p.8-17, 2016.

PROESP-BR. **Bateria de Testes: Força explosiva de membros superiores (arremesso de medicineball)**. 2016. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/proesp/index.php>>. Acesso em: 14 set. 2018.

SABIN, Sopa Ioan; 2, Szabo Dan Alexandru. TESTING AGILITY AND BALANCE IN VOLLEYBALL GAME. **Journal Of Strength And Conditioning Research**, Romania, v. 11, n. 2, p.1-8, set. 2015.

SEKULIC, Damir et al. Gender-Specific influences of balance speed, and powerb on agility performance. **Journal Of Strength And Conditioning Research**, Eslovênia, v. 27, n. 03, p.802-811, mar. 2013.

SILVA, L. R.R. et al. A utilização de variáveis cineantropométricas no processo de detecção, seleção e promoção de talentos no Voleibol. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 1, n. 1, p.69-76, jan. 2003.

STOCKBRUGGER, Barry A.; HAENNEL, Robert G. Validity and Reliability of a Medicine Ball Explosive Power Test. **Journal Of Strength And Conditioning Research**, Canada, v. 15, n. 5, p.431-438, fev. 2001.

STOCKBRUGGER, Barry A.; HAENNEL, Robert G. Contributing Factors to Performance of a Medicine Ball Explosive Power Test: A Comparison Between Jump and Nonjump Athletes. **Journal Of Strength And Conditioning Research**, Canada, v. 17, n. 4, p.768-774, maio 2003.

Tubino MJG. As qualidades físicas na educação física e desportos. 4. edição. São Paulo: IBRASA, 2010.

UGHES, M.; FRANKS, I. Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport. 2nd ed. London: Routledge, 2004.

VIEIRA, Milla Miriane. **Parâmetros antropométricos, força explosiva e agilidade em atletas de voleibol do sexo feminino**. 2017. 29 f. Monografia (Especialização) - Curso de Bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017.

APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Parâmetros de desempenho físico e técnico tático de praticantes de voleibol: Efeito do nível de jogo.

Você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob Orientação do Prof. Dr. Juliano Dal Pupo. A pesquisa tem como objetivo, verificar se a melhoria da condição física é acompanhada da evolução das habilidades motoras e nível de jogo dos atletas de voleibol.

Com sua adesão ao estudo, você ficará disponível para a pesquisa em dois momentos para as avaliações, organizado da seguinte maneira:

- a) Inicialmente serão realizadas as medidas antropométricas (massa corporal, estatura) e em seguida os alunos realizarão um aquecimento geral para após iniciar o teste T de agilidade e teste de potência de membros superiores.
- b) No segundo momento serão realizados os testes de salto vertical na plataforma de força, no Laboratório BIOMECH, localizado no Centro de Desportos da UFSC, Bloco 5.
- c) As filmagens do jogo aconteceram durante a aula da EFC Iniciação e Aperfeiçoamento.

As coletas de dados serão realizadas no momento da aula da EFC Voleibol Iniciação e Aperfeiçoamento, com exceção da avaliação de potência de membros inferiores (Saltos Verticais).

Para participar deste estudo você deve estar apto para realizar exercícios físicos de intensidade moderada a alta, semelhante ao que você realiza nas aulas. Da mesma forma, deve estar ciente da possibilidade de apresentar náuseas e vômito em decorrência do esforço na realização dos testes. Os pesquisadores responsáveis por este estudo estarão preparados para

qualquer emergência efetuando os primeiros socorros. A sua identidade será preservada durante todas as avaliações, pois cada sujeito da amostra será identificado por número. Quanto aos benefícios e vantagens em participar deste estudo, você estará contribuindo de forma única para o desenvolvimento da ciência esportiva. Os resultados provenientes das análises servirão de diagnóstico de sua atual condição física. Se você estiver de acordo em participar do estudo, garantimos que as informações fornecidas serão confidenciais e só serão utilizadas neste Trabalho de Conclusão de Curso. Da mesma forma, caso tenha alguma dúvida em relação aos objetivos e procedimentos da pesquisa, ou mesmo, queira desistir da mesma, poderá a qualquer momento entrar em contato conosco pelo telefone (48) 998680587.

A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa.

Duas vias deste documento estão sendo rubricadas e assinadas por você, pelo professor responsável da disciplina, orientador e pelo acadêmico responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. A pesquisadora responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/06/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Agradecemos desde já a sua colaboração e participação.

Graduanda Responsável
Maria Luisa Da Silva Borges

Orientador Responsável
Juliano Dal Pupo

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome do aluno (a) _____

Florianópolis, ____/____/____.

ANEXO A- Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-tático no Voleibol

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO NO
VOLEIBOL - IAD-VB – Carine Collet**

Indicadores de observação do **saque**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AS1: orienta os apoios para o alvo, posicionando o corpo na direção em que pretende sacar; AS2: depois de sacar, desloca-se rapidamente para ocupar o espaço na defesa; AS3: depois de sacar, coloca-se na defesa na posição de expectativa (pernas afastadas, joelhos semi-flexionados, tronco inclinado à frente).
Eficiência	EFS1: coloca o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento de bater a bola; EFS2: lança a bola com o membro superior não dominante na altura adequada à frente do eixo do corpo; EFS3: bate a bola com o membro superior dominante em extensão.
Tomada de decisão	TDS1: coloca a bola em jogo; TDS2: direciona a bola para determinado jogador (tática coletiva); TDS3: direciona a bola no espaço livre ou entre dois jogadores ou saca com a máxima potência.
Eficácia	S1: erro de saque; S2: continuidade da ação pela equipe adversária; S3: ponto.

Indicadores de observação da **recepção**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AR1: desloca-se para ocupar posição no espaço provável de queda da bola; AR2: coloca-se em posição de expectativa e ajusta a sua posição em função da proximidade das linhas laterais (pé esquerdo a frente quando estiver mais próximo da linha a sua esquerda ou pé direito a frente quando estiver mais próximo da linha a sua direita) antes do contato; AR3: depois de receber, desloca-se para realizar a próxima ação (ataque ou cobertura).
Eficiência	EFR1: membros inferiores semi-flexionados e apoiados no chão no momento do contato; EFR2: posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios; EFR3: contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores e extensão membro (manchete) ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque).
Tomada de decisão	TDR1: envia a bola diretamente à quadra adversária; TDR2: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima); TDR3: antecipa-se e direciona a bola para a zona de levantamento.
Eficácia	R1: erro de recepção; R2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária (ao enviar a bola diretamente à quadra adversária); R3: ponto (ao enviar a bola diretamente à quadra adversária) ou coloca a bola na zona de levantamento adequadamente

Indicadores de observação do **levantamento**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AL1: desloca-se rapidamente para a posição do levantamento; AL2: ajusta a posição corporal de acordo com a trajetória da bola; AL3: estabiliza a posição corporal em função da zona de finalização do ataque (levantamento no plano frontal).
Eficiência	EFL1: contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores e extensão membro (manchete) ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque); EFL2: coordena a flexão e extensão dos membros superiores e inferiores; EFL3: no momento do contato, orienta a posição corporal para a zona de finalização do ataque.
Tomada de decisão	TDL1: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima); TDL2: imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue ao jogador que realiza o ataque; TDL3: coloca a bola no jogador que está mais bem posicionado e com bloqueio mais baixo ou o melhor jogador da equipe (maior pontuador).
Eficácia	L1: erro de levantamento; L2: continuidade da ação pela própria equipe; L3: proporciona o ataque sem bloqueio ou com bloqueio simples ou quebrado.

Indicadores de observação do **ataque**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AA1: aguarda a realização do levantamento para iniciar a corrida de aproximação (vai para o ponto de partida de ataque); AA2: adéqua a chamada de ataque de acordo com a trajetória e velocidade do levantamento; AA3: ajusta a velocidade do movimento do braço de ataque em função do bloqueio adversário.
Eficiência	EFA1: posiciona o pé contrário do membro superior dominante ligeiramente à frente; EFA2: coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com o pêndulo dos membros superiores; EFA3: aborda a bola acima e à frente do corpo com o braço dominante estendido no momento do contato com a bola, ou contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores e extensão membro (manchete), ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque)
Tomada de decisão	TDA1: mantém a bola em jogo, porém sem direcionamento; TDA2: direciona a bola à determinado jogador (tática coletiva); TDA3: desvia a bola do bloqueio atacando no espaço livre da quadra adversária ou explora o bloqueio.
Eficácia	A1: erro de ataque; A2: continuidade da ação pela equipe adversária; A3: ponto.

Indicadores de observação do **bloqueio**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AB1: adota a posição corporal com os braços levantados próximo à rede no momento do saque da própria equipe ou do primeiro toque da equipe adversária; AB2: ajusta a posição corporal de acordo com a trajetória da bola e ao braço de ataque do adversário; AB3: desloca-se rapidamente e ajusta o tempo de salto à velocidade e altura da execução do ataque.
Eficiência	EFB1: coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com a extensão dos membros superiores; EFB2: durante a fase aérea, os membros superiores invadem o espaço aéreo adversário; EFB3: retorna ao solo em equilíbrio.
Tomada de decisão	TDB1: não efetua bloqueio na sua zona de responsabilidade; TDB2: efetua bloqueio defensivo; TDB3: antecipa a ação do levantamento do adversário e efetua bloqueio ofensivo.
Eficácia	B1: erro de bloqueio (toque na rede, bloqueio para fora, etc.); B2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária; B3: ponto.

Indicadores de observação da **defesa**, com relação ao ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

Componente	Indicadores
Ajustamento	AD3: desloca-se para local provável de queda da bola (antecipação) em função da ação do ataque adversário; AD2: ajusta a posição corporal na zona de responsabilidade que ocupa em função da formação do bloqueio; AD1: ajusta a sua posição em função da proximidade das linhas laterais (pé esquerdo à frente quando estiver mais próximo da linha à sua esquerda ou pé direito à frente quando estiver mais próximo da linha à sua direita) antes do contato.
Eficiência	EFD1: membros inferiores semi-flexionados e apoiados no chão, no momento do contato; EFD2: posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios; EFD3: contata a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores e extensão membro (manchete), ou contata a bola acima e à frente do nível da testa (toque).
Tomada de decisão	TDD1: defende a bola e envia diretamente para a quadra adversária; TDD2: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima); TDD3: imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue à zona de levantamento.
Eficácia	D1: erro de defesa; D2: continuidade da ação pela equipe adversária; D3: continuidade da ação pela própria equipe.