

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

LUIZA PILONI KATBEH

**CARACTERIZAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DA CATEGORIA JUVENIL  
DO VOLEIBOL BRASILEIRO A PARTIR DA TAÇA PARANÁ DE  
VOLEIBOL**

PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA  
2017

LUIZA PILONI KATBEH

**CARACTERIZAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DA CATEGORIA JUVENIL  
DO VOLEIBOL BRASILEIRO A PARTIR DA TAÇA PARANÁ DE  
VOLEIBOL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 do Curso de Bacharelado em Educação Física do Departamento Acadêmico de Educação Física - DAEFI da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a aprovação na mesma.

Orientador: Prof. Anderson Caetano Paulo, Dr.

CURITIBA

2017



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba  
Departamento Acadêmico de Educação Física  
Curso de Bacharelado em Educação Física



## TERMO DE APROVAÇÃO

### CARACTERIZAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DA CATEGORIA JUVENIL DO VOLEIBOL BRASILEIRO A PARTIR DA TAÇA PARANÁ DE VOLEIBOL

Por

**LUIZA PILONI KATBEH**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 16 de novembro de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

---

Prof. Dr. Anderson Paulo Caetano  
Orientador

---

Prof. Gilmar Francisco Afonso  
Membro titular

---

Prof. Fábio Mucio Stinghen  
Membro titular

## RESUMO

KATBEH, Luiza P. **Caracterização técnico-tática da categoria juvenil do voleibol brasileiro a partir da Taça Paraná de Voleibol**. 37 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

O objetivo deste trabalho constituiu em analisar as variáveis técnico-táticas do complexo I nas categorias Sub21 masculinas e femininas de elevado nível de rendimento competitivo. Foram analisados oito jogos da Taça Paraná de Voleibol, sendo quatro referentes à categoria feminina e quatro relativos à categoria masculina, totalizando 1064 ações de saque, 948 ações de recepção e 810 ações de ataque. O estudo classificou-se como quantitativo e descritivo/observacional. Aplicou-se os recursos da estatística descritiva para as variáveis saque, recepção, ataque e fases do set. O presente estudo mostrou uma eficácia superior no saque feminino quando comparado ao masculino e, comparando à categoria adulta, observou-se que há uma maior eficácia no saque da categoria juvenil. Na recepção do saque, houve uma maior eficácia na categoria juvenil masculina, mostrando um melhor preparo nesse fundamento na categoria masculina e, quando comparado à categoria adulta, a categoria juvenil também obteve melhores resultados em ambos os gêneros. A eficácia do ataque na categoria juvenil feminina mostrou-se inferior à masculina e também à categoria adulta feminina, porém a categoria masculina adulta obteve maior eficácia quando comparada à categoria juvenil masculina. Nas fases do set, a eficácia do saque feminino juvenil mostrou-se significativamente superior ao saque masculino. A eficácia dos fundamentos recepção e saque, na categoria juvenil masculina, mostrou-se superior quando comparada à feminina, nas finalizações do set. O estudo indica as diferenças das técnicas e táticas em ambos os sexos, porém há similaridades entre as categorias juvenis e adultas. Tal sugere a necessidade de treinamentos distintos para homens e mulheres começando nas categorias de base.

**Palavras-chave:** Voleibol. Análise de jogo. Fases do set. Categoria juvenil.

## ABSTRACT

KATBEH, Luiza P. **Technical-tactical characterization of the Brazilian youth volleyball category from the Parana Volleyball Cup.** 37 f. Senior Research Project (Bachelor of Physical Education) - Federal Technological University of Parana. Curitiba, 2017.

The purpose of this study was to analyze the technical-tactical variables of the complex I in the Sub21 male and female categories with a high level of competitive performance. Eight games of the Paraná Volleyball Cup were analyzed, four of which were female and four male, totaling 1064 service actions, 948 receiving actions and 810 attack actions. The study was classified as quantitative and descriptive/observational. The descriptive statistics resources were applied to the variables service, reception, attack and set phases. This study has shown a superior efficacy in the feminine service when compared to the masculine and, compared to the adult category, it was observed that there is a greater effectiveness in the service of the juvenile category. For the reception, there was a greater efficacy in the male juvenile category, showing a better preparation in this category in the male category and, when compared to the adult category, the juvenile also obtained better results in both genders. The efficacy of the attack in the female juvenile category was lower than the male and also the adult female category, but the adult male category was more effective when compared to the male juvenile category. In the set stages, the effectiveness of the female juvenile service proved to be significantly superior to the male service. The effectiveness of the reception and service fundamentals, in the male juvenile category, was superior when compared to the female, in the finals of the set. The study indicates differences in techniques and tactics in both genders, but there are similarities between the juvenile and adult categories. This suggests the need for separate training for men and women starting in the basic categories.

**Key words:** Volleyball. Game analysis. Stages of set. Juvenile category.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Categorias de avaliação para Efeito do Saque.....	20
TABELA 2 – Categorias de avaliação para Efeito da Recepção.....	21
TABELA 3 – Categorias de avaliação para Efeito do Ataque.....	21
TABELA 4 – Separação das Fases do Set.....	22
TABELA 5 – Resultados do Efeito do Saque.....	24
TABELA 6 – Comparação do Saque com a categoria Adulta.....	24
TABELA 7 – Resultados do Efeito da Recepção.....	26
TABELA 8 – Comparação da Recepção com a categoria Adulta.....	26
TABELA 9 – Resultados do Efeito do Ataque.....	28
TABELA 10 – Comparação do Ataque com a categoria Adulta.....	28
TABELA 11 – Resultados do Saque segundo as Fases do Set.....	31
TABELA 12 – Resultados da Recepção segundo as Fases do Set.....	32
TABELA 13 – Resultados do Ataque segundo as Fases do Set.....	34

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.2 HIPÓTESE.....	9
1.3 OBJETIVO GERAL.....	9
1.3.1 Objetivo(s) Específico(s).....	9
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO VOLEIBOL.....	11
2.2 COMPLEXOS DE JOGO.....	13
2.3 ANÁLISE DAS AÇÕES DE JOGO.....	15
<b>3 MÉTODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	19
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	19
3.2 POPULAÇÃO / AMOSTRA / PARTICIPANTES.....	19
3.3 ANÁLISE DE JOGO.....	21
3.3.1 Efeito do Saque.....	21
3.3.2 Efeito da Recepção.....	21
3.3.3 Efeito do Ataque.....	22
3.3.4 Fases do Set.....	22
3.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	23
<b>4 RESULTADO/DISCUSSÃO</b> .....	24
4.1 Efeito do Saque.....	24
4.2 Efeito da Recepção.....	26
4.3 Efeito do Ataque.....	28
4.4 Fases do Set.....	31
4.4.1 Fases do Set – Saque.....	31
4.4.2 Fases do Set – Recepção.....	32
4.4.3 Fases do Set – Ataque.....	34
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37
<b>APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> ...41	

## 1 INTRODUÇÃO

O voleibol é o segundo esporte coletivo mais praticado no Brasil. O Ministério do Esporte (2015) revelou que 25,6% da população brasileira pratica algum esporte e desses, 49% jogam futebol e 8,2% jogam voleibol (BARROS, 2015). Além da grande quantidade de praticantes, o Brasil mantém um lugar de destaque no cenário do alto rendimento desde 1982, com a conquista da medalha de prata no campeonato mundial masculino. De fato, o Brasil já venceu três Campeonatos Mundiais (2002, 2006 e 2010) e três Jogos Olímpicos (1992, 2004 e 2016) no masculino e dois Jogos Olímpicos no feminino (2008 e 2012). É o maior campeão da Liga Mundial de Voleibol com 9 títulos, e o atual e maior campeão do Grand Prix de Voleibol, com 12 títulos. Por fim, o Brasil também tem o Torneio da Superliga, considerado um dos mais competitivos do mundo, e reúne 12 melhores times de cada sexo do país. Há também o torneio da Superliga série B, que recebe as equipes das quatro últimas colocações da série A (CBV, 2017). Diferentemente do futebol, a base das seleções masculina e feminina, jogam no Brasil e muitos jogadores de outros países são contratados para jogar a Superliga.

Torna-se evidente que ficar 35 anos obtendo resultados expressivos numa modalidade esportiva não é mérito de uma única geração de bons atletas. Algo diferenciado acontece no Brasil que possibilita uma constante renovação de bons jogadores que transcende a mera quantidade de praticantes. De fato, é plausível supor que a estrutura de treinamento e o nível das competições nas categorias juvenis podem auxiliar na explicação de tal fenômeno. Entretanto, a literatura acadêmica apresenta uma carência de dados sobre isso.

Há um baixo número de pesquisas nacionais encontradas sobre o voleibol nas categorias de base (PAULO, 2005; COSTA et al, 2010; COSTA et al, 2012). Por um lado, esses estudos contribuíram para caracterizar e descrever o nível físico, as alterações fisiológicas, a trajetória de vida dos jovens atletas e a distribuição e quantidade de conteúdos de treinamento ao longo da temporada.

Por outro lado, países como Portugal, produzem conhecimento sobre a eficácia e eficiência dos fundamentos em categorias de base do voleibol há algum tempo (MESQUITA et al., 2001). Nesse estudo, por exemplo, determinou-se o grau de



dependência funcional da eficácia do levantamento em suspensão para o sucesso no ataque e execução da manchete para o sucesso na defesa em iniciantes de 13 e 14 anos. E diferentemente do que se espera na categoria adulta, nem todos os indicadores da eficiência motora assumem o mesmo valor explicativo na variância dos resultados da eficácia.

Além disso, é consenso nos ensaios produzidos que essa dinâmica da eficácia do jogo entre jovens atletas melhora com o avanço das categorias de base. Entretanto, até o momento, também não se encontrou pesquisas nacionais ou internacionais que comprovassem essa afirmação.

O voleibol apresenta demandas competitivas diversificadas de acordo com a idade e o sexo. Há uma diferença significativa entre as variáveis saque, tipo de ataque e modo de ataque quando comparado os jogos femininos dos masculinos. O ataque feminino, por exemplo, é mais lento, gerando um número maior de contra-ataques (COSTA et al, 2012).

Diante desse contexto, é necessário avaliar as ações de jogo das categorias de base (saque, recepção, levantamento, ataque, bloqueio e defesa). Essas ações ocorrem em duas fases principais e são denominadas complexo I (KI) e complexo II (KII). O KI caracteriza-se pela organização do ataque a partir da recepção do saque adversário, que compreendem as ações de recepção, levantamento e ataque. O KII caracteriza-se pelas ações de saque, bloqueio, defesa e contra-ataque. Porém, no voleibol atual, a importância do complexo I é decisiva, particularmente na organização ofensiva da equipe, uma vez que atinge níveis de complexidade mais elevados e onde acontecem inúmeras opções de situações ofensivas (GUERRA, 2007; KITAMURA, 2013).

Baseado nesse enquadramento conceitual, esse trabalho analisou variáveis técnico-táticas do complexo I da categoria juvenil Sub 21 a partir da Taça Paraná de Voleibol, com o objetivo de verificar o nível da eficiência e eficácia das ações de jogo. Devido à falta de dados na literatura para esta faixa etária, optou-se por compará-las com as ações da categoria adulta do torneio da Superliga (2016/2017) a fim de encontrar possíveis similaridades. Também foi objetivo desse estudo verificar a eficiência e eficácia do saque, recepção e ataque da categoria juvenil nas diferentes fases do set.

## 1.2 HIPÓTESE

- A eficácia do saque é mais elevada na categoria adulta da Superliga quando comparada à categoria juvenil;
- O saque masculino da categoria juvenil é mais eficaz comparado ao feminino;
- A eficácia da recepção é mais elevada na categoria adulta da Superliga quando comparada à categoria juvenil;
- A recepção da categoria juvenil feminina é mais eficaz quando comparada à masculina;
- A eficácia do ataque é mais elevada na categoria adulta da Superliga quando comparada à categoria juvenil;
- O ataque masculino da categoria juvenil obtém mais sucessos quando comparado ao feminino.

Optou-se por avaliar o saque (complexo II), pois seria impossível avaliar o complexo I sem esse fundamento.

## 1.3 OBJETIVO GERAL

Analisar variáveis técnicas e táticas do complexo I das equipes masculinas e femininas da categoria juvenil da Taça Paraná de Voleibol.

### 1.3.1 Objetivos Específicos

- Identificar a eficiência e eficácia do saque na categoria juvenil;
- Identificar a eficiência e eficácia da recepção na categoria juvenil;
- Identificar a eficiência e eficácia do ataque na categoria juvenil;
- Comparar a eficiência e eficácia dos fundamentos saque, recepção e ataque da categoria juvenil masculina e feminina com os resultados do torneio Superliga (2016/2017) da Confederação Brasileira de Voleibol;

- Identificar a eficiência e eficácia do saque nas diferentes fases do set na categoria juvenil;
- Identificar a eficiência e eficácia da recepção nas diferentes fases do set na categoria juvenil;
- Identificar a eficiência e eficácia do ataque nas diferentes fases do set na categoria juvenil.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO VOLEIBOL

A principal característica dos jogos esportivos coletivos é a alternância entre ataque e defesa de duas equipes com os mesmos objetivos dentro de um espaço pré-determinado, a fim de organizar a ordem própria e desorganizar a ordem do adversário. Nesse caso, a posse de bola é o que determina o papel que a equipe está desempenhando (ofensivo ou defensivo). Portanto, enquanto uma equipe ataca, a outra obrigatoriamente se defende. O momento ofensivo caracteriza-se pelo desenvolvimento progressivo da equipe que possui a posse de bola, rumo a meta adversária, que pode ser a cesta, o gol ou a própria quadra. Por outro lado, o momento de defesa caracteriza-se por ações que tentam recuperar a posse de bola, sincronicamente com a intenção de defender a própria meta (ROCHA, 2001; GOUVEA, 2005; MORAES et al, 2008a).

Analisando as características dos jogos esportivos coletivos, nota-se que o voleibol é bastante peculiar. Mesmo tendo a alternância entre ataque e defesa, o vôlei tem suas particularidades. A primeira diz respeito ao espaço de jogo, onde não é comum entre as duas equipes. Cada equipe possui uma meia quadra onde podem realizar as ações de jogo, que é dividida da outra por uma rede. Portanto, na dinâmica do voleibol, não existe a possibilidade de se tomar a bola do adversário, e sim recebê-la após uma ação ofensiva. Logo, o objetivo do jogo é enviar a bola ao adversário, por sobre a rede, de modo que o mesmo não consiga retorná-la, ocasionando em ponto. Essa meta também é bastante peculiar quando comparada aos outros esportes coletivos (ROCHA, 2001; GOUVEA, 2005; KITAMURA, 2013).

Outras características específicas do voleibol são o número de toques consecutivos (3 toques), sendo que a bola não pode ser segurada, conduzida, nem pode tocar o solo ou qualquer outro objeto no espaço de jogo, com exceção da rede, antes de ser enviada a quadra adversária. Ou seja, a bola pode apenas ser batida ou tocada brevemente (ROCHA, 2001; GOUVEA, 2005; KITAMURA, 2013).

As ações típicas do voleibol podem ter terminologias diversas e variadas, mas as suas características específicas sempre permanecerão (GOUVEA, 2005). Isso se reflete a diversos autores que enfocam ao esporte e suas habilidades específicas.

Segundo Gallahue (2005), a ação de rebater, é uma habilidade motora manipulativa (no caso, manipular a bola) e aberta, que quer dizer que sofre influência do ambiente. Bizzocchi (2016), complementa que as ações são 'não naturais ou construídas', dando uma melhor noção das características básicas das ações do voleibol.

Alguns autores nomeiam, citam e/ou explicam as ações que frequentemente são usadas numa partida, incluindo suas variações.

Selinger (1986), cita as 'seis fases diferentes' que acabam criando uma sequência rítmica de jogo. São elas: o saque, a recepção do saque, a armação, o ataque, o bloqueio e a defesa.

Já Teixeira (1995), considera o saque, o toque, a manchete, a posição básica, a cortada, as largadas, bloqueios, rolamentos e levantamentos como ações técnicas dos atletas a serem aprimoradas pelos técnicos e treinadores.

Moutinho (1998), diferenciou as ações entre 'gestos técnicos' e 'procedimentos técnico-táticos'. Nos primeiros, temos as posições fundamentais, os deslocamentos, o serviço, a manchete, o passe, o ataque colocado, o bloqueio e a defesa baixa. Nos procedimentos técnico-táticos incluem o serviço, a recepção de serviço, a distribuição, o ataque e a defesa.

Segundo Coleman (2002), as ações de ataque, de bloqueio e de saque, são consideradas ações terminais, pois se tem a possibilidade de conquistar o ponto diretamente. Por sua vez, as ações de defesa, de recepção e de levantamento, por serem intermediárias das ações terminais, são denominadas ações de continuidade.

Segundo Bizzocchi (2016) o saque, a manchete, o toque por cima, a cortada, o bloqueio e a defesa são considerados elementos técnicos, incluindo também os recursos, que são técnicas diferenciadas e exigem habilidades refinadas quando a ação dos fundamentos básicos do jogador não é eficaz.

Por sua vez, Rocha (2001), dividiu as ações em três partes, de forma clara e adequada:

- de caráter ofensivo: saque e ataque, que tem a intenção de enviar a bola ao adversário;

- de caráter defensivo: recepção e defesa, que tem a intensão de receber a bola vinda do adversário. O bloqueio também é considerado uma ação defensiva, pois é uma forma de impedir o ataque adversário;

- de caráter transitório: levantamento, que é posterior a uma ação defensiva, com a intenção de organizar uma ação ofensiva.

“O voleibol é uma modalidade com ações complexas e, que para uma boa execução delas é preciso uma aprendizagem bem planejada e conduzida. Exige também treinamento sistematizado que leve a alcançar os padrões observados em jogos de alto nível, de forma gradual e racional (Gouvea, 2005, p. 6).”

## 2.2 COMPLEXOS DE JOGO

As características do esporte variam em função do compartimento de jogo. O jogo de voleibol é dividido por dois grandes complexos: o complexo I ou *side-out* e o complexo II ou transição. No complexo I (KI) compreende-se recepção, levantamento e ataque; no complexo II (KII) leva-se em consideração o saque, bloqueio, defesa e contra-ataque (ROCHA, 2001; MESQUITA, 2005; PALAO et al 2005; MORAES et al, 2008a; COSTA et al., 2012; KITAMURA, 2013).

O KI é o complexo de jogo que possui condições iniciais mais estáveis. Portanto, quando as equipes estão no KI, apresentam condições facilitadoras na ação ofensiva, utilizando o recurso de jogadas combinadas, devido aos levantamentos mais rápidos, maior número de jogadores disponibilizados e ataques mais potentes e imprevisíveis (ROCHA, 2001; MESQUITA, 2005; PALAO et al 2005; MORAES et al, 2008a; COSTA et al., 2012; KITAMURA, 2013). Logo, a ocorrência do ataque no complexo I é significativamente mais elevada, para além de consolidar um jogo mais rápido e um ataque mais forte (COSTA et al., 2012).

Por consequência, o KII depende de um grande número de fatores que estão relacionados com a complexidade da ação ofensiva adversária, com a organização do bloqueio e da defesa baixa (KITAMURA, 2013). Segundo, Palao et al (2005), o tempo de ataque, ao nível de transição, é mais lento, aumentando o número de bloqueadores adversários e, conseqüentemente, diminuindo as chances de pontuar.

Os estudos acerca dos procedimentos de jogo mostram que o efeito do ataque está relacionado com a melhor qualidade do 1º toque e com o complexo I. Todavia, com a prevalência do KI durante o jogo e as relações que estabelece com outras variáveis do jogo assume contornos distintos em função do sexo das equipes, sendo que o voleibol masculino apresenta maior eficácia no KI quando comparado com o feminino (MORAES et al, 2008a).

Autores realizaram pesquisas acerca dos complexos de jogo e puderam observar em qual complexo há mais volume, onde há a ocorrência de maior pontuação e a diferença dos complexos entre os sexos, entre outras variáveis, como a comparação da velocidade dos *rallys* entre os complexos I e II (MORAES et al 2008a; COSTA et al, 2012; COSTA et al, 2014)

Moraes et al (2008a), verificaram a relação entre os complexos de jogo sobre o efeito do ataque em seleções juvenis masculinas e femininas. Analisaram que 59,5% das ações foram realizadas no KI, enquanto 40,5% no KII em equipes femininas. Nas equipes masculinas, observaram o percentual de 66,1% do KI e 33,9% do K2. Puderam concluir que houve predominância das ações de jogo no complexo I em ambos os sexos. Concluíram também que no voleibol masculino, o ataque no KI resultou em efeitos mais qualificados, não permitindo defesa organizada do adversário. Contudo, no voleibol feminino não houve diferenças entre o complexo de jogo e o efeito do ataque.

Um estudo analisou a diferença nos padrões de jogo entre o voleibol masculino e feminino juvenil (COSTA, et al., 2012) e verificou que há uma predominância técnica no jogo feminino mais frequentes no complexo II (51,8%) em relação ao complexo I (44,7%), devido à inferioridade de força e potência, gerando mais contra-ataques, sendo o oposto para o masculino (KI: 55,3% e KII: 48,2%).

Costa et al (2010), observaram que o ataque forte que resultou em ponto predominou no complexo I no voleibol juvenil feminino de elevado nível. Enquanto na análise do ataque no complexo II, evidenciou que o ataque forte culminou em continuidade. Os estudos acerca dos procedimentos de jogo mostram que o efeito do ataque está relacionado com o complexo I, devido à melhor qualidade da organização ofensiva deste complexo.

Segundo Monge (2003), o jogo de voleibol é passível de se dividir em mais complexos de jogo, incluindo à ação ofensiva um 3º complexo (KIII). Costa et al (2010)

diz que o KIII “consiste na recuperação da bola a partir da defesa ou do bloqueio do contra-ataque adversário e posterior construção do contra-ataque”. Porém, neste estudo, levou em consideração a classificação do jogo em apenas um principal: KI.

## 2.3 ANÁLISE DAS AÇÕES DE JOGO

Atualmente a análise de jogo é uma área de investigação que assume um papel peculiar e indispensável no desenvolvimento do voleibol. A análise das ações do jogo propiciam a treinadores e técnicos dados pertinentes para a preparação de equipes de elevado rendimento, permitindo a caracterização mais profunda da modalidade, o que irá permitir a criação de modelos de referência para a formação de jovens jogadores. Deste modo, através dos dados recolhidos em competições, o treinador está mais apto a intervir no processo de treino e na regulação da competição, além da possibilidade de efetuar avaliações táticas e técnicas que poderão ser incrementadas nas sessões de treino (MORAES et al, 2007; MORAES et al, 2008a; MORAES et al, 2008b; COSTA et al, 2010; MARCELINO et al, 2010; COSTA et al, 2011; COSTA et al, 2012; COSTA et al, 2014).

Cox (1974) talvez tenha sido o pioneiro que buscou estudar a relação entre as ações de jogo de voleibol e o resultado do jogo. Esse autor desenvolveu uma escala de valores que variou de “zero” (erro) a “quatro” (acerto completo) para avaliar as ações de saque, recepção, levantamento, ataque, defesa e passe de bola de graça. Cox analisou 107 sets do campeonato universitário masculino dos Estados Unidos da América e revelou que realmente existia uma relação entre as ações e a performance e pôde concluir que o ataque era a ação do jogo com maior poder para prever o sucesso das equipes (MARCELINO, 2010; ROCHA, 2004; GOUVEA, 2005). Desde então, ocorreram inúmeras mudanças na modalidade, tanto nas regras como no jogo em si, como, por exemplo, o surgimento do líbero (JOÃO et al, 2006), logo, é necessário recorrer a estudos mais recentes.

Em um estudo mais recente (COSTA et al., 2014) realizado com a Superliga Feminina (2011/2012, Brasil), teve como objetivo analisar o poder preditivo para a vitória/derrota no set a partir das estruturas de jogo do Complexo I. Para tal, foram analisados 65 sets, totalizando 2333 sequências de ações ofensivas. As variáveis



investigadas foram efeito da recepção, tipo de levantamento, tempo de ataque, tipo de ataque realizado, tipo de bloqueio e efeito de ataque, as quais foram adaptadas com critérios de outros autores. A partir das observações da análise do jogo, puderam verificar que o efeito da recepção e o efeito do ataque mostrou-se como fatores preditores na vitória/derrota do set. Verificaram também que a probabilidade do erro de recepção aumentou as chances de derrota no set em aproximadamente 2 vezes mais do que quando ocorreu recepção excelente. Em relação ao ataque, a possibilidade de perder o set foi 1.8 vezes maior quando ocorreu o erro de ataque. As variáveis relacionadas ao tipo de levantamento e tipo de bloqueio não mostraram poder preditor para a vitória/derrota do set. Costa et al (2012), sugere que devido a menor agressividade ofensiva observada no sexo feminino, o bloqueio não foi considerado preditor para vitória do set.

Costa et al (2011) realizaram análises das ações de jogo do voleibol, procurando avaliar a relação do saque e da recepção com o efeito do ataque em seleções nacionais de voleibol masculino juvenil. Para tanto, utilizaram uma escala de “zero” (erro de recepção) a “quatro” (recepção que permite todas as opções de ataque) para o efeito da recepção, e uma escala de “zero” a “cinco” para efeito do ataque (erro do atacante e ponto de ataque, respectivamente). Além disso, separaram e nomearam diferentes categorias de saque: saque em suspensão potente, saque em suspensão colocado, saque flutuante em suspensão tenso, saque flutuante em suspensão colocado e saque em apoio, para verificar sua influência na recepção do adversário.

Assim, os autores verificaram que o tipo de saque mostrou uma relação de dependência significativa com o efeito do ataque, demonstrando que o ponto no ataque ocorreu quando houve maior incidência do saque suspensão colocado (60,6%). Em relação à recepção, observaram que o ponto de ataque ocorreu em maior frequência após a recepção que permitiu todas as opções de ataque (50,7%). Verificou-se também que o efeito mais recorrente do ataque foi o ponto, independentemente do tipo de saque realizado, mostrando assim, a superioridade do sistema ofensivo sobre o sistema defensivo.

A fim de analisar a relação entre o efeito do ataque, complexo de jogo e o efeito da recepção em função do gênero, Moraes et al (2008a) recorreram à observação de jogos da categoria juvenil masculina e feminina, totalizando 19 jogos e 5365 ações de jogo. Para a análise dos complexos de jogo, subdividiram-no em 4:

-Complexo I: perfaz as jogadas de ataque iniciadas a partir da recepção do saque;

-Complexo II: corresponde ao primeiro ataque, chamando de contra-ataque, realizado a partir da defesa do ataque adversário;

-Complexo III: consiste na construção da jogada de ataque a partir de toda bola recuperada da defesa ou do bloqueio, derivada do K2, K3 ou K4;

-Complexo IV: corresponde a construção da jogada a partir da cobertura de ataque.

Para a análise do efeito da recepção foi utilizada uma escala de 5 itens, onde o “zero” corresponde a “erro de recepção” e o “quatro” corresponde a “recepção que permite todas as opções de ataque”. Para a variável efeito do ataque foram considerados 5 itens que vão desde o erro do atacante (0) até o ponto de ataque (4).

Ao analisarem a relação entre o complexo de jogo e o efeito da recepção no voleibol masculino juvenil, puderam observar que houve uma superioridade de ocorrência do complexo I sobre os demais complexos (KI: 66,1%; KII: 17,9%; KIII: 11,3% e KIV: 4,7%). Com relação ao efeito da recepção, constataram que a recepção que permitiu todas as opções de ataque perfaz um total de 58,4% das recepções, no voleibol juvenil masculino. Além disso, o ponto de ataque ocorreu em maior incidência após a recepção que permitiu todas as opções de ataque (50,7%). Esses dados estão de acordo com o estudo de Costa et al (2011), citado anteriormente.

Entretanto, ao analisarem o voleibol juvenil feminino, perceberam que o *side-out* e transição apresentaram valores próximos de ocorrência, 59,5% e 41,5% respectivamente. Logo, concluíram que não existe uma relação de dependência entre o complexo de jogo e o efeito de ataque. Além disso, ao observarem o efeito da recepção verificaram que as recepções que permitiam ataques organizados perfizeram mais de 65%, sendo que a recepção que permitiu todas as opções de ataque ocorreu em 57,6% dos casos. Entretanto, a recepção que permitiu todas as opções de ataque foi a que mais culminou em ponto de ataque (45,5%).

Outro estudo realizado por Marcelino et al (2010) analisaram 65.949 ações de jogos na categoria adulta masculina de alto rendimento. Tinham por objetivo identificar indicadores de rendimento em voleibol em função do resultado do set. A variável independente consistiu no resultado do set (vitória vs. derrota) e as variáveis dependentes (relativas às ações de jogo) foram agrupadas em três categorias:

-Pontos/Excelente: corresponde ao número de pontos de ataque, número de pontos de bloqueio, número de pontos de saque, número de defesas excelentes e número de recepções excelentes;

-Erros: corresponde ao número de erros de ataque, número de erros de bloqueio, número de erros de saque, número de erros de defesa, número de erros de levantamento e número de erros de recepção;

-Continuidade: corresponde ao número de ataques com continuidade, número de bloqueios com continuidade, número de saques com continuidade, número de defesas com continuidade, número de levantamentos com continuidade e número de recepções com continuidade.

Constataram que as equipes que vencem os sets conquistam mais pontos de ataque, de bloqueio, de saque e possuem um maior número de levantamentos excelentes do que as equipes que perdem ( $13,2 \pm 2,9$ ;  $2,99 \pm 1,65$ ;  $1,32 \pm 1,16$ ;  $6,43 \pm 4,79$ , respectivamente). Entretanto, o número de recepções excelentes obteve resultado inferior quando comparada às equipes que perdem os sets ( $9,37 \pm 4,36$  vs.  $10,13 \pm 4,46$ ). Os resultados permitiram concluir que no voleibol masculino de elevado rendimento, os desempenhos obtidos ao nível das ações de jogo (ataque, bloqueio, saque, defesa, levantamento e recepção) distinguiram significativamente as equipes que vencem os sets das que os perdem.

Pela revisão de literatura apresentada, torna-se evidente a escassez de estudos sobre a categoria juvenil no voleibol. Logo, é mais do que necessário avaliarmos essa categoria, a fim de acharmos resultados condizentes com a realidade atual da categoria adulta.

### **3 METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

O estudo classificou-se como quantitativo e descritivo/observacional (THOMAS et al, 2002), pois envolve uma avaliação mais aprofundada de informações coletadas feita através de análise de observações objetivas e diretas, não tendo interferência, controle ou manipulação no treinamento físico-técnico-tático-psicológico das equipes, ou seja, sem intervir nas relações analisadas.

#### **3.2 POPULAÇÃO / AMOSTRA / PARTICIPANTES**

Foram selecionadas oito equipes masculinas e femininas da categoria juvenil SUB 21 (entre 18 e 21 anos) durante a Taça Paraná de Voleibol 2016. No voleibol feminino, foram incluídas todas as equipes posicionadas entre o 1º e 6º lugar, enquanto que no voleibol masculino foram incluídas todas as equipes do 1º ao 5º, com exceção do 4º lugar, por não ter sido possível o acesso às filmagens deste jogo.

Os jogadores e a comissão técnica do clube foram informados que teriam seus jogos filmados. Além disso, foi obtido um termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO I) escrito de todos os componentes da equipe para o monitoramento do desempenho da mesma.

A coleta tem a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer 2.341.689.

### 3.4 ANÁLISE DE JOGO

Os jogos foram monitorados por duas câmeras digitais, uma em cada lado da quadra, posicionadas em um tripé a 10 metros do fundo, obtendo uma visão longitudinal. Optou-se por fazer a análise de forma idêntica à que a Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) apresenta.

Foram analisados as variáveis efeito do saque, efeito da recepção, efeito do ataque e fases do set, que serão detalhadas a seguir.

#### 3.4.1 Efeito do Saque

Seguindo os critérios da CBV, para efeito do saque foram consideradas três variáveis: sucessos, erros e continuação, que serão melhor detalhadas na tabela 1.

Tabela 1 – Categorias de avaliação para Efeito do Saque.

<b>Efeito do Saque</b>	<b>Descrição</b>
Sucessos	Ponto direto do saque (Ace)
Erros	Erro de saque
Continuação	Recepção com ataque organizado ou não da equipe adversária

(Fonte: autoria própria.)

#### 3.4.2 Efeito da recepção

Para análise do efeito da recepção, seguindo os critérios da CBV, foi levado em consideração os sucessos, erros, continuação e ponto para o oponente. O critério para a categorização das ações baseou no efeito que a recepção do saque provoca ao nível da organização ofensiva (tabela 2).

Tabela 2 – Categorias de avaliação para Efeito da Recepção.

<b>Efeito da Recepção</b>	<b>Descrição</b>
Sucessos	Recepção que permite todas as opções de ataque
Erros	Erro de recepção
Continuação	Recepção sem todas as opções de ataque
Para o oponente	Bola “de graça” para o adversário

(Fonte: autoria própria.)

### 3.4.3 Efeito do Ataque

Segundo os critérios da CBV, analisou-se o efeito do ataque sobre o sistema defensivo do adversário. Para esta variável foram atribuídos quatro itens de avaliação: sucessos, erros, bloqueio e continuação.

Tabela 3 - Categorias de avaliação para Efeito do Ataque.

<b>Efeito do Ataque</b>	<b>Pontuação</b>
Sucessos	Ponto de ataque
Erros	Erro de ataque
Bloqueio	Ataque bloqueado
Continuação	Defesa adversária com contra-ataque organizado ou não

(Fonte: autoria própria.)

### 3.4.4 Fases do set

Para saber se há mudanças significativas de saque, recepção e defesa no decorrer do set, o mesmo foi dividido em três fases (Tabela 4).

Tabela 4 – Separação das Fases do Set.

<b>Fases do Set</b>	<b>Pontuação</b>
Primeira fase	1 a 15 pontos
Segunda fase	16 a 20 pontos
Terceira fase	21 até o final do set

(Fonte: autoria própria.)

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para tratamento dos dados, foram utilizados os recursos da estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência percentual) para as variáveis Efeito do Saque, Efeito da Recepção, Efeito do Ataque e Fases do Set. Os dados foram computados no Excel para as análises posteriores.

## 4 RESULTADOS / DISCUSSÃO

Recorreu-se à análise de oito jogos, sendo quatro jogos referentes à categoria masculina e quatro jogos relativos à categoria feminina, obtendo um total de, 1064 ações de saque, 948 ações de recepção e 810 ações de ataque.

Os resultados produzidos poderiam ser confrontados com estudos que analisaram as categorias adultas (CASTRO; MESQUITA, 2014; GOUVEA, 2005; MESQUITA et al, 2001; GUERRA, 2007). Logo, optou-se por comparar os resultados com fundamento nos dados da Confederação Brasileira de Voleibol (CBV, 2017), no torneio da SuperLiga Feminina e Masculina da temporada 2016/2017. Desse modo, os dados do atual trabalho foram confrontados com 12 equipes masculinas e 12 equipes femininas da maior competição de voleibol do Brasil.

Para a análise do percentual de eficiência e percentual de sucesso das variáveis (%Eficiência e %Sucesso, respectivamente), foram utilizadas as seguintes fórmulas:

- %Eficiência =  $(\text{total de positivos} - \text{total de erros}) \times 100 / \text{total de ações}$ .

- %Sucesso =  $\text{total de positivos} \times 100 / \text{total de ações}$ ;

### 4.1 Efeito do Saque

Ao considerarmos o Efeito do Saque na categoria juvenil masculina, observou-se que as recepções que permitiram continuidade obtiveram maior valor (413), seguido de erros de saque (74) e por último sucessos (26). O mesmo aconteceu com a categoria juvenil feminina (466, 51, 34, respectivamente). Porém, em relação à %Sucesso, a categoria feminina obteve maior porcentagem em relação ao masculino (6,2% e 5,1%, respectivamente), devido ao maior número de aces (34). Observa-se que a %Eficiência na categoria feminina é superior à masculina (-3,1% e -9,4%, respectivamente), isso ocorre pelo fato do número de erros ser inferior à categoria



masculina (51 e 74, respectivamente), por conta do saque menos agressivo (Tabela 5).

Tabela 5 – Resultados do Efeito do Saque.

<b>Saque</b>	<b>Sucessos</b>	<b>Erros</b>	<b>Continuação</b>	<b>Total</b>	<b>%Eficiência</b>	<b>%Sucesso</b>
Geral	60	125	879	1064	-6,1	5,6
Juvenil Masculino	26	74	413	513	-9,4	5,1
Juvenil Feminino	34	51	466	551	-3,1	6,2

(Fonte: autoria própria.)

Ao comparar os dados de percentual das variáveis com os dados da CBV (2017), percebe-se que há uma ligação positiva na variável Efeito do Saque entre os dados da categoria juvenil e a categoria adulta, principalmente na categoria feminina (TABELA 6).

Tabela 6 – Comparação do Saque com a categoria Adulta

<b>Saque</b>	<b>%Erros</b>	<b>%Continuação</b>	<b>%Eficiência</b>	<b>%Sucesso</b>
Juvenil Masculino	14,4	80,5	-9,4	5,5
Masculino SL	18,5	76,4	-13,5	5,1
Juvenil Feminino	9,3	84,6	-3,1	6,2
Feminino SL	9,5	84,9	-3,9	5,6

(Juvenil: categoria Sub 21; SL: Superliga; Fonte: <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipas/Masculino/1>, <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipas/Feminino/1>)

O saque que ocasionou em erro foi significativamente maior na categoria masculina (14,4% e 18,5% na categoria juvenil e adulta, respectivamente). Isso se deve ao fato do saque suspensão potente (saque viagem) ser o mais utilizado e o mais arriscado durante os jogos, ocasionando em maior números de erros. Desta forma, a agressividade do saque parece estar interligada com o aumento ou redução da continuidade no jogo. Com achados similares, Costa et al (2011) afirma que o saque suspensão potente reduz as possibilidades de Continuação da equipe adversária, conseqüentemente, reduz as chances de ataque. Ao analisarmos esse fato, percebe-se que a categoria juvenil possui menor força física quando comparada

à categoria adulta e, desse modo, conquistam maior continuidade no jogo. Em relação ao percentual de sucesso, os números obtiveram-se próximos (5,5% categoria juvenil e 5,1% categoria adulta), não tendo uma diferença significativa entre os pontos de saque que as equipes conquistaram.

Na categoria feminina, o saque que resultou em erro foi de 9,3% para a categoria juvenil e 9,5% para a adulta. Os resultados também se mostraram muito próximos no percentual de Continuidade e Sucesso (84,6% na categoria juvenil, 84,9% na categoria adulta e 6,2% na categoria juvenil e 5,6% na categoria adulta, respectivamente). Ainda na categoria feminina, os dados de percentual de Erro, Continuação e Sucesso, são positivos quando comparados à categoria masculina e, isso se deve ao fato da agressividade do saque e a força física do sexo feminino ser inferior ao sexo masculino, ocasionando em saques menos potentes, logo, menos erros e mais continuidades. O percentual de sucesso é maior na categoria juvenil quando comparada à adulta (5,5%, 6,2% e 5,1%, 5,6%, respectivamente). Esses dados mostram que a categoria juvenil está convertendo mais saques em aces quando comparado à categoria adulta.

#### 4.2 Efeito da Recepção

Analisando os dados do Efeito da Recepção (tabela 7) observa-se que a variável Sucesso (recepção que permite todas as opções de ataque) obteve maior ocorrência em ambas as categorias, sendo um total de 271 ações da categoria masculina e 246 ações na categoria feminina, seguido de Continuidade (recepção sem todas as opções de ataque) com um total de 132 e 202 ações nas categorias masculinas e femininas, respectivamente. Em seguida, obtiveram-se os Erros com um total de 26 ações para o juvenil masculino e 34 ações para o juvenil feminino e, por último, Para Oponente (bola “de graça” para o adversário) com resultados muito próximos em ambas as categorias, 19 e 18 ações nas categorias masculinas e femininas, respectivamente.

Ao analisar a %Eficiência, percebe-se que o percentual relativo à categoria masculina é superior à categoria feminina (54,7% e 42,4%, respectivamente). Isso

ocorre também no percentual de Sucesso. A categoria masculina obteve um resultado superior ao feminino com 60,5% versus 49,2%. Podemos concluir que mesmo com um saque menos potente na categoria feminina, o número de erros é superior à categoria masculina, gerando um menor percentual de eficiência. Logo, isso condiz com um melhor preparo no fundamento Recepção na categoria juvenil masculina.

Tabela 7 – Resultados do Efeito da Recepção

Recepção	Sucesso	Erros	Continuidade	P/ Oponente	Total	%Eficiência	%Sucesso
Geral	517	60	334	37	948	48,2	54,5
Juvenil Masculino	271	26	132	19	448	54,7	60,5
Juvenil Feminino	246	34	202	18	500	42,4	49,2

(Fonte: autoria própria.)

Quando compara-se os dados de percentual das ações da categoria SUB 21 com os dados do torneio da SuperLiga da CBV (2017), percebe-se uma diferença significativa na variável Efeito da Recepção (tabela 8).

Tabela 8 – Comparação da Recepção com a categoria Adulta

Recepção	%Erros	%Continuação	%P/ Oponente	%Eficiência	%Sucesso
Juvenil Masculino	5,8	29,5	3,9	54,7	60,5
Masculino SL	6,4	51,9	3,6	31,8	38,1
Juvenil Feminino	6,8	40,4	3,6	42,4	49,2
Feminino SL	6,3	46,9	3,4	37,2	43,5

(Juvenil: categoria Sub 21; SL: Superliga; Fonte: <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipes/Masculino/1>, <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipes/Feminino/1>)

Na categoria masculina, a recepção que permitiu todas as opções de ataque (%Sucesso) foi significativamente superior na categoria juvenil quando comparada à categoria adulta (60,5% e 38,1%, respectivamente), obtendo uma diferença de 22,4%. Isso também ocorreu com a %Eficiência, com 54,7% na categoria SUB 21 e 31,8% na categoria adulta. Em seguida, a recepção que não permitiu todas opções de ataque foi superior na categoria adulta com 51,9% contra 29,5% no juvenil. As variáveis

%Erros e %P/ Oponente, mostraram-se parecidas em ambas as categorias (5,8%, 6,4% e 3,9%, 3,6%, nas categorias juvenil e adulta, respectivamente). Provavelmente, essa diferença significativa entre as categorias nos percentuais de eficiência e sucesso, se deve ao fato da maior agressividade no saque da categoria adulta, ocasionando em maiores dificuldades de recepção. Pode haver também uma superioridade na parte tática do saque na categoria adulta, onde impossibilita o Sucesso na hora da recepção.

Com relação à categoria feminina, constatou-se que o %Sucesso foi superior na categoria juvenil quando comparado à categoria adulta, perfazendo um total de 49,2% e 43,5%, respectivamente. Além disso, o percentual de Eficiência se mostraram próximos com 42,4% na categoria SUB 21 e 37,2% na categoria adulta. A recepção que não permitiu todas as opções de ataque (Continuidade) fez um total de 40,4% e 46,9% nas categorias juvenil e adulta, respectivamente. E, por último, os percentuais de Erros e P/ Oponente, se mostraram similares à categoria masculina, com resultados sem diferenças significativas, mostrando uma diferença de 0,5% para a variável %Erros e 0,2% para a variável %P/ Oponente. Não houve uma diferença significativa entre os resultados nas categorias femininas SUB 21 e adulta. Acredita-se que a inferioridade nos resultados da categoria adulta deve-se ao fato de que o saque tenha uma tática superior quando comparada à categoria juvenil, ocasionando em menores percentuais de Sucesso, logo, menores percentuais de Eficiência.

#### 4.3 Efeito do Ataque

Ao analisar o Efeito do Ataque na categoria SUB 21 (tabela 9) percebe-se que o ataque que ocasionou em ponto (Sucesso) obteve uma maior ocorrência com 163 ações para a categoria masculina e 141 na categoria feminina, seguida de Continuidade com 121 e 188 ações para categoria masculina e feminina, respectivamente. O número de ataques bloqueados (Bloqueio) foi maior na categoria masculina com 43 ações versus 29 ações na categoria feminina. Por último, a variável Erro não mostrou diferença entre os sexos, perfazendo um total de 37 e 41 ações nas categorias masculinas e femininas, respectivamente.

O percentual de Eficiência e Sucesso mostrou-se significativamente superior na categoria SUB 21 masculina quando comparada à categoria SUB 21 feminina, mostrando uma diferença de 9,5% tanto na %Eficiência quanto no %Sucesso. Isso ocorre devido à maior força física e maior potência apresentada na categoria masculina, ocasionando em maiores pontos de ataque (Sucesso). Essa ocorrência reflete no número de ações de Continuidade, onde a categoria feminina apresenta um número superior devido à menor força física no ataque gerando defesas das equipes adversárias.

Tabela 9 – Resultados do Efeito do Ataque

<b>Ataque</b>	<b>Sucessos</b>	<b>Erros</b>	<b>Bloqueio</b>	<b>Continuidade</b>	<b>Total</b>	<b>%Eficiência</b>	<b>%Sucesso</b>
Geral	304	78	72	309	763	29,6	39,8
Juvenil Masculino	163	37	43	121	364	34,6	44,8
Juvenil Feminino	141	41	29	188	399	25,1	35,3

(Fonte: autoria própria.)

Comparando os dados da categoria SUB 21 com os dados da SuperLiga da CBV (2017), percebe-se uma diferença significativa entre as categorias masculinas e femininas na variável Efeito do Ataque (tabela 10).

TABELA 10 - Comparação do Ataque com a categoria Adulta

<b>Ataque</b>	<b>%Erros</b>	<b>%Bloqueio</b>	<b>%Continuação</b>	<b>%Eficiência</b>	<b>%Sucesso</b>
Juvenil Masculino	10,2	10,8	33,2	34,6	44,8
Masculino SL	9,8	9,2	31,1	36,8	49,9
Juvenil Feminino	10,3	7,3	47,1	25,1	35,3
Feminino SL	9,0	7,8	45,7	28,9	38,1

(Juvenil: categoria Sub 21; SL: Superliga; Fonte: <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipas/Masculino/1>, <http://superliga.cbv.com.br/estatisticas-equipas/Feminino/1>)

Os percentuais da categoria masculina SUB 21 e da categoria masculina adulta se mostraram muito próximos em todas as variáveis. O ataque que ocasionou em ponto (%Sucesso) foi superior na categoria adulta quando comparada à categoria juvenil (49,9% e 44,8%, respectivamente), porém não obteve uma diferença

significativa. Os percentuais de Eficiência (34,6 e 36,8, categoria juvenil e adulta, respectivamente) obtiveram uma diferença de apenas 2,2%. Para a variável %Continuidade, os resultados também se mostraram próximos com um percentual de 33,2% para a categoria SUB 21 e 31,1% para a categoria adulta. A variável %Bloqueio se mostrou ligeiramente superior na categoria juvenil quando comparada à categoria adulta, mostrando uma diferença de 1,6%. Por último, a variável %Erro não apresentou diferença significativa, perfazendo uma diferença de 0,4%, totalizando um percentual de 10,2% e 9,8% nas categorias juvenil e adulta, respectivamente.

Como os resultados mostraram-se muito próximos, significa que a categoria juvenil obteve um nível ótimo na variável Ataque, mostrando-se com as mesmas características da categoria adulta. O %Sucesso se apresentou ligeiramente superior na categoria adulta provavelmente pelo fato da superioridade na força física e potência, gerando maiores pontos de ataque. O número de ataques bloqueados (%Bloqueio), mostrou-se inferior na categoria adulta, possivelmente pelo fato do jogo ser mais rápido e dinâmico nesta categoria, fazendo com que o bloqueio não chegue a tempo na hora do ataque.

Ao analisar a categoria feminina, percebe-se que também há uma semelhança entre os dados. O ataque que resultou em ponto (%Sucesso) mostrou-se superior na categoria adulta quando comparada à categoria SUB 21 (38,1% e 35,3, respectivamente). Isso reflete na %Eficiência, onde a categoria adulta obteve um percentual de 28,9% versus 25,1% da categoria juvenil. Os percentuais de %Continuidade (47,1% e 45,7%, categoria juvenil e adulta, respectivamente) obtiveram uma diferença de apenas 1,4%. A variável %Bloqueio mostrou-se com valores muito parecidos, perfazendo uma diferença de apenas 0,5%. E, finalmente, o percentual de Erro foi ligeiramente superior na categoria juvenil com um total de 10,3% contra 9,0% na categoria adulta, mostrando uma diferença de 1,3%.

Analisando os dados citados acima, pode-se concluir que, da mesma forma que ocorreu na categoria masculina, a categoria feminina SUB 21 e adulta, mostraram-se muito parecidas, o que significa que a categoria juvenil apresentou um nível ótimo na variável Ataque. O %Sucesso apresentou números ligeiramente superiores na categoria feminina adulta, possivelmente pelo motivo da força física ser superior nessa categoria. Quando comparamos o %Sucesso com a categoria masculina, percebe-se uma diferença de quase 10%, provavelmente pela maior força

física e maior dinamismo no jogo masculino, ocasionando em maiores pontos de ataque. Isso reflete na variável %Continuidade, onde a categoria feminina se apresenta com valores superiores à categoria masculina, devido à um ataque menos potente, elevando o nível da organização defensiva e gerando um maior número de contra ataques pela equipe adversária. O número de ataques bloqueados (%Bloqueio), mostrou-se quase idêntico na categoria feminina, porém quando comparamos com a categoria masculina, a mesma se apresenta com resultados superiores. Com a evidente superioridade do ataque sobre o sistema defensivo, o bloqueio se torna um fundamento crucial para dar mais equilíbrio ao jogo, principalmente na categoria masculina, onde o ataque é mais potente e possui maiores possibilidades de converter em ponto.

#### 4.4 Fases do Set

Para a análise das fases do set, o mesmo foi dividido em três partes com o intuito de verificar as possíveis mudanças de %Eficiência e %Eficácia dos fundamentos Saque, Recepção e Ataque em casa fase. Para cálculo do percentual de eficiência e percentual de eficácia das variáveis (%Eficiência e %Eficácia, respectivamente), foram utilizada as seguintes fórmulas:

- %Eficiência =  $(\text{total de positivos} - \text{total de erros}) \times 100 / \text{total de ações}$ .
- %Eficácia =  $\text{total de positivos} \times 100 / \text{total de ações}$ ;

##### 4.4.1 Fases do Set – Saque

Ao analisar o Saque em cada fase do set (tabela 11) observa-se que no geral aumentou a %Eficiência e a %Eficácia a partir do 21º ponto, com -2,3% e 7,2%, respectivamente. Porém, ao analisar as categorias separadamente pode-se observar que há um decréscimo no saque da categoria juvenil feminina, seguido de um aumento da quantidade de Sucessos a partir de 21º ponto perfazendo um total de

10,5% de %Eficácia contra 5,1% na fase 1 a 15 pontos e 6,4% na fase 16 a 20 pontos, enquanto que na categoria juvenil masculina, há um breve aumento de Sucessos seguido de decréscimo até o final do jogo, efetuando um percentual de Eficácia de 5,1% na fase de 1 a 15 pontos, 6,4% na fase de 16 a 20 pontos e 3,7% a partir do 21º ponto.

A partir dessa análise, pode-se concluir que, a partir do 21º ponto, a categoria masculina arrisca mais no fundamento saque levando a um maior número de erros e, conseqüentemente, um menor número de sucessos. Pressupõem-se que na categoria feminina há um aumento do saque tático, ocasionando em maiores sucessos e diminuindo o número de erros.

Tabela 11 – Resultados do Saque segundo as Fases do Set.

	Saque	Sucessos	Erros	Continuação	Total	%Eficiência	%Eficácia
Geral	1 a 15	35	83	527	645	-7,4	5,4
	16 a 20	9	21	167	197	-6,1	4,6
	21 até finalizar	16	21	185	222	-2,3	7,2
Masculino	1 a 15	16	48	247	311	-10,3	5,1
	16 a 20	6	11	77	94	-5,3	6,4
	21 até finalizar	4	15	89	108	-10,2	3,7
Feminino	1 a 15	19	35	280	334	-4,8	5,7
	16 a 20	3	10	90	103	-6,8	2,9
	21 até finalizar	12	6	96	114	5,3	10,5

(Fonte: autoria própria.)

#### 4.4.2 Fases do Set – Recepção

Analisando a Recepção, segundo as fases do set (TABELA 12), observa-se que no geral há um declínio na %Eficácia na fase de 16 a 20 pontos (51,7%), na fase de 1 a 15 pontos e na fase 21 pontos até finalizar, os percentuais se mantêm quase os mesmos com 55,5% e 56,7%, respectivamente. Em relação à %Eficiência, percebe-se que os resultados se mantêm próximos com um breve declínio da fase 16 a 20 (46,6%). Ao observar cada categoria separadamente, percebe-se que as categorias masculina e feminina possuem as mesmas características quando



comparadas com os dados gerais da recepção, porém no masculino as diferenças são mais significativas. Na categoria Sub21 masculina, há um declínio na segunda fase (16 a 20 pontos; 56,6%) quando comparado à primeira (61,6%), seguido de um significativo aumento na terceira fase (21 pontos até finalizar; 66,7%), quando se diz respeito à %Eficácia. Ao comparar os dados da %Eficiência, percebe-se que há um aumento significativo na fase 21 pontos até finalizar (62,4%). Na categoria Sub21 feminina, os percentuais de Eficácia se mantêm muito parecidos, com diferenças de 2,9% entre as fases 1 a 15 pontos e 16 a 20 pontos, e 0,3% entre as fases 16 a 20 e a partir do 21º ponto. Porém, a eficiência de recepção diminui significativamente na fase 21 até finalizar (37,0%).

Tendo esses dados como base, conclui-se que em ambas as categorias há um declínio na segunda fase seguido de um aumento da eficácia na recepção na terceira fase. Em relação à %Eficiência, também na terceira fase, há uma grande diferença entre as categorias (25,4%), o aumento da eficiência aumenta no masculino e diminui no feminino (62,4% e 37,0%, respectivamente), devido a um grande número de erros na categoria feminina. Conclui-se que, o saque tático feminino reflete no número de erros da recepção, e o saque masculino, apesar de mostrar um grande número de erros, reflete positivamente na recepção, ocasionando em maiores Sucessos.

Tabela 12 – Resultados da Recepção segundo as Fases do Set.

	Recepção	Sucessos	Erros	Continuação	P/ Oponente	Total	%Eficiência	%Eficácia
Geral	1 a 15	312	35	195	20	562	49,3	55,5
	16 a 20	91	9	66	10	176	46,6	51,7
	21 até finalizar	114	16	64	7	201	48,8	56,7
Masculino	1 a 15	162	16	77	8	263	55,5	61,6
	16 a 20	47	6	24	6	83	49,4	56,6
	21 até finalizar	62	4	22	5	93	62,4	66,7
Feminino	1 a 15	150	19	118	12	299	43,8	50,2
	16 a 20	44	3	42	4	93	44,1	47,3
	21 até finalizar	52	12	42	2	108	37,0	48,1

(Fonte: autoria própria.)

#### 4.4.3 Fases do Set – Ataque

Ao observar o Ataque, segundo as fases do set (tabela 13), observa-se que no geral o percentual de eficiência se manteve parecido nas três fases do jogo, com 28,9% na fase 1 a 15 pontos, 29,4% na fase 16 a 20 pontos e 31,7% a partir do 21º ponto. Há um aumento significativo na eficácia do ataque após o 21º ponto (43,3%), perfazendo uma diferença de 3,8% com a fase 1 a 15 pontos e 6,2% com a fase 16 a 21 pontos. Na categoria masculina, observa-se um aumento significativo na %Eficiência na terceira fase do jogo, com um total de 40,5% versus 33,2% na primeira fase e 32,3% na segunda fase. Há também um aumento da %Eficácia após o 21º ponto (49,4%), a primeira e segunda fase mantém-se quase que idênticas, com 43,6% e 43,1%, respectivamente. Na categoria feminina, há um breve aumento na eficiência na fase 16 a 20 quando comparada à primeira fase (26,9% e 25,0%, respectivamente) e um declínio após o 21º ponto (23,5%). Quando se diz respeito à %Eficácia, há um decréscimo na segunda fase quando comparada à primeira (32,1% e 35,6%, respectivamente) e um aumento da eficácia na fase 21 pontos até finalizar (37,6%).

Pode-se concluir que, devido a um ataque mais potente e forte fisicamente, há um maior percentual da eficácia na categoria masculina. A eficiência da categoria feminina diminuiu devido à um maior número de erros após o 21º ponto. Pode-se induzir também que, pelos ataques mais lentos e menos potentes, há uma relação mais equilibrada entre ataque e defesa no vôlei feminino, promovendo uma maior ocorrência em contra ataques, podendo-se dizer que há uma maior frequência de jogo no complexo II, quando comparado à categoria masculina.

Tabela 13 – Resultados do Ataque segundo as Fases do Set.

	<b>Ataque</b>	<b>Sucessos</b>	<b>Erros</b>	<b>Bloqueio</b>	<b>Continuação</b>	<b>Total</b>	<b>%Eficiência</b>	<b>%Eficácia</b>
Geral	1 a 15	180	48	44	184	456	28,9	39,5
	16 a 20	53	11	14	65	143	29,4	37,1
	21 até finalizar	71	19	14	60	164	31,7	43,3
Masculino	1 a 15	96	23	29	72	220	33,2	43,6
	16 a 20	28	7	7	23	65	32,3	43,1
	21 até finalizar	39	7	7	26	79	40,5	49,4
Feminino	1 a 15	84	25	15	112	236	25,0	35,6
	16 a 20	25	4	7	42	78	26,9	32,1
	21 até finalizar	32	12	7	34	85	23,5	37,6

(Fonte: autoria própria.)

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que há diferenças no Voleibol Sub 21 entre as categorias Masculina e Feminina. O Voleibol Juvenil Masculino possui um saque menos eficaz quando comparado à categoria Juvenil Feminina. O inverso ocorre na recepção, onde a eficácia da mesma é superior na categoria Juvenil Masculina, mesmo com um saque mais potente. No ataque, a eficácia da categoria Juvenil Feminina se mostrou inferior à categoria Masculina, obtendo menos sucessos nesse fundamento. Os dados do ataque, refletem no contra-ataque, onde a categoria Juvenil Feminina se mostra superior, decorrente de um ataque menos potente, podendo afirmar que há um maior equilíbrio de jogo entre os complexos I e II. Do contrário, a categoria Juvenil Masculina obtém menos continuidade após um ataque, logo, há um maior volume de jogo no complexo I.

Ao comparar a categoria Juvenil com a categoria Adulta, os resultados se mostram bastante parecidos. Porém, a eficácia da categoria Juvenil se mostrou superior nos fundamentos saque e recepção. A eficácia do saque é elevada na categoria Juvenil quando comparada à Adulta. A recepção também mostrou-se elevada na categoria Juvenil, principalmente na categoria Juvenil Masculina. Entretanto, no ataque a categoria Adulta obteve maiores resultados quando comparado à categoria Juvenil. Mesmo com as diferenças citadas, há uma similaridade entre a eficiência e eficácia dos fundamentos e ações de jogo nas categorias Adulto e Juvenil, cada qual com seu gênero.

Os recursos de jogo são distintos de acordo com o sexo, obtendo implicações para a preparação técnica e tática. Com a divisão do set em fases, há uma melhor percepção de quais fundamentos deve-se incrementar no jogo, podendo assim, à critério do técnico, mudar sua tática no decorrer da partida. Isso sugere que o treinamento de voleibol deve seguir um treino distinto para homens e mulheres, começando com idades mais jovens (categorias de base e categoria juvenil).

## 6 REFERÊNCIAS

BARROS, B. **Pesquisa aponta que 45,9% dos brasileiros não praticam esporte ou atividade física.** MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2015. Disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/index.php/noticias/24-lista-noticias/51170-pesquisa-aponta-que-49-5-dos-brasileiros-nao-praticam-esporte-ou-atividade-fisica>>. Acesso em: Jan. 2017.

BIZZOCCHI, C. **O Voleibol de alto nível: da iniciação à competição.** São Paulo: Fazendo Arte, 2016.

BOJIKIAN, J. C. VOLEI VS. VOLEI. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v.1, n.1, p.117-124, 2002.

CASTRO, J. M.; MESQUITA, I. Analysis of the attack tempo determinants in Volleyball's Complex II – a study on elite male teams. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.10, p.197-206, 2010.

COLEMAN, J. Scouting opponents and evaluating team performance. SHONDELL, D. **The volleyball coaching bible.** Cecile: Human Kinetics, 2002.

Confederação Brasileira de Voleibol. **Superliga 2016/2017.** Disponível em: <<http://2017.cbv.com.br/busca?pagina=1&tipo=1&pesquisa=superliga>>. Acesso em: Set. 2017.

COSTA, G. C.; MESQUITA, I.; GRECO, P. J.; FREIRE, A. B.; MORAES, J. C. Estudo de determinantes táticas da eficácia do ataque no Voleibol feminino juvenil de elevado nível de rendimento no *side-out* e na transição. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.10, n.2, p.33-46, 2010.

COSTA, G. C.; MESQUITA, I.; GRECO, P. J.; FERREIRA, N. N.; MORAES, J. C. Relação saque, recepção e ataque no voleibol juvenil masculino. **Revista Motriz**, v.17, n.1, p.11-18, 2011.

COSTA, G.; BRANT, E.; MESQUITA, I. Differences in game patterns between male and female youth Volleyball. **Kinesiology**, v.44, n.1, p.60-66, 2012.

COSTA, G. C.; BARBOSA, R.V.; FREIRE, A.B.; MATIAS, C. J.; GRECO, P. J. Análise das estruturas do Complexo I à luz do resultado do set no voleibol feminino. **Revista Motricidade**, v.10, n.3, p.40-44, 2014.

COX, R. H. Relationship between volleyball skill components and team performance of men's Northwest "AA" volleyball teams. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v.45, n.4, p.441-446, 1974.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Phorte, 3ª edição, 2005.

GOUVEA, F. L. **Análise das ações de jogos de voleibol e suas implicações para o treinamento técnico-tático da categoria infanto-juvenil feminina (16 e 17 anos)**. Campinas: Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas (Dissertação de Mestrado), 2005.

GUERRA, A. A. R. **Estudo da organização ofensiva em Voleibol – Estudo aplicado em equipas de elite mundial**. FADEUP, Universidade do Porto (Dissertação de Monografia), 2007.

JOÃO, P. V.; MESQUITA I.; SAMPAIO, J.; MOUTINHO, C. Análise comparativa entre o jogador líbero e os recebedores prioritários na organização ofensiva, a partir da recepção ao serviço, em voleibol. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.6, n.3, p.318-328, 2006.

KITAUMRA, K. **Efeito das alterações induzidas pelo treinamento combinado de força e potência nas ações técnico-tática-estratégicas de jogadoras de voleibol**. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo (Dissertação de Mestrado), 2013.

MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; SAMPAIO, J.; MORAES, J. C. Estudo dos indicadores de rendimento em voleibol em função do resultado do set. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n.1, p.69-78, 2010.

MARELIC, N.; RESETAR, T.; JANKOVIC, V. Discriminant analysis of the sets won and sets lost by one team in A1 Italian volleyball league – A case study. **Kinesiology**, v.36, n.1, p.75-82, 2004.

MESQUITA, I.; MARQUES, A.; MAIA, J. A relação entre a eficiência e a eficácia no domínio das habilidades técnicas em Voleibol. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.1, n.3, p.33-39, 2001.

MESQUITA, I. **A contextualização do treino de voleibol: a contribuição do construtivismo**. D. Araújo (Ed.), O context da decisão – a ação técnica no desporto, Lisboa: Visão e contextos, p.355-378, 2005.

MONGE, M. **Propuesta structural del desarrollo del juego en voleibol**. Investigação em Voleibol, Estudos Ibéricos. Porto: Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, p.142-150, 2003.

MORAES, J. C.; COSTA, G.; MESQUITA, I. A relação entre o complexo de jogo e o efeito da recepção sobre o efeito do ataque. In: XII Congresso de Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 2008, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre: UFRGS, 2008a.

MORAES, J. C.; MESQUITA, I.; COSTA, G. Análise do jogo: tendências do saque e da recepção no voleibol de elevado rendimento. In: XII Congresso de Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 2008, Porto Alegre. **Anais...**Porto Alegre: UFRGS, 2008b.

MORAES, J. C.; MESQUITA, I.; GARGANTA, J.; FIGUEIREDO, A. K. Relação entre a zona de levantamento, posição de partida do bloqueio e número de bloqueadores em equipes de voleibol masculino de alto rendimento. Congresso Internacional de Jogos Desportivos. **Anais...**Porto: Universidade do Porto, 2007.

MOUTINHO, C.A. O Ensino do Voleibol: a estrutura funcional do Voleibol. In: GRAÇA, O.; OLIVEIRA, J. (ed.). **O Ensino dos Jogos Desportivos**: 137-199. Porto: FCDEF, 3.<sup>a</sup> edição, 1998.

PALAO, J.; SANTOS, J.; UREÑA A. The effect of the setter's position on the spike in volleyball. **Journal of Human Movement Studies**, v.48, n.1, p.25-40, 2005.

PAULO, A. C. **O treinamento esportivo no voleibol brasileiro: uma análise longitudinal numa equipe infant-juvenil masculina**. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo (Dissertação de Mestrado), 2005.

ROCHA, C. M. **Análise das Ações de Ataque no Voleibol Masculino de Alto Nível**. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, (Dissertação de Mestrado), 2001.

ROCHA, C. M.; BARBANTI, V. J. Uma análise dos fatores que influenciam o ataque no voleibol masculino de alto nível. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 18, n.4, p.303-314, 2004.

SELINGER, A.; ACKERMANN-BLOUNT, J. **El Voleibol de Potencia: I Parte**. Buenos Aires: Confederación Argentina de Voleibol, 1986.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação Física e Desportos**. São Paulo: Saraiva, 1995.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.



## **APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**Título da pesquisa:** CARACTERIZAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DA CATEGORIA JUVENIL DO VOLEIBOL BRASILEIRO A PARTIR DA TAÇA PARANÁ DE VOLEIBOL

**Pesquisadora:** Luiza Piloni Katbeh      **Endereço:** Rua Rio Grande do Sul, 196, ap 232 Curitiba – Paraná.      **Telefone:** (41) 99812-1917

**Orientador:** Prof. Dr. Anderson Caetano Paulo

**Local de realização da pesquisa:** Centro de Esportes e Lazer Ney Braga

**Endereço, telefone do local:** Rua Dona Izabel A Redentora, 2355 - Centro, São José dos Pinhais - PR, 83005-010. **Telefone:** (41) 3381-5940

### **A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE**

#### **1. Apresentação da pesquisa.**

Por meio deste estudo espera-se, através de filmagens que serão realizadas na Taça Paraná de Voleibol, analisar ações de jogo da categoria juvenil. Serão analisadas ações de saque, eficácia da recepção e a eficácia do ataque. A Taça Paraná de Voleibol se apresenta como uma ótima oportunidade para as coletas de dados técnicos e táticos servindo para os profissionais de educação física que atuam com esportes coletivos e, principalmente, com o voleibol.

#### **2. Objetivos da pesquisa.**

Analisar variáveis técnicas e táticas do complexo I das equipes masculinas e femininas da categoria juvenil da Taça Paraná de Voleibol.

#### **3. Participação na pesquisa.**

Convidamos o senhor (técnico/a da equipe) para autorizar o uso da imagem da sua equipe da categoria juvenil para realizarmos uma pesquisa sobre análises técnico-táticas em jogos oficiais da TAÇA PARANÁ DE VOLEIBOL. A pesquisa tem anuência dos organizadores e será elaborado um relatório sobre o desempenho geral das equipes participantes afim de caracterizarmos o nível do voleibol brasileiro. As

imagens serão monitoradas a partir de duas câmeras que ficarão posicionadas a 10 metros do fundo da quadra, sobre um tripé. Não haverá intervenção dos pesquisadores durante a partida, sendo ela verbal ou física.

#### **4. Confidencialidade.**

Os pesquisadores garantem manter sigilo sobre os dados individuais da sua equipe, pois o relatório e estudo serão analisados de forma coletiva durante todo o processo da pesquisa. A sua privacidade será respeitada.

#### **5. Riscos e Benefícios.**

##### **5. a) Riscos:**

A autorização para que sua equipe tenha os dados técnico-táticos analisados apresentam riscos mínimos. Poderá haver algum constrangimento caso ela não apresente um bom desempenho em quadra. Entretanto na análise dos dados, as equipes não serão identificadas.

##### **5. b) Benefícios:**

Você (técnico/a) receberá um relatório do desempenho de sua equipe, isso pode fornecer subsídios para melhorar o treinamento da sua equipe. Além disso, os resultados coletados durante a competição serão apresentados no congresso técnico da próxima Taça Paraná de Voleibol 2018.

#### **6. Critérios de inclusão e exclusão.**

##### **6. a) Inclusão:**

- Atletas participantes da categoria Juvenil;
- Estar inscrito em equipe participante da Taça Paraná de Voleibol;
- Ter anuência do técnico da equipe.

##### **6. b) Exclusão:**

- Se o técnico/a a qualquer momento quiser retirar o seu consentimento para participar da pesquisa, sua equipe não terá seus dados analisados.

### **7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.**

Você tem o direito de sair da pesquisa em qualquer momento desejado, tanto quanto o direito de obter informações sobre a pesquisa assim como todos os procedimentos da mesma, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo ou constrangimento.

Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o seu resultado individual desta pesquisa, caso seja de seu interesse :

(  ) quero receber os resultados da pesquisa (email para envio :\_\_\_\_\_).

(  ) não quero receber os resultados da pesquisa.

### **8. Ressarcimento e indenização.**

As leis de nosso país não permitem pagamento ou remuneração para participar de estudos científicos, porém caso ocorra alguma situação durante a coleta que gere custo ao participante, este será de responsabilidade do pesquisador

### **ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:**

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br.

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o

objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome Completo: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador (a): \_\_\_\_\_

(ou seu representante)

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com \_\_\_\_\_, via e-mail: \_\_\_\_\_ ou telefone: \_\_\_\_\_.

**Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:**

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

**Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR.

**Telefone:** 3310-4494

**E-mail:** [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br)