



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA**

MANOEL VICTOR BRITO CAVALCANTI

**ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA
BÁSICA DO BASQUETE**

CAMPINA GRANDE – PB

2019

MANOEL VICTOR BRITO CAVALCANTI

**ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA
BÁSICA DO BASQUETE**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Orientador: Prof. José Eugênio Eloi Moura

**CAMPINA GRANDE
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho,

C376a Cavalcanti, Manoel Victor Brito.

Análise da impressão plantar e sua relação com a postura básica do basquete [manuscrito] / Manoel Victor Brito Cavalcanti, - 2019,

23 p. : il. colorido,

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.

"Orientação : Prof. Esp. José Eugênio Eloi Moura , Departamento de Educação Física - CCBS."

1. Basquete, 2. Tipologia de pé, 3. Postura dos pés, I.

Título

21. ed. CDD 796.323 8

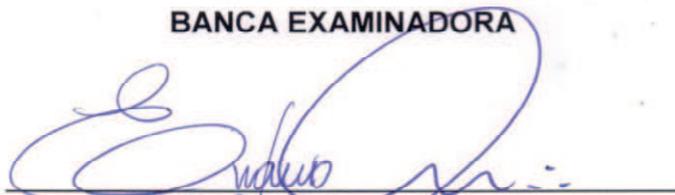
MANOEL VICTOR BRITO CAVALCANTI

**ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA
BÁSICA DO BASQUETE**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Aprovado em: 29/11/19.

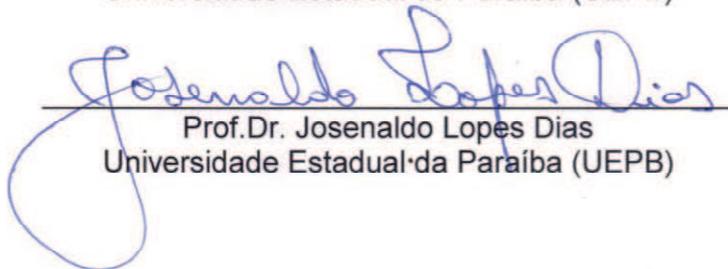
BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. José Eugênio Eloi Moura
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Wasington Almeida Reis
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Agradecimento

*Agradeço a Deus por iluminar meu caminho hoje e sempre.
Ao meu pai lavô Arcelino, a minha mãe Elbânia e a minha tia Fátima que
sempre se dedicaram em proporcionar meus estudos.
À minha companheira Thaíse Quirino, que sempre esteve do meu lado, me
apoiando na minha vida acadêmica e para o resto da vida.
À minha família e à família da minha companheira por todo apoio e carinho. Em
especial à minha irmã Camila, minhas tias e a minha sogra professora Marília
Quirino.
Aos meus amigos irmãos, que o esporte e a UEPB me deram, e também aos
meus professores de basquete Marcelo Eduardo, Priscila Almeida, Eduardo
Schafer, meus primeiros mestres e pra sempre exemplos.
Ao meu orientador e amigo, Prof. Eugênio Eloi Moura, que desde o começo
desta pesquisa acreditou em meu potencial e me ajudou a chegar até aqui.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Arcos Plantares	9
Figura 02 – Posição Básica do Basquete	10
Figura 03 – Podoscópio	12
Figura 04 – Aluno 14°	17

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tipificação podográfica	14
Gráfico 2 – Simetria ou assimetria dos pés	15
Gráfico 3 – Classificação do IMC	15
Gráfico 4 – Avaliação da Postura Básica do Basquete	16
Gráfico 5 – Relação entre Tipo de Pé e Postura Básica do Basquete	17

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
3	METODOLOGIA	11
3.1	Tipo de Pesquisa.....	11
3.2	População	11
3.3	Amostra	12
3.4	Material	12
3.5	Instrumento de coleta de dados	12
3.6	Procedimento de Coleta de Dados	12
3.7	Processamento e Análise dos Dados	13
3.8	Aspectos Éticos	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
	REFERÊNCIAS	18
	TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR	20
	ANEXO A	21
	ANEXO B	22
	APÊNDICE	23

ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA BÁSICA DO BASQUETE

FOOTPRINT ANALYSIS AND ITS RELATIONSHIP TO BASIC BASKETBALL POSITION

Manoel Victor Brito Cavalcanti¹

RESUMO

O Basquete é um esporte que apresenta movimentos complexos que o torna uma modalidade com aspectos físicos e posturais com um alto grau de dificuldade em sua execução. Quando se trata do fundamento tripla ameaça correspondente ao Basquete, percebe-se que quando os pés são posicionados de maneira correta influencia diretamente em alguns fundamentos básicos do esporte citado. De acordo com essas observações, o presente estudo foi fundamentado através do pensamento de Viladot (1981) que analisa a postura correta dos pés, sendo esse estudo adaptado principalmente ao Basquete, pelos pensamentos de Moreira *et.al* (2004) e Reis (2008) os quais discutem sobre a importância da postura básica do Basquete. A pesquisa em pauta é quantitativa, descritiva, tendo também um caráter qualitativo, e de cunho bibliográfico e de campo, tendo como público participante da avaliação postural os alunos do projeto NBA SCHOOL BASKET. Para obtenção dos resultados foi utilizado o podoscópio, uma balança antropométrica, a câmera do celular Iphone 7, um tripé universal e também um estadiometro de parede e o programa Excel para preparar os dados. O presente estudo obteve como principais resultados sobre a tipologia do pé 23% pés cavos 2 (C2); 26% pés Cavos 1(C1); 35% pés normais (N); 9% pé planos 1 (P1) e 4% planos 2 (P2), Já em relação à postura básica correta do basquete 61% realizam de forma correta a postura; 28% não realizaram de forma certa a postura e 9% não foi possível serem avaliados. Com base nos resultados conclui-se que não podemos afirmar que o tipo de pé é o fator principal de influência na postura básica do Basquete.

Palavras-chave: Postura Básica. Basquete. Tipologia de pé.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em educação Física UEPB. E-mail: manoelvictor57@gmail.com

ABSTRACT

Basketball is a sport that has complex movements which makes it a modality with physical and postural aspects with a high degree of difficulty in its execution. When it comes to the triple threat foundation corresponding to Basketball, it is clear that when the feet are correctly positioned, it directly influences some of the basic fundamentals of the sport mentioned. According to these observations, the present study was based on the thoughts of Viladot (1981) that analyzes the correct posture of the feet, being this study adapted mainly to basketball, by the thoughts of Moreira et.al (2004) and Reis (2008), which discuss the importance of basic basketball stance. This is a quantitative, descriptive, also having a qualitative character, bibliographic and field research, having as postural evaluation participant the students of the project NBA SCHOOL BASKET. To obtain the results we used the podoscope, an anthropometric scale, the iPhone 7 mobile phone camera, a universal tripod and also a wall stadiometer and Excel program to prepare the data. The present study obtained as main results on the typology of the foot 23% pes cavus 2 (C2); 26% pes cavus 1 (C1); 35% normal feet (N); 9% flat feet 1 (P1) and 4% flat 2 (P2). Regarding the correct basic posture of basketball 61% correctly perform the posture. 28% did not perform the posture correctly and 9% could not be evaluated. Based on the results we conclude that we can not say that the type of foot is the main factor of influence on the basic posture of basketball.

Key-words: Basic Posture. Basketball. Standing Typology.

1 INTRODUÇÃO

O esporte é uma ferramenta útil para que a sociedade possa desenvolver e aproximar seus jovens, pois, através dele, pode-se exercitar tanto o corpo quanto a mente, proporcionando resultados positivos em áreas da vida como: a profissional, a estudantil e a de lazer. Pensando em tais benefícios e considerando o Basquete um esporte em ascensão no país (BALASSIANO, 2019), uma instituição de ensino superior da cidade de Campina Grande tem investido e incentivado o exercício da modalidade profissional de Basquete. Como resultado, a procura pela prática desse esporte tem crescido entre crianças e adolescentes na referida cidade.

Diante do aumento da demanda de alunos em idade escolar pelo esporte, faz-se relevante que professores de Basquete busquem aprimorar suas práticas de ensino, proporcionando maior qualidade aos treinos. Além disso, perceber as principais dificuldades dos alunos em relação aos fundamentos básicos do Basquete também é necessário para que haja um melhor aproveitamento no ensino dos fundamentos do esporte aos alunos, como também a prevenção de lesões futuras.

O aprimoramento das práticas de professores de Basquete quanto aos fundamentos básicos é necessário, uma vez que, o Basquete é um esporte que apresenta movimentos complexos, que o torna uma modalidade com aspectos físicos e posturais com um alto grau de dificuldade em sua execução. Isso porque, em qualquer movimento que seja feito, todo corpo é envolvido, sejam em seus fundamentos defensivos ou em seus fundamentos ofensivos.

Direcionando o nosso olhar aos aspectos posturais, percebe-se que a postura dos pés influencia na velocidade, na agilidade, na coordenação e na execução de todos os movimentos que são realizados no Basquete. Estudos realizados na área afirmam que a posição correta dos membros inferiores, principalmente no exercício de atividades desportivas, diminui os riscos de lesões nas articulações desses membros. Quando se trata do fundamento tripla ameaça correspondente ao Basquete, percebe-se que posicionar os pés de maneira correta influencia diretamente em alguns fundamentos básicos do esporte citado, como: passe, arremesso, drible, dentre outros.

Considerando a importância da postura dos pés para/na execução do fundamento tripla ameaça, levantamos o seguinte questionamento: Como a impressão plantar exerce influência na postura básica do Basquete? Buscando responder a tal questionamento definimos como objetivo geral deste trabalho analisar a relação entre a posição inicial do Basquete (tripla ameaça) e a impressão plantar de alunos de uma escola de Basquete da cidade de Campina Grande. O objetivo específico consiste em verificar se há relação entre a impressão plantar dos alunos e a postura base desse esporte.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

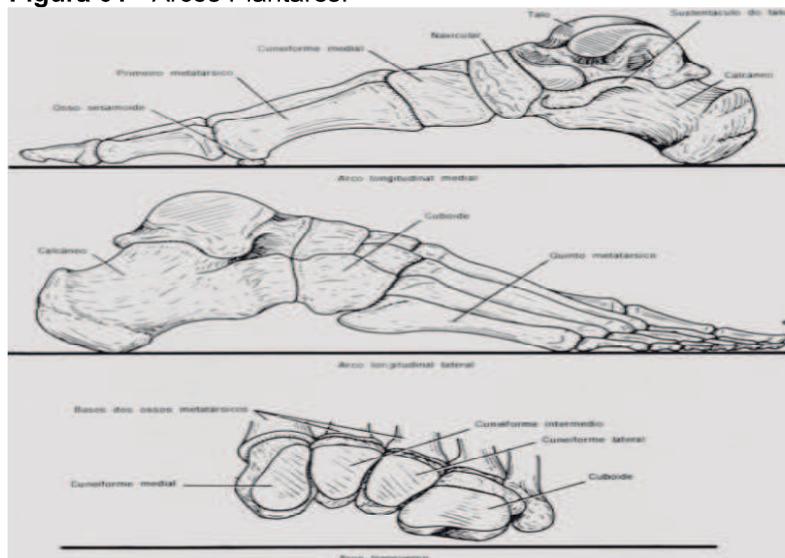
2.1 Impressão Plantar e seus valores de referência

Com a evolução da marcha bípede dos humanos ocorreu o desenvolvimento do arco longitudinal medial (ALM). De acordo com Ramos (2006), o método visual de análise, mesmo com clínicos experientes podem discordar no tipo de classificação dos pés.

Os métodos de análise do ALM podem ser divididos em diretos e indiretos. Um inclui medidas antropológicas e radiográficas e o outro inclui a impressão plantar e análise fotográfica dos pés, respectivamente.

Schwartz *et.al apud* (RAMOS, 2006) *et.al* afirma que em 1928, foi proposto um estudo para mensurar o ângulo da impressão plantar, onde ele concluiu que quanto mais alto era o arco, maior era o ângulo da impressão plantar. De acordo com o índice de impressão plantar desenvolvida por Irwin (1987) foram realizados estudos relacionando o índice de arco (IA) (figura 01) onde foi referenciado positivamente por outros autores, mas ainda há muitas controvérsias quanto à sua validade. Alguns estudos não correlacionaram o IA com as medidas radiográficas ou a altura do arco. Já outros estudos não encontraram relação com ALM e a impressão plantar. Então, baseado em outros autores Ramos (2006), afirmou que a espessura do tecido mole da parte inferior do pé invalida o uso do IA como medidor de altura do ALM.

Figura 01 - Arcos Plantares.



Fonte: Verderi (2005)

Posteriormente, o autor supracitado, menciona Gilmour & Burns (2001) onde os mesmos relataram que em suas pesquisas onde realizaram um estudo dos pés em obesos, apresentam alteração do IA (figura 01), pois eles explicam que o aumento do tecido mole do pé, por conta da obesidade, pode contribuir para o aumento da área de impressão plantar, chegando à conclusão que em pessoas obesas as médias do IA devem ser interpretadas com mais cautela.

De acordo com o estudo de Příhonská (2018) o podoscópio é um equipamento de diagnóstico que reproduz o desenho dos pés humanos quando se está com o corpo estático.

É uma caixa de pé que consiste em uma armação metálica com uma fonte de iluminação e uma câmera digital conectada a ela, uma placa transparente de vidro / plástico e um espelho embaixo da placa (JONES, RIVETT, 2003).

Já no estudo realizado por Nicholas (2010), ele afirma que durante o procedimento da coleta do formato do pé de um indivíduo, o mesmo fica descalço em cima da placa, onde a luz do equipamento fornece a imagem visual da impressão do pé, sendo refletida no espelho que está em baixo.

2.2 O Basquete: posições defensivas e ofensivas

Ferreira e De Rose (2005) descrevem que a posição básica de defesa da maneira em que as pernas estejam afastadas lateralmente, semi flexionadas, podendo colocar uma perna ligeiramente à frente (Figura 02). O tronco deve ser levemente inclinado à frente, a cabeça erguida e o olhar voltado para a cintura do atacante porque as outras regiões do corpo (cabeça, membros superiores e inferiores) podem ser utilizadas para a execução de fintas ofensivas. Essa posição básica deve permitir que o jogador realize diversas funções de maneira mais ágil, podendo sofrer várias alterações de acordo com situações propostas no decorrer do jogo.

Figura 02 - Posição Base do Basquete



Fonte(<https://www.sikana.tv/pt/sport/learn-to-play-basketball/learn-the-basic-stance>)

O Basquete é um esporte que exige posicionamento assimétrico do corpo humano, sendo que nos principais movimentos como passe, drible e arremesso as situações de desequilíbrio são constantes. Estes gestos são realizados após uma perfeita educação com base na repetição, visando a perfeição (MOREIRA *et.al.*, 2004).

Reis (2008) afirma em seu estudo que para se obter um bom desenvolvimento das qualidades técnicas e táticas ofensivas do Basquetebol é necessário que se desenvolva a partir de uma defesa forte. Quando o mesmo cita Wissel (1998), ele ressalta que quando um jogador com boas qualidades ofensivas, se esforça no trabalho defensivo, contagia os outros membros da equipe, pois proporciona contra ataques e uma maior confiança ofensiva.

A diminuição do arco plantar longitudinal juntamente com pronação da articulação talocalcaneonavicular (TCN), resulta no pé plano (pé chato), que influenciará em uma rotação medial da tibia, afetando a articulação do joelho posicionando-a em valgo, pode ocorrer tensionamento dos ligamentos plantares e aponeurose plantar, alterando também o comprimento do membro inferior, se o acometimento for assimétrico (VILADOT, 1981). O pé plano adquirido tem como causas, principalmente em crianças, o excesso de peso corporal que se agrava com a carga excessiva da mochila, de transporte do material escolar, uso de calçados inadequados, postura alterada, maus hábitos da marcha (NORKIN; LEVANGIE, 2001).

Em estudos realizados por alguns autores citados por Přihonská (2018), pode-se definir em jogadores de Basquete o formato do pés, obtendo algumas discrepâncias. No primeiro estudo, feito por Rosenthal (1991), foi destacado que o Dr. Michael Coughlin chegou à conclusão que muitos jogadores apresentavam o pé chato. Em outro estudo Przyslak, (2015) observou-se que com o aumento da idade, ocorreu uma porcentagem maior dos pés cavos nos jogadores do sexo masculino e uma porcentagem maior de pés chatos nos jogadores do sexo feminino. Em outro estudo destacado, realizado por Aydog *et al.* (2004) Afirma-se que quando comparado ao grupo controle, não houve diferenças significantes na tipologia do pé; os jogadores de Basquete e os controles tiveram moderadamente pés cavos. Por último foi analisado o estudo realizado por Uzun (2012), onde ele concluiu que, indicando que jogar Basquete não tem efeitos negativos na postura do pé, após estudar a distribuição da pressão nos pés de 25 atletas profissionais de basquete do sexo masculino, comparando com 25 indivíduos saudáveis, onde o mesmo ressaltou que não existiu nenhuma diferença significativa na medida dos pés.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa é de caráter quantitativa descritiva onde foram verificados a impressão plantar, correlacionados aos respectivos dados da Tabela de VILADOT (1981), (Anexo 01). Por meio de uma observação direta na postura básica do alunos estudados. Tendo também um caráter qualitativo considerando que a posição dos pés determinará a qualidade da postura básica do basquete.

O estudo é descritivo e de campo, sendo subsidiado pela literatura que trata da postura corporal básica, também tem um caráter experimental realizado com alunos de escolas de Campina Grande.

3.2 População

A população da pesquisa são alunos de Escolas Públicas e Particulares que praticam o esporte Basquetebol em Campina Grande.

3.3 Amostra

Participaram da pesquisa alunos de Basquete que fazem parte do universo público e privado em Campina Grande, e que também fazem parte do projeto “NBA SCHOOL BASKET”.

Critério de exclusão – Alunos que por qualquer motivo não quiseram participar da pesquisa.

3.4 Materiais

Na verificação da impressão plantar, utilizamos um podoscópio de acrílico com Iluminação Bilvolt – Carci, conforme representado na figura 03. Na pesagem dos alunos foi usada uma balança antropométrica mecânica 300 Kg – Welmy, nas fotos foram empregado o uso da câmera do celular Apple iPhone 7 de 12 megapixels com resolução de 4608x2592 pixels e um tripé universal fotográfico profissional da marca xTrad e modelo FF0017 e também manuseou-se um estadiômetro de parede trena compacto seca 206 com intervalo de medição: 0 - 220 cm.

Figura 03 - Podoscópio



Fonte: (<https://www.dhmaterialmedico.com/podoscopio-metacrilato-base-blanca>)

3.5 Instrumento de Coleta de Dados

Para a coleta, primeiro os alunos responderam a um anamnese (Apêndice A), logo após aplicamos o protocolo Viladot (1981), (Anexo1), para assim classificar os tipos de pés e depois verificar o peso e a altura dos meninos e obtivemos a classificação segundo a Tabela do IMC, (Anexo 2), da Organização Mundial de Saúde (OMS), em seguida foi solicitado para o aluno realizar a postura básica do Basquete para pode assim fotografar a uma distância de 3 metros dos alunos e no tripé a uma altura de 1,20 metros do chão.

3.6 Procedimento de Coleta de Dados

Primeiramente os alunos responderam um questionário, (Apêndice A), onde informaram sua idade, sexo, a quantidade de aulas semanais que praticam o basquetebol e o nome da escola em que estudam. Posteriormente utilizamos o podoscópio e verificamos suas impressões plantares do pé esquerdo e direito logo após foi pedido para ele realizar a postura básica do basquete e tiramos uma foto e também foi verificado a altura e o peso dos atletas.

3.7 Processamento e Análise dos Dados

As impressões Plantares foram verificadas a partir do tipo de pés e através do método quantitativo os dados foram analisados estatisticamente no programa Excel junto com as fotos e também relacionando com a Tabela do IMC, (Anexo 2).

Foram avaliados 21 alunos com idade entre 12 anos e 18 anos do Projeto de Basquete: NBA Basketball School. Primeiramente eles responderam a uma anamnese, depois foi verificado o peso e a altura para que pudesse ser obtidos os seus índices de massa corpórea. Logo pois foram analisadas as impressões plantares segundo o protocolo de Viladot (1981) que classifica os pés em: C2 (CAVO 2), C1(CAVO 1), N (NORMAL), P1 (PLANO 1), P2 (PLANO 2), P3 (PLANO 3) e P4 (PLANO 4) e a simetria ou assimetria dos seus pés. Por último foi pedido pra eles que realizassem a postura básica do basquete.

3.8 Aspectos Éticos

O estudo foi realizada com base nas diretrizes regulamentadoras emanadas na Resolução número 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/ MS e suas complementares outorgada pelo Decreto número 93833, de 24 de janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, e a Resolução /UEPB/10/2001 de 10/10/2001.

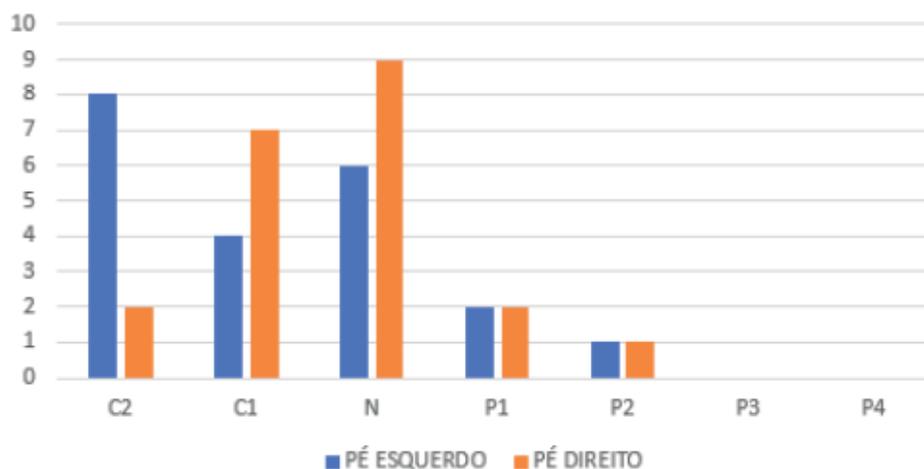
A pesquisa utilizou a foto da postura dos alunos, a impressão plantar e dados numéricos dos alunos participantes. As crianças não passaram por nada que ofereça risco e/ou constrangimento não sendo necessário a assinatura de termo por responsável.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização desta pesquisa, foi considerada a impressão plantar de forma individual, ou seja, os pés foram analisados individualmente e não por pares. Desse modo, 21 alunos foram investigados, totalizando uma amostra de 42 pés. Os resultados apontam para as seguintes porcentagens: 35% apresentam o pé normal; 26% apresentam o pé Cavo 1 e 23% apresentam o pé Cavo 2. Quanto aos tipos de pé Plano 1 e Plano 2, foram encontrados os resultados de 9% e 4% respectivamente.

Estes resultados podem ser visualizados a partir do gráfico 01 a seguir:

Gráfico 01 - Gráfico de tipificação podográfica



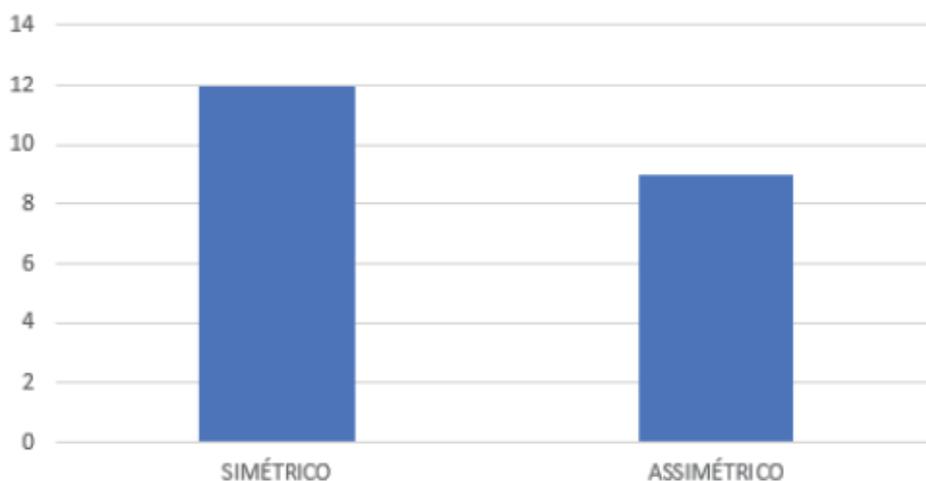
Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019

O pé cavo tem um considerável aumento do arco longitudinal medial, isso pode levar a perda total do contato da parte média da planta do pé com o solo e também gera uma obliquidade das cabeças dos metatarsos em contato com o solo. Na pesquisa foi encontrada uma grande quantidade de pé cavo sendo 10 C2 e 11 C1. Prihonská (2018) cita em seu estudo que o pé chato apresenta ou uma menor acentuação ou a ausência do arco longitudinal medial. Por quase não ter o arco longitudinal, o contato entre o solo e os pés fica com uma pequena área e isso pode ocasionar desconforto ao atleta.

No presente estudo foi encontrada uma pequena quantidade de pés planos, sendo apenas 4 P1 e 2 P2. Este dado é considerado importante pois, como citado anteriormente, esse tipo de pé gera desconforto em quem o possui, conforme afirma Prihonská (2018) *apud* (KAPANDJI, 2011 e VAREKA, 2009). Em relação as tipologias mais recorrentes, temos o pé normal que é o exemplo de pé perfeito aonde o arco longitudinal tem sua melhor definição e todas as partes do pé estão firmes no solo (o antepé, o médiopé e o retropé). Isso faz com que a biomecânica do pé normal seja a mais eficaz em relação ao equilíbrio do peso corporal e a absorção de impacto nos esportes. Nessa pesquisa podemos observar que a maioria dos alunos estão na classificação de pé normal.

Podemos chamar de pés simétrico o par de pé de uma pessoa que tem a mesma tipologia podal, como por exemplo uma pessoa que tem o pé direito classificado como neutro e o pé esquerdo na mesma classificação. Já um indivíduo de pés assimétricos é assim considerado por possuir o pé esquerdo com uma classificação normal e o pé direito classificado como um pé plano. A avaliação dos alunos, com base nesta classificação supramencionada está representada através Gráfico 02.

Gráfico 02 - Simetria ou assimetria dos pés.

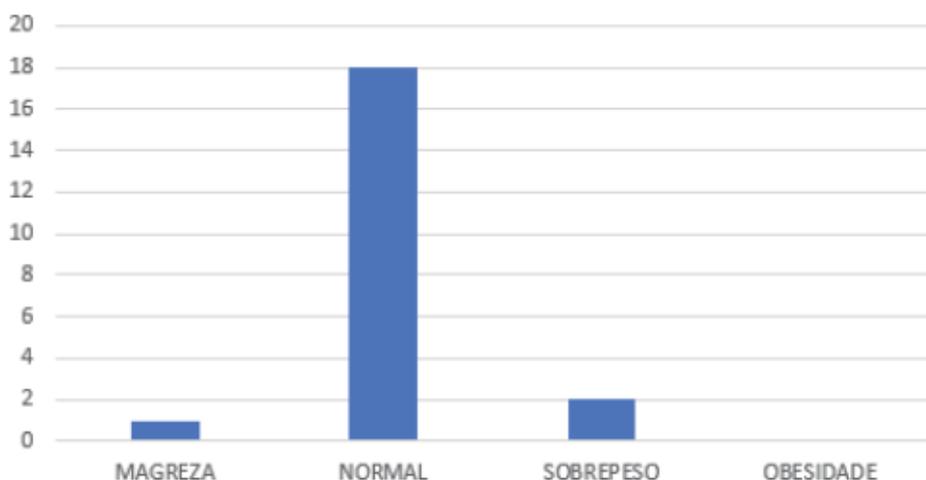


Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019

Considerando a relação simétrica/assimétrica dos pares de pés avaliados nos alunos de basquete foi constatado que 57% dos atletas apresentam os pés simétricos e 42% dos atletas tem pés assimétricos. Esses dados que foram encontrados podem ser uma preocupação para o futuro desses jovens, pois os pés assimétricos podem ser um fator de desequilíbrio e essa assimetria pode refletir em dores no quadril, coluna, joelhos e tornozelo.

Em relação ao IMC dos alunos objeto deste estudo foi encontrado os seguintes resultados 1 (%) com magreza, 18 (%) com índice normal e 2 (%) com sobrepeso.

Gráfico 03 - Classificação do IMC



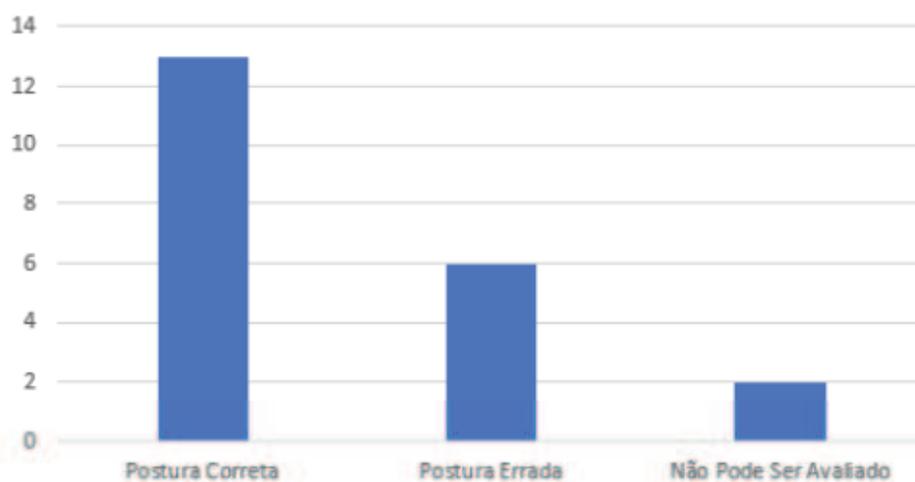
Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019

De acordo com Schubert *et.al.* (2013) "O aumento expressivo da massa corporal combinado ao sedentarismo está associado ao decréscimo da aptidão física, evidenciando prejuízos cardiorrespiratórios e de resistência muscular". Isso nos leva a acreditar no esporte como ferramenta para o controle do IMC,

provando em nosso estudo, como todos os atletas são praticantes de basquete a grande maioria tem seu IMC normal.

Nessa pesquisa foi encontrado um considerável número de alunos que conseguem realizar a postura básica do basquete de maneira correta. Os números são animadores, quando se observa que 61% realizam de forma correta a postura; 28% não realizaram de forma certa a postura e 9% não foi possível serem avaliados.

Gráfico 04 - Avaliação da Postura Básica do Basquete

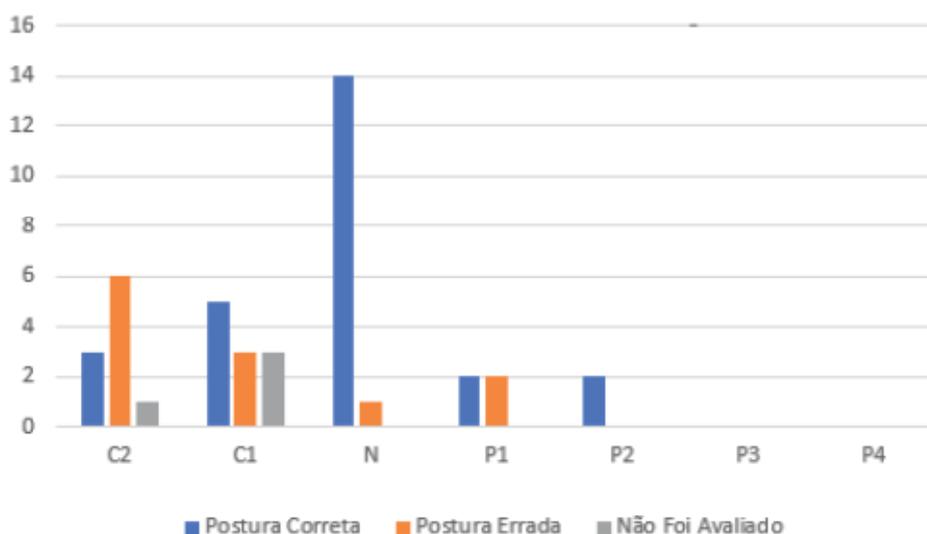


Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019.

Ferreira (2003) e De Rose (2005) afirmam que para obter uma boa postura tem que as pernas estejam afastadas uma da outra. Corroborando com esse pensamento Moreira (2004) cita que o basquete é um esporte que prioriza um bom posicionamento corporal para poder executar todos os fundamentos de forma correta e com o menor gasto de energia. No início da pesquisa iríamos avaliar se a postura básica dos alunos está correta comparando a distância dos ombros (linha espondilêica) com a distância dos pés, mas na nossa metodologia está definido que iríamos pedir para os atletas realizarem a postura sem influenciar ou falar qualquer coisa sobre como deveria ser realizado o posicionamento. Isso levou eles a realizarem a postura básica como eles treinam, com a bola na mão e não impediu da pesquisa ser realizada. Só que tivemos que avaliar usando o alinhamento entre o joelho e os pés. Os alunos que não puderam ser avaliados justificam-se pela razão deles realizarem a postura básica de uma forma que os pés estão muito distantes e seu corpo está executando um movimento de ataque.

São poucos os estudos que relacionam a postura básica com a planta do pé, mas Uzun (2012) observou que o basquete não tem influência no formato do pé, considerando a pesquisa de Rosenthal (1991) ele cita que muitos atletas tem o pé chatos. Em relação a essa pesquisa a maioria dos alunos apresentaram o pé normal e isso pode ter relação com o grande número de alunos que realizaram a postura básica de forma correta.

Gráfico 05 - Relação entre Tipo de Pé e Postura Básica do Basquete



Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019.

Através do Gráfico 05 podemos observar que o tipo de pé cavo (C2) é o mais problemático para quem quer executar de maneira correta o posição de tripla ameaça. Alunos com o pé normal pelos resultados têm mais facilidade de executar a postura básica. As fotos revelaram que alguns atletas apresentam uma ótima postura mesmo com os pés cavo, pois eles adaptaram a amplitude de distância entre os pés para assim terem um melhor equilíbrio. Como por exemplo o atleta de número14 (Figura 04) que tem o pé direito (C1) e o pé esquerdo (C2). Apesar de apresentar este perfil, realiza de maneira correta o postura básica.

Figura 04 - Alunos 14°



Fonte: Pesquisa de campo. Novembro/2019.

Uma das explicações pode ser também o tempo de prática semanal e total que esse aluno apresenta. Pés planos não foram muito encontrados em nossa pesquisa e isso dificulta podermos avaliar a relação entre o tipo de pé plano e a postura básica do Basquete.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados apresentados conclui-se que não existe uma relação direta da impressão plantar com a postura básica do Basquete. Posto isso, não se pode afirmar, através desse estudo que a planta do pé é um fator que faz com que o aluno realize a postura básica de forma errada. Entretanto, o pé tem uma grande influência na realização de qualquer fundamento do basquete e pode ser trabalhado pelos professores com exercícios que ajudem na melhoria do formato do pé. Então, em estudos futuros podemos propor exercícios que possam ser adaptados para um treino da modalidade de Basquetebol e que levem a uma melhoria na planta do pé para que os alunos melhorem seus fundamentos no esporte como também evitem futuras lesões nos atletas como um todo. Então podemos dizer que o trabalho foi inconclusivo para as hipóteses levantadas.

REFERÊNCIAS

AYDOG, S.T., DEMIREL, H.A., TETIK, O., AYDOG, E., HASCELIK, Z., DORAL, M.N. **The sole arch indices of adolescent basketball players**. Saudi Medical Journal. 2004, Vol. 25, no. 8, p. 1100-1102. ISSN 1658-2175

Balassiano, Fábio. O boom do basquete no Brasil - como modalidade explodiu novamente no país. <https://balanacesta.blogosfera.uol.com.br/2019/06/26/boom1/?cmpid=copiaecola>, 26 de junho. 2019

CAILLIET R. **Dor no pé e no tornozelo**. Porto Alegre: Ed. Artmed; 2005. 3. ed.

De ROSE Jr , Dante; TRICOLI, Valmor. **Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e esporte**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2005.

FERREIRA, Aluisio Elias Xavier; DE ROSE JUNIOR, Dante. **Basquetebol: técnicas e táticas : uma abordagem didático-pedagógica**. São Paulo: E.P.U.: Editora Pedagógica e Universitária da USP, 2003.

Gilmour JC, Bums Y. **The measurement of the medial longitudinal arch in children**. Foot & Ankle Internacional 2001

JONES, M.A., RIVETT, D.A. **Clinical reasoning for manual therapists**. Edinburgh: Butterworth Heinemann, 2003. ISBN 978-0-7506-3906-4

KAPANDJI, I. A. **The physiology of the joints**. 6th ed., New York: Churchill Livingstone, 2011.

MOREIRA P.H. et al. **Avaliação Postural da Seleção Brasileira Masculina de Basquete** (Artigo original). Fisioterapia Brasil. Vol. 5, N°3, Maio/Junho-2004

NICHOLAS, K. et al. **Atlas of the diabetic foot**. 2nd ed., Chichester: Wiley-Blackwell, 2010. ISBN 978-1-405-19179-1

NORKIN, C, C; LEVANGIE, P. K. **Articulações Estrutura e Função: Uma Abordagem Prática e Abrangente**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001

PRIHONSKÁ, J. Analysis of foot typology in basketball players (Tese de Mestrado) Study program Applied Kinesiology. MASARYK UNIVERSITY Department of Kinesiology. Brno, 2018

PRZYSZLAK, A. **The morphology of the feet of young basketball players against non-training population**. Archives of Physiotherapy and Global Researches. 2015, Vol. 19, no. 3, p. 65-75. DOI: 10.15442/apgr.19.2.18

RAMOS, M.G et.al - **Computational evaluation of the footprint: reference values of the plantar arch index in a sample of the Brazilian population** (Artigo). Departamento de Neurologia, Faculdade de Ciência Medicas UNICAMP. 2006.

REBOLHA, M.C.T- **Efeitos da educação postural nas mudanças de hábitos em escolares das 1º a 4º series do ensino fundamental** dissertação (mestrado)- Faculdade de medicina universidade de São Paulo- São Paulo, 2005.

REIS, C.P - **Ações e termos defensivos do basquetebol**-Revista Digital Ano 13 N° 126, Buenos Aires, Nov.2008.

ROSENTHAL, E. **The Maligned Flat Foot: Some See an Advantage**. New York Times. 1991, Nov 22, p. B18.

SCHUBERT, Alexandre; Selvatici B. Januário, Renata; Casonatto, Juliano; Noriko Sonoo, Christi **Imagem corporal, estado nutricional, força de resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória de crianças e adolescentes praticantes de esportes** Revista Paulista de Pediatria, vol. 31, núm. 1, marzo-, 2013, pp. 71-76 Sociedade de Pediatria de São Paulo São Paulo, Brasil.

UZUN, A. **Investigate of the effect of basketball on the sole of professional basketball players**. Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies. 2012, Vol. 4, p. 2611-2620. ISSN 1308-7711

VAŘEKA I, VAŘEKOVÁ R. Kineziologie nohy. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury; 2009:

VILADOT, P.A: **Patologia del antepié**. 3ª ed. Barcelona, p. 41-44. 1981

WISSEL, Hal. **Baloncesto: aprender y progresar**. 2. ed. Barcelona: Paidotribo, 1998.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Por este termo de responsabilidade, nos responsabilizamos pela pesquisa intitulada "ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA BÁSICA DO BASQUETE", assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao(s) participantes(s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de cinco anos, após o término desta. Apresentaremos semestralmente e sempre que solicitado pelo CCEPIUEPB (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da Pesquisa, comunicando ainda ao CCEP/UEPB, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Campina Grande ____/____/2019

José Eugênio Elói Moura

Orientador

Manoel Victor Brito Cavalcanti

Orientando

ANEXO A



CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA BÁSICA DO BASQUETE

AMOSTRA _____ GÊNERO _____ IDADE _____ ANOS

DIAS POR SEMANA QUE PRATICA ATIVIDADE FÍSICA ORIENTADA _____

A figura abaixo mostra a classificação podográfica dos pés cavo e planos, segundo Viladot (1981): C2- Pé cavo de segundo grau; C1 – Pé plano de segundo grau; P3 – Pé plano de terceiro grau; P4 – Pé plano de quarto grau.

PÉ DIREITO



PÉ ESQUERDO



Figura 3- Classificação podográfica segundo Viladot para pés cavos e planos

ANEXO B

IMC (kg/m ²)	Classificação	Risco da Doença
18 a 24,9	Eutrófico (Saudável)	Peso saudável
25 a 29,9	Sobrepeso (Pré-Obesidade)	Moderado
30 a 34,9	Obesidade Grau I	Alto
35 a 39,9	Obesidade Grau II	Muito Alto
≥ 40	Obesidade Grau III (Mórbida)	Extremo

Fonte: OMS, 98

APÊNDICE

ANÁLISE DA IMPRESSÃO PLANTAR E SUA RELAÇÃO COM A POSTURA BÁSICA DO BASQUETE

Nome:

Idade:

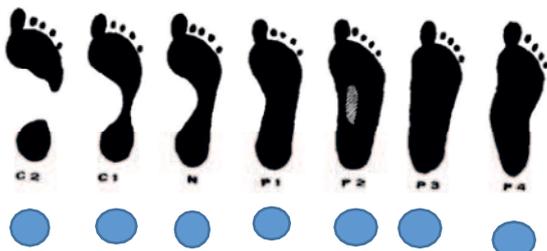
Sexo: M \ F

Escola:

Serie:

- 1- Há quanto tempo prática a modalidade de basquete
 - 1 a 6 meses
 - 6 meses a 11 meses
 - 1 ano a 2 anos
 - Mais de 2 anos
- 2- Quantas horas na semana você pratica a modalidade do basquete
 - 1 a 2 horas/semana
 - 2 a 3 horas/semana
 - 3 a 4 horas/semana
 - Mais de 4 horas/semana
- 3- Você sabe o que é a posição básica do basquete
 - Sim
 - Não
- 4- Você sente alguma dor articular
 - Sim
 - Não
- 5- Qual dessas imagem representa o formato do seu pé

PÉ DIREITO



PÉ ESQUERDO

