

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**



**ALAN GIUSEPPE CUNHA**

**ANÁLISE DO APROVEITAMENTO DE LANCES  
LIVRES EM JOGADORES DE BASQUETEBOL  
SOBRE RODAS ASSOCIADOS À  
CLASSIFICAÇÕES ESPORTIVAS**

Campinas - SP  
2005

**ALAN GIUSEPPE CUNHA**

**ANÁLISE DO APROVEITAMENTO DE LANCES  
LIVRES EM JOGADORES DE BASQUETEBOL  
SOBRE RODAS ASSOCIADOS À  
CLASSIFICAÇÕES ESPORTIVAS**

Monografia apresentada à Faculdade  
de Educação Física da Universidade  
Estadual de Campinas para conclusão  
do Curso de Especialização Atividade  
Motora Adaptada.

**Orientador: Paulo Ferreira de Araújo**

Campinas - SP  
2005

**Alan Giuseppe Cunha**

**ANÁLISE DO APROVEITAMENTO DE LANCES  
LIVRES EM JOGADORES DE BASQUETEBOL  
SOBRE RODAS ASSOCIADOS À  
CLASSIFICAÇÕES ESPORTIVAS**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) defendido por Alan Giuseppe Cunha e aprovado pela Comissão julgadora em: 31/03/2006.

Paulo Ferreira de Araújo  
Orientador

Daniel Rivabem Mizuhira

Rita Fátima da Silva

Campinas  
2005

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA  
BIBLIOTECA FEF - UNICAMP**

C914a Cunha, Alan Giuseppe.  
Análise do aproveitamento de lances livres em jogadores de basquetebol sobre rodas associados a classificações esportivas / Alan Giuseppe Cunha. - Campinas, SP: [s.n], 2006.

Orientador: Paulo Ferreira de Araújo.  
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Análise. 2. Basquetebol. 3. Basquetebol em cadeira de rodas.  
I. Araújo, Paulo Ferreira de. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

## **Dedicatória**

Dedico esta monografia em especial a minha querida mãe, a minha amiga e namorada Beatriz e também a todos que participaram de forma direta ou indireta da elaboração do trabalho.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus que tem me concedido todas as oportunidades de minha vida e seguindo minhas decisões.

Mas não posso deixar de agradecer neste todas as pessoas que participaram e estiveram junto neste trabalho. São elas Maiza minha mãe, Beatriz minha namorada, Flavia minha irmã, além de todos companheiros e companheiras que estiveram juntos durante a maioria das sextas-feiras do ano de 2005, são elas: Paulo Nakata, Daniel, Paulo meu orientador, Érik, Fernanda, Thais, Patrícia, Janey, Marcão, Fabio, Karen, Marcela, Roberta, Mônica, Neusa, Mariângela, Evanize, Carol, Cíntia, Marcio e a todos os professores que contribuíram para nossa sabedoria.

Que as conquistas de todos nós continuem seguindo em nossas vidas em proporções cada vez maiores.

Cunha, Alan G. ANÁLISE DO APROVEITAMENTO DE LANCES LIVRES EM JOGADORES DE BASQUETEBOL SOBRE RODAS ASSOCIADOS À CLASSIFICAÇÕES ESPORTIVAS. 2005. 50f. Monografia do Curso de Especialização Atividade Motora Adaptada-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

### **Resumo**

A história do basquetebol sobre rodas desenvolveu-se concomitantemente a história do esporte para deficientes físicos. Foi após a I Guerra Mundial que o esporte começou a ser utilizado como ferramenta para reabilitação e inserção social da pessoa portadora de deficiência. O basquetebol sobre rodas exige todas as habilidades do basquetebol convencional que são uma técnica apurada dos fundamentos e um bom condicionamento físico, além de raciocínio e reflexos rápidos, acrescentados de uma característica importante que é uma alta habilidade no manejo da cadeira de rodas. O objetivo do presente trabalho foi o de verificar diferentes formas de arremesso em jogadores de basquetebol sobre rodas, associado a diferentes tipos de lesões, considerando o aproveitamento relacionado ao gesto de execução e técnica do arremesso e o grau de comprometimento da lesão. A população estudada neste trabalho foi constituída por jogadores de basquetebol adaptado de 14 equipes no V Torneio Paulista de Basquetebol Sobre Rodas realizado na cidade de Caraguatatuba –SP, no qual o pesquisador observou e anotou o grau de lançamento de arremessos de lances-livres dos jogadores com diferentes graus de lesão, em planilha desenvolvida para este fim. Os resultados mostraram que os ângulos com melhor aproveitamento dos arremessos foram o três e o quatro e que esse dado teve influência do nível da lesão. Pôde-se concluir que o grau de lesão influencia diretamente no estilo de arremesso do atleta; as angulações de arremesso são variáveis de acordo com a lesão; quanto menor o comprometimento ocasionado pela lesão, maior o potencial do atleta em executar um lançamento perfeito; quanto maior o potencial funcional do atleta, mais fácil atingir a angulação ideal de arremesso.

Palavras –chaves: arremessos - basquete adaptado

CUNHA, Alan G. IMPROVEMENT FREE THROWS ANALYSIS OF WHEELCHAIR BASKETBALL PLAYERS ASSOCIATED TO SPORTIVE CLASSIFICATION. Monograph of Adapted Motor Activity Especialization Course. Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2005.

#### Abstract

The wheelchair basketball history grew concomitantly with the history of sport for physical deficient. It was after to I World War that the sport began to be used as rehabilitation and social inclusion for deficient. The wheelchair basketball demands all the abilities of conventional basketball that are an accurate technique, good physical condition, quick thought and actions and abilities with the wheelchair. The objective of this study was to verify different throws of wheelchair basketball players, associated with different types of lesions, considering the improvement related to the execution gesture, throw technique and lesion degree. The population studied in this study was constituted by players of adapted basketball of 14 teams in V Wheelchair Basketball Paulista Tourney in Caraguatatuba – SP in which the researcher observed and wrote down the angles of free throws released by players with different lesions degrees. The results showed that angles with better improvement of throws were three and four and this was influenced by lesion degree. It might be concluded that lesion degree influences directly the style of athlete's throw; the angle of throw is variable in agreement with lesion; as smaller the compromising caused by the lesion, larger the athlete's potential in executing a perfect throw; as larger the athlete's functional potential, easier to reach ideal angle of throw.

Key words: throws, adapted basketball.

## **Lista de figuras**

Figura 1 – Cadeira de rodas para Basquete.....	21
Figura 2 – Cadeira de rodas para Basquete.....	21
Figura 3 – Planilha de Angulação.....	35
Figura 4 – Planilha de angulação numerada.....	37
Figura 5 – Planilha resultados tentativa/acerto da primeira divisão.....	39
Figura 6 – Planilha resultados tentativa/acerto da segunda divisão.....	43

## **Lista de gráficos**

Gráfico 1 – Análise do aproveitamento dos arremessos na 1ª divisão.....	39
Gráfico 2 – Análise do aproveitamento dos arremessos na 2ª divisão.....	43

## **Lista de tabelas**

Tabela 1 - Análise do aproveitamento dos arremessos de acordo com a classificação funcional dos jogadores da primeira divisão.....	41
Tabela 2 - Análise do aproveitamento dos arremessos de acordo com a classificação funcional dos jogadores da segunda divisão.....	46

## SUMÁRIO

1 Introdução.....	10
2 O Desporto adaptado.....	11
2.1 O Esporte Adaptado no Brasil.....	14
3 O basquetebol sobre Rodas.....	17
3.1 Características do Basquete em cadeiras de rodas.....	18
3.2 Regras Básicas do basquetebol sobre Rodas.....	19
3.2.1 Regulamento.....	19
3.2.2 Tempo de Jogo.....	19
3.2.3 Características da Quadra de Jogo.....	20
3.2.4 A Cadeira de Rodas.....	20
3.2.5 Administradores do Jogo e Seus Assistentes.....	21
3.2.6 Sistema de Classificação.....	22
3.2.7 Pontuação.....	22
3.2.8 Início do Jogo.....	23
3.2.9 Violações do Basquete sobre Rodas.....	23
3.2.10 Violação da linha Divisória.....	23
3.2.11 Violação de Percurso.....	24
3.2.12 Violação de 3 segundos.....	24
3.2.13 Violação de 5 segundos.....	24
3.2.14 Faltas.....	24
3.2.15 Falta Pessoal.....	25
3.2.16 Falta Técnica.....	25
3.2.17 Falta Antidesportiva.....	26
4 Sistema de Avaliação Funcional.....	26
4.1 Critérios de Classificação Funcional.....	27
5 Materiais e Métodos.....	34
5.1 Revisão da Literatura.....	34
5.2 População.....	34
5.3 Protocolo.....	34
5.4 Procedimentos.....	35
5.5 Coleta de Dados.....	36
6 Apresentação dos Resultados.....	37
6.1 Análise da performance das equipes da Primeira Divisão.....	38

6.2 Análise do aproveitamento de acordo com a pontuação dos jogadores da primeira divisão.....	40
6.3 Análise da performance das equipes da Segunda Divisão.....	42
6.4 Análise do aproveitamento de acordo com a pontuação dos jogadores da segunda divisão.....	44
7 Considerações Finais.....	47
8 Referências Bibliográficas.....	49

## 1 Introdução

O esporte adaptado no Brasil vem nos últimos anos conquistando um maior reconhecimento, e também com maior divulgação, o esporte vem ganhando cada vez mais importância em programas de reabilitação, inclusão e competição.

O desporto adaptado é muito recomendado não só pelo interesse em competições, mas também pelos benefícios de se praticar atividade física. Durante treinos e jogos é possível notar capacidade de movimento, espaço e tempo que os atletas apresentam e a eficácia dos trabalhos corporal, cognitivo e afetivo desenvolvidos através de metodologia de treinamento e ensino adequada para atender as características de cada um deles. (SANTOS, 2004).

Além disso, os reflexos mais significativos das atividades esportivas na vida dos portadores de necessidades especiais são fortalecimento da auto-estima, auto-afirmação, a participação, a promoção das inter-relações pessoais e sociais. (SANTOS, 2004).

O basquete em cadeira de rodas surgiu na década de 40, e dentro do contexto do esporte adaptado ao portador de deficiência física, é uma das modalidades que mais cresceu e ganhou novos adeptos em vários países. (GORGATTI, BÖHME, 2003).

Atualmente observa-se um número crescente de deficientes físicos envolvidos em atividades esportivas competitivas do desporto Basquetebol Sobre Rodas que é um dos esportes que está em fase ascendente no país, juntamente a outras modalidades paraolímpicas.

A cada jogos paraolímpicos o Brasil vem conquistando um número maior de medalhas, exemplo vimos em Atenas 2004, onde o país conseguiu o total de 33 medalhas sendo 14 de ouro, 12 de prata e sete de bronze.

Em relação a caracterização do esporte como de competição, a necessidade de evolução é essencial. Com isso estudos passam a fazer parte do treinamento do desporto sempre com o objetivo de adquirir qualquer detalhe a mais de informação que possam fazer a diferença em relação a melhores resultados.

Neste trabalho aborda-se um detalhe importante do Basquetebol Sobre Rodas que é, especificamente, a angulação da trajetória da bola no momento de lançamento do lance livre, em jogadores de diferentes classificações funcionais.

Sabendo que todos os fundamentos são extremamente importantes no basquete adaptado, o estudo do lançamento do lance livre tende a fornecer dados relativos a características dos arremessos de atletas de cada classificação.

## **2 O desporto adaptado**

Estudos mostram que o esporte adaptado surgiu no início do século XX, após a I Guerra Mundial de forma muito tímida como uma ferramenta de reabilitação e inserção social de portadores de deficiência, na tentativa de um novo tratamento para indivíduos que sofreram traumas medulares durante o conflito (ADAMS, 1985; ARAÚJO, 1998).

Na primeira década do século, iniciaram-se as atividades competitivas para jovens portadores de deficiências auditivas, especialmente em modalidades coletivas. Por volta de 1920, tiveram início as atividades para jovens portadores de deficiência visual, especialmente a natação e o atletismo.

Adams (1885) descreve que início oficial do esporte adaptado deu-se por volta de 1944, ao final da Segunda Guerra Mundial, quando os soldados voltaram para os seus países de origem com vários tipos de mutilações e outras deficiências físicas. As primeiras modalidades tiveram origem na Inglaterra e nos Estados Unidos.

Na Inglaterra, por iniciativa do médico neurologista e neurocirurgião alemão Ludwig Guttmann, convidado pelo governo britânico para dirigir um centro de trauma medular, indivíduos com lesão começaram a praticar jogos esportivos em um hospital em Stoke Mandeville. Ludwig começou introduzindo modalidades esportivas como arco e flecha e pólo em cadeira de rodas. Em seguida, adaptou novos esportes como tênis de mesa, sinuca, natação e o basquete em cadeira de rodas (ARAUJO, 1998; MELO, LOPEZ 2002; CPB, 2005).

Quase que simultaneamente, nos Estados Unidos, por iniciativa da PVA (Paralyzed Veterans of América), surgiram as primeiras equipes de basquetebol em cadeira de rodas e também as primeiras competições de atletismo e natação. Em 1948 foram realizados os primeiros jogos paraolímpicos de Stoke Mandeville paralelamente aos Jogos Olímpicos de Londres. (FREITAS, 1997; ITANI, 2002).

Em 1952, fundou-se o Comitê Internacional de Esportes em Cadeira de Rodas de Stoke Mandeville que hoje é a Federação Internacional de Esportes em Cadeira de Rodas de Stoke Mandeville responsável pela organização e realização dos eventos mundiais direcionados aos atletas cadeirantes (ABRADECAR, 2005)

A partir daí, o esporte para portadores de deficiências físicas não parou de crescer e, desde 1960, ocorrem os Jogos Paraolímpicos, sempre alguns dias após e na mesma sede dos Jogos Olímpicos convencionais.

Ainda na década de 60, mais precisamente em 1964 criou-se a Organização Internacional de Esportes para Deficientes (ISOD) que objetivava a participação de portadores de outras deficiências, além dos lesados medulares, em competições. (ABRADECAR, 2005)

Em 1976, nas Paraolimpíadas de Toronto, a ISOD conseguiu a inclusão de provas para atletas cegos e amputados. Nos jogos de Arnhem, em 1980, passou-se a incluir portadores de paralisia cerebral na competição.

Com a expansão dos jogos e do número de atletas foi fundado, em 1989, na Alemanha, o Comitê Paraolímpico Internacional (IPC). Hoje a entidade é a principal responsável pela organização de eventos que envolvam mais de uma deficiência.

Segundo Araújo (1998) o Comitê Paraolímpico Internacional sucedeu o Comitê Coordenador Internacional que havia sido criado em 1982 com semelhantes funções, porém com filosofia diferente.

Vale lembrar que o Comitê Paraolímpico Internacional é uma entidade sem fins lucrativos que conta com 160 comitês nacionais afiliados, além de cinco federações e representa o órgão máximo do esporte para atletas portadores de deficiência e, é responsável por organizar e supervisionar todas as competições de elite como as paraolimpíadas, mundiais e competições continentais.

Devido a grande importância que os jogos Paraolímpicos têm adquirido e conquistando cada vez mais prestígio, em 2000, durante os jogos de Sidney, foi assinado um significativo acordo entre o IPC e o Comitê Olímpico Internacional que garante a colaboração entre as duas entidades. Em seguida no ano de 2001, outro acordo foi assinado para que a realização dos jogos seja na mesma cidade e com a mesma organização dos jogos olímpicos tradicionais.

## 2.1 O Esporte Adaptado No Brasil

Adams (1985) descreve que na América do Sul o desporto adaptado foi introduzido por volta de 1957, após uma epidemia de poliomielite que atingiu o continente, através da fisioterapeuta Mônica Jones que manifestou interesse em participar com atletas vítimas de pólio nos jogos de Madeville.

No Brasil os primeiros a introduzir o esporte adaptado no país foram Robson de Almeida Sampaio e Sérgio Del Grande, paraplégicos que conheceram o esporte nos Estados Unidos, quando foram submetidos a tratamentos no exterior. Assim Sérgio fundou em São Paulo o Clube dos Paraplégicos e Robson fundou no Rio de Janeiro o Clube do Otimismo ambas associações fundadas em 1958 (FREITAS, 1997).

A modalidade inicial foi o Basquetebol sobre Rodas já que Sérgio, durante o tratamento desenvolvido nos Estados Unidos que incluía como programa obrigatório a participação em um esporte, escolheu o basquete.

A primeira competição com atletas deficientes no Brasil aconteceu logo no ano seguinte, 1959, com a participação de duas equipes de basquetebol (uma do Rio de Janeiro e outra de São Paulo).

Com o passar do tempo e o desenvolvimento do desporto adaptado, surgiu a necessidade de novas modalidades esportivas para pessoas portadoras de deficiências, com isso também se fez necessário o surgimento de novas entidades que organizassem e administrassem o paradesporto em âmbito nacional. Foi quando em 1975 criou-se a Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE) que ficou responsável por todos os tipos de deficiências.

A estrutura do esporte adaptado desenvolveu-se após a criação da ANDE que conseguiu um aumento expressivo de atletas praticantes e também de modalidades.

Com a decorrência de aumento de participantes de portadores de deficiência na prática esportiva houve a necessidade do surgimento de novas entidades para atender as diferentes necessidades, a partir daí criou-se as seguintes instituições:

Associação Brasileira de Desporto para Cegos (ABDC), fundada em 19 de janeiro de 1984, na cidade do Rio de Janeiro; Associação Brasileira de Desportos em Cadeira de Rodas (ABRADECAR), fundada em 9 de dezembro de 1984, mas só reconhecida como entidade regional em 30 de setembro de 1987; a Confederação Brasileira de Desporto de Surdos (CBDS), fundada em 17 novembro de 1987, na cidade do Rio de Janeiro; a Associação Brasileira de Desporto para Amputados (ABDA), fundada em 24 de junho de 1990 na cidade de Niterói na cidade do Rio de Janeiro, mas que só foi reconhecida como associação dirigente do esporte em 04 de junho de 1991 pelo extinto Conselho Nacional de Desporto – CND e a Associação Brasileira de Desporto de Deficientes Mentais (ABDEM) que foi fundada em 17 maio de 1989, mas que só obteve o reconhecimento como órgão representativo após a criação de seu estatuto próprio, com autonomia e independência das APAES, o que ocorreu em agosto de 1995 (ARAÚJO, 1998).

Em 1995, as cinco entidades nacionais que organizavam o esporte para deficiente no Brasil se uniram na intenção de formar o Comitê Paraolímpico Brasileiro (CPB), que desde então se tornou o principal órgão responsável por organizar eventos nacionais que envolvam mais de uma deficiência e também tem o

importante papel de enviar para-atletas que representam o país em competições sancionadas pelo Comitê Paraolímpico Internacional (IPC).

Em 1996, com um melhor incentivo do Governo Federal mais precisamente do Ministério Extraordinário dos Esportes e de algumas instituições públicas e privadas, foram realizados os Jogos Brasileiros Paradesportivos que aconteceram na cidade de Goiânia e que reuniram por volta de 700 atletas portadores de diferentes deficiências.

Um dos maiores avanços para o esporte paraolímpico no Brasil aconteceu no ano de 2001 quando foi sancionada a lei 10.264 conhecida como lei Ângelo - Piva que passa a estabelecer que 2% da arrecadação bruta dos prêmios das loterias federais sejam repassadas aos comitês Olímpicos e também Paraolímpicos Brasileiros. Deste montante total, 15% dos recursos são obrigatoriamente direcionados para o CPB que deve ser repassado e serem investidos na formação, preparação técnica, manutenção e locomoção dos atletas aos locais de competições. Com isso o esporte paraolímpico no Brasil consegue uma receita fixa de cerca de 10 milhões por ano.

Com todos estes recursos o esporte adaptado cada vez mais passa a ser sinônimo de esporte altamente competitivo em nosso país, e também passa a alcançar a cada paraolimpíada melhores resultados e como consequência cada vez mais praticantes que contribuirão para um desenvolvimento ainda maior do esporte paraolímpico no país.

### **3 O basquetebol sobre rodas**

Freitas (1997) relata que história do basquetebol sobre rodas desenvolveu-se concomitantemente a história do esporte para deficientes físicos. Foi após a I Guerra Mundial que o esporte começou a ser utilizado como ferramenta para reabilitação e inserção social da pessoa portadora de deficiência. Primeiramente, a intenção era oferecer uma alternativa de tratamento aos indivíduos que sofreram traumas medulares durante o conflito.

Adams (1985) e Strohkendl (1996) apud Freitas (1997) enfatizam que em 1946, nos Estados Unidos, veteranos de guerra lesionados iniciaram a atividade de basquetebol criando o primeiro time "The Flyng Wheels" (rodas voadoras) da cidade de Van Nuys do estado da Califórnia. Na tentativa de chamar atenção do público a equipe começou uma turnê que conseguia deixar cidadãos impressionados e espantados com tamanha habilidade dos jogadores.

Adams (1985) ressalta que os resultados obtidos foram dois, o primeiro que despertou o interesse e o apoio para a realização dos esportes gerais realizados na cadeira de rodas e em segundo lugar, conseguiu estimular aqueles que viam a equipe de cadeira de rodas em ação a compreenderem que uma pessoa deficiente pode ter força, coragem e habilidade para jogar basquetebol.

Bedbrook (1987) apud Araújo descreve que em 1949, foi dado o primeiro passo importante para o basquetebol sobre rodas se desenvolvesse: a organização do primeiro campeonato de basquetebol sobre rodas dos Estados Unidos sob direção de Tim Nugent, professor diretor do Student Rehabilitation da Universidade Illinois e técnico do time Gizz Kids também de Illinois. Este organizou uma excursão nacional de basquete nos estados Unidos com a participação de oito a 10 equipes que depois se tornaria National Wheelchair Basket-ball sob sua direção.

Araújo (1998) cita que a modalidade surgiu no Brasil a partir dos portados de paraplegia Robson Sampaio e Sérgio Del Grande que após tratamento e reabilitação nos Estados Unidos e contato com o basquetebol adaptado, trazem para o Brasil a modalidade em 1958, fundando duas equipes pioneiras: o clube dos Paraplégicos no estado de São Paulo e o clube do Otimismo no Rio de Janeiro.

A partir da criação das equipes o basquetebol sobre rodas não parou de evoluir. Em 1959 a equipe do clube dos paraplégicos realiza os primeiros jogos internacionais, foi em duas partidas amistosas disputadas na Argentina, uma na cidade de Buenos Aires e outra na cidade de Mar Del Plata conseguindo duas vitórias.

### **3.1 Características do basquete em cadeiras de rodas**

O basquetebol sobre rodas exige todas as habilidades do basquetebol convencional que são uma técnica apurada dos fundamentos e um bom condicionamento físico, além de raciocínio e reflexos rápidos, acrescentados de uma característica importante que é uma alta habilidade no manejo da cadeira de rodas.

Esta modalidade é um desporto tão complexo quanto ao basquetebol convencional já que também exige uma boa coordenação, velocidade com um grande número de gestos (passes e arremessos) e também as situações incluídas como companheiro, o adversário, a bola, a quadra, a cesta e mais a cadeira de rodas.

COUTINHO (2001) relata que o basquetebol desenvolve diversas capacidades pelas múltiplas qualidades que lhe são atribuídas, como exemplos,

desenvolvem capacidades motoras de ordem cognitiva e afetiva, além de proporcionar grande alegria e motivação aos praticantes de qualquer idade.

A principal característica do basquetebol adaptado é de preservar todos os aspectos que fazem do basquetebol convencional um dos mais completos e emocionantes modalidades esportivas.

### **3.2 Regras básicas do basquetebol sobre rodas**

De acordo com a FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE BASKETBALL EM CADEIRAS DE RODAS (IWBF) segue-se a seguinte regras para jogos:

#### **3.2.1 Regulamento**

O regulamento do basquete em cadeira de rodas é muito parecido com o basquete convencional. Somente algumas adaptações foram feitas para a cadeira de rodas, as quais incorporam considerações mecânicas para a locomoção da cadeira, necessárias para jogar sentado e não em pé (correndo).

#### **3.2.2 Tempo de Jogo**

Como no basquete convencional, o jogo consiste de cinco jogadores de cada time com duração de quatro tempos de 10 minutos cada, medidos com cronômetro com escala de 24 segundos. No caso de empate no escore, segundo tempo, será jogado uma prorrogação de cinco minutos para o desempate.

### **3.2.3 Características da Quadra de Jogo**

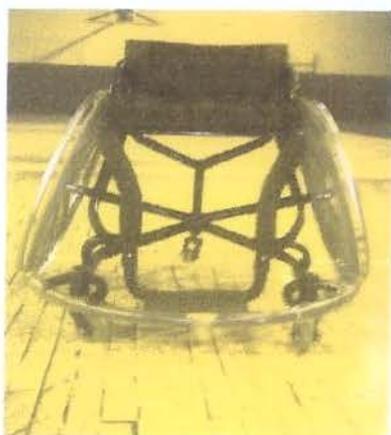
A quadra regular para o jogo é de tamanho normal, 28.00 m x 15.00 m, usada para competições da FIBCR. A quadra deverá ser marcada com linhas divisória de áreas, linhas para lances livres e linhas para arremesso de 3 pontos, de acordo com o regulamento da FIBA. O basquete em cadeira de rodas usa uma cesta instalada a 3.05 m de altura, idêntica a cesta usada para o jogo de basquete convencional.

### **3.2.4 A Cadeira de Rodas**

A cadeira deverá ser dotada de certos requisitos (medidas) no intuito de garantir a segurança e igualdade na competição. A cadeira deverá ter quatro ou cinco rodas, duas rodas grandes localizadas na parte traseira da cadeira e uma e/ou duas rodas pequenas na parte da frente da cadeira. Os pneus traseiros deverão ter um diâmetro máximo de 0,66 m, e a roda deverá possuir um aro para o seu manejo (impulsão). A altura máxima do assento não pode exceder a 0,53 m do solo e o descanso para os pés não poderá ultrapassar os 11 cm do solo, com as rodas dianteiras em posição alinhada para movimento para frente. À parte de baixo do descanso para os pés deverá ser desenhada de tal maneira que não danifique a superfície da quadra.

O jogador deve usar acolchoado de material flexível sobre o assento da cadeira. O acolchoado deverá ser da mesma largura e comprimento do assento da cadeira e não pode exceder 0,10 m de espessura, exceto para os jogadores das classes 3.5, 4.0 e 4.5, em que a espessura máxima permitida é de 0,05 m. Os jogadores são obrigados a usar cintas e suportes para segurar o corpo na cadeira e cintas para manter as pernas juntas. É permitido o uso de órteses e próteses. A ficha

de classificação do jogador indica o uso de órteses ou próteses, assim como as adaptações para o posicionamento do jogador na cadeira. Não serão permitidos, pneus pretos, mecanismos de direção, freios ou mecanismos de acionamento na cadeira. No início da partida, o juiz fará a vistoria em todas as cadeiras para verificar se estão de acordo com os requisitos do regulamento.



(fig 1)



(fig 2)

**Figura 1 e 2 - Cadeira de rodas para basquete**

### **3.2.5 Administradores do Jogo e seus Assistentes**

Deverá haver um arbitro e um juiz, assistidos por um cronometrador, um marcador, um assistente de marcador, um comissário de mesa, um operador de 24 segundos e um classificador em todas as competições da FIBCR. Os administradores da partida aplicam e mantêm as regras oficiais do basquete em cadeira de rodas, publicadas pela FIBCR. Os administradores deverão supervisionar os treinos e os exames específicos para basquete em cadeira de rodas, para poderem ser reconhecidos pela FIBCR em competições oficiais. Os componentes dos times devem renovar sempre os exames clínicos para assegurarem-se que estão bem tanto fisicamente como psicologicamente.

### **3.2.6 Sistema de Classificação**

O basquete em cadeira de rodas é um esporte para indivíduos portadores de deficiência permanente na parte inferior do corpo (paraplégicos). É usado um sistema de classificação para jogadores em cadeira de rodas dando a cada um uma classificação de acordo com a observação de seus movimentos e habilidades (performance) durante sua apresentação em uma partida de basquete, tais como movimentação de cadeira, driblando, passando, recebendo, arremetendo e tomando o rebote. Estas classificações são 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 e 4,5. Cada jogador assume um ponto no valor igual a sua classificação. Os valores dos pontos dos cinco jogadores serão somados para formarem o total de pontos do time. Para campeonatos internacionais, competições para-olímpicas, campeonatos regionais e qualificação para estes eventos, os valores de pontos totais do time não podem exceder de 14 pontos. O time que inicia o jogo deverá manter seu número de pontos mesmo com as substituições subseqüentes de jogadores, ou seja, 14 pontos no total. A IWBF pode ocasionalmente, promover torneios em regiões nas quais o total de pontos poderá ultrapassar os 14 pontos. Para cada jogador será emitida uma ficha onde consta classificação, modificações na posição do jogador, uso de cintas, órteses e próteses e é obrigatório o uso desta ficha durante o jogo.

### **3.2.7 Pontuação**

Como no basquete convencional, uma conversão de um arremesso livre conta 1 (um) ponto. Uma conversão da área de jogo 2 (dois) pontos. Uma conversão da linha de 3 pontos conta 3 (três) pontos.

### **3.2.8 O Início do Jogo**

Para começar cada tempo de jogo será feito um arremesso vertical da bola (bola morta), no círculo central da quadra, um jogador de cada time ficará posicionado frente a frente para tomar posse da bola que será arremessada pelo árbitro da partida. Como ao jogador não é permitido se elevar do assento da cadeira (falta técnica), o jogador com maior estatura terá maior chance de obter a posse da bola. No caso de bola presa, ou seja, os dois jogadores segurarem a bola, é assegurado a cada um dos times a posse para por a bola em jogo em alternadas sucessões, a direção da próxima posse após a bola presa será indicada por uma seta no placar.

### **3.2.9 Violações do Basquete Sobre Rodas**

Violações são infrações cometidas contra as regras, onde o time que comete, perde a posse da bola. A devolução será feita ao time adversário por intermédio de um lançamento no lado da quadra no ponto mais próximo do local onde foi cometida a violação.

### **3.2.10 Violação das linhas divisórias**

O jogador é considerado fora da linha quando ele/ela ou alguma parte de sua cadeira estiver em contato com o solo sobre ou fora da linha divisória. A bola é considerada bola fora quando a mesma ultrapassar a linha divisória. O causador da bola fora será o último jogador a tocá-la. Entretanto, se um jogador atirar deliberadamente a bola contra seu adversário e a bola sair, o fora será considerado do que atirou a bola e a mesma será devolvida ao time adversário.

### **3.2.11 Violação de Percurso**

O jogador só poderá impulsionar as rodas duas vezes antes de driblar, passar, ou arremeter a bola. Se o jogador impulsionar as rodas três vezes, incluindo movimentos de pivô, será considerada violação de percurso.

### **3.2.12 Violação de três segundos**

O jogador não pode permanecer mais que 3 (três) segundos na área restrita do adversário, a não ser que a bola esteja no ar durante um arremesso para a cesta, durante o rebote ou quando a bola estiver parada. O jogador que permanecer mais de três segundos na área restrita do adversário receberá uma falta por violação de três segundos.

### **3.2.13 Violação de cinco segundos**

Um jogador marcado de perto que estiver de posse da bola deverá passá-la, arremessá-la, driblá-la ou rolá-la dentro de cinco segundos. Igualmente, o time deverá movimentar a bola do fundo de seu campo para a frente dentro de oito segundos. Tempo excessivo associado a estas duas situações resulta em violação.

### **3.2.14 Faltas**

Faltas são infrações das regras envolvendo contatos pessoais com o oponente ou comportamento antiesportivo. A falta é cobrada contra o ofensor e a penalidade poderá ser tanto a perda de posse da bola, como um arremesso livre ou uma série de dois arremessos livres em favor do adversário, dependendo da

natureza da falta. A cada jogador só será permitido cometer 4(quatro) faltas durante o jogo. Na quinta falta o jogador será automaticamente excluído do jogo.

### **3.2.15 Falta Pessoal**

O basquete em cadeiras de rodas é um esporte sem contatos físicos. Uma falta pessoal é cobrada contra o jogador que bloquear, segurar, empurrar ou impedir o progresso de jogo do adversário com seu corpo ou com sua cadeira. Agressão desnecessária também é cobrada como falta pessoal. Para estas faltas a cadeira de rodas é considerada como parte componente do corpo do jogador, o contato não acidental entre cadeiras constitui em falta. Se o jogador que receber a falta estiver no ato de um arremesso e pontuar, a ele será concedido um arremesso livre. Se o arremesso for nas áreas de dois ou três pontos a ele será concedido dois e/ou três arremessos livres, respectivamente, dependendo da tentativa do arremesso.

### **3.2.16 Falta Técnica**

Uma falta técnica será cobrada sempre que um jogador demonstrar deliberadamente conduta antiesportiva, quando um jogador elevar-se do assento da cadeira ou quando um jogador remover os pés do descanso de pé ou usar qualquer parte do corpo para obter vantagens ou manobrar a cadeira. A cobrança para a falta técnica é de dois arremessos livres concedidos ao adversário, mais a posse da bola.

### **3.2.17 Falta Antidesportiva**

É aquela que é aplicada contra o atleta que a houver cometido intencionalmente. É quando o atleta despreza a bola e faz contato físico deliberado com o seu oponente. Anteriormente era mais conhecida como falta intencional.

## **4 Sistema de Classificação Funcional**

O Sistema de Classificação Funcional surgiu no esporte adaptado com o objetivo de assegurar uma legítima participação dos atletas portadores de deficiências, independente da natureza e grau da lesão. (Castellano, 2001).

A necessidade da criação da classificação funcional se deu com finalidade de propiciar um nivelamento no em aspectos competitivos, garantindo direitos e condições de igualdade, minimizando as diferenças entre potencial.

Com o passar dos anos cada esporte desenvolveu sua forma de classificação garantindo competições equiparadas entre deficientes.

Segundo Strohkendl (1996) apud Castellano, o primeiro sistema de classificação surgiu em 1964, com três classes distribuídas em Classe I que eram jogadores Paraplégicos medulares com lesão completa em T9 ou acima, Classe II Paraplégicos completos em T10 ou abaixo e a Classe III que era formada por Todas as outras deficiências de membros inferiores sem comprometimento do tronco. E com treze pontos balanceados seria a formação da equipe, sistema foi criado pela National Wheelchair Basketball Association.

Para o desporto Basquetebol sobre Rodas a classificação funcional, proposta pelo professor Horst Strohkendl que surgiu começo da década de 80, foi a

mais adequada e passou a ser utilizado nas Paraolimpíadas de Los Angeles a partir de 1984.

Castellano (2001), descreve que partiu Strohkendl a idéia de estudar o potencial de ação em função do nível neurológico dos paraplégicos. Assim criou duas categorias (A e B) que foi divididas em quatro classe 1.0 a 4.0 feito através comparação das funções dessas classes com habilidades de jogadores portadores de paraplegia completa. Em 1985 devido a ausência de critérios precisos foi introduzido 0.5 pontos que se aplicava quando nos perfis ou critérios de duas classes adjacentes.

Atualmente se divide os atletas em pontuações (1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 e 4.5) de acordo com o potencial funcional constatado pelo Classificador, e a equipe pode ter no máximo 14 pontos totalizados.

#### **4.1 Critérios de Classificação Funcional**

Seguindo a proposta Internacional a Federação Paulista de Basquete Sobre Rodas utiliza os mesmos critérios básicos para classificação de atletas que segue como normas vigentes no mundo todo.

Vale lembrar que além destes critérios básicos que se apresenta a seguir os atletas recebem também uma avaliação durante os jogos onde se avalia o "Volume de jogo" de cada jogador sempre tentado avaliar com o máximo de precisão a pontuação atribuída aos atletas.

## **Jogadores da classe 1.0**

Estes atletas podem ser tetraplégicos ou paraplégicos ou portadores de outra deficiência que afetem o tronco, restringindo a sua mobilidade na cadeira de rodas e o volume de ação e a capacidade de controle de bola.

O nível neurológico que define esta classe, que não é determinado pelo nível ósseo da lesão, mas sim pela função motora e sensorial residual, é igual ou superior ao que corresponde a um paraplégico com lesão total, que resulta na ausência de musculatura abdominal. Se apresentar espasticidade e/ou flacidez o volume de ação deve ser avaliado com precisão uma vez que pode aumentar (ou diminuir), as capacidades biomecânicas do jogador.

### Características do jogador classe 1.0

- não consegue agarrar a bola com as duas mãos mantendo os braços em extensão em frente, sem ter o tronco ou pelo menos a cabeça inclinada para traz;

- não executa rotação do tronco, em qualquer lado, sem agarrar com uma mão a cadeira ou seu próprio corpo.

- não realizam flexão lateral do tronco, para ambos os lados sem perder o equilíbrio frontal;

- não conseguem regressar de uma posição de flexão do tronco à frente sem o apoio de ambas as mãos ou com um membro superior cruzado, apoiado sobre o lado oposto;

- sem a ajuda dos membros superiores perde o equilíbrio ao mínimo contato com um colega de equipe ou adversário, ou quando a recepção da bola for fora do seu volume de ação.

### **Jogadores da classe 1.5**

Estes atletas têm um potencial e volume de ação iguais ao máximo da classe 1.0. Nestes jogadores estão incluídos jogadores com paraplegia (lesão total) de nível inferior a T10. Os abdominais superiores não são funcionais e os inferiores são inexistentes. Pertencem a esta classe os jogadores:

- com paralisia pós-pólio que tem o mesmo nível neurológico, logo, com o mesmo volume de ação, formas de reconhecimento e ajudas que os jogadores da classe 1.0;

- jogadores com amputação bilateral ao nível do quadril com um volume de ação comparável aos da classe 1.0, e que não utilizam ajudas para se manterem na posição sentada, ou cintas que os prendem às costas da cadeira;

- também pode pertencer a esta classe, jogador de uma classe superior que esteja com função dos membros superiores severamente afetada, reduzindo o potencial, volume de ação e capacidade de manuseio da cadeira e bola;

- jogadores da classe 1.0 que aumentam seu potencial com ajudas extras e também jogadores da classe 1.0 que têm um grau de espasticidade útil que aumenta o seu volume de ação.

### **Jogadores da classe 2.0**

Os atletas de classe 2.0 estão representados pelos indivíduos com paraplegia (lesão completa) ao nível de T10 a L1, inclusive. Têm possibilidade de flexão do quadril, uni ou bilateral, devido à ação do psoas.

Estão incluídos nesta classificação os atletas bi-amputados femorais ou trans-trocantéricos. Estão nesta classe os jogadores com incapacidades diferentes, com potencial funcional e volume de ação comparável.

Os jogadores da classe 2.0 têm como características:

- o mínimo está representado como o máximo da classe 1.0, porém não consegue fazer a inclinação lateral, sem apoio da cadeira ou sem ter algum apoio dos membros superiores;

- não consegue regressar, manter o equilíbrio em caso de choque frontal sem ajuda de pelo menos um membro superior. A maioria dos jogadores apresenta uma lordose pronunciada (lordose lombar);

- não consegue manter o equilíbrio em caso de choque frontal sem ajuda de pelo menos um membro superior.

### **Jogador da classe 2.5**

Estes atletas têm um potencial e volume de ação iguais ao máximo da classe 2.0.

Neste grupo encontramos jogadores da classe 2.0 que utilizam ajudas consideráveis, para aumentar o seu volume de ação.

Os jogadores da classe 2.5 incluem jogadores de uma classe superior que tem incapacidade adicional e significativa de um dos dois membros superiores;

Amputados da classe 2.0 que utilizam ajudas semelhantes.

As características dos jogadores 2.5 são:

- apresentam freqüentemente, uma lordose quase sempre permanente;
- podem apanhar a bola do chão com as duas mãos, mas realizam esforço muito grande para voltar a posição vertical do tronco, o que fazem com ajuda dos cotovelos;
- podem driblar à frente dos joelhos.

### **Jogadores da classe 3.0**

São representados por jogadores com paraplegia (lesão completa) de nível L2 a L4 inclusive que possuem adutores de quadril. Inclui também atletas bi-amputados femorais curtos (comprimento dos cotos corresponde a metade da distância compreendida entre o olécrano e a extremidade do terceiro dedo da mão correspondente, com cotovelo em flexão).

Características do jogador classe 3.0 são:

- não consegue executar a flexão lateral do tronco, sem perder o equilíbrio, a não ser quando apoiado nas costas da cadeira ou com auxílio de um dos membros superiores;
- só consegue voltar a posição inicial com um impulso e com a ajuda dos membros superiores.

### **Jogadores da classe 3.5**

Estes jogadores têm potencial e volume de ação iguais ao máximo da classe 3.0, incluindo jogadores:

De classe superior, com uma incapacidade adicional e significativa dos membros superiores, de classe 3.0 que utilizem ajudas que possibilitam o aumento do volume de ação, amputados da classe 3.0 que se beneficiam de ajudas semelhantes e bi-amputados femorais cujo comprimento do coto é igual ou menor a 2/3 (comprimento distância compreendido entre o olécrano e a extremidade do terceiro dedo da mão correspondente, com cotovelo em flexão).

Características dos jogadores 3.5 são:

- têm um aumento do volume de ação, especialmente nos movimentos laterais, no entanto este ganho é limitado e a perda de equilíbrio lateral é evidente. Se o aumento de volume de ação é significativo, o jogador pertencerá a uma classe superior;

- tem um aumento da estabilidade lateral ao contato e no rebote.

#### **Jogador da classe 4.0**

Têm mobilidade ativa nos planos frontal e sagital. Conseguem executar flexão lateral do tronco, para um dos lados, por vezes com associação do movimento de abdução do quadril. São desta classe jogadores paraplégicos com lesão completa em L5 ou abaixo, incluindo amputados unilaterais com coto curto (menor 2/3), ou bi-laterais com cotos com comprimentos longos (acima 2/3).

Características do jogador classe 4.0:

- consegue fazer flexão para um lado e apenas para um, sem limitação e recuperar a posição inicial sem ajuda dos membros superiores;

- consegue fazer flexão para ambos os lados com amplitude limitada;

- utiliza almofada dura para freqüentemente aumentar a altura do assento;

- possuem relativa comodidade na mobilidade do tronco observada, especialmente, pela curvatura convexa da coluna vertebral nas inclinações laterais.

### **Jogadores da classe 4.5**

Podem fazer flexão lateral do tronco para ambos os lados, mesmo com limitações, são representados por todos jogadores não citados, nas classes anteriores. Características dos jogadores 4.5

- jogadores de classe 4.0 que utilizam benefícios que aumentam significativamente o volume de ação, provocando uma alteração na classificação;

- amputados femoral unilateral que têm o coto com comprimento superior a 2/3;

- correspondem as definições de "Incapacidades Mínimas".

## **5 Materiais e Métodos**

Tendo em vista a escassez de literatura, especificamente sobre arremessos de jogadores de basquetebol adaptado, o presente trabalho tende a fornecer subsídios a profissionais e interessados, sobre os tipos de arremessos de jogadores considerando o grau de comprometimento de diferentes deficiências, o aproveitamento relacionado ao gesto de execução e técnica do arremesso e o grau de comprometimento da lesão.

### **5.1 Revisão da Literatura**

Para a elaboração do trabalho foi realizada uma revisão da literatura por meio de consultas a livros, teses, revistas, artigos e sites especializados, a fim de se obter o maior número de informações a respeito do tema estudado.

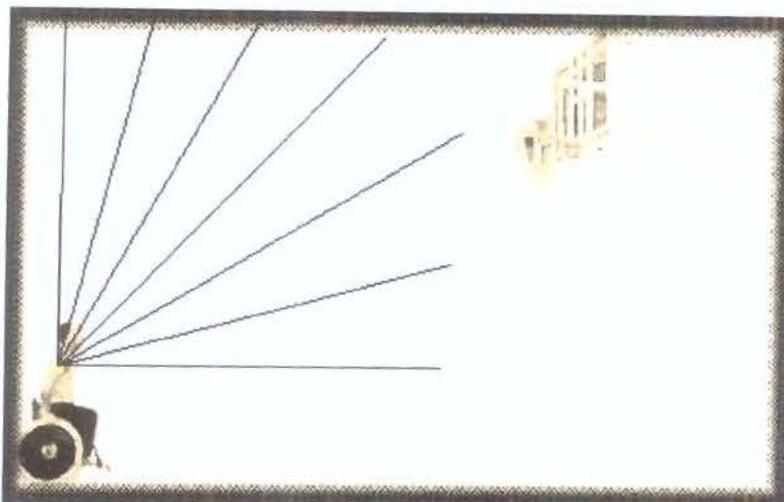
### **5.2 População**

A população estudada neste trabalho foi constituída por jogadores de basquetebol adaptado de 14 equipes sendo estas CPSP, ÁGUIAS, CAD, ADESP, ADFEGO, CEPE, ADFISA, APAE-OLÍMPIA, ADD/MAGIC HANDS, AAPP/SELAM, AEDRECH, UNESP, ALL STAR RODAS E GADECAM, compostas em média por 12 jogadores.

### **5.3 Protocolo**

Para a coleta dos dados do presente trabalho, a princípio, foi criada uma planilha (figura 3) contendo uma figura de um jogador em posição de lance

livre, no qual foi inserido um ângulo de 90 graus subdividido de 15 em 15 graus a partir do ombro do jogador.



N°

(Fig 3)

**Figura 3 - Planilha**

#### **5.4 Procedimentos**

No momento de execução dos lances livres o pesquisador se posicionou no prolongamento imaginário da linha de arremesso livre do lado onde se encontrava a mesa, com o intuito de observar a angulação que o jogador lançava a bola em direção a cesta.

No momento em que o jogador se colocava para realizar o arremesso anotou-se o número da camiseta, e no instante em que a bola deixava a mão do jogador, foi observada e anotada na planilha, a angulação em que a bola foi lançada e se o lance livre foi convertido ou não pelo arremessador durante o jogo.

## 5.5 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no V Torneio Paulista de Basquetebol Sobre Rodas realizado na cidade de Caraguatatuba –SP no período de 19 a 24 de abril de 2005, que foi composto de 14 equipes de basquetebol adaptado classificadas, 8 equipes na primeira e 6 equipes na segunda divisão, de acordo com o nível técnico das mesmas.

No torneio foram analisados 8 jogos da primeira divisão, com um total de 210 lances-livres. Já na segunda divisão foram analisados 9 jogos totalizando 203 lances-livres arremessados.

Estes arremessos da primeira e da segunda divisão foram enquadrados dentro da planilha para poderem ser divididos entre as pontuações, sendo, posteriormente, analisados estatisticamente.

Após o término de cada partida analisada, foram registrados os nomes e pontuações dos jogadores relacionados na súmula do jogo, procedimento este utilizado para que cada arremesso fosse identificado pela pontuação do jogador que arremessou, para análise estatística.

## 6 Apresentação dos Resultados

Para uma melhor análise e visualização, na planilha foi instituída numeração correspondente a cada intervalo de angulação possível de arremesso, considerando como zero grau a linha horizontal.

Sendo assim, o número um corresponde a angulação zero a 15 graus, o número dois corresponde a angulação de 15 a 30 graus, o número três de 30 a 45 graus, o número quatro de 45 a 60 graus, o número cinco de 60 a 75 graus, o número seis de 75 a 90 graus (fig 4).

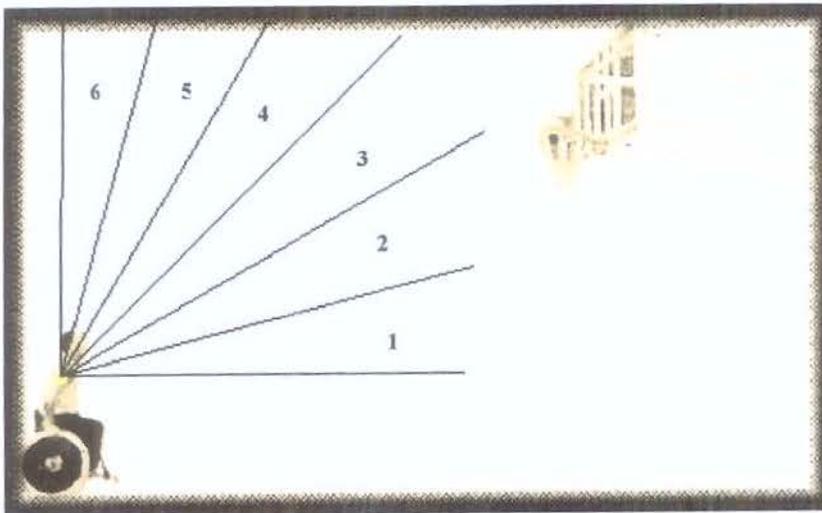


Figura 4 – Planilha de angulações

### **6.1 Análise da performance das equipes da primeira divisão**

A primeira divisão foi composta, neste torneio, por oito equipes sendo estas: Águias sobre rodas de São Paulo, All Star Rodas de Belém, AEDRECH de São Paulo, CAD de São José do Rio Preto, CEPE de Joinville, APAE de Olímpia, ADD/Magic Hands de São Paulo e ADFEGO de Goiás.

Foram coletados dados referentes a oito jogos disputados entre as equipes desta divisão.

Analisou-se o número de arremessos e o percentual de acertos dentro de cada angulação (figura 5). Foram desprezadas as angulações um e seis já que não houve lançamentos destas posições.

Na angulação dois foram feitos nove arremessos sendo convertido apenas um, correspondendo a 11% de aproveitamento.

Na angulação três houve 77 arremessos com 30 convertidos, totalizando 39% de aproveitamento.

Já na angulação quatro ocorreram os maiores números de arremessos e também de conversões, 120 e 77, respectivamente, com aproveitamento de 64%.

Na posição cinco foram feitos quatro arremessos e duas conversões, com total de 50% de aproveitamento.

No geral, foram arremessados nestes oitos jogos um total de 210 lances livres sendo que destes 52% (110) foram convertidos.

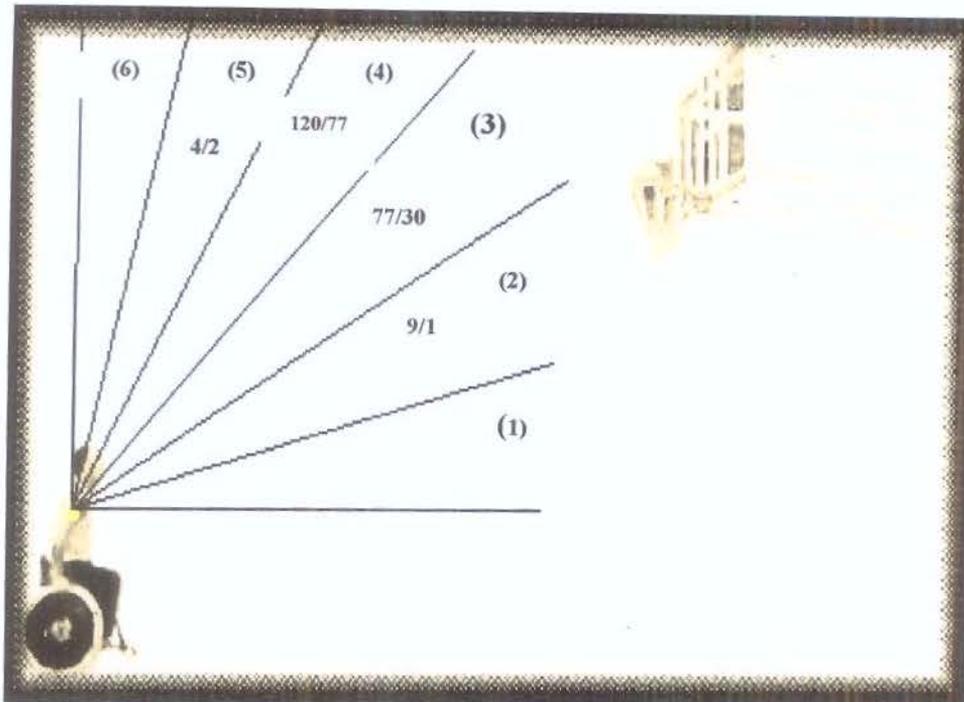


Figura 5 - Análise geral tentativa / acertos da primeira divisão

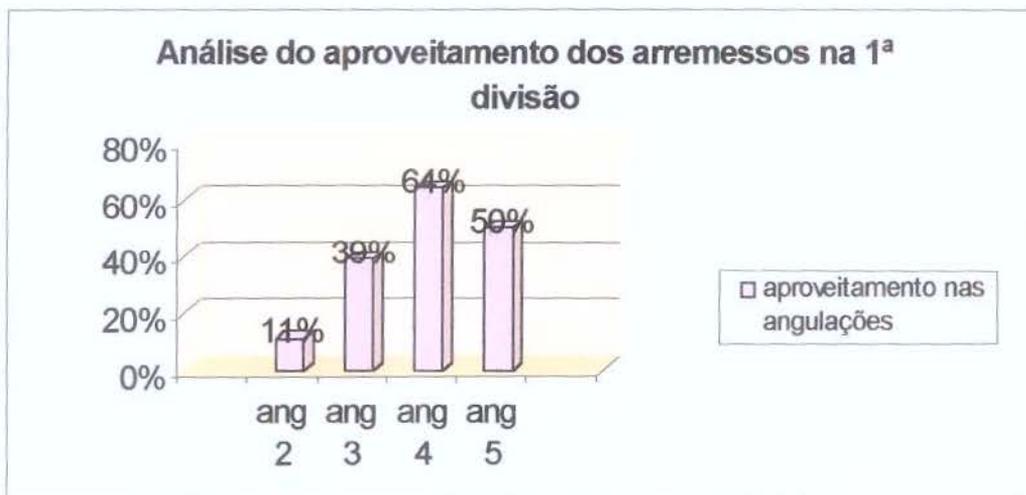


Gráfico 1 – Análise do aproveitamento dos arremessos na 1ª divisão. As angulações 1 e 6 foram excluídas do gráfico, pois não foram registrados arremessos dessas posições.

## **6.2 Análise do aproveitamento de acordo com a pontuação dos jogadores da primeira divisão**

Foram analisados os arremessos e conversões dos jogadores de diferentes pontuações.

Os jogadores de pontuação 1.0 fizeram quatro arremessos, sendo que na angulação dois não houve conversão (0%) e na angulação três, foram feitos dois arremessos e um foi convertido, total de 50% de aproveitamento na posição. O percentual de aproveitamento total foi de 50%.

Os jogadores de pontuação 1.5 realizaram nove lançamentos, dois na posição dois que não foram convertidos (0%) e sete na posição três, sendo quatro convertidos, com 57% de aproveitamento na posição. O total de aproveitamento foi de 44% nessa pontuação.

Os jogadores de pontuação 2.0 arremessaram 21 vezes, sendo dois na angulação dois e não convertidos (0%), 11 lances na angulação três, com três conversões (27%) e oito arremessos na angulação quatro, com quatro conversões (50%). O aproveitamento foi de 33% nessa pontuação.

Os jogadores de pontuação 2.5 executaram 34 arremessos, sendo 13 na angulação três com seis conversões (46%) e 21 lançamentos na angulação quatro com 11 conversões (52%). O total de aproveitamento nesta pontuação foi de 50%.

Os jogadores de pontuação 3.0 realizaram 58 arremessos, 31 na angulação três sendo 15 convertidos (48%) e 27 na angulação quatro com 23 conversões. Total de aproveitamento nesta pontuação foi 65%.

Os jogadores de pontuação 3.5 lançaram 3 vezes da posição quatro com conversão de dois arremessos. 67% de aproveitamento no total.

Os jogadores de pontuação 4.0 realizaram 37 arremessos, um na angulação três não convertido (0%) e 36 na angulação quatro com 24 conversões (67%). Total de aproveitamento nesta pontuação foi 64%.

Os jogadores de pontuação 4.5 arremessaram 41 vezes, sendo 12 lances na angulação três, com um convertido (8%) e 25 arremessos na angulação quatro, com 13 conversões (52%) e quatro arremessos na posição cinco com duas conversões (50%) O aproveitamento foi de 39% nessa pontuação.

**Tabela 1 - Análise do aproveitamento dos arremessos de acordo com a classificação funcional dos jogadores da primeira divisão.**

Classif. funcional dos jogadores	ang 1			ang 2			ang 3			ang 4			ang 5			ang 6			Total		
	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%
1.0	0	0	0	2	0	0	2	1	50	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2	50
1.5	0	0	0	2	0	0	7	4	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	44
2.0	0	0	0	2	0	0	11	3	27	8	4	50	0	0	0	0	0	0	21	7	33
2.5	0	0	0	0	0	0	13	6	46	21	11	52	0	0	0	0	0	0	34	17	50
3.0	0	0	0	0	0	0	31	15	48	27	23	85	0	0	0	0	0	0	58	38	65
3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	67	0	0	0	0	0	0	3	2	67
4.0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	36	24	67	0	0	0	0	0	0	37	24	64
4.5	0	0	0	0	0	0	12	1	8	26	13	52	4	2	50	0	0	0	41	16	39

Ar – arremessos, C – conversões, Ap – aproveitamento.

### **6.3 Análise da performance das equipes da segunda divisão**

A segunda divisão do torneio foi composta por 8 equipes sendo estas: CPSP de São Paulo, UNESP de Presidente Prudente, GADECAMP de Campinas, AAPP/Selam de Piracicaba, ADFISA de Santos, ACDDP de Cubatão, ADESP de São Bernardo do Campo, e All Star Rodas (feminino).

Por ser a única equipe feminina do torneio, os dados da equipe All Star Rodas Feminina não foram considerados em nossa pesquisa.

Foram coletados dados referentes a nove jogos disputados entre as equipes desta divisão, sendo analisados da mesma forma que os jogos da primeira divisão.

Na angulação dois foram feitos 36 arremessos sendo convertido apenas nove correspondendo a 25% de aproveitamento.

Na angulação três houve 114 arremessos com 32 arremessos convertidos, totalizados 28% de aproveitamento.

Já na Angulação quatro 52 arremessos e 15 conversões, totalizando, o aproveitamento de 28,8%.

Na posição cinco foi feito apenas 1 arremesso não convertido, portanto, 0% de aproveitamento.

No geral, foram arremessado nestes nove jogos um total de 203 lances livres sendo que destes 56 foram convertido, um total de 27,5% aproveitados com êxito.

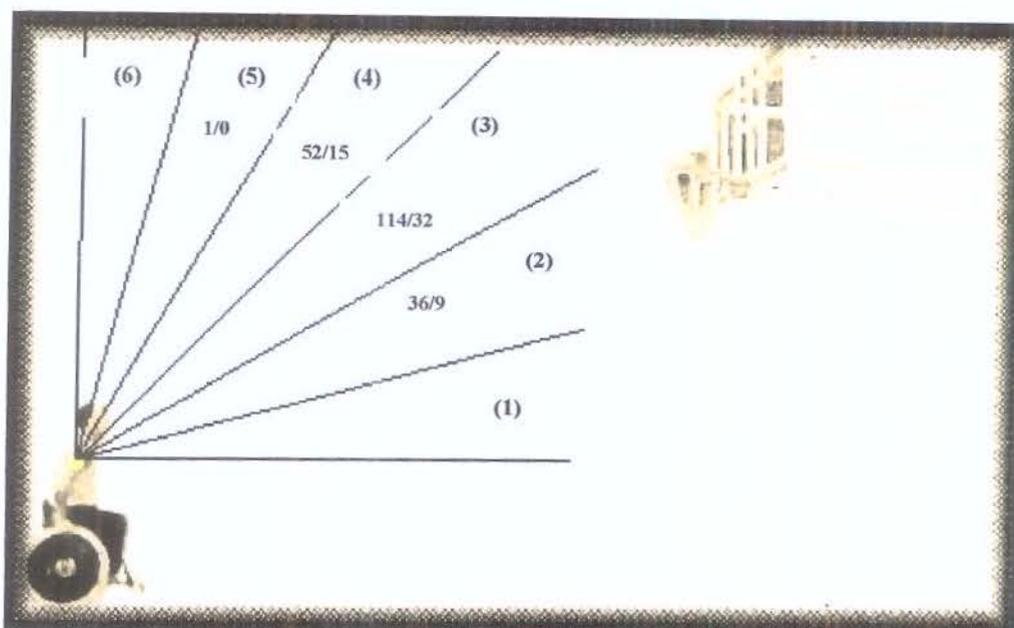


Figura 6 - Análise geral tentativa / acertos da segunda divisão



Gráfico 2 – Análise do aproveitamento dos arremessos na 2ª divisão. As angulações 1 e 6 foram excluídas do gráfico, pois não foram registrados arremessos nestas posições.

#### **6.4 Análise do aproveitamento de acordo com a pontuação dos jogadores da segunda divisão**

Da mesma forma como foi feito na primeira divisão, analisou-se os arremessos e conversões dos jogadores com diferentes pontuações da segunda divisão.

Os jogadores com pontuação 1.0 realizaram na angulação dois, sete arremessos com apenas uma conversão, sendo aproveitamento de 14%. Na angulação três foram executados 13 arremessos e cinco convertidos, com total de 38% de acertos. Na angulação quatro e cinco, houve apenas uma tentativa e não convertida em cada angulação, portanto, 0% de aproveitamento.

No total os jogadores de pontuação 1.0 arremessaram 22 vezes com seis conversões tendo o aproveitamento de 27%.

Os jogadores da pontuação 1.5 arremessaram três vezes na angulação dois e houve uma conversão, com total de 33% de lances livres aproveitados. Na angulação três executaram 15 arremessos e quatro foram convertidos, totalizando 26,6% de aproveitamento. Na angulação quatro houve um arremesso que foi convertido.

No total os jogadores de pontuação 1.5 arremessaram 18 vezes com seis conversões tendo o aproveitamento de 33%.

Os jogadores de pontuação 2.0 lançaram seis vezes na angulação dois com duas conversões, total de 33% de acertos. Na angulação três realizaram 12 arremessos, três foram convertidos com 25% arremessos corretos. Na angulação quatro houve dois arremessos e nenhuma conversão.

No total esses jogadores arremessaram 20 vezes com cinco conversões, obtendo 25% de lances livres aproveitados.

Os jogadores de pontuação 2.5 realizaram da angulação dois, 11 arremessos obtendo duas conversões, totalizando 18% de aproveitamento. Na angulação três, executaram 21 arremessos com 8 conversões com total de 38 % de acertos. Da angulação quatro lançaram quatro vezes com duas conversões, 50% aproveitados.

No total foram realizados por jogadores de pontuação 2.5, 36 arremessos com 12 conversões, total de 33% aproveitamento.

Jogadores com pontuação 3.0 realizaram quatro arremessos da angulação três, sendo que nenhum foi convertido, portanto, 0% de aproveitamento.

Os jogadores de pontuação 3.5 não realizaram, nos jogos analisados, nenhum arremesso.

Os jogadores de pontuação 4.0 executaram sete arremessos da angulação dois com duas conversões e 28% de aproveitamento. Da angulação três realizaram 35 arremessos, sendo oito convertidos com total de 23% de acertos. Na angulação quatro, foram feitos 32 arremessos, oito convertidos e 25% aproveitados.

No total 74 arremessos foram realizados com 18 conversões e 24% de aproveitamento.

Jogadores de pontuação 4.5 lançaram duas vezes da angulação dois, um arremesso foi convertido, 50% de acerto. Na angulação três foram feitos 15 arremessos, quatro convertidos, obtendo 26% de lançamentos corretos. Da angulação quatro executaram 12 arremessos com quatro conversões e 33% de acertos.

No total esses jogadores arremessaram 29 vezes com nove conversões, totalizando 31% de lances livres aproveitados com êxito.

**Tabela 2 - Análise do aproveitamento dos arremessos de acordo com a classificação funcional dos jogadores da segunda divisão.**

ssif. funcional dos jogadores	ang 1			ang 2			ang 3			ang 4			ang 5			ang 6			Total		
	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%	Ar	C	Ap%
1.0	0	0	0	7	1	14	13	5	38	1	0	0	1	0	0	0	0	0	22	6	27
1.5	0	0	0	3	1	33	15	4	26,6	1	1	100	0	0	0	0	0	0	18	6	33
2.0	0	0	0	6	2	33	12	3	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	5	25
2.5	0	0	0	11	2	18	21	8	38	4	2	50	0	0	0	0	0	0	36	12	33
3.0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0	0	0	0	7	2	28	35	8	23	32	8	25	0	0	0	0	0	0	74	18	24
4.5	0	0	0	2	1	50	15	4	26	12	4	33	0	0	0	0	0	0	29	9	31

Ar – arremessos, C – conversões, Ap – aproveitamento.

## **7 Considerações finais**

Especificamente a análise dos resultados do presente estudo permite concluir que:

O grau de lesão influencia diretamente no estilo de arremesso do atleta;

As angulações de arremesso são variáveis de acordo com a lesão ou a deficiência de cada jogador no basquetebol adaptado;

Há uma considerável diferença no aproveitamento das diferentes lesões;

Quanto menor o comprometimento ocasionado pela lesão, maior o potencial do atleta em executar um lançamento perfeito (nas angulações 3 e 4 onde houveram maior número de conversões).

Há diferença significativa entre primeira e segunda divisão na questão de aproveitamento de arremessos, devido, possivelmente, à diferenças técnicas entre as equipes.

Considera-se que treinadores têm um papel importante no trabalho de melhor aproveitamento dos atletas. Estes devem trabalhar sempre focando as possibilidades de cada um, buscando que o atleta aprimore cada vez mais suas potencialidades.

Um importante aspecto que deve ser reconhecido pelo profissional são as limitações de seus comandados e a partir disso como o próprio nome diz "Desporto Adaptado" é preciso cada vez mais adaptar para melhores resultados.

É importante cada professor que trabalhe com portadores de necessidades especiais, respeitar a individualidade de cada deficiente e trabalhar

focando suas capacidades remanescentes e considerando suas limitações, isto é, exigir suas capacidades e após o feito, trabalhar para superação do que já possível.

O presente trabalho deixa aberta proposta para que futuras pesquisas possam a vir a ser realizadas a partir desta, com recursos mais específicos que possam a trazer resultados ainda mais precisos que os apresentados.

## 8 Referências bibliográficas

ABRADECAR; *Associação Brasileira de Desporto em Cadeira de Rodas*. Disponível em: <http://www.abradecar.org.br/> acessado em: maio 2005.

ADAMS R C. *Jogos Esporte e Exercícios para o Deficiente Físico*. São Paulo. Ed. Manole 1985.

ADD; *associação desportiva para deficientes* disponível em <http://www.add.org.br>. Acesso em julho 2005.

ARAÚJO, P. F. de. *Desporto Adaptado no Brasil: origem, institucionalização e atualidades*; Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 1997.

CASTELLANO, M. L. *Classificação Funcional no Basquete Sobre Rodas: Critérios e Procedimentos*; Tese (Mestrado) Faculdade de Educação física, Universidade de Campinas, 2001.

COUTINHO, Nilton *Basquetebol na Escola*. Rio de Janeiro, Brasil 3ed. Editora Sprint, 2001.

CPB; *Comitê Paraolímpico Brasileiro*. Disponível em <http://www.cpb.org.br>. Acesso em abril 2005.

FPBSR; *Federação Paulista de Basquete Sobre Rodas*. Disponível em <http://www.basquetesobrerodas.com.br> . Acesso em março 2005.

FREITAS P. S. *O Ensino do Basquetebol sobre Rodas. Desafios e Possibilidades*; Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas; Campinas, 1997.

GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Autenticidade científica de um teste de agilidade para indivíduos em cadeira de rodas. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, 17(1):41-50, janeiro/junho 2003.

ITANI, D. E.; *Construindo a partir das possibilidades: Handebol Adaptado*; Monografia conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física; Faculdade de Educação Física/UNICAMP; Campinas/SP, 2002.

IWBF; International Wheelchair Basketball Federation. Disponível em <http://www.iwbf.org>. Acesso em setembro 2005.

MELO, A. C. R.; LOPEZ, R. F. A. O Esporte Adaptado. *Revista digital*. Buenos Aires. Ano 08. n.51. Agosto de 2002. disponível em <http://www.efedeportes.com> Acesso em abril 2005.

SANTOS, V. G. Inclusão que funciona – O basquete como um veículo de fortalecimento de novos modelos societais. *Revista Urutagua – revista acadêmica multidisciplinar*. n.05.dez/jan/fev/mar. 2004. Disponível em [http://www.uem.br/urutagua/005/21soc\\_santos.htm](http://www.uem.br/urutagua/005/21soc_santos.htm). Acesso em agosto 2005.