

**BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS E A LESÃO MEDULAR**

*Guilherme Raymundo Costa<sup>1</sup>*

**RESUMO**

Pessoas com Deficiências (PCD) necessitam para um desenvolvimento psicofísico normal, de movimentação. Considerando tal pressuposto, acreditamos poder inferir, mediante observação da literatura, a contribuição da atividade física no contexto pertinente ao crescimento e desenvolvimento humano, isso tem repercussão direta na vida de PCD envolvidos em programas de atividade física com frequência regular. Assim, apresenta-se aqui, a estruturação de um estudo buscando identificar alterações físicas e sociais em PCD baseadas em resultados obtidos através da aplicação de um questionário em atletas do sexo feminino e masculino praticantes de basquetebol em cadeira de rodas com regularidade semanal. O estudo apontou que o profissional de Fisioterapia tornou-se fundamental na vida das pessoas com deficiência participando diretamente das modificações biológicas que caracterizam a transformação ocorrida no organismo e possibilitando o direcionamento correto das atividades físicas, em parceria com o profissional da educação física.

**Palavras-chave:** Pessoa com deficiência, basquetebol em cadeira de rodas e atividades físicas.

**ABSTRACT**

People with Disabilities need to develop a psychophysical normal handling. Given this assumption, we can infer through observation of the literature, the contribution of physical activity in the context relevant to human growth and development, this has direct impact on the lives of PWD involved in physical activity programs with regular frequency. So, here, the structuring of a study seeking to identify changes in physical and social PWD based on results obtained by applying a questionnaire in female athletes and male basketball players in wheelchair with weekly basis. Professional Physiotherapy has become central in the lives of people with disabilities directly participating in the biological changes that characterize the transformation in the body and enabling the correct direction in partnership with the professional physical education physical activity.

**Keywords:** People with disabilities, Wheelchair basketball and physical activity.

---

<sup>1</sup> Professor de Educação Física, Fisioterapeuta e Coordenador do curso de Educação Física do Centro Universitário Geraldo Di Biase

## 1 INTRODUÇÃO

A efetivação de programas elaborados para tratamento de pessoas portadoras de lesão medular (PPLM), demanda conhecimento médico básico e capaz de compreender aspectos vinculados à fisiopatologia, diagnose e terapêutica de cada caso. A lesão medular traumática ocorre quando um evento traumático, como o associado a acidentes automobilísticos ou motociclísticos, mergulho, agressão com arma de fogo ou queda resulta em lesão das estruturas medulares interrompendo a passagem de estímulos nervosos através da medula. A lesão pode ser completa ou incompleta. A lesão é completa quando não existe movimento voluntário abaixo do nível da lesão e é incompleta quando há algum movimento voluntário ou sensação abaixo do nível da lesão. A medula pode também ser lesada por doença (causas não traumáticas), como por exemplo, hemorragias, tumores e infecções virais. (SARAH)

O estudo aqui apresentado tem como tema o desporto para pessoas com Deficiência (PCD). A questão investigada refere-se à verificação dos benefícios promovidos pela atividade física sistemática para indivíduos comprometidos com lesão medular, no contexto de sua reabilitação. As hipóteses perspectivadas no trabalho são: A – as PPLM e participantes de um programa de desporto adaptado, negam perceber algum tipo de melhoria em sua vida, em sua reabilitação funcional ou em qualquer outro aspecto ligado à sua qualidade de vida, e B – as PPLM e participantes de um programa de desporto adaptado, afirmam perceberem melhoras em vários aspectos vinculados à qualidade de vida.

O objetivo do trabalho é, traçar um perfil do quanto o envolvimento em programas de atividade física com regularidade semanal, podem ser comprovados, a partir depoimento de pessoas acometidas por tal lesão e que são participantes de um programa desportivo regular. Outro aspecto pleiteado pelo estudo é disponibilizar material bibliográfico para profissionais interessados no assunto em especial no tocante ao contexto de reabilitação de patologias como no presente caso.

O significado de estudos nessa área poderia ser evidente pelo simples fato de que, às Instituições de Ensino Superior (IES) cabe a estruturação de programas e projetos direcionados ao atendimento da comunidade, sobretudo no tocante à extensão, quando a academia efetiva sua ação na comunidade para além dos limites de seus muros. Importa citar aqui a necessária qualidade com que o processo deve ser conduzido, pois como comprovado na fala de Antônio Raimundo dos Santos: “Pesquisar é o exercício intencional da atividade intelectual, visando melhorar as condições práticas da existência”. (SANTOS, 2002, p. 17) Outra abordagem que vale conferir por corroborar o direcionamento neste estudo, é apresentada por Sue Combs abordando a prática de atividade física para PCD:

Os programas para essas pessoas incluem uma grande variedade de atividades baseadas na escola e na comunidade, e que atendem pessoas de várias idades que necessitam de cuidados especiais para obter resultados mais favoráveis ao aprendizado e/ou no desempenho. Estão incluídos entre esses programas os de educação física adaptada, e os de ligas de basquetebol em cadeira de roda e eventos com as Paraolimpíadas e as Olimpíadas Especiais. (COMBS, 2003, p. 685).

Ainda sobre o valor de trabalhos direcionados ao atendimento a PCD, muitas poderiam ser as menções apresentadas aqui. Apenas como exemplo, bastaria lembrar a questão da inclusão social já tão abordada em discussões anteriores que denunciam sobre a exclusão experimentada por indivíduos portadores de patologias que acometem sua estrutura sensório-motora.

Dentre os aspectos limitantes do trabalho, está o reduzido número de voluntários participantes, o que reduz o N amostral podendo comprometer a representatividade das informações coletadas. Outro ponto foi a dificuldade em reunir todos eles numa única sessão/aula para aplicação do instrumento o que prolongou o processo de coleta de dados.

## **2 METODOLOGIA**

A população participante no estudo foram pessoas portadoras de lesão medular (PPLM), cadeirantes e participantes de um programa desportivo na modalidade de basquetebol, elaborado e desenvolvido pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Volta Redonda (SMEL). O programa conta com um profissional de Educação Física responsável pela supervisão das

aulas/sessões. As aulas são ministradas com regularidade de duas sessões semanais (Segunda 19:00-21:30h e Quarta 19:00- 21:30h), contando com a participação de vinte e cinco pessoas. A amostra foi composta por vinte e cinco indivíduos cadeirantes, sendo 20 e 5 do sexo masculino e feminino respectivamente. O tempo médio de acometimento da lesão entre os participantes foi de vinte anos. Vinte e quatro participantes são residentes no município de Volta Redonda e apenas um participante reside no município de Barra Mansa. A faixa etária do grupo foi entre onze a quarenta e dois anos.

O instrumento aplicado no grupo foi um questionário (vide anexos), composto por sete questões sendo seis fechadas, uma abertas, além da parte introdutória do instrumento para identificação dos dados referentes à idade, gênero, tempo de lesão e ocupação do avaliado.

O próprio autor do estudo assumiu a aplicação do instrumento, entregando um modelo em branco do questionário a cada avaliado e, em seguida esperava a respectiva leitura a resposta do participante. Cada participante gastou em média dez minutos para ler e responder a todas as questões.

O tipo de pesquisa aqui adotado foi o estudo de caso seguindo a abordagem empírico-analítica (FARIA JÚNIOR, 1992)

### **3 HISTORICO DO BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS**

Após a Segunda Guerra Mundial, veteranos de guerra foram recebidos como heróis dando novo enfoque para a pessoa portadora de lesão medular. Fato que não acontecia anteriormente em que o portador de deficiência era considerado um fardo para a sociedade. Decorrente desta nova situação foram criados centros de reabilitação nos quais o esporte e atividade física faziam parte da recuperação. Em 1944 foi inaugurado o Centro Nacional De Lesados Medulares em Stoke Mandeville (EUA), construído durante a Segunda Guerra Mundial para atender lesados medulares. O neurocirurgião, Sir Ludwig Guttman, introduziu o esporte para portadores de deficiência como medida terapêutica na reabilitação das pessoas portadoras de lesão medular. Em 1948, ocorreu a primeira competição oficial tendo como modalidades Arco e Flecha ("Archery")

e Pólo em Cadeira de Rodas - Jogos de Stoke Mandeville para Paralisados. Em seguida foi criada a Federação Internacional de Esportes em Cadeira de Rodas de Stoke Mandeville (ISMSF). Nos Estados Unidos, a primeira modalidade esportiva desenvolvida foi o Basquetebol em Cadeira de Rodas (BCR). A modalidade tomou parte da primeira Paraolimpíada. Em 1960 disputaram-se as primeiras Paraolimpíadas na cidade de Roma. No Brasil, o esporte adaptado foi introduzido logo após o surto de poliomielite ocorrida na década de 50. A partir desta época desenvolveu-se e novas modalidades surgem a cada ano pela grande aceitação dos portadores de deficiência. No Brasil existem entidades nacionais e estaduais que coordenam, promovem e fomentam os eventos nacionais e internacionais. O desenvolvimento do esporte adaptado nas últimas décadas pode ser justificado pelos inúmeros benefícios adquiridos pela sua prática. (CBBC)

### 3.2 MANEJO EM CADEIRA DE RODAS

O manejo de cadeira de rodas, tem como objetivo principal, dotar o seu usuário de habilidades e destrezas necessárias quer seja para as suas atividades de vida diária quer seja para as atividades esportivas ou recreativas, já que a cadeira de rodas se torna uma extensão do seu próprio corpo, sendo então indispensável para o deficiente, aprender as técnicas e domínio da cadeira de rodas, buscando um perfeito entrosamento e integração com suas "pernas", bem como adquirir maior confiança propiciando assim facilidade na aprendizagem de habilidades técnicas de modalidades esportivas.

Podemos distinguir duas formas de técnicas de manejo de cadeira de rodas: a primeira, diz respeito à adaptação do recém lesado à sua nova condição, aprendendo a utilizar a cadeira para as suas atividades cotidianas tais como: subir e descer pequenos degraus e rampas, realizar a transferência da cadeira para a cama, carro, vaso sanitário, poltronas, entre outros.

A segunda forma, diz respeito a utilização da cadeira de rodas para as atividades esportivas ou recreativas, o que requer, naturalmente, uma maior habilidade e agilidade, auxiliando posteriormente a execução dos fundamentos técnicos e táticos específicos do esporte.

### 3.3 - ELEMENTOS BÁSICOS DE UMA CADEIRA DE RODAS

#### **3.3.1 - A cadeira de rodas é constituída de:**

##### **3.3.1.1 - Estrutura tubular:**

Designada como quadro ou "freme" (inglês), geralmente desenvolvida de acordo com o usuário, levando-se em conta o biótipo, seqüela de deficiência e posição de jogo que mais se encaixa com o jogador.

##### **3.3.1.2 - Rodas traseiras:**

Composta por pneus, aros, raios, cubos e aro de propulsão. Variam de tamanho, de 24 a 26 polegadas, de acordo com o usuário. São fixadas na cadeira através de eixos removíveis, popularmente conhecido como "eixo quick release".

##### **3.3.1.3 - Rodas dianteiras:**

Fabricadas com poliuretano, material resistente e macio, que facilita o deslize. Geralmente, possuem 3 ou 5 polegadas de diâmetro. São fixadas em garfos, com sistema giratório que permite o direcionamento da cadeira.

##### **3.3.1.4 - Pedal:**

Apropriado ao posicionamento dos pés, geralmente é regulável.

##### **3.3.1.5 - Protetor lateral (peça bilateral):**

Sua função é favorecer o equilíbrio do quadril e proteger o toque da roda com as pernas do atleta.

##### **3.3.1.6 - Aro ou volante propulsor:**

Utilizado para dar a propulsão à cadeira, facilitando o toque e a empunhadura e proporcionando maior agilidade à cadeira.

### **3.3.1.7 - Protetor de raio:**

Tem como objetivo proteger os raios da roda, bem como os dedos dos atletas no decorrer do jogo.

## **4. DOMÍNIO DO CORPO E DA CADEIRA DE RODAS**

### Considerações Técnicas

Este é um fundamento importante porque o aluno portador de deficiência física deverá ter que executar determinados movimentos como propulsão da cadeira para frente, propulsão da cadeira para trás, giros, entre outros, necessitando de um bom desempenho no manejo da cadeira de rodas para desenvolver as habilidades exigidas pela modalidade. Dessa forma, faz-se necessário o aprendizado de algumas técnicas.

- a) Técnica de proteção para frente,
- b) Propulsão da cadeira de rodas,
- c) Frenagem da cadeira de rodas,
- d) Mudança de direção,
- e) Largadas e partidas,
- f) Empinar a cadeira,

### **4.1 TECNICA DE PROTEÇÃO PARA QUEDA**

Esta técnica se constitui na aprendizagem da proteção da queda da cadeira de rodas. O atleta deverá se desequilibrar para trás com um dos braços estendidos por trás do encosto da cadeira e o mais próximo possível desta, enquanto o outro braço sustenta a cadeira de rodas, evitando que ela se deslize para frente, segurando o aro de propulsão ou o aro e o pneu ao mesmo tempo. Em seguida, se as condições de jogo exigirem que o usuário retorne a posição sentada, ele poderá fazê-lo, bastando para isso que, através de uma ação conjunta do empurrão do braço contra o solo

e o puxão do aro propulsor para trás, jogue seu corpo para cima e para frente. À medida que o atleta adquire segurança e confiança na execução dos movimentos com a cadeira de rodas, vai-se diminuindo, gradativamente, a espessura do colchão até dispensar o seu uso como proteção.

Na aprendizagem dessa técnica, pode-se destacar alguns erros frequentes na execução do movimento, que devem ser evitados:

- colocação do braço de proteção afastado do encosto da cadeira, dificultando com isso o seu equilíbrio;
- flexão do braço de proteção no momento da queda, retirando dessa forma a sua força para a sustentação do corpo;
- não segurar com o outro braço o aro propulsor da cadeira ou o aro e o pneu ao mesmo tempo, evitando que a mesma se deslize para frente.

#### 4.2 PROPULSÃO DA CADEIRA DE RODAS PARA FRENTE

Propulsão da cadeira de rodas para frente, podem-se utilizar duas formas de empunhadura para o toque.

- Utilização somente da empunhadura no aro de propulsão;
- O toque utilizando o aro e parte do pneu ao mesmo tempo. Esse toque é mais usual principalmente no momento das frenagens e mudanças rápidas de direção.

O toque para a propulsão propriamente dita, deve se iniciar na altura da linha do quadril, ou seja, na parte superior do aro da cadeira de rodas. O atleta inicia o toque com as mãos simultâneas e, paralelamente, promovendo uma propulsão para frente e para baixo, em movimentos contínuos, até a extensão total dos braços. O término desse movimento se dá com a palma das mãos do atleta voltadas para baixo, havendo descontração total dos braços.

Nesse movimento, podem-se destacar, também, alguns erros bastante frequentes em iniciantes:

- Não aproveitar o deslize da cadeira após a propulsão, provocando, dessa maneira, uma pequena frenagem todas as vezes que nela tocar;

- Não executar o toque com as mãos paralelas e simultâneas, imprimindo, na maioria das vezes, maior força de um lado do que do outro, provocando dessa maneira uma mudança de direção da cadeira;

- Não iniciar e não terminar o toque na cadeira, na altura recomendada, provocando assim um número exagerado de toques e, conseqüentemente, maior gasto de energia;

- Movimentar o troco durante o toque.

#### 4.3 PROPULSÃO DA CADEIRA DE RODAS PARA TRÁS

A técnica de propulsão da cadeira de rodas para trás deve seguir os mesmos princípios utilizados na propulsão para frente, naturalmente, no sentido contrário.

Nesse movimento, o atleta deve tomar cuidado no momento de para ou frear a cadeira, pois, se o fizer com as mãos no alto do aro de propulsão, provocará o empinamento da cadeira e, fatalmente, ocorrerá uma queda para trás. É necessário também observar a simetria do movimento para que a cadeira não se desloque em ziguezague.

Dessa forma, a frenagem da cadeira deverá também seguir os mesmos princípios da técnica do movimento para frente, porém, com as mãos colocadas à frente do aro de propulsão.

#### 4.4 FRENAGEM DA CADEIRA DE RODAS

As paradas ou frenagens da cadeira de rodas é outra técnica que o atleta deve dominar uma vez que é esse o fundamento responsável para auxiliar nos giros e fintas.

Para provocar a parada da cadeira de rodas, o atleta deve inclinar, quando possível, o tronco para trás, pressionando com as mãos simultâneas, de forma firme e gradativa o aro de propulsão à frente da linha do quadril.

Outra forma de frenagem da cadeira de rodas é causada pela necessidade de uma parada brusca. Nessa situação o atleta deve proceder a parada da cadeira de maneira usual, porém, a diferença está no ato de englobar, com as mãos, o aro de propulsão e o pneu ao mesmo tempo, para que a cadeira não deslize ou derrape, piso muito liso.

#### 4.5 MUDANÇA DE DIREÇÃO

Outro fundamento essencial na técnica do manejo da cadeira de rodas para o basquetebol, é a mudança de direção, pois, não é possível utilizar o deslocamento lateral. A mudança de direção, também é responsável pelas fintas utilizadas no decorrer do jogo.

As mudanças de direção consistem em giros de 90°, 180° e 360° para a direita, e/ou para esquerda.

O atleta deverá pressionar, de forma crescente, o aro de propulsão do lado para o qual deseja realizar o giro, inclinando ligeiramente o tronco para trás e para o lado do giro. Nos giros de 180° e 360°, além da pressão no aro, pode também ser necessária uma puxada rápida do aro para trás, obrigando a cadeira a girar mais rapidamente sobre o seu eixo.

#### 4.6 EMPRINAR A CADEIRA

O ato de empinar a cadeira de rodas em um jogo de basquete em cadeira de rodas, não pode ser utilizado, porém com certeza, é de grande utilidade para a aquisição de coordenação, de domínio da cadeira e, acima de tudo, para o equilíbrio do atleta na cadeira, subir e descer pequenos degraus e rampas.

O movimento de empinar a cadeira de rodas consiste em dominá-la e equilibrar-se nas duas rodas traseiras da cadeira de rodas, seguindo os seguintes passos:

- a) o quadril deve estar o mais atrás possível no assento da cadeira;

b) o tronco ligeiramente inclinado para frente;

c) as duas mãos devem se posicionar à frente do aro de propulsão, tocando ligeiramente para trás, estabilizando a cadeira e equilibrando-se.

Todos os fundamentos da técnica de manejo de cadeira de rodas aqui apresentados, deverão ser desenvolvidos como forma de pré-requisito para o treinamento de atividades de vida diária e de modalidades esportivas. Os mais variados tipos de exercícios e formas de treinamento poderão ser adaptados, como também desenvolvidos através de atividades recreativas.

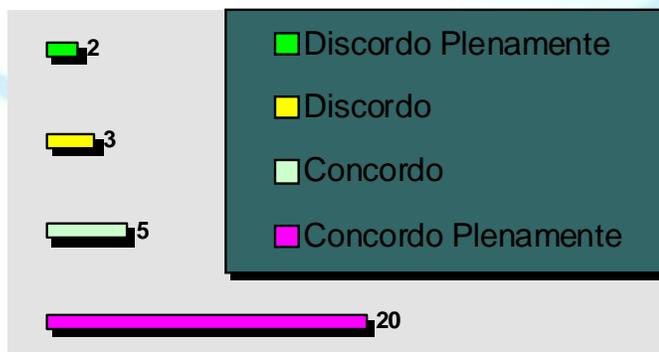
## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

**GRAFICO 1**

**Depois que comecei a praticar o basquetebol, minha capacidade funcional melhorou muito.**

Questão número 01(um) do questionário

Respondidos N = 25

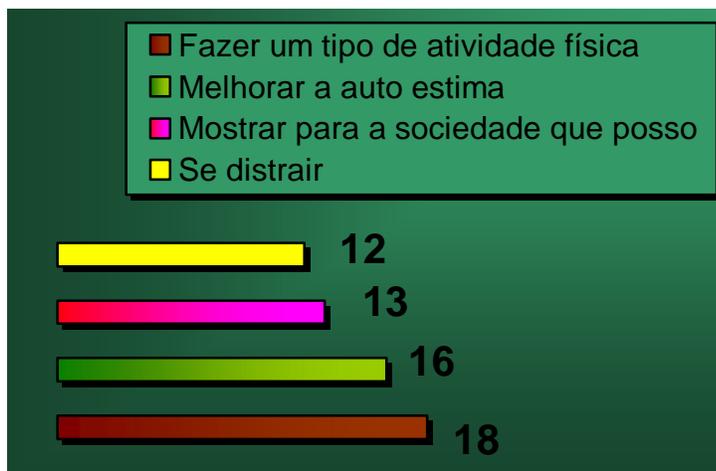


**GRAFICO 2**

**Porque você escolheu o basquetebol em cadeira de rodas?**

Questão número 02 (dois) do questionário

Respondidos N = 25

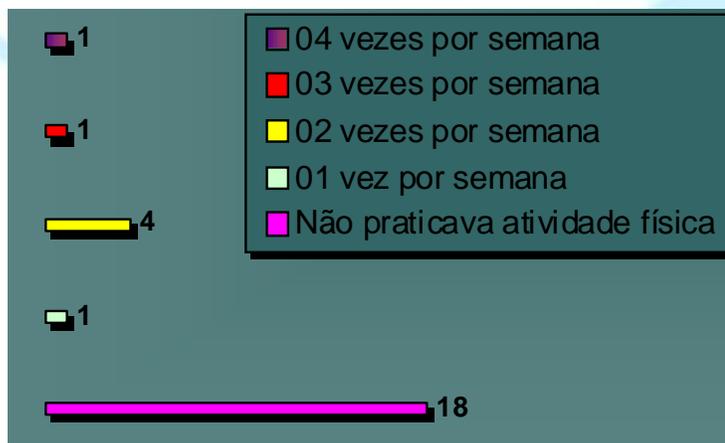


**GRAFICO 3**

**Com qual frequência você praticava atividade física antes do basquetebol em cadeira de rodas?**

Questão número 03 (três) do questionário

Respondidos N = 25

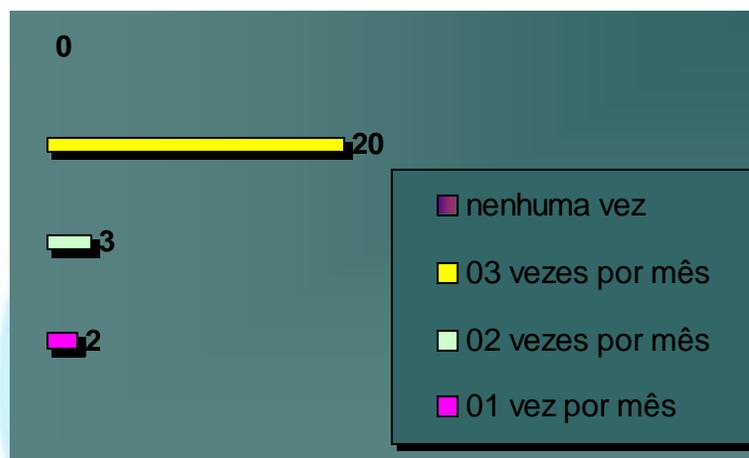


**GRAFICO 4**

**Qual era, antes da pratica de basquetebol em cadeira de rodas, sua frequência em idas ao medico?**

Questão número 04 (quatro) do questionário

Respondidos N = 25



**GRAFICO 5**

**Após o início dos treinos de basquetebol em cadeira de rodas, esta freqüência:**

Questão número 05 (cinco) do questionário

Respondidos N = 25

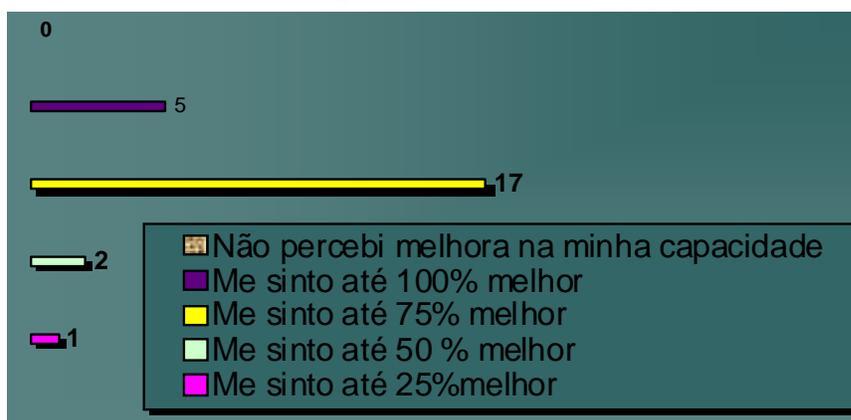


**GRAFICO 6**

**Marque a seguir o grau de melhora da sua capacidade para atividades da vida diária, após sua participação nos treinos de basquetebol:**

Questão número 06 (Seis) do questionário

Respondidos N = 25

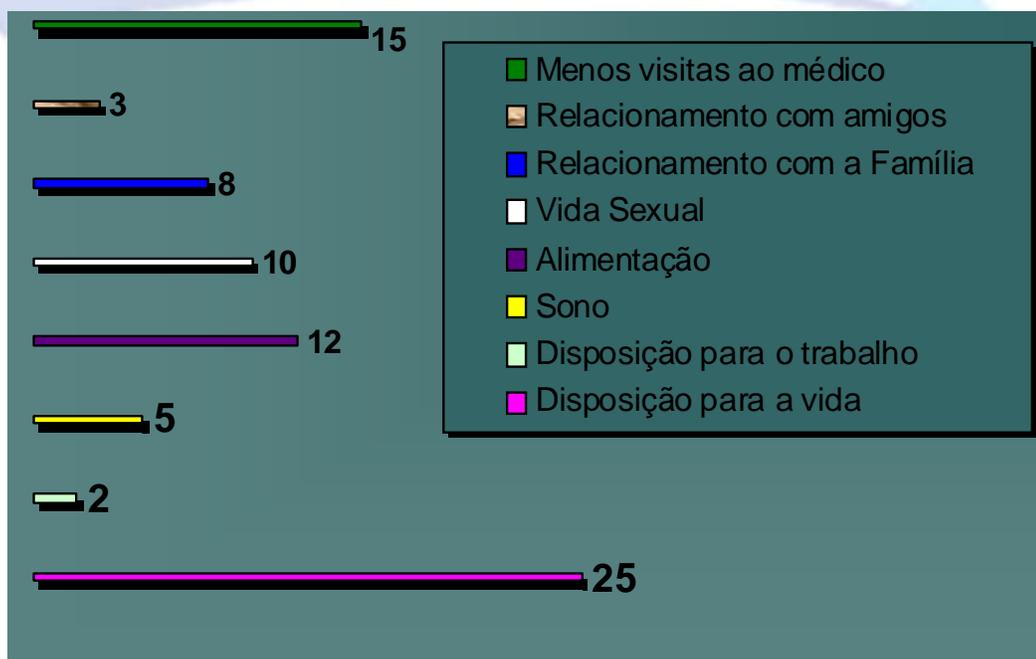


**GRAFICO 7**

Marque a seguir 03 aspectos que mais foi percebido e que atingiu o maior grau de desenvolvimento ou melhoria, após sua participação nos treinos de basquetebol:

Questão número 07 (Sete) do questionário

Respondidos N = 25



## ANEXO

### QUESTIONÁRIO

Solicito sua gentileza respondendo às seguintes questões, o que muito contribui para a realização do mesmo. Cabe citar que sua identidade não será divulgada.

#### IDENTIFICAÇÃO

Idade: \_\_\_\_\_

Masc ( )      Fem ( )

Ocupação: \_\_\_\_\_

Tempo da lesão: \_\_\_\_\_

1- Depois que comecei a praticar basquetebol, minha capacidade funcional melhorou muito.

- a) Concordo plenamente
- b) Concordo
- c) Discordo
- d) Discordo plenamente

2- Porque você escolheu o basquete de cadeira de rodas?

3- Com qual frequência você praticava atividade física antes da prática do basquetebol em cadeira de rodas ?

- a) 04(quatro) vezes por semana
- b) 03(três) vezes por semana
- c) 02(duas) vezes por semana
- d) 01(uma) vez por semana
- e) não praticava atividade física

4- Qual era, antes da pratica de basquetebol em cadeira de rodas, sua frequência em idas ao medico?

- a) 3 (três) vezes por mês
- b) 2 (duas) vezes por mês
- c) 1(uma) vez por mês
- d) nenhuma vez por mês

5- Após o inicio dos treinos de basquetebol em cadeira de rodas, esta frequência:

- a) aumentou
- b) diminuiu
- c) permaneceu a mesma

6- Marque a seguir o grau de melhora da sua capacidade para atividades da vida diária, após sua participação nos treinos de basquetebol:

- a) Me sinto até 25% melhor.
- b) Me sinto até 50% melhor .
- c) Me sinto até 75% melhor.
- d) Me sinto até 100% melhor.
- e) Não percebi melhora em minha capacidade.

7- Marque a seguir 03 aspectos que mais foi percebido e que atingiu o maior grau de desenvolvimento ou melhora, após sua participação nos treinos de basquetebol:

- ( ) Disposição para a vida
- ( ) Disposição para o trabalho
- ( ) Sono
- ( ) Alimentação
- ( ) Vida sexual
- ( ) Relacionamento com a família
- ( ) Relacionamento com amigos e colegas de trabalho
- ( ) Menor uso de medicamentos
- ( ) Menos numero de visitas ao médico
- ( ) Maior participação em outras atividades .Quais: \_\_\_\_\_
- ( ) Outra(s): \_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

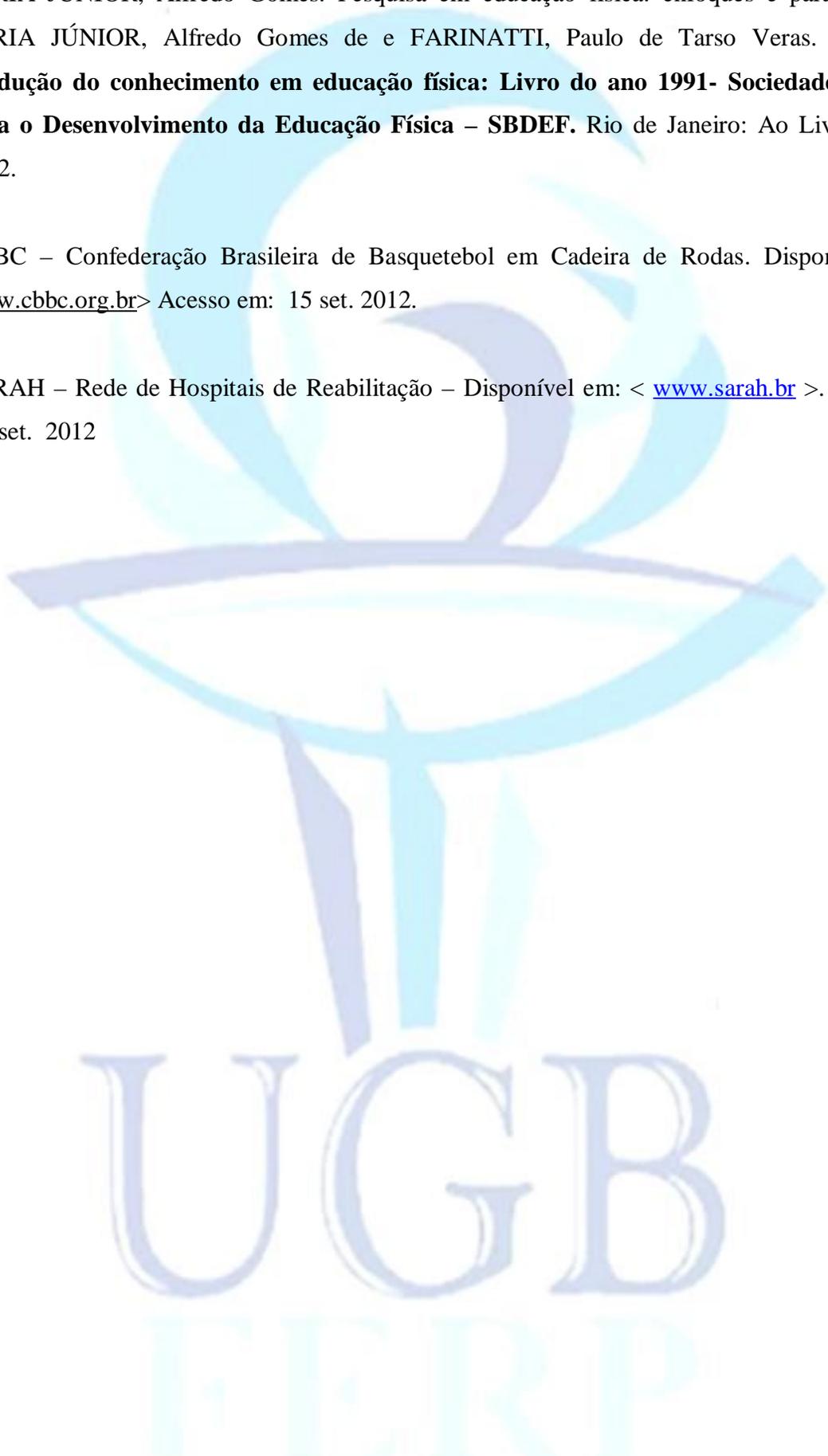
SANTOS, Antônio Raimundo. **Metodologia Científica**: a construção do conhecimento. 5. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2002

COMBS, Sue. Avaliação para populações com necessidades especiais. In TRITSCHLER, Kathleen. **Medida e avaliação em Educação Física e Esportes - de barrow & macgee**. 5. ed. Barueri. /São Paulo: Manole, 2003.

FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes. Pesquisa em educação física: enfoques e paradigmas. In: FARIA JÚNIOR, Alfredo Gomes de e FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **Pesquisa e produção do conhecimento em educação física: Livro do ano 1991- Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Educação Física – SBDEF**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1992.

CBBC – Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas. Disponível em: < [www.cbcc.org.br](http://www.cbcc.org.br)> Acesso em: 15 set. 2012.

SARAH – Rede de Hospitais de Reabilitação – Disponível em: < [www.sarah.br](http://www.sarah.br) >. Acesso em: 15 set. 2012

The logo features a stylized graphic of a person in a wheelchair, rendered in shades of blue and purple. Below the graphic, the letters 'UGB' are written in a large, blue, serif font, and 'FERP' is written below it in a smaller, light blue, sans-serif font.

UGB  
FERP