

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS
NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA DE CEGOS DO
SEXO MASCULINO**

Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto em Especialização
em Avaliação e Prescrição da Atividade Física

Flávia Estêvão Gorete Pereira

Professor Doutor José Manuel Vilaça Maio Alves

Professor Doutor Giovanni Novaes



VILA REAL 2014

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS
NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA DE CEGOS DO
SEXO MASCULINO**

Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto em Especialização
em Avaliação e Prescrição da Atividade Física

Flávia Estêvão Gorete Pereira

Professor Doutor José Manuel Vilaça Maio Alves

Professor Doutor Giovanni Novaes

Composição do júri:

Francisco José Félix Saavedra

José Manuel Vilaça Maio Alves

Nelson Joaquim Fortuna de Sousa



VILA REAL 2014

Este trabalho foi expressamente elaborado como dissertação original para efeito de obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, de acordo com o disposto no Decreto-lei 107/2008, de 25 de junho.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me colocado no mundo rodeado por pessoas especiais, por me conceber a paz, paciência e sabedoria nos momentos que mais precisei, sei que sempre esteve ao meu lado és a luz do meu caminho.

Ao Professor Doutor José Manuel Vilaça Maio Alves, orientador deste trabalho, a minha admiração pelo apoio, dedicação e pela paciência ao conduzir-me neste trabalho, a minha profunda gratidão.

Agradeço aos cegos participantes da amostra deste estudo, que muito colaboração para que o trabalho fosse realizado.

Aos queridos José Gorete Filho e Carlinda da Silva Gorete por sempre me incentivarem na vida pessoal e profissional.

Ao meu filho amado que muitas vezes por motivo dos estudos, não dei atenção necessária.

À minha amada avó que já não se encontra entre nós, mas que contribuiu com amor, carinho e dedicação constante na minha criação, saudades.

Em especial ao meu marido Alexandre pelo carinho, compreensão, paciência e apoio incondicional que sempre me proporcionou nos bons e maus momentos deste percurso.

O meu muito obrigado, ainda a todos os meus amigos que me apoiaram e ajudaram durante a realização e concretização do presente estudo.

Índice

Índice de Tabelas.....	vi
Lista de Abreviaturas.....	vii
Resumo.....	viii
Abstratct.....	ix
1. Introdução.....	1
2. Metodologia.....	17
2.1 Amostra.....	18
2.2. Materiais e Instrumentos.....	18
2.3. Tarefas, Procedimentos e Protocolos.....	19
2.3.1. Componentes antropométricos.....	19
2.3.1.1. Massa corporal.....	19
2.3.1.2. Estatura.....	19
2.3.1.3. Índice de massa corporal (IMC).....	19
2.3.1.4. Perímetro abdominal.....	19
2.3.2 Componentes da Aptidão Física.....	20
2.3 .2.1.Sentar e alcançar.....	20
2.3.2.2. Resistência Cardiorrespiratória (Teste de caminhada 1.600.metros).....	20
2.3.2.3. Pressão Manual Dinamômetro.....	20
2.3.2.4 Equilíbrio Flamingo.....	20
2.3.2.5 Shuttle Run de Velocidade.....	21
2.3.3. Critério de seleção dos indivíduos.....	21
2.4. Procedimentos Estatísticos	22
3. Apresentação dos resultados	23
4. Discussão dos resultados	26
5. Conclusão	29
6. Referências bibliográficas.....	31
7. Anexos.....	38
Anexo I Termo de Responsabilidade.....	39
AnexoII Anamnese	40
Anexo III Questionário Internacional de Atividade Física – Versão Curta (IPAQ).....	41

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Médias e respectivos desvios padrão das variáveis idade, massa corporal, Estatura, índice de massa corporal (IMC) e perímetro abdominal (PA).....	24
Tabela 2 – Médias e respectivos desvios padrão dos testes sentar e alcançar, caminhada, frequência cardíaca (FC), Shutle-Run, Flamingo, Pressão Manual (PM).....	25

Índice de Abreviaturas

PA - Perímetro Abdominal

CM - Centímetros

IMC - Índice de Massa Corporal

Kg - Quilograma

M - Metro

OMS - Organização Mundial e Saúde

FC - Frequência cardíaca

MC - Massa Corporal

Est - Estatura

AVD-Atividades da Vida Diária

PPD - Pessoas Portadoras de Deficiência

Resumo

O objetivo deste estudo foi observar se a prática desportiva adaptada influencia os níveis de aptidão física de sujeitos cegos do sexo masculinos. A amostra contou com 50 sujeitos cegos do sexo masculino na faixa etária de 18 a 38 anos. Os sujeitos, consoante a sua prática, ou não, de desporto adaptado foram divididos em dois grupos: G1, praticantes; e G2, não praticantes. A estes sujeitos foram efetuadas as medidas antropométrica: Massa Corporal (MC), Estatura (EST), índice de Massa Corporal (IMC) e Perímetro Abdominal (PA); e as componentes da aptidão física: flexibilidade; resistência cardiorrespiratória; força muscular; equilíbrio; e velocidade. Foi efetuada uma análise exploratória de todos os dados em termos de tendência central e dispersão. Para a realização da estatística inferencial usou-se uma ANOVA univariada para comparar a existência, ou não, de diferenças significativas, nas variáveis entre grupos. Com o objetivo de se verificar a existência de correlação entre o teste IPAQ e os resultados dos diferentes testes, nos dois grupos, foi usado um teste de correlação de *Pearson* bi-variado. Todos os pressupostos do uso da estatística paramétrica foram assegurados. O nível de significância foi estabelecido em 5%. Em relação às variáveis antropométricas não foram observadas diferenças significativas entre grupos. Em relação aos testes de aptidão física observou-se diferenças, significativas ($p < 0,05$), entre grupos, em todos os testes utilizados, com exceção do teste flamingo. Nesses testes o G1 apresentou uma performance, significativamente ($p < 0,05$), superior em relação ao G2. Em relação à quantidade de atividade física diária, medida pelo teste IPAQ, o G1 apresentou scores significativamente superior em relação ao G2 (2.72 ± 0.46 e 1.16 ± 0.37 , respectivamente). Quando analisamos dividindo em grupos de praticantes e não praticantes de desporto adaptado, houve somente correlação do (IPAQ) nos testes de caminhada e *shuttle run* no grupo de sujeitos que não praticavam desporto adaptado. A prática desportiva adaptada parece ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento da aptidão física com exceção do equilíbrio. Em conclusão os cegos inseridos em programas de prática de desporto adaptado têm um desenvolvimento global da sua aptidão física em todos os seus componentes superior que os não praticantes, com exceção do equilíbrio. Os que não praticam desporto adaptado parecem sobrevalorizar neste questionário a sua atividade física diária.

Palavras Chaves: Atividade Física Adaptada, Aptidão Física, Cegos

Abstract

The objective of this study was to observe whether the adapted sport influences the fitness levels of the male sex blind subjects. The sample comprised 50 subjects blind male aged 18-38 years. Subjects, depending on their practice or not, the sports were divided into two groups: G1, practitioners; and G2, not doers. To these subjects the anthropometric measurements were taken: body mass (CM) Height (EST), body mass index (BMI) and abdominal circumference (PA); and physical fitness components: flexibility; cardiorespiratory endurance; muscle strength; balance; and speed. An exploratory analysis of all data in terms of central tendency and dispersion was performed. For the realization of inferential statistics was used univariate ANOVA to compare the existence or not of significant differences in variables between groups. With the aim of studying the correlation between the IPAQ test and the results of the different tests in the two groups, we used a Pearson correlation test bi-varied. All assumptions of the use of parametric statistics were provided. The level of significance was set at 5%. In relation to anthropometric variables, no significant differences were observed between groups. Regarding physical fitness tests we observed differences, significant ($p < 0.05$) between groups in all tests except the flamingo test. In testing the G1 a performance, significantly ($p < 0.05$), higher than the G2. Regarding the amount of daily physical activity, measured by IPAQ test, G1 had significantly higher scores compared to G2 (2.72 ± 0.46 and 1.16 ± 0.37 , respectively). When analyzed by dividing into groups of practitioners and non-practitioners of the sports, there's only correlation (IPAQ) in walking tests and shuttle run in the group of subjects who did not engage in adaptive sports. The adapted sports seems to be an effective tool for the development of physical fitness with the exception of the balance. In conclusion the blind inserted in the practice of adapted sports programs have an overall development of their physical fitness in all its components higher than non-practitioners, with the exception of the balance. Those who do not practice the sports seem to overvalue this questionnaire to your daily physical activity.

Key Words: Adapted Physical Activity, Physical Fitness, Blind

1 - Introdução

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

Neste início de século, a preocupação com a questão saúde e conseqüentemente a longevidade da espécie humana tem sido constante. Nunca se falou tanto em atividade física e saúde como nos dias atuais, onde o estilo saudável propicia um papel importante na obtenção da saúde e qualidade de vida da população.

Segundo Barata (2007), o homem é um animal racional, mas animal que a natureza fez com determinadas necessidades alimentares, de reprodução, de espírito gregário, de afeto, de alternância de repouso e de atividade física, etc. Ser completamente sedentário vai contra aquilo para que a natureza o criou e vai originar menor desenvolvimento em todos os níveis, não apenas físico, mas também mental, psicológico, cognitivo, emocional e social.

A moderna tecnologia originou o crescimento da sedentarização das populações, provocando uma diminuição das demandas físicas diárias, levando a hábitos sedentários. Em função disso, a inatividade possibilita uma condição ideal para o aparecimento de doenças hipocinéticas, o que impede o corpo humano de permanecer em função saudável.

De acordo com Werk (2009), o sedentarismo é caracterizado pela falta ou baixo nível da prática de atividades físicas diárias, seja nas tarefas cotidianas obrigações domésticas, transporte, trabalho e lazer, seja nos exercícios físicos programados sistematizados.

Para Guedes (1995), um indivíduo, ao se envolver em programas regulares de atividade física, tende apresentar melhores índices de aptidão física e, com o aumento nos índices desta, provavelmente tornar-se-á mais ativo. Entretanto, há de se entender que inatividade ainda predomina na sociedade causando enfermidades pelo estilo de vida inadequado.

A OMS - Organização Mundial de Saúde (2008) acredita que os níveis de inatividade física são o resultado de uma participação insuficiente em atividades físicas durante o lazer e do crescimento do comportamento sedentário durante atividades ocupacionais e domésticas, além do aumento do uso de modais de transporte passivos. Tais afirmações vêm mostrar que mudanças de hábitos mais saudáveis podem combater o sedentarismo, aumentando assim o nível de saúde do indivíduo.

Em decorrência da promoção de saúde através da atividade física, a Federação Internacional de Medicina Esportiva e a Organização Mundial de Saúde têm estimulado todas as crianças e pessoas jovens, incluindo os portadores de deficiências físicas, a tornarem-se envolvidos em atividades físicas regulares (FIMS/WHO, 1998). Dessa maneira, a atividade física pode ser um fator preponderante na diminuição de comportamentos sedentários.

De acordo com Greguol (2009), o estilo de vida sedentário da maioria dos jovens com deficiência reflete-se diretamente em seu nível de aptidão física e, conseqüentemente, no seu estado de saúde. Portanto, para indivíduos com deficiência visual, essa preocupação torna-se mais relevante, uma vez que estes sujeitos apresentam estilo de vida com forte tendência ao sedentarismo. Sendo assim, é compreensivo dizer que promover qualidade de vida para esses sujeitos tem um efeito positivo sobre a longevidade e na prevenção de doenças degenerativas. Estudos têm norteados discussões que propõem estudar os indivíduos

portadores de deficiência, com o intuito de reintegração à sociedade tornando-o mais independente e autônomo (Barreto, 2005). De acordo com Barreto (2005), mudanças positivas no estilo de vida têm retorno direto sobre a saúde, em qualquer estágio da vida ou condição preexistente de saúde. No entanto, estratégias de promoção de saúde devem ser traçadas para que os cegos sejam menos inativos e enfermos, pois a redução dos riscos de doenças e da inatividade pode gerar menos gastos com a saúde pública, além de melhorar os níveis de saúde e aptidão física dessa população especial.

Se há anos a prática regular do desporto pela pessoa com deficiência era vista como algo prejudicial, nos nossos dias tomou proporções do nível da recreação e até o nível competitivo, através do esforço efetuado no desporto adaptado. Em casos muito específicos, o desporto é uma forma de evitar os malefícios da imobilidade, ou seja: falta de rigidez articular; deformidades ortopédicas; problemas tróficos; tônus; dificuldades que existem no movimento e posturas e atitudes viciosas (Moreira, 2004).

De acordo com Saeta (1999), a partir da década de 80 que sinalizou o “Ano Internacional da Pessoa Portadora de Deficiência”, várias entidades ligadas à causa da deficiência, iniciaram um movimento, visando integrar os deficientes na sociedade, buscando mostrar que a pessoa não é a deficiência. Por outro lado, o olhar dirigido ao deficiente enfatiza limitação e imperfeição. Não é compreendido que o deficiente é um ser capaz de desenvolver suas potencialidades em condições especiais.

Sabe-se que a visão propicia as descobertas e a relação do indivíduo com o mundo exterior. A falta da visão limita e dificulta o desenvolvimento pleno dessas pessoas. Nessas condições, não é difícil perceber que o cego, necessita de programas de encorajamento para a sua melhora física, porém poucas são as oportunidades oferecidas a esses indivíduos que apresentam dificuldades nas habilidades motoras básicas pela falta da visão. Acredita-se que a prática de atividade física é um fator de promoção de saúde e que pode facilitar experiências motoras. O cego apresenta um déficit visual que causa limitações, principalmente no campo motor, por isso poucos são os cegos que se movimentam harmonicamente. Daí, a importância da atividade física no seu dia-a-dia.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (Who/ 2003), a prática regular de atividade física adequada e esportes proporciona às pessoas, homens e mulheres, de todas as idades, incluindo a pessoa com deficiência, ampla gama de benefícios para a saúde física, social e mental. Por isso essa prática trás contribuições positivas que geram uma melhoria no estado de saúde desses indivíduos.

Percebe-se que o desporto adaptado trás inúmeros benefícios para pessoas com deficiência, desse modo Rodrigues (2000) esclarece que o desporto contribui para melhorar os padrões normais do movimento, desenvolvendo a autonomia motora, de modo a que o deficiente visual tenha sucesso perante si próprio e os outros. Nessa mesma direção, Vaz (1999), ressalta que o esporte parece de fato ter sido, e ainda ser, um forte vetor a potencializar o domínio do corpo. Sua importância não pode ser menosprezada, se

considerarmos o quanto as identidades se constroem em torno do corpo, e o quanto a sociedade moderna está impregnada pelo princípio do rendimento e o quanto ela é esportivizada.

Cardoso (2011) afirma que prática de atividade desportiva para pessoas com deficiência, além de proporcionar todos os benefícios para seu bem estar e qualidade de vida, também é a oportunidade de testar seus limites e potencialidades, prevenir as enfermidades secundárias à sua deficiência e promover a integração social e a reabilitação da pessoa com deficiência. Assim, compreendemos que o desporto adaptado para o deficiente melhora o domínio do seu corpo no espaço, facilita a sua locomoção e o seu desenvolvimento global, além de propiciara quebra de barreiras que podem ser vencidas com a prática desportiva.

Como se sabe, componentes relacionados à aptidão física proporcionam informações importantes que favorece a elaboração de programas para a melhoria da saúde e da qualidade de vida. O monitoramento destes componentes possibilita avaliar e acompanhar as alterações relacionadas à aptidão física dos mesmos. Pode-se observar ainda que as dificuldades encontradas pelos cegos são muitas. Além disso, poucos são os estudos oferecidos na literatura.

Por fim, é pertinente ressaltar a importância desse estudo para a ciência, pois contribuí para disseminar informações a todos sobre essa população, além de possibilitar futuras investigações.

Desta forma, o objetivo do presente estudo é observar se a prática desportiva adaptada influencia nos níveis de aptidão física de sujeitos cegos do sexo masculinos, de 18 a 38 anos.

Revisão da Literatura

Uma Visão da Cegueira

O cego

De acordo com Amiralian (1997), as pessoas cegas são portadoras de uma deficiência sensorial – a ausência de visão –, que as limita em suas possibilidades de apreensão do mundo externo, interferindo em seu desenvolvimento e ajustamento às situações comuns da vida.

Segundo Lázaro (2009), a visão é o principal canal de relacionamento do indivíduo com o mundo exterior, pois este é mais organizado como um fenômeno visual, sendo sua percepção obtida, em maior ou menor grau, através dos olhos.

Para Nobre (2009), a visão é a capacidade que proporciona ao ser humano o contato com o mundo e consigo imediatiza a obtenção do conhecimento das coisas como elas são, na sua cor, formato, tipo, tamanho, localização, beleza. A visão também integra o indivíduo no meio social. No entanto, com o comprometimento de um dos canais sensoriais, os outros canais deverão suprir sua falta e ainda garantir o seu desenvolvimento e aprendizagem no contexto social. Portanto a visão representa um sentido de suma importância, à medida que o olhar conduz o aprendizado e o desenvolvimento do sujeito.

Rodrigues (2002), afirma que a visão é globalizadora, ao contrário do tato, que não fornece uma “*gestalt*” completa do todo, permitindo apenas uma imagem compartimentada do mesmo. De fato, ela é tão importante que controla e regula o mecanismo sono-vigília. A criança não acorda até que possa ver e quando pára de ver, adormece. Assim, não é difícil reconhecer que a visão, além de ser nobre, é integradora do meio em que vivemos.

Num esforço de reflexão Nunes (2010), ressalta que a ausência da visão é um fenômeno complexo e diverso. As causas da deficiência, o momento e a forma da perda visual (progressiva ou repentina), o contexto psicológico, familiar e social influenciam o modo como a pessoa vive sua condição de cegueira. Em função disso, o fato de não enxergar suas ações mais simples como higiene, vestir e alimentar-se ficam comprometidas no seu dia-a-dia. Por isso é necessário à aquisição das *atividades da vida diária* (AVD) para viver com mais independência. Contudo, Cezário (2007), ressalta que os cegos possuem as mesmas características de desenvolvimento que as demais pessoas. Então, a falta da visão não é um impedimento para o seu desenvolvimento, apenas uma dificuldade que caberá um tratamento especial e uma organização dos sentidos remanescente.

Embora o cego tenha o prejuízo do sistema visual, isso não o faz uma pessoa fadada ao insucesso, porém a maneira de enxergar o mundo é através dos outros canais sensoriais. Por isso, há a necessidade de acrescentar recursos especiais para auxiliar no seu processo de aprendizagem e descoberta.

Conceito: Pessoa com Deficiência

Segundo o Relatório Mundial Sobre a Deficiência (2011), a deficiência faz parte da condição humana. Quase todas as pessoas terão uma deficiência temporária ou permanente em algum momento de suas vidas e aqueles que sobreviverem ao envelhecimento enfrentarão dificuldades cada vez maiores com a funcionalidade de seus corpos. Então, percebe-se que o aumento de problemas crônicos de saúde pode levar o indivíduo a possuir algum tipo de deficiência ao longo da vida.

Puppín (1999), considera que, em nossa sociedade, são identificadas como "deficiências" as diferenças consideradas prejudiciais em relação ao modo como a pessoa interatua em seu ambiente. Consideram-se "deficiências", os "impedimentos visuais, auditivos, mentais e motores", cabendo, então, variedades em termos de tipos e intensidades.

Segundo a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes (1975), o termo "pessoa com deficiência" refere-se a qualquer pessoa incapaz de assegurar por si mesma, total ou parcialmente, as necessidades de uma vida individual ou social normal, em decorrência de uma deficiência, congênita ou não, em suas capacidades físicas ou mentais.

De acordo com Marta (2009), a deficiência não pode ser encarada como portadora de uma doença ou uma enfermidade de forma a tender ao abandono de suas potencialidades, ou seja, não se deve, a partir das definições apresentadas, permitir a aplicação de preconceitos estigmatizados que conduzam à tolerância de práticas e políticas não inclusivas. Contudo, essa é uma questão que deve ser avaliada. Teixeira (2010), aponta que não basta apenas estar na lei, é preciso um esforço educacional a fim de se reeducar a sociedade pretendendo uma mudança de concepção. Pois, se mudarmos o modo de pensar e de ver, mudamos o modo de agir e reagir. Assim, observa-se a importância em desenvolver políticas públicas que ultrapassem barreiras, que atendam às necessidades dos deficientes e das pessoas ditas normais e que os direitos das pessoas que não se encontram nos padrões de perfeição da sociedade sejam respeitados.

O termo pessoa portadora de deficiência - PPD, conforme Silva (1999), é utilizado para identificar um grupo específico de pessoas que possuem necessidades especiais. Ser portador de necessidades especiais significa necessitar de adaptações e recursos específicos quando se pretende as mesmas oportunidades disponíveis à população em geral quanto à participação social, ao pleno exercício de sua cidadania, bem como, ter acesso ao atendimento às suas necessidades básicas como saúde, educação, trabalho e lazer. Por isso,

é necessário que a participação do deficiente na sociedade seja semelhante às demais pessoas. Desta forma, haverá mais igualdade social. Além disso, é compreensivo dizer que o deficiente não se difere dos não deficientes, pois, ambos precisam de recursos que possam garantir a sua cidadania, sejam eles especiais ou não.

Para garantir os direitos dos indivíduos com deficiência, a Declaração de Salamanca, em 1994, é considerada um importante documento que trata dos princípios e práticas em educação especial, na qual apresenta os procedimentos padrão das nações unidas para a igualdade de oportunidades para pessoas portadoras de deficiências. Desta maneira, os estados asseguram os direitos dessa população especial no sistema educacional.

Sendo assim, a Declaração de Salamanca visa alcançar uma educação sem preconceitos, com foco na “Inclusão Social” e na garantia dos direitos legais desses indivíduos.

Deficiência Visual

Viver numa sociedade requer domínio de informações. Segundo Pitta (2007), o mundo em que vivemos é repleto de estímulos visuais caracterizados por uma grande diversidade de cores, formas, tamanhos e outros detalhes de caráter mais complexo, dentro os quais podem ser destacados profundidade, perspectiva e luminosidade do campo visual. Desse modo, as informações são captadas rapidamente pela visão facilitando a compreensão e aprendizagem do mundo exterior.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006), há os seguintes tipos de deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor de 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

A deficiência visual é atribuída a um impedimento (cegueira) ou diminuição (baixa visão) da capacidade de enxergar. Para Silva (1999), a deficiência visual refere-se a uma perda na capacidade de captar e interpretar os estímulos visuais do meio ambiente.

De acordo com Nunes (2008), a cegueira é uma deficiência visual, ou seja, uma limitação de uma das formas de apreensão de informações do mundo externo - a visão. Também podemos citar Figueira (1996, p.8), que considera que a cegueira é um obstáculo que interfere profundamente em todos os subsistemas desde os primeiros momentos de vida. O organismo humano está estruturado para realizar um contínuo feedback através da visão, que exerce a função reguladora do tônus muscular e a monitorização de todas as outras vias sensoriais (labiríntica, coclear, auditiva e preceptiva) que vão constituir o suporte sensoriomotor. Portanto, a visão é um elemento que integra e dá consciência de tudo que

acontece ao redor e favorece o desenvolvimento humano.

Desta maneira, adaptações são necessárias para que os demais canais sensitivos se ajustem e propiciem as informações pertinentes à aprendizagem e ao desenvolvimento do sujeito e, nestas circunstâncias, irá vivenciar o mundo com outros olhos.

Sabe-se que falta da visão acarreta inúmeros prejuízos para o cego, pois se encontra privado da sua integridade física. Com isso, sente-se pouco aceito na sociedade. Compreendemos que a falta da visão dificulta o contato interpessoal e social, porém essa falta da visão não pode ser um empecilho para o seu crescimento e desenvolvimento. Desta forma, adaptações são necessárias para que os demais canais sensitivos se ajustem e propiciem as informações pertinentes à aprendizagem e ao desenvolvimento do sujeito e, nestas circunstâncias, irá vivenciar o mundo com outros olhos. Além disso, adotar uma postura otimista em relação à sua condição de cego, o ajudará a melhorar sua qualidade de vida e auto estima.

Outro fator indispensável lembrado por Gil (2000), é que, à medida que vamos conhecendo uma pessoa com deficiência e convivendo com ela, constatamos que ela não é incapaz. Pode ter dificuldades para realizar algumas atividades, mas, por outro lado, em geral, tem extrema habilidade em outras, sendo exatamente como todos nós. Por isso, forçoso é reconhecer que cada indivíduo possui habilidades e características próprias independente de ser cego ou não.

Desenvolvimento Motor

Aptidão física

A aptidão física pode ser definida como a capacidade de desempenhar trabalho muscular de modo satisfatório (Bouchard,1990). Para Robergs (2002), a definição mais simples para a aptidão física é a capacidade dos sistemas do organismo (coração, pulmões, vasos sanguíneos e músculos), de funcionar de modo eficiente para resistir a doenças e ser capaz de participar de várias atividades sem se cansar excessivamente.

Segundo Maia (2001), a aptidão física é, ao mesmo tempo, um conceito estático e dinâmico. Dinâmico porque o nível de aptidão muda com as mudanças que vão ocorrendo no crescimento e maturação e também com o nível de atividade física. Estático, tendo em conta que o nível de aptidão física individual pode ser mantido ao longo do tempo em conjugação com uma atividade física regular. Nessa mesma direção, Böhme (2003), menciona que a aptidão física, considerada como produto resultante da atividade física (processo), deve ser desenvolvida durante todas as fases da vida do ser humano, com o objetivo de proporcionar-lhe um desempenho físico adequado nas suas atividades diárias.

Vale ressaltar que a aptidão física é um componente a ser avaliado. Para isso, o educador físico pode desempenhar um papel importante, pois, sua condição o permite avaliar os níveis de aptidão física do sujeito e planejar programas que os ajudem a elevar esses níveis, sob a perspectiva da prevenção da saúde. Não obstante aos aspectos positivos observados, o indivíduo vivenciará sua melhora através da prática da atividade física o que favorecerá a aquisição de hábitos saudáveis.

Guedes (2002), menciona que, no campo da saúde, componentes da aptidão física procuram abrigar atributos biológicos que possam oferecer alguma proteção ao aparecimento e ao desenvolvimento de distúrbios orgânicos induzidos por comprometimento da condição funcional. De acordo com Dias et. al., (2008), a redução dos níveis atividade física habitual e aptidão física de indivíduos de ambos os sexos, em diferentes faixas etárias, é uma situação cada vez mais freqüente na maioria dos países do mundo. Entende-se que o avanço da idade causa prejuízos ao homem. Isto é fato. Porém a manutenção adequada dos níveis de aptidão física pode favorecer a longevidade. Em contrapartida, aptidão física relacionada ao desempenho atlético inclui aqueles atributos necessários exclusivamente à prática mais eficiente dos esportes.

Aptidão Física relacionada à saúde

A Organização Mundial de Saúde (OMS-1997) define saúde não apenas como a ausência de doença, mas como a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social (Segre, M., & Ferraz, F. C., 1997). Para Carvalho et. al., (1996), a saúde e a qualidade de vida do homem podem ser preservada se aprimoradas pela prática regular de atividade física.

O sedentarismo é uma condição de riscos a saúde, contudo esclarece Olbrich (2009), é considerado o principal fator de risco para a morte súbita, estando na maioria das vezes associado direta ou indiretamente, às causas ou ao agravamento da grande maioria das doenças.

Na abordagem de Brockport (Winnick & Short, 2001), a saúde é concebida como sendo constituída de dois elementos gerais: saúde fisiológica e saúde funcional. Não obstante os aspectos positivos da saúde citado pelo autor, saúde fisiológica visa o bem-estar e saúde funcional a capacidade física do indivíduo.

Segundo Guerra (2008), a aptidão física está relacionada à saúde e ao desempenho motor. A aptidão relacionada à saúde abrange a resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, flexibilidade e a composição corporal. Por outro lado, aptidão relacionada ao desempenho motor abrange os componentes físicos, como agilidade, velocidade, potência (resistência anaeróbica) e equilíbrio.

Para um melhor entendimento das valências físicas Andreasi (2010), menciona que os componentes da aptidão física relacionada à saúde são aptidão cardiorrespiratória,

força/resistência muscular, flexibilidade e composição corporal. O monitoramento dessas variáveis possibilita verificar o estado de saúde do sujeito.

De acordo com Schneider (2001) desde os mais simples afazeres cotidianos até a execução de atividades mais complexas não poderiam ser realizados com êxito se capacidades físicas e motoras como força, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e agilidade não fossem desenvolvidas. Portanto, essas valências físicas também são importantes no desenvolvimento de atividades recreativas e desportiva do sujeito ou, até mesmo, no âmbito da performance.

A análise das variáveis da aptidão física relacionada à saúde é de grande importância para a população em geral, especialmente como forma de se prever o risco aumentado de doenças hipocinéticas (Gregol & Júnior, 2009).

Então, Hensley & East (1989), afirma que os componentes da aptidão física normalmente incluem força e resistência muscular, resistência cardiovascular, flexibilidade e composição corporal. Além disso, os componentes de habilidade motora podem também incluir potência, velocidade, agilidade, coordenação, equilíbrio e, talvez, cinestesia. Assim, a manutenção nos níveis de aptidão física e saúde favorecem a ausência de doenças, além de propiciar uma vida mais saudável.

Quando o foco é o cego, percebe-se um baixo nível de aptidão física nesses sujeitos, por isso Gregol (2009), esclarece que o estilo de vida sedentário da maioria dos jovens com deficiência reflete diretamente em seu nível de aptidão física e, conseqüentemente, em sua saúde. Sendo assim, avaliar a aptidão física relacionada à saúde desses indivíduos permitirá monitorar e diagnosticar o seu estado de saúde ao longo do tempo.

Atividade Física e sua relação com a saúde

Nos últimos anos, a relação entre hábitos mais saudáveis e vantagens da prática da atividade física tem favorecido a responsabilidade do indivíduo com seu próprio corpo.

De acordo com Caspersen et al. (1985), a atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto de energia. Simão (2007) argumenta que a melhor defesa contra o desenvolvimento das doenças hipocinéticas é ativar os músculos, ossos, articulações, coração, pulmões e demais órgãos internos, numa base regular, através de um programa sistemático de exercícios.

Grande parte do ganho de saúde é obtida através de, pelo menos, 30 minutos de moderada cumulativa atividade física todos os dias. Este nível de atividade pode ser alcançado através de uma ampla gama de atividades físicas apropriadas e agradáveis e movimentos corporais no cotidiano das pessoas, tais como caminhando para o trabalho, subir

escadas, jardinagem, dança, bem como uma variedade de lazer e de recreação e esportes (WHO, 2003).

Assim, Hädrich (2007), considera que a relação entre atividade física e saúde está cada vez mais ganhando o enfoque da qualidade de vida, o qual tem sido incorporado ao discurso sobre a relação positiva que se estabelece entre atividade física e os padrões de qualidade de vida, sendo esta sua maior expressão. Ainda, Robergs (2002), destaca que a atividade física não precisa ser intensa para proporcionar benefícios à saúde. Maiores benefícios à saúde podem ser alcançados aumentando a quantidade (duração, frequência ou intensidade) da atividade. Com tudo, a prática regular de atividade física deve ser continuada, pois assim será benéfica em todas as faixas etárias, favorecendo a saúde e a incidência de doenças crônicas degenerativas.

Com base em Araújo & Araujo (2000), o ato de exercitar-se precisa estar incorporado não somente ao cotidiano das pessoas, mas também à cultura popular, aos tratamentos médicos, ao planejamento da família e à educação infantil. Essa necessidade se dá por diferentes fatores: o fator social quando se proporciona ao homem o direito de estar ativo fisicamente em grupo; e o fator econômico quando se constata que os custos com saúde individual e coletiva caem em populações fisicamente ativas. Sendo assim, a preocupação com a saúde pública deve ser constante, pois aumenta os índices de boa saúde da população. Além disso, a redução dos níveis de atividade física favorece inúmeras disfunções e doenças, o que acarreta gastos na saúde pública.

Contudo, ressalta Tenório (2010), que apesar do reconhecimento da importância da atividade física como fator de promoção da saúde (WHO, 2003) e de prevenção de doenças, a prevalência de exposição a baixos níveis de atividade física é elevada e parece afetar pessoas de todas as idades. Outro ponto anotado por Haskell (2007), é que a tecnologia e incentivos econômicos tendem a desencorajar a atividade. A tecnologia, através da redução da energia necessária para as atividades da vida diária. A economia por pagar mais por sedentário do que o trabalho ativo.

Quanto ao nível de atividade física, na adolescência, Ceschini (2006), afirma que tem sido apresentado que nesta fase da vida, o comportamento adotado sobre a prática de atividade física poderia predizer o nível de atividade física na vida adulta. Portanto, a preocupação em cultivar hábitos saudáveis deve ser constante desde cedo, pois a inatividade leva a hábitos sedentários e conseqüentemente a doenças precoces e indesejáveis.

Segundo Foschi (2010), a atividade física e esportiva exerce uma influência positiva no aparelho neuromuscular, no aparelho locomotor e no equilíbrio. Sob esse enfoque Gobbi (2003), afirma que o andar, caracterizado por perdas e recuperações do equilíbrio, apresenta-se, nesta perspectiva, como um padrão motor que se desenvolve pela exploração de diferentes superfícies. Desse modo, a prática da atividade física propicia o movimento do corpo com maior consciência corporal, além de fortalecer os músculos e diminuir a gordura corporal.

Aptidão física e o cego

De acordo com Silva (2000), o ser humano é dotado de vários sistemas sensoriais: o visual, o auditivo, o olfato, o gustativo, o tátil-cinestésico e o vestibular, todos funcionando de modo a oferecer continuamente o máximo de informações possíveis, para que o indivíduo possa ter condições de domínio total sobre suas ações. Sabemos que a visão é um sentido unificador que integra as informações recebidas pelos demais sentidos. Contudo, o deficiente visual possui uma percepção visual nula ou reduzida e que apresenta defasagens comparadas aos videntes. Por isso, estímulos apropriados serão necessários para o seu ajustamento social.

Embora se saiba que a prática regular de atividades físicas melhora a aptidão física, contribuindo assim para o desenvolvimento motor e social, poucas são as oportunidades oferecidas aos cegos para o engajamento em programas que ofereçam o estímulo necessário para o aprimoramento da condição física. Percebe-se que o cego encontra dificuldades em realizar suas tarefas diárias e que o sedentarismo é outro fator muito presente no seu dia-a-dia.

Com base em Lopes (2009), o nível de aptidão física de jovens com deficiência visual é, em geral, inferior ao de outros que enxergam, entretanto essa diferença se deveria à falta de vivências motoras e não à falta de visão. Por isso, estimular esses indivíduos é fundamental, pois, as limitações impostas pela deficiência causam prejuízos nas suas vivências motoras, o que certamente dificulta o seu aprendizado motor. Assim, Castro (1993), afirma que no caso do cego ser treinado, em relação à atividade física, o aumento da capacidade física irá provavelmente diminuir o aparecimento precoce da fadiga e melhorar o desempenho das suas funções. Desse modo, a melhora significativa, nas suas capacidades funcionais e habilidades motoras através da atividade física, proporciona ao cego os mais diversos benefícios, como aumento no seu nível de independência, autonomia, confiança, auto estima além da boa saúde.

Para Martin (2012), a prática de atividade física proporciona melhora nas capacidades físicas como força, resistência e velocidade que, conseqüentemente, provocam melhora em habilidades motoras como equilíbrio, coordenação, ritmo, entre outras. Também não podemos esquecer que a atividade física melhora a capacidade de trabalho do sistema cardiorrespiratório, o que favorece o menor tempo na execução das tarefas e o aumento do nível de aptidão física do sujeito. Logo, o cego deve ser orientado a seguir uma rotina, se possível, diária de atividade física, na tentativa de estimular a aquisição das habilidades motoras e com intuito de favorecer sua capacidade de orientação espacial, o que possibilita ser um agente ativo na sociedade.

Somados aos aspectos positivos que a atividade física contribui a saúde do indivíduo Bacciotti (2009), considera também que o esporte e a atividade física têm se demonstrado

como meios eficazes de contribuição para o desenvolvimento do máximo do potencial do indivíduo. Desse modo, a atividade física e o desporto adaptado só vêm a contribuir para uma qualidade de vida ainda melhor do cego.

Entre tantos motivos relevantes observados na rotina do cego, o respeito à essência humana é a melhor forma de celebrar os direitos de todas as pessoas. Os investimentos em políticas públicas contribuem para popularizar a prática de atividade física e do desporto adaptado, visando à inclusão como forma de socialização. Por outro lado, entendemos, que a falta de incentivos e de recursos apropriados às suas necessidades, faz desses indivíduos pessoas sedentárias e inativas.

Desporto e o Deficiente

O desporto para pessoas com deficiência surgiu após a segunda guerra mundial na Inglaterra em 1943, com a finalidade de reabilitar ex-combatentes que perderam membros e audição na guerra.

No intuito de retroceder na história, após a 2ª guerra mundial, surge a Declaração Universal Direitos do Homem, em 10 de Dezembro 1948, como enfoque de reconhecer a dignidade, o valor do ser humano e a igualdade de direitos entre as pessoas. Assim, entende-se que o portador de deficiência se inclui neste contexto, ou seja, com os mesmos direitos.

Na trajetória da história, um pouco mais tarde, em 09 de Dezembro de 1975, foi reconhecido pela Declaração dos Direitos dos Deficientes, o direito de igualdade assegurado e assistência garantida em decorrência da deficiência. De acordo com a declaração estes direitos serão garantidos a todas as pessoas deficientes sem nenhuma exceção e sem qualquer distinção ou discriminação com base em raça, cor, sexo, língua, religião, opiniões políticas, origem social ou nacional, estado de saúde, nascimento ou qualquer outra situação que diga respeito ao próprio deficiente ou a sua família.

Para compreender o direito ao bem-estar das pessoas deficientes a Organização Mundial de Saúde (OMS - 2011) esclarece que, para muitas pessoas com deficiência, assistência e suporte são pré-requisitos para sua participação na sociedade. A falta de serviços de assistência necessários pode fazer com que estas pessoas com deficiência se tornem extremamente dependentes de suas famílias, impedindo que ambas as partes se tornem economicamente ativas e socialmente incluídas. Esta é uma questão que deve ser observada, uma vez que dar condições e suportes a esses indivíduos é uma garantia do seu desenvolvimento. Assim, objetivos podem ser alcançados, além de possibilitar igualdade de oportunidades para uma vida mais independente.

A busca por qualidade de vida nos últimos anos tem estimulado pessoas com deficiência a desenvolver suas potencialidades, testar seus limites, garantir maiores

independências, ganho de autoconfiança e prevenir enfermidades. Não é difícil perceber que as pessoas com deficiência, estão buscando cada vez mais qualidade de vida.

O desporto muda a pessoa com deficiência de forma muito profunda. Permite que uns façam escolhas e corram riscos iniciais e outros aumentem a autoconfiança com a aquisição gradual de habilidades. Proporciona ainda oportunidades para que as pessoas com deficiência desenvolvam habilidades sociais, façam amizades fora do contexto familiar ou institucional, adquiram responsabilidade e independência, e assumam papéis de liderança (Freire, 2010).

Ao examinarmos a evolução social do indivíduo com deficiência ao longo do tempo Almeida (2010), relata que historicamente, as pessoas com deficiência foram vítimas de preconceitos e barreiras, baseadas na ideia de que não podiam desenvolver certas habilidades, se profissionalizar, trabalhar, estudar em escolas regulares, isto é, eram impossibilitadas de assumir algumas atividades e de seguir os padrões estabelecidos na sociedade em função de suas supostas limitações. Embora tenham ocorrido avanços a respeito dos direitos das pessoas com deficiência, ainda há problemas de exclusão social, mesmos nos dias atuais, onde a sociedade é envolvida por uma esfera de inclusão social.

A prática do desporto como meio de desenvolvimento para o deficiente

Nos dias atuais não é difícil perceber que as pessoas com deficiência estão muito mais envolvidas em atividade física e desportivas do que tempos atrás. Isso tem mostrado que a deficiência não o impede de ser capaz. Dessa maneira, o desejo de ser aceito contribui para que talentos individuais renasçam aumentando os números de adeptos no âmbito esportivo, gerando, assim, uma mudança na sociedade em relação às pessoas deficientes.

O desporto adaptado favorece a manutenção da saúde e a integração social dos indivíduos cegos, além de ser um direito de todos os cidadãos. Por isso Calvo (2001) afirma que o desporto constitui-se igualmente como um espaço de socialização e integração social, onde a partilha de interesses comuns e a sua conseqüente mediatização, conferem-lhe um símbolo de distinção social.

Já Santos (2004), diz que o desporto das pessoas com deficiência engloba um conjunto de práticas semelhantes ao desporto em geral, mas tem uma identidade própria. Dessa forma, as regras do desporto para os deficientes devem atender suas necessidades. Além disso, adaptações são necessárias a essa prática, pois a deficiência cria barreiras e inseguranças que dificulta o aprendizado da prática esportiva.

Entendemos que o cego possui dificuldades quando se trata de mobilidade devido à deficiência. Assim, Bahia (2007), considera que nenhuma aprendizagem acontece sem que o corpo se movimente e interaja com outro corpo que a liberdade de movimento e expressão permitida à superação das dificuldades de aprendizagem enfrentadas no cotidiano. O mesmo

autor, referido anteriormente, afirma que o fato de não enxergar, não impede, absolutamente, a execução do movimento, uma vez que a construção da representação mental independe da visão. Já para Matsui (2007), no caso da pessoa com deficiência visual, esses ganhos da locomoção estão relacionados diretamente com a bagagem motora e das diversas possibilidades por ela vivenciadas, proporcionando-lhe uma independência pessoal que contribuiria de forma efetiva para que ela se adaptasse à sociedade e esta a ela também.

Tais considerações nos levam a perceber que inserir o cego em atividades esportivas recreativas ou de lazer possibilita o seu desenvolvimento global. Contudo, o desporto adaptado tem contribuído para essa questão, pois facilita o aprendizado, respeita os limites dos seus praticantes e age sem preconceitos. Com isso, o cego pode exercer a sua cidadania, adquirir autonomia e não depender de outras pessoas para realizar tarefas básicas da vida diária.

De acordo com Araujo (1997), a atividade adaptada é a busca de adequação de meios para se efetivar um resultado desejado, diante da ausência ou da impossibilidade de se usar os meios convencionais que foram estabelecidos como sendo a maneira correta de se executar ou praticar uma tarefa ou atividade. O mesmo autor ressalta ainda, que o desporto adaptado, para nós, significa a adaptação de um esporte já de conhecimento da população, como por exemplo, o futebol e o atletismo. Diferente do desporto já consagrado pela sociedade, podemos mencionar também o Goalball, uma prática esportiva que surgiu após a segunda guerra mundial, em 1946, na Alemanha, que foi criado exclusivamente para o deficiente visual como forma de prática inclusiva.

De acordo com Rodrigues (2003), a pessoa com deficiência, através do desporto, descobre os seus limites e potencialidades, ultrapassa algumas barreiras impostas pela sociedade, relaciona-se e troca experiências com os outros. Por isso, acredita-se que tabus e preconceitos devem ser atributos do passado, pois a pessoa com deficiência tem que se sentir aceita no seu meio físico social, para que seja capaz de alcançar seus objetivos e afirmar a sua competência.

Segundo Freitas (2000), o desporto tem contribuído, ao longo deste século, para uma mudança na mentalidade da nossa sociedade em relação às pessoas com deficiências. Assim, houve uma maior aceitação dos indivíduos com deficiências e do seu desejo de participar em todas as atividades da vida, incluindo a prática desportiva. Contudo, Pereira (2006) afirma que, de fato, o desporto para pessoas com deficiência tem vindo a desenvolver-se quantitativa e qualitativamente tendo, atualmente, um alcance muito para além da terapia, como é o caso do rendimento. É de realçar que o maior marco da prática do desporto por pessoas deficientes são os Jogos Paralímpicos, que representam a conquista e a evolução no cenário esportivo. Assim, sendo, é compreensivo dizer que o desporto é uma ferramenta de oportunidades, uma vez que estimula a participação e o contato entre as pessoas que partilham de interesses comuns.

Diante disso, Monteiro (2012), aborda que o universo do desporto subdivide-se em várias vertentes, nomeadamente, educativa, recreativa, terapêutica e competitiva, todas elas aplicáveis às populações especiais, e também todas elas promotoras de integração social. Em suma, observa-se que não importa à vertente ou o caminho utilizado pelo deficiente na prática do desporto adaptado, o que realmente importa é que todas as vertentes irão contribuir positivamente para uma qualidade de vida melhor dessa população, o que permitirá abandonar o sedentarismo.

2 - Metodologia

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

2.1. Amostra

A amostra total foi constituída por 50 pessoas cegas, do sexo masculino na faixa etária de 18 a 38 anos. Foram recrutados 25 sujeitos que praticavam desporto adaptado, há pelo menos 1 ano, de 5 modalidades (Goalball, Futsal, Judo, Futebol de cinco e Atletismo) e 25 sujeitos não praticantes de desporto adaptado, da mesma instituição. Desta forma, foram definidos dois grupos: G1= praticante de desporto adaptado e G2= não praticante. A prática desportiva adaptada era realizada com uma frequência semanal de 3 vezes.

Neste estudo, foram medidos os componentes da avaliação antropométrica: massa corporal (MC), Estatura (EST), índice de massa corporal (IMC), e perímetro abdominal (PA); e os componentes da aptidão física: flexibilidade; resistência cardiorrespiratória; força muscular; equilíbrio; e velocidade.

Aos sujeitos da amostra foram explicados todos os procedimentos do estudo, bem como todos os desconfortos que podem ocorrer. Foi, igualmente, permitida a realização de qualquer questão sobre os procedimentos de estudo. Após estes procedimentos, os mesmos assinarão de forma livre um termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participar neste estudo, elaborado segundo a declaração de Helsinki.

2.2. Materiais e Instrumentos

Os materiais utilizados serão: Balança digital (G-TECH modelo Glass 6); estadiômetro (*Sanny ES 2030, American Medical do Brasil, Ltda, São Paulo, Brasil*); fita métrica antropométrica (*Sanny, American Medical do Brasil, Ltda, São Paulo, Brasil*); Dinamômetro eletrônico da mão de Camry (*Camry, Model: EH101, Zhongshan Camry Manufacturer and Trading Co., Ltd, Guangdong, China*); cronômetro (*Sport Timer, American Medical do Brasil, Ltda, São Paulo, Brasil*); frequencímetro (*BION- B200, Body style watch Direction technology Co, Ltd., Tawain, China*); trave de metal com 50 centímetros de comprimento, 3 centímetro da largura e 4 centímetros de altura, coberta com material lixa (no máximo de 5 milímetros de espessura Grão 80, *Valente e Ribeiro Ltda, Lisboa, Portugal*) não derrapante; fita adesiva e barbante; 04 (quatro) cones; questionário internacional de atividade física – versão curta IPAQ (Anexo 3); computador com sistema operativo Windows, programa SPSS versão 21; papel e caneta.

2.3. Tarefa , Procedimentos e Protocolos

2.3.1. Componentes antropométricos

2.3.1.1. Massa corporal

A medição da massa corporal foi efetuada através da utilização de uma balança digital G-TECH (Glass 6). O sujeito da amostra foi medido com calções, descalço e imóvel, colocado no centro da plataforma da balança. A leitura foi realizada após estabilização dos dígitos da balança e a massa corporal foi expressa em Kg, com aproximação às décimas.

2.3.1.2. Estatura

Para medir a estatura foi utilizado um estadiômetro “*Sanny ES 2030, American Medical do Brasil, Ltda, São Paulo, Brasil*”. A estatura foi definida como a distância, em linha reta, entre o vértex (crânio) e o piso sobre o qual se apoiam os pés, estando os sujeitos em posição ereta, posicionado segundo o plano de Frankfurt. Este plano consiste numa linha imaginária que passa pelo ponto mais baixo do bordo inferior da órbita ocular direita e pelo ponto mais alto do lado superior do meato auditivo externo correspondente. Os sujeitos, da amostra, estavam descalços, com os pés juntos e com os calcanhares, o cóccix, a coluna dorsal e a parte occipital em contato com o estadiômetro. A leitura foi expressa em centímetros, com aproximação às décimas.

2.3.1.3. Índice de massa corporal (IMC)

O IMC estabeleceu uma relação entre a estatura e a massa corporal. O IMC foi determinado recorrendo à seguinte fórmula: $\text{Massa Corporal (Kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}$

2.3.1.4. Perímetro Abdominal

O perímetro Abdominal foi medido com a utilização de uma fita métrica antropométrica (*Sanny, American Medical do Brasil, Ltda, São Paulo, Brasil*) colocada sobre a pele nua do sujeito da amostra, tendo em conta que esta passe por cima do umbigo e efetue uma circunferência em torno do tronco do mesmo. A medida foi expressa em centímetros.

2.3.2 Componentes da Aptidão física

Nos testes de Aptidão Física foi colocado uma venda em todos os sujeitos nos testes devido na amostra alguns dos sujeitos possuem cegueira adquirida e não só congênita.

2.3.2.1 Sentar e alcançar

Para avaliar a flexibilidade da região lombar e da região posterior da coxa dos sujeitos da amostra, foi utilizado o teste *seat and reach* (sentar e alcançar). O sujeito teve que sentar-se descalço sobre a fita métrica estendida e fixada no chão, com o ponto zero entre as pernas e calcanhares imediatamente próximos a marca de 38 cm. Com os calcanhares afastados a 30 cm, joelhos estendidos, mãos sobrepostas e dedos médios alinhados, o aluno flexionou o tronco à frente e alcançar com as pontas dos dedos a maior distância possível sobre a fita métrica. O avaliador segurou os joelhos, do sujeito a ser avaliado, evitando que este se flexione. Foram efetuados 3 tentativas e foi registrada a melhor das três tentativas executadas pelo sujeito avaliado.

2.3.2.2 Resistência Cardiorrespiratória (Teste de caminhada 1.600 metros)

A forma de aplicação do teste inclui uma caminhada de 1.600 metros do *Cadian Aerobic Fites Test*, com tempo cronometrado. Foi registrado o tempo necessário para a realização o dos 1600 metros.

2.3.2.3 Pressão Manual Dinamômetro

A medição da força de pressão manual foi efetuada com o uso do Dinamômetro eletrônico da mão de Camry (Camry, Model: EH101, Zhongshan Camry Manufacturer and Trading Co., Ltd, Guangdong, China). O sujeito da amostra utilizou a sua mão dominante, que teve que permanecer ao longo do corpo e com o braço em extensão. O resultado é a máxima pressão exercida pelo avaliado que será lida no aparelho. É registrado o melhor resultado das duas tentativas realizadas pelo sujeito da amostra.

2.3.2.4 Equilíbrio Flamingo

O sujeito teve que permanecer em equilíbrio, durante o máximo de tempo possível, sobre a trave de metal com 50 centímetros de comprimento, 3 centímetro da largura e 4 centímetros de altura, coberta com uma lixa (no máximo de 5 milímetros de espessura Grão 80, *Valente e*

Ribeiro Ltda, Lisboa, Portugal) não derrapante para facilitar o equilíbrio utilizou o pé dominante. O sujeito flexionou a sua perna livre, segurando-a com a mão do mesmo lado. O outro braço utilizou-se para manter o equilíbrio. O sujeito segurou no antebraço do avaliador para assumir a posição correta. O teste começou quando o sujeito largou o antebraço do avaliador. O sujeito teve que manter-se em equilíbrio por 1 minuto. Cada vez que o sujeito perdeu o equilíbrio, isto é, quando soltou a perna livre ou quando tocou o solo com qualquer parte do corpo, o cronômetro para e se o tempo em equilíbrio for inferior a 1 minuto o teste é repetido, com o mesmo procedimento, até completar 1 minuto. Foi permitido uma tentativa ao sujeito para familiarizar com o teste. Foi efetuado um registro do número de quedas, em que: zero quedas será pontuada com o valor de 5; 2 quedas com o valor de 4; 3 quedas com o valor de 3; 4 quedas com o valor de 2 e 5 quedas com o valor de 1. O sujeito que teve cinco quedas nos primeiros 30 segundos, o teste terminou e o resultado foi zero, demonstrando que o sujeito não tem capacidade para executar o teste.

2.3.2 5 Shuttle Run de velocidade

O sujeito da amostra assume a posição de pé, atrás da linha de saída construída com fita adesiva e barbante para ter superfície. Ao ser dada a ordem de partida, o sujeito correu o mais rápido possível para a outra linha e retornou a linha inicial. Esta movimentação é considerada como um ciclo. O sujeito realizou cinco ciclos. Para melhor percepção do comprimento de cada linha foi colocado cones e barbantes para facilitar a aplicação do teste para os sujeitos. Duas linhas paralelas devem ter 5 metros de distância e 1,20 metros de comprimento cada. O resultado foi o tempo gasto, em segundos, para completar os cinco ciclos.

2.3.3. Critério de seleção dos indivíduos

Os indivíduos tiveram que estar matriculados em Instituições ou Associações de Atendimento as Pessoas com Deficiência Visual e no caso de serem do tipo B2 (deficiência visual adquirida), não poderiam ter realizado os testes, antes de adquirir a deficiência visual, usados neste estudo. Os sujeitos não poderiam sofrer de nenhuma lesão muscular, articular e tendinosa que afete a sua prestação aos testes ou agrave a lesão. Para a verificação dos pressupostos foi utilizado uma anamnese (Anexo 1). Também para mensurar o nível de atividade física dos indivíduos foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ (Anexo 3).

2.4. Procedimentos Estatísticos

A análise de todos os dados foi efetuada utilizando o *software* de tratamento e análise estatística “*Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Science, Chicago, USA*” versão 21.0. Foi feita uma análise exploratória de todos os dados para caracterizar os valores das diferentes variáveis em termos de tendência central e dispersão. Dessa forma, todas as variáveis foram sujeitas a uma observação gráfica com o objetivo de detectar a existência de *outliers* possíveis introduções incorretas dos dados. Foram, calculadas, na análise estatística descritiva, as médias e os respectivos desvios padrão de cada variável em estudo e em todos os contextos de análise planejados.

Para a realização da estatística inferencial foi verificada a distribuição da normalidade através do teste de *Shapiro-Wilk*. Com o objetivo de realizar a análise estatística inferencial, efetuamos uma análise da variância *ANOVA* univariada onde foram analisadas a existência ou não de diferenças entre os sujeitos que praticavam e os que não praticavam Desporto adaptado. Tendo sido verificadas diferenças estatisticamente, significativas, na variável idade entre os praticantes e não praticantes de Desporto adaptado, os valores desta variável foram usados como covariável na análise estatística de todos os testes. Foi, igualmente, analisada a existência ou não de uma correlação entre os scores do teste IPAQ e os resultados dos testes e das medidas antropométricas em toda a amostra e nos dois grupos estudados, através do teste de correlação bi-variada de *pearson*. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

3 – Apresentação dos resultados

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

Foi observado diferenças, significativas ($F=15.619$; $p<0.0001$; $\eta_p^2=0.246$), na variável idade entre os sujeitos praticantes e não praticantes de desporto adaptado. Sendo os praticantes de desporto adaptado uma idade média menor que os não praticantes (ver tabela 1). Em relação às variáveis massa corporal, estatura, IMC e perímetro abdominal não foram observadas diferenças significativas entre praticantes e não praticantes de Desporto Adaptado.

Tabela 1 – Médias e respectivos desvios padrão das variáveis idade, massa corporal, Estatura índice de massa corporal (IMC) e perímetro abdominal (PA)

Variável	G1	G2
Idade (anos)	24.60±5.57	31.96±7.46*
Massa Corporal (kg)	77.24±14.93	76.30±18.44
Estatura (cm)	175.08±8.70	172.12±8.71
IMC (kg/cm ²)	25.16±4.02	25.51±4.89
PA (cm)	87.30±10.30	90.79±13.50

* $p<0.0001$ entre praticantes e não praticantes de Desporto Adaptado; G1 – Praticantes de Desporto Adaptado; G2 – Não Praticantes de Desporto Adaptado

Em relação aos resultados dos testes de aptidão física foram observadas diferenças, significativas entre os sujeitos praticantes e não praticantes de Desporto Adaptado em todos os testes, com exceção do teste de equilíbrio flamingo (ver tabela 2). Em relação ao teste de flexibilidade sentar e alcançar foi observado valores, significativamente ($F=4.327$; $p=0.043$; $\eta_p^2=0.084$), inferiores nos sujeitos que não praticavam Desporto Adaptado. Contudo, no teste anteriormente referido, a prática de desporto adaptado parece influenciar muito pouco, pois o valor eta parcial quadrado é muito baixo ($\eta_p^2=0.084$). Quanto ao teste de caminhada foi, igualmente, observado diferenças, significativas ($F=17.977$; $p<0.0001$; $\eta_p^2=0.277$), entre os sujeitos que praticam e não praticam desporto adaptado (ver tabela 2), apresentando melhores resultados aqueles que praticam Desporto Adaptado e a sua prática influencia moderadamente o resultado deste teste ($\eta_p^2=0.277$). No teste de *Shuttle-Run*, da mesma forma, foi observado um melhor resultado nos sujeitos que praticavam desporto adaptado, sendo, igualmente, a prática de desporto adaptado responsável moderadamente pelo resultado neste teste ($F=19.902$; $p<0.0001$; $\eta_p^2=0.297$; ver tabela 2). Já no teste de Pressão Manual, tal como teste Sentar e Alcançar, um melhor resultado nos sujeitos que praticam Desporto Adaptado, contudo a sua prática influencia muito pouco o resultado no mesmo ($F=4.507$; $p=0.039$; $\eta_p^2=0.087$; ver tabela 2).

Tabela 2 – Médias e respectivos desvios padrão dos testes sentar e alcançar, caminhada, frequência cardíaca (FC), Shuttle-Run, Flamingo, Pressão Manual (PM)

Variável	G1	G2
Sentar e alcançar (cm)	87.30±10.30	23.96±12.14*
Caminhada (min)	15.46±1.53	22.59±6.14*
FC (bat/min)	120.00±14.12	124.56±24.02
Flamingo (pontos)	0.16±0.80	0.00±0.00
PM (kg/F)	42.02±10.84	38.34±10.30*
Shuttle-Run (min)	1.07±0.10	1.26±0.13*

* $p < 0.05$ entre praticantes e não praticantes de Desporto Adaptado; G1 – Praticantes de Desporto Adaptado; G2 – Não Praticantes de Desporto Adaptado

Em relação ao teste de atividade física diária, (IPAQ), os sujeitos que praticam desporto adaptado apresentam um score neste teste de 2.72 ± 0.46 e não praticantes de 1.16 ± 0.37 , apresentando os sujeitos que praticam desporto adaptado um score, significativamente ($F=142.074$; $p < 0.0001$; $\eta_p^2=0.751$), superior que os que não praticam.

Quando fizemos a correlação entre os scores do IPAQ e as medidas antropométricas e os resultados dos testes foram observados em todos os sujeitos da amostra uma correlação positiva, entre estas variáveis, no teste de sentar e alcançar ($r=0.318$; $p=0.024$) e uma correlação negativa nos testes de caminhada e *shuttle run* ($r=-0.449$, $p=0.001$ e $r=-0.485$, $p < 0.0001$, respectivamente). Quando analisamos dividindo em grupo de praticantes e não praticantes de Desporto Adaptado, foi observado somente correlação entre o IPAQ e os testes de caminhada e *shuttle run* no grupo de sujeitos que não praticavam desporto adaptado ($r=0.406$, $p=0.044$; $r=0.524$, $p=0.007$, respectivamente).

4 – Discussão dos resultados

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

O objetivo do presente foi mensurar os componentes da aptidão física de cegos praticantes e não praticantes de desporto adaptado. A prática da atividade física tem reflexo nos componentes de aptidão física da população em geral e a sua mensuração torna-se importante nas intervenções que têm como objetivo a mudança para estilo de vida saudáveis (Andreas, 2010). Dessa forma, o que foi observado no presente estudo foi que em vários componentes da aptidão física os cegos que praticavam desporto adaptado apresentavam valores de aptidão superior em relação aqueles que não praticavam. Assim, a prática de atividade desportiva adaptada parece favorecer os níveis de aptidão física dos cegos. Desse modo, e como observou Gregol, (2009), essa prática deve ser direcionada para a especificidade da deficiência visual. Pois parece que deficientes visuais que fazem parte de programas de atividade física adaptada à sua deficiência possuem valores de aptidão física superiores aqueles que praticam atividades não adaptadas. Contudo no presente estudo no teste de flamingo não foi observado diferenças, significativas, entre os praticantes e não praticantes de atividades desportivas adaptadas. Este fato pode deve-se que a manutenção do domínio corporal é uma tarefa difícil para o deficiente visual devido ao seu sistema proprioceptivo estar deficitário (Oliveira & Barreto, 2005). Pois um indivíduo quando perde um dos três sistemas envolvidos na função do equilíbrio (visão, sistema proprioceptivo e vestibular), neste caso a visão, há uma perda funcional, renunciada no controle desta capacidade (Oliveira & Barreto, 2005). Este fato ficou evidente no presente estudo, em que somente um dos sujeitos praticantes de desporto adaptado é que conseguiu realizar este teste. Assim, mesmo a prática desportiva adaptada parece não alterar o efeito negativo da perda da visão no equilíbrio. Desta forma, pensamos poder sugerir a inclusão nas atividades físicas e desportivas exercícios que trabalhem mais esta capacidade motora, tentando envolver os outros sistemas que a influenciam. Igualmente, julgamos que o teste Flamingo não seja o mais adequado para se observar o efeito da prática de uma modalidade desportiva adaptada nesta população. Este teste parece ser exigente em demasia para a população cega. Pois, num estudo de Silva, (2008), em que foi observado a influência da prática da Dança em deficientes visuais e observou uma melhoria no grupo que realizava dança em relação ao grupo controle, que não realizava. No estudo anterior foi utilizado para avaliar o equilíbrio o teste de quatro e de deslocamento de trave. Desta forma, a nossa sugestão de não avaliar o equilíbrio com o teste de Flamingo nesta população, parece ser válida. Contudo, mais estudos são necessários para comprovar esta hipótese.

Observando os resultados do presente estudo em relação às medidas antropométricas dos cegos praticantes e não praticantes de atividade desportiva adaptada, estas não variam, significativamente, entre os dois grupos. Estes resultados vão de encontro ao estudo de Gregol, (2009), que, da mesma forma, não observou diferenças entre aqueles que tinham um programa de atividade física orientado para sujeitos cegos e aqueles, não cegos que

efetuavam um programa de atividade física geral.

Em relação ao teste IPAQ foi observado no presente estudo valores, significativamente, superiores nos cegos praticantes de desporto adaptado em relação aos não praticantes de desporto adaptado. Foi igualmente observado que, de um modo global, que aqueles cegos que apresentavam scores de IPAQ superiores eram aqueles que obtinham melhores resultados nos testes de sentar e alcançar, no de caminhada e no *Shuttle-Run*. Contudo, quando efetuamos a mesma correlação dividindo por cegos praticantes de desporto adaptado e não praticantes de desporto adaptado, somente nos não praticantes de desporto adaptado é que foi observado correlações positivas, nos testes de caminhada e *Shuttle-Run*. Estes resultados levam-nos a pensar na possibilidade dos cegos não praticantes de desporto adaptado tenham um ponto de referência em relação ao seu nível de atividade física diário menor do que aqueles que praticam desporto adaptado. Podendo, assim, para os cegos não praticantes de desporto adaptado uma atividade de baixo impacto em termos físicos um impacto sobrevalorizado a quanto da resposta do questionário IPAQ.

Para nós tornou-se difícil a confrontação dos resultados do presente estudo com os resultados de outros estudos devido a existir uma carência na literatura de estudos que se debrucem sobre a aptidão física de cegos. Desta forma, sugerimos a realização de estudos que possam abordar esta temática neste tipo de população, não só no âmbito de conhecimento do seu nível de aptidão física, mas, igualmente, na elaboração de programa que possam melhorar as deficiências de aptidão física detectadas.

5 – Conclusão

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

Tendo como base os resultados do presente estudo podemos inferir que:

- a prática desportiva adaptada parece ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento da aptidão física, com exceção do equilíbrio. Assim, os indivíduos cegos necessitam de estar inseridos em programas de promoção de exercício físico que possam contribuir para o desenvolvimento global da sua aptidão física em todos os seus componentes, dando-se ênfase ao equilíbrio;

- as variáveis antropométricas estudadas não são influenciadas, significativamente, pela prática desportiva;

- tendo em conta o teste IPAQ os cegos que praticam desporto adaptado têm níveis de atividade física diários superiores aos que não praticam desporto adaptado parece sobrevalorizar neste questionário a sua atividade física diária.

Por fim, pode-se afirmar que esta pesquisa foi um estímulo para um olhar mais reflexivo sobre estudos envolvendo o cego. Em vista dos argumentos mencionados, cabe aos profissionais de educação física, através de seus conhecimentos, e ciente do seu papel enquanto educador físico, facilitar o caminho desses sujeitos em busca de uma vida mais saudável e com menores riscos de doenças degenerativas indesejáveis.

6 – Referências Bibliográficas

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA
DE CEGOS DO SEXO MASCULINO**

- Almeida, T. C. A. T. D. (2010). *Gênero, Deficiência e Desporto*. Intercepção de questões de Gênero e Desporto Paralímpico. Dissertação de mestrado, Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, Portugal.
- Amiralian, M. L. T. M. (1997). *Compreendendo o cego: uma visão psicanalítica da cegueira por meio do desenho-estória*. São Paulo: Casa do Psicólogo
- Andreasi, V., Michelin, E., Rinaldi, A. E. M. & Burini, R. C. (2010). Aptidão física associada às medidas antropométricas de escolares do ensino fundamental. *Revista Jornal de Pediatria*. 86 (6), p. 497-502.
- Araújo, D. S. M. S. D. & Araújo, C. G. S.D. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 6 (5), p. 194-203.
- Araújo, P. F. D. (1997). *Desporto adaptado no Brasil: Origem, institucionalização e atualidade*. Tese de doutorado, Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Bacciotti, S. D. M. & Souza, A. F. D. (2009). Identificação de fatores de risco à saúde em adultos e idosos com deficiência visual participantes do projeto vida nova. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. 8 (4), p.163-170.
- Bahia, A. L. F. (2007). *Aprendizagem da natação por crianças cegas: Desafios e possibilidades*. Dissertação de mestrado em Educação, Faculdade de Educação - Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Barata, J. L. (2007). *Mexa-se pela saúde pela sua Saúde. Guia prático de atividade física e emagrecimento para todos*. Lisboa - Portugal: Dom Quixote.
- Barreto, S.M. (2005). *Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde*. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde SUS - Sistema Único de Saúde no Brasil. 14(1), p. 41-68.
- Böhme, M. T. S. (2003). Relações entre aptidão física, esporte e treinamento esportivo. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 11 (3), p. 97-104.
- Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J. R. & McPherson, B. D. (1990). *Exercise, Fitness, and Health: A consensus of current Knowledge*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Calvo, A. P. S. (2001). *Desporto para deficientes e Media. Análise evolutiva do tratamento mediático dos Jogos Paralímpicos em quatro periódicos nacionais (1988/1992/1996)*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade do Porto, Portugal.
- Carvalho T. D.et. al., (1996). Posição oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte: Atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2(4),p. 79-81.

- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Reports. 100 (2). p. 126-131.
- Castro, J. A. B. D. M. (1993). *Estudo da influência da capacidade de resistência aeróbia na orientação e mobilidade do cego*. Dissertação de doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física -Universidade do Porto, Portugal.
- Ceschini, F. L. & Júnior, A. F. (2006). Nível de atividade física de adolescentes durante o ensino médio. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 3 (7), 32-38.
- Cezário, K. G. & Pagliuca, L. M. F. (2007). Tecnologia assistida em saúde para cegos: Enfoque na prevenção de drogas. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 11 (4), p. 677 - 681.
- Dias, D. F. et. al., (2008). Comparação da aptidão física relacionada à saúde de adultos de diferentes faixas etárias. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano*. 10 (2), p.123-128.
- Figueira, M. M.A. (1996). Assistência fisioterápica à criança portadora de cegueira congênita. *Revista Benjamin Constant*, 5, 8-23. Acesso Dezembro 9, 2012, em <http://www.ibc.gov.br/?catid=4&itemid=47>
- FIMS/WHO Ad Hoc Committee on Sports and Children (1998). Sports and Children: Consensus Statement on Organized Sports for Children / FIMS/WHO Ad Hoc Committee on Sports and Children. 76(5), 445-447
- Foschi, E., Belli, G., Campioli, L., tentoni, C., Maietta, P. & Pegreff, F. (2010). Esporte e atividade física na idade avançada: incidência nas alterações do equilíbrio. *Revista Fitness Performance*, 1, 58-65. Acesso Março 2, 2013, em <http://www.redalyc.org/pdf/751/75118600009.pdf>
- Freire, M. F. (2010). *A Inclusão através do desporto adaptado: O caso português do basquetebol em cadeira de rodas*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Portugal.
- Freitas, N. M. O. (2000). *Objectivos de realização e crenças sobre a competência desportiva: Um estudo com atletas com deficiências visuais*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física – Universidade do Porto, Portugal.
- Gil, M. (2000). Deficiência Visual. Caderno da Tv Escola – Ministério da Educação/ secretária de educação à distância. Acesso em Dezembro 9, 2012 em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>
- Gobbi, L. T. B., Menuchi, M. R. T. P., Uehara, E. T. & Silva, J.J. (2003). Influência da informação exproprioceptiva em tarefa locomotora com alta demanda de equilíbrio em crianças. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 11 (4), p. 79-86.

- Gregol, M. & Júnior, D. R. (2009). Aptidão física relacionada à saúde de jovens cegos em escolas regulares e especiais. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*. 19(1), 42-53.
- Guedes, D. P. & Guedes, J. E. R. G. (1995). Atividade física, aptidão física e saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 1 (1), p.18-35.
- Guedes, D. P., Guedes, J. E. R. P., Barbosa, D. S. & Oliveira, J. A. (2002). Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 10 (1), p. 13-21.
- Guerra, C., Rechiegel, M. B. & Burgos, M. S. (2008). Perfil somatomotor e indicadores de saúde de adolescentes com índices alterados de glicemia. *Revista Cinergis*. 9 (1), p. 29-36.
- Hadrich, W. R. & Ruscheinsky, A. (2007). Educação ambiental para a qualidade de vida: suas conexões com o social, a estética e a saúde. *Revista de Educação Pública*. 16 (30), p. 45-61.
- Haskell, W. L. et. al., (2007, August 28). Physical Activity and Public Health. Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. Acesso December 10, 2012, em <http://circ.ahajournals.org/content/116/9/1081.full.pdf>
- Hensley, L. D. & East, W.B. (1989). Testing and Grading in the Psychomotor Domain. In Safrit, M. J. (Ed.), *Measurement Concepts in physical education and exercise science*(297-319).Illinois, Human Kinetics
- Lázaro, R. C. G. &Maia, H. (2009). Inclusão do Aluno com Baixa Visão na Rede regular de Ensino: a que Custo? *Revista Benjamin Constant*. 43 (43), p. 5-15.
- Lopes, J. A. P. & Cabral, N. (2009). A inclusão de alunos cegos nas aulas de educação física no ensino regular. *Revista Científica Multidisciplinar UNIMEO*. 2 (4), p. 7-9.
- Maia, J., Lopes, V. P. & Morais F. P. M. (2001). *Atividade física e aptidão física associada à saúde. Um estudo epidemiologia genética em gêmeos e suas famílias realizado no arquipélago dos Açores*. Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Portugal.
- Marta, T. N. & Arantes, S.G. (2009). *A Inclusão da Pessoa com Deficiência no Brasil*. *Revista de Direito*. XII (16), p. 153-168.
- Martin, J. E. S.S., Alves, M. L. T. & Duarte, E. (2012). Análise do Processo Inclusivo de Pessoas com Deficiência no Clube Esportivo: Um estudo de Caso. *Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada – Sobama*. 13 (1), p. 31-36.
- Martins, J. C. B., & Giannchi, R. S. (2003). *Avaliação e Prescrição de Atividade Física – Guia Prático*. Rio de Janeiro: Shape.

- Matsui, R. (2007). *1º Jogos Escolares Brasileiros da Confederação Brasileira de Desporto para Cegos: Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Ministério da Saúde (2006). Manual de Legislação em Saúde da Pessoa com Deficiência / Secretária de Atenção à saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Acesso em Dezembro 4, 2012, em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/legislacao_deficiencia.pdf
- Monteiro, J. R. C. D. S. (2012). *O contributo do Desporto Adaptado para a Integração Social da Pessoa com Deficiência Motora. A situação dos atletas praticantes de Desporto Adaptado no Centro de Medicina de Reabilitação da Região Centro-Rovisco Pais*. Dissertação de Mestrado em Serviço Social - Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra.
- Moreira, S. (2004). Actividade física adaptada. Desporto adaptado direito ou oportunidade. *Revista Diversidades*. (4), p. 11.
- Nunes, S. D. S. & Lomônaco, J. F. B. (2008). Desenvolvimento de conceitos em cegos congêntos: Caminhos de aquisição do conhecimento. *Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRABEE)*. 12 (1), p. 119-138.
- Nunes, S. Lomônaco, J. & Fernando, B. (2010). O aluno cego: preconceito e potencialidades. *Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*. 14 (1), p. 55-64.
- Olbrich, S. R. L. R., Nitsche, M. J. T., Mori, N. L. R. & Neto, J. O. (2009). Sedentarismo: Prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular. *Revista Ciência em Extensão - Universidade Paulista*, 2, 30-41. Acesso Dezembro 15, 2012, em http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/75/271
- Pereira, A. L., Silva, M. A., & Pereira, O. (2006). O valor do atleta com deficiência. Estudo centrado na análise de um periódico português. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 6 (1), p. 65-77.
- Pitanga, F. J. G. (2002). Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 10 (3), p. 49-54.
- Pitta, M. O. (2007). Informações Básicas sobre Deficiência Visual: Conceitos e Significados. *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense-Caderno PDE*, II, 37-44. Acesso Janeiro 7, 2013, em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes>
- Puppin, A. B. (1999). Da atualidade de Goffman a análise de casos de interação social: deficientes, educação e estigma. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. 80 (195), p. 244-261.
- Resolução ONU n ° 2.542/75 de 9 de Dezembro. *Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência* – Ministério Público do estado do Paraná.
- Robergs, R. A. & Roberts, S.O. (2002). *Princípios fundamentais de fisiologia do exercício: para aptidão, desempenho e saúde*. São Paulo: Phorte

- Rodrigues, M. R. C., (2002). *Estimulação precoce*. A contribuição da psicomotricidade na intervenção fisioterápica como prevenção de atrasos motores na criança cega congênita nos dois primeiros anos de vida. *Revista Benjamin Constant*, 21. Acesso Maio 7, 2013 em <http://www.ibr.gov.br/?catid=4&itemid=63>
- Rodrigues, N. & Vasconcelos, O. (2003). Goalball Modalidade Específica da Deficiência Visual. *Revista Integrar*, 21, 58-70. Acesso Abril 10, 2013, em http://www.iefp.pt/iefp/publicacoes/Integrar/Documents/INTEGRAR_21-22.pdf
- Santos, C. M. M. D. (2004). *Público no Desporto para Pessoas com deficiência: Razões para a sua Falta. Análise Centrada em Estudantes dos Cursos de Ciências do Desporto e de Educação Física do Distrito do Porto*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade do Porto, Portugal
- Schneider, R. A. & Giannichi, R. S. (2001). Curva de desempenho físico e motor de acadêmicos de educação física da Universidade Federal de Viçosa no período de 1995 a 2000. *Revista Mineira de Educação Física*. 9 (2), p.57-72.
- Segre, M. & Ferraz, F. C., (1997). *O Conceito de Saúde*. *Revista de Saúde Pública*. 31(5), p. 538-542.
- Silva, C. A. C., Ribeiro, G. M., & Rabelo, R. J. (2008). A influência da dança no equilíbrio corporal de deficientes visuais. *Revista Movimentum*. 3 (1), p. 1-8.
- Silva, G. C. P., Silva, I. F. & Pereira, V. R. (2000). O esporte como meio de desenvolvimento psicomotor de pessoas com deficiência visual. *Revista Arquivo de Ciência da Saúde da UNIPAR*. 4 (2), p. 135-140
- Silva, M. T. D. (1999). *Desenvolvimento de Habilidades e Capacidades Motoras por Pessoas Portadoras e não Portadoras de Deficiência Visual*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação Física - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Simão, R. (2007). *Fisiologia Prescrição de Exercício para Grupos Especiais*. Rio de Janeiro : Phorte.
- Tenório, M. C. M., Barros, M. V. G. B., Tassitano, R. M., Bezerra, J., Tenório, J. M. & Hallal, P. C. (2010). Atividade Física e Comportamento Sedentário em Adolescentes Estudantes do Ensino Médio. *Revista Brasileira Epidemiologia*, 13 (5), 105-117.
- Werk, R., Vieira, A. Z., Nuñez, P. R. M., & Habitante, C. A. (2009). *Aptidão física relacionada a saúde de crianças de uma escola estadual de campo grande*. *Ciência, Cuidado e Saúde*. Universidade Estadual de Maringá. 8 (1), p. 42-47.
- Organização Mundial da Saúde (2003). *Saúde e Desenvolvimento através de Atividade Física e do Desporto*. Acesso Fevereiro 15, 2013, em http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf

Organização Mundial da Saúde (2008). Informações ANS/ Medicina Preventiva. Acesso Junho 2, 2013, em http://apsredes.org/site2013/vocesaudavel/files/2013/04/Unimed-Campo-Grande_Dicas-Atividade-F%C3%ADsica.pdf

Organização Mundial da Saúde (2011). Relatório Mundial Sobre a Deficiência. Acesso Abril 5, 2013, em http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/RELATORIO_MUNDIAL_COMPLETO.pdf

Winnick, J. P. & Short, F. X. (2001). *Testes de aptidão física para jovens com necessidades especiais. Manual Brockport de testes*. São Paulo: Manole.

7 – Anexos

**INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DESPORTIVA ADAPTADA NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA DE
CEGOS DO SEXO MASCULINO**

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, _____, portador do da carteira de identidade nº _____ e CPF nº _____, declaro que fui suficientemente informado das finalidades, benefícios esperados e riscos associados com a realização dos testes ou das atividades. Foi-me dada a oportunidade de formular questões e colocar dúvidas e estou na posse de informação suficiente para poder assinar o termo de consentimento.

Assumo a responsabilidade de eventuais lesões ou situações de risco de saúde que possam resultar do facto de não apresentar declaração médica que autorize a prática de atividade física. Assumo ainda a responsabilidade da ocorrência das situações nefastas para a minha saúde, que resultem do não cumprimento das indicações técnicas dadas pelos responsáveis pelo estudo.

É da minha inteira responsabilidade o não cumprimento do programa de testes de recomendações fornecidas pelos responsáveis pelo estudo.

Rio de Janeiro ____ de _____ de _____

Assinatura

Anexo II - Anamnese

Histórico clínico

Data:	Hora:	Local:	Avaliador:
Nome:			
email:			

Questionário**Identificar: lesões musculares, lesões articulares e tendinosas**

Todos os sujeitos deverão preencher o questionário para diagnosticar possíveis lesões e garantir a sua integridade física. Cada indivíduo terá duas opções de resposta (**Sim** e **Não**).

As questões são as seguintes:

- Está realizando algum tratamento de reabilitação?
Sim () Não () Se sim qual? _____
- Consultou algum médico nos dois últimos meses?
Sim () Não () Se sim qual? _____
- Toma alguma medicação?
Sim () Não () Se sim qual? _____
- Sofreu alguma lesão óssea tipo: Fratura por Avulsões, Fratura Cominutiva e Fratura Compactada.
Sim () Não () Se sim qual? _____
- Sofreu alguma lesão articular tipo: Entorses, Luxação e Bursite.
Sim () Não () Se sim qual? _____
- Sofreu alguma lesão articular tipo: Distensões, Contusões, Miosite Ossificante (fibroblastos e osteoblastos), Cãibras e Dor muscular de início tardio.
Sim () Não () Se sim qual? _____

Anexo III - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA (IPAQ)

Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação ! Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**? Horas: _____ Minutos _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**) dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração. Dias _____ por **SEMANA** ()
Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas ____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**? _____ horas ____ minutos

Resumo

O objetivo deste estudo foi observar se a prática desportiva adaptada influencia os níveis de aptidão física de sujeitos cegos do sexo masculino. A amostra contou com 50 sujeitos cegos do sexo masculino na faixa etária de 18 a 38 anos. Os sujeitos, consoante a sua prática, ou não, de desporto adaptado foram divididos em dois grupos: G1, praticantes; e G2, não praticantes. A estes sujeitos foram efetuadas as medidas antropométrica: Massa Corporal (MC), Estatura (EST), índice de Massa Corporal (IMC) e Perímetro Abdominal (PA); e as componentes da aptidão física: flexibilidade; resistência cardiorrespiratória; força muscular; equilíbrio; e velocidade. Foi efetuada uma análise exploratória de todos os dados em termos de tendência central e dispersão. Para a realização da estatística inferencial usou-se uma ANOVA univariada para comparar a existência, ou não, de diferenças significativas, nas variáveis entre grupos. Com o objetivo de se verificar a existência de correlação entre o teste IPAQ e os resultados dos diferentes testes, nos dois grupos, foi usado um teste de correlação de *Pearson* bi-variado. Todos os pressupostos do uso da estatística paramétrica foram assegurados. O nível de significância foi estabelecido em 5%. Em relação às variáveis antropométricas não foram observadas diferenças significativas entre grupos. Em relação aos testes de aptidão física observou-se diferenças, significativas ($p < 0,05$), entre grupos, em todos os testes utilizados, com exceção do teste flamingo. Nesses testes o G1 apresentou uma performance, significativamente ($p < 0,05$), superior em relação ao G2. Em relação à quantidade de atividade física diária, medida pelo teste IPAQ, o G1 apresentou scores significativamente superior em relação ao G2 (2.72 ± 0.46 e 1.16 ± 0.37 , respectivamente). Quando analisamos dividindo em grupos de praticantes e não praticantes de desporto adaptado, houve somente correlação do (IPAQ) nos testes de caminhada e *shuttle run* no grupo de sujeitos que não praticavam desporto adaptado. A prática desportiva adaptada parece ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento da aptidão física com exceção do equilíbrio. Em conclusão os cegos inseridos em programas de prática de desporto adaptado têm um desenvolvimento global da sua aptidão física em todos os seus componentes superior que os não praticantes, com exceção do equilíbrio. Os que não praticam desporto adaptado parecem sobrevalorizar neste questionário a sua atividade física diária.

Palavras Chaves: Atividade Física Adaptada, Aptidão Física, Cegos

Abstract

The objective of this study was to observe whether the adapted sport influences the fitness levels of the male sex blind subjects. The sample comprised 50 subjects blind male aged 18-38 years. Subjects, depending on their practice or not, the sports were divided into two groups: G1, practitioners; and G2, not doers. To these subjects the anthropometric measurements were taken: body mass (CM) Height (EST), body mass index (BMI) and abdominal circumference (PA); and physical fitness components: flexibility; cardiorespiratory endurance; muscle strength; balance; and speed. An exploratory analysis of all data in terms of central tendency and dispersion was performed. For the realization of inferential statistics was used univariate ANOVA to compare the existence or not of significant differences in variables between groups. With the aim of studying the correlation between the IPAQ test and the results of the different tests in the two groups, we used a Pearson correlation test bi-varied. All assumptions of the use of parametric statistics were provided. The level of significance was set at 5%. In relation to anthropometric variables, no significant differences were observed between groups. Regarding physical fitness tests we observed differences, significant ($p < 0.05$) between groups in all tests except the flamingo test. In testing the G1 a performance, significantly ($p < 0.05$), higher than the G2. Regarding the amount of daily physical activity, measured by IPAQ test, G1 had significantly higher scores compared to G2 (2.72 ± 0.46 and 1.16 ± 0.37 , respectively). When analyzed by dividing into groups of practitioners and non-practitioners of the sports, there's only correlation (IPAQ) in walking tests and shuttle run in the group of subjects who did not engage in adaptive sports. The adapted sports seems to be an effective tool for the development of physical fitness with the exception of the balance. In conclusion the blind inserted in the practice of adapted sports programs have an overall development of their physical fitness in all its components higher than non-practitioners, with the exception of the balance. Those who do not practice the sports seem to overvalue this questionnaire to your daily physical activity.

Key Words: Adapted Physical Activity, Physical Fitness, Blind