

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA UNIVERSIDADE ABERTA
DO BRASIL – POLO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS**

Flexibilidade dos adolescentes frequentadores do ProJovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens) de São João da Aliança-GO.

Camila de Souza Freitas

Alto Paraiso de Goiás-GO

2012

Flexibilidade dos adolescentes frequentadores do ProJovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens) de São João da Aliança-GO.

CAMILA DE SOUZA FREITAS

Monografia apresentada como requisito final para aprovação no Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa UAB da Universidade de Brasília – Polo de Alto Paraíso de Goiás-GO.

ORIENTADOR: Giano Luís Copetti

Dedico este trabalho
aos meus amados pais, Antônio e Iracilda, e
ao meu padrasto, Sinval, exemplos de vida e
dedicação, que sempre estiveram ao meu
lado em todos os momentos de minha vida,
sendo responsáveis por tornarem
meu sonho uma realidade.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, pois sem ele não teria forças e sabedoria para superar todas as dificuldades encontradas até aqui.

Aos meus pais e meu padrasto por me conduzirem até o dia de hoje. Pessoas que me ensinaram a correr atrás dos meus sonhos e não abaixar a cabeça diante das dificuldades, e que me ensinaram a ser determinada e guerreira como sou hoje.

A minha família, em especial minha avó e meu avô que hoje já não se encontram em nosso meio, mas que foram fundamentais na minha formação como pessoa. Ao meu noivo Giovani que teve paciência, e me deu espaço, tempo, motivação e apoio para realizar os meus trabalhos da faculdade.

A vice-diretora e professora de Educação Física Kelen Renata que sempre me apoio e me ajudou quando precisei e foi uma pessoa fundamental para que esse sonho se tornasse real.

A todos os meus amigos, que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho, especialmente ao Divino Fábio que me ajudou na formatação da estrutura e entendimento das regras de citação, esclarecendo as minhas dúvidas no pré-projeto e na monografia em si.

A todos os meus amigos que passaram por minha vida durante estes quatro anos de graduação e que vão deixar muita saudade, pois sei que ao fim do curso alguns talvez eu não encontre mais, porém estarão sempre guardados em meu coração e em minha memória, pois vivi com os mesmos, momentos inesquecíveis.

Ao coordenador do ProJovem Lindomar, a Professor Elma que abriram a porta do programa para a realização deste trabalho, dando apoio ao mesmo e ajudando organizar os adolescentes para a coleta de dados, adolescentes esses que agradeço muito juntamente com os pais dos mesmos, pela imensa colaboração, pois sem estas pessoas este estudo não estaria concluído.

Ao grande orientador Giano, que apesar de ter me feito chorar e pensar em desistir lendo o que foi escrito pelo mesmo na versão do pré-projeto, nas horas de sufoco me motivou e me deu seu apoio me ajudando a prosseguir.

A tutora presencial Simone, aos funcionários, docentes e todos os envolvidos do departamento de Educação Física da Unb/Uab, que contribuíram muito para minha formação acadêmica.

Ao meu ex. patrão Eldir e atuais patrões José Roberto (Beto) e Lilian que por várias vezes me liberaram do trabalho para cumprir horários de trabalho acadêmicos e participar de atividades e encontros presenciais da faculdade, bem como aos meus colegas de trabalho pela compreensão e por cobrirem meus horários enquanto estive ausente resolvendo coisas da faculdade.

Peço desculpas se esqueci de citar alguém, mas acreditem que também sou muito grata a todos vocês.

RESUMO

A relação entre Atividade Física, Aptidão Física e Saúde se dá de modo que um resulta no outro. Assim considera-se que os três termos um dependente do outro, ou seja, estão inteiramente agregados em seus conceitos. Dentre os componentes da aptidão física a flexibilidade é um dos principais e a mesma está relacionada ao desempenho e à saúde, sendo definida por Araújo (2008) como a amplitude máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular. As práticas de atividades físicas e esportivas específicas regulares configuram-se como um importante meio na promoção de níveis satisfatórios de flexibilidade. O objetivo deste estudo é apresentar os índices de flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde (APFS) encontrado em indivíduos de 15 a 17 anos de idade do ProJovem de São João da Aliança-GO, estratificados por sexo e idade. A amostra é composta por 25 adolescentes, sendo 14 meninos e 11 meninas com idade de 15 a 17 anos, participantes do Programa ProJovem da cidade de São João d'Aliança-GO, desses adolescentes 19 praticam alguma modalidade esportiva regularmente e 06 são sedentários e os resultados obtidos foram satisfatórios, pois dos 25 avaliados, 88% atingiram resultados satisfatórios e apenas 12% não atingiram o resultado esperado, sendo que dos 88%, 76% praticam algum esporte regularmente. Os perfis apresentados neste estudo sugerem a necessidade de práticas esportivas específicas como o futsal, voleibol e atletismo abordados no presente estudo para um melhor índice de flexibilidade.

Palavras chave: Flexibilidade, esporte, adolescentes, ProJovem.

ABSTRACT

The relationship between physical activity, fitness and health occurs so that one follows the other. Thus it is considered that the three terms dependent on one another, or are entirely aggregated in the concepts. Among the components of physical fitness flexibility is a key and it relates to performance and health, as defined by Araújo (2008) as the maximum amplitude of a given physiological passive joint movement. The practice of physical and sports activities specify regular configured as an important means in promoting satisfactory levels of flexibility. The objective of this study is to provide flexibility rates of health-related physical fitness (APFS) found in individuals 15-17 years of age ProJovem of St. John the Alliance-GO, stratified by sex and age. The sample is composed of 25 adolescents, 14 boys and 11 girls aged 15 to 17 years, participating in the Program ProJovem of São João d'Aliança-GO, these 19 teenagers practice some sport regularly and 06 are sedentary and the results were satisfactory, since the 25 assessed, 88% achieved satisfactory results and only 12% did not achieve the expected result, and the 88%, 76% practice some sport regularly. The profiles presented in this study suggest the need for specific sporting activities such as soccer, volleyball and athletics addressed in this study for better flexibility index.

Keywords: Flexibility, sport, teenagers, ProJovem.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados considerados padrões de acordo com a idade segundo o PROESP-BR (2009). -----	24
Tabela 2 - Participantes de acordo com as categorias: gênero e idade -----	34
Tabela 3 - Classificação do teste de sentar e alcançar sem o banco - Sexo Masculino e Feminino, faixa etária de 15-17 anos. -----	34
Tabela 4 – Resultado do teste Sentar e Alcançar -----	35

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Alongamento realizado antes da mensuração da flexibilidade ----- 32
- Figura 2** - Ilustração do teste de sentar e alcançar sem o banco ----- 33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Média do nível de flexibilidade de acordo com o gênero e idade ---- 36

Gráfico 2 - Média de flexibilidade dos avaliados que praticam alguma modalidade esportiva e dos que não praticam ----- 37

Gráfico 3 - Média de flexibilidade dos avaliados de acordo com a modalidade esportiva praticada. ----- 39

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Termo de Consentimento de Participação do Adolescente -----	51
Anexo 2 - Termo de Consentimento de Participação da Entidade -----	53
Anexo 3 – Ficha de Avaliação de o Teste Sentar e Alcançar -----	54

LISTA DE SIGLAS

AFRS	-----	Aptidão Física Relacionada à Saúde
CRAS	-----	Centro de Referência de Assistência Social
PROESP-BR	-----	Projeto Esporte Brasil
PROJOVEM	-----	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
TCC	-----	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1.Introdução-----	14
2.Objetivo-----	17
2.1 Objetivo Geral-----	17
2.2. Objetivos específicos-----	17
3.Revisão de Literatura-----	18
3.1 Saúde -----	18
3.2 Atividades Física -----	19
3.3. Aptidão Física -----	20
3.4. Relação entre Saúde, Atividade Física e Aptidão Física -----	21
3.5. Relação entre Flexibilidade, Aptidão Física e Atividade física -----	22
3.6. Sentar e Alcançar sem o banco de Wells -----	23
3.7. ProJovem -----	24
3.8. ProJovem em São João da Aliança-GO -----	25
3.9. Estado da Arte de Flexibilidade -----	26
4. Metodologia ou Delineamento do Estudo -----	20
4.1. Delineamento Metodológico-----	29
4.2. Sujeitos, Local da Coleta e Visitas -----	29
4.3. Realização da Coleta de Dados -----	30
4.4. Procedimento para análise dos dados -----	32
5. Resultados -----	34
6. Análise e Discussão dos Resultados -----	37
7. Conclusão -----	43
7. Referências Bibliográficas -----	46

1. INTRODUÇÃO

A relação entre Atividade Física, Aptidão Física e Saúde se dá de modo que um resulta no outro. Assim considera-se que os três termos um dependente do outro, ou seja, estão inteiramente agregados em seus conceitos.

Sabendo-se que atividade física é qualquer movimento corporal com gasto de energia acima dos níveis de repouso (Cirurgião Geral dos Estados Unidos em 1996 *apud* ARAÚJO e ARAÚJO, 2000), e que de acordo com Nieman (1986) *apud* Porto (2011) a aptidão física, sendo um estado dinâmico de energia e vitalidade que ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no alto da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver. Compreende-se que isso não quer dizer que com essas atividades, as pessoas sejam saudáveis, mas considera-se que se o indivíduo que executa atividades simples e principalmente atividade com um consumo de energia elevado, conclui-se que o indivíduo tem saúde, mas leva-se em consideração que saúde não quer dizer que a pessoa não tenha doença, quer dizer sim que a mesma possui boas condições de equilíbrio em diferentes aspectos, sendo esses aspectos: mental/intelectual, emocional, biológicos, psicológicos, resultando assim em uma melhor qualidade de vida (ARAÚJO e ARAÚJO, 2000).

Dentre os componentes da aptidão física a flexibilidade é um dos principais e a mesma está relacionada ao desempenho e à saúde, sendo definida por Araújo (2008) como a amplitude máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular. Segundo Farinatti e Monteiro (2000) citados por Guarnieiri (2006) a partir da segunda metade do século XX passou-se a estudar a flexibilidade de forma mais sistemática, como um componente importante da aptidão física referenciada à saúde e ao desempenho esportivo. Atualmente, níveis mínimos de amplitude articular são considerados necessários para uma boa qualidade de vida e desempenho esportivo.

Porém é evidente que para alguns esportes, a flexibilidade é importante e a mesma é exigida, pois há alguns esportes que exigem movimentos bem articulados, a elasticidade muscular e a mobilidade articular expressa pela máxima amplitude de movimento necessária para execução de determinados movimentos, sem que ocorram lesões, a flexibilidade se torna de suma importância, sendo que a mesma influencia no desempenho do indivíduo. (ARAÚJO 1987). Por este motivo o presente trabalho realizará um debate acerca de flexibilidade e esporte.

O teste utilizado para aferir a flexibilidade, é o teste sentar e alcançar do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) que é usado como modelo para verificar os níveis de flexibilidade de aptidão física tanto em relação à saúde quanto em relação ao desenvolvimento motor.

Devido a estes aspectos anteriormente citados venho através deste estudo, procurar verificar como estão os níveis de flexibilidade dos adolescentes de 15 a 17 anos do programa ProJovem da cidade de São João d'Aliança-GO, estão de acordo com os considerados padrões pelo PROESP-BR.

A escolha pelos alunos do programa ProJovem foi feita por ser um programa que incentiva a movimentação, ou seja, incentivam os adolescentes que são ajudados por algum benefício do governo a estarem sempre em movimento, seja praticando um esporte ou realizando uma atividade. É muito interessante ver jovens que talvez não tivessem oportunidades de fazerem algo que gostem pela condição financeira não ser favorável, e esse programa da essa oportunidade aos mesmos.

Este estudo será importante para mostrar os índices de flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde (AFRS) desses adolescentes, pois assim verificam-se os resultados obtidos estão de acordo com os propostos pelo PROESP-BR. Se não estiverem, e houver interesse pode-se buscar em um novo estudo algo diferente, como treinos específicos para melhorar os resultados e/ou colocá-los de acordo com os ideais.

Esse estudo pode vir a ser um documento modelo e histórico para o programa, porque pode servir como base para futuros estudos ou para um posterior reteste realizado após um treinamento específico para melhorar a flexibilidade destes adolescentes; e, histórico, porque vai ser o primeiro teste de flexibilidade de aptidão física realizado no Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) de São João da Aliança-GO.

Sendo assim o trabalho a seguir foi realizado com o intuito de verificar se os adolescentes de 15 a 17 anos de idade que são frequentadores do ProJovem estão com os índices de flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde de acordo com protocolo sugerido pelo PROESP-BR (2009), o instrumento para a mensuração dos valores será o teste de flexibilidade: sentar e alcançar.

Para saber como está a flexibilidade desses adolescentes e para que essa questão seja estudada e tenha uma resposta concreta, no presente estudo, será

desenvolvido acerca da seguinte questão: De acordo com o teste Sentar e Alcançar contemplado pelo PROESP, como está o índice de Flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde dos adolescentes com 15 a 17 anos de idade que participam do PROJOVEM em São João da Aliança-GO?

2. OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

*Identificar e analisar o componente de Flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde em indivíduos de 15 a 17 anos de idade.

2.2 – Objetivos específicos

*Pesquisar estudos relacionados à flexibilidade em adolescentes.

*Aplicar o teste de flexibilidade PROESP-BR relacionado ao nível de aptidão física relacionados à saúde.

*Avaliar os dados obtidos a partir da aplicação do instrumento (PROESP-BR).

*Aferir os níveis de aptidão física relacionados à saúde dos adolescentes de 15 a 17 anos do Programa ProJovem.

*Comparar os resultados obtidos neste estudo com os resultados do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), juntamente com a literatura apontada.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Saúde

A saúde não pode ser vista somente como a ausência de doenças. Saúde se identifica como uma abundância de aspectos do comportamento humano voltados a um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Pode ser vista também, como uma condição humana com extensões física, social e psicológica, cada uma delas caracterizadas por pontos positivos e negativos. A saúde considerada positiva pode está associada com a capacidade de admirar a vida e de resistir aos desafios do dia-a-dia, enquanto a saúde considerada negativa está associada com a morbidade e, no extremo, com a mortalidade vida (ARAÚJO; ARAÚJO, 2000; PITANGA, 2002).

Os pontos positivos estão agregados à capacidade das pessoas de prevalecer-se a vida e de superar desafios e não apenas a carência de doenças, enquanto o ponto negativo está agregado com a morbidade e, em seu extremo, com a morte. Dessa forma compreende-se a primeira como um estado de saúde, resultado decorrente de uma doença específica. Já a mortalidade é frequentemente definida em termos característicos para um determinado grupo populacional, levando em conta o sexo e a faixa etária vida. (ARAÚJO; ARAÚJO, 2000).

O estilo de vida adotado pelo indivíduo é considerado essencial na promoção da saúde, redução e prevenção de doenças. Os maiores riscos para a saúde e o bem-estar, se originam do próprio comportamento da pessoal, resultado tanto da falta de informação, quanto da falta de vontade da pessoa em praticar atividades físicas que serviriam para combater o sedentarismo e dessa forma ter o corpo mais imune diante de algumas doenças.

Devido ao que foi dito até agora, pode-se entender que saúde se dá quando sentimos um completo bem, ou seja, bem estar físico, social e também mental e não simplesmente quando não estamos doentes, e a prática regular de atividades físicas contribui muito para que isso aconteça, porque o indivíduo fica com a aptidão física considerável e dessa forma resulta em uma melhor qualidade de vida.

Malina (1995) *apud* Medeiros (2011) estudos experimentais envolvendo crianças, adolescentes e adultos têm apontado na direção de que programas específicos de exercícios físicos levam a importantes alterações em componentes

da aptidão física relacionada à saúde. Porém, devem-se considerar associações entre atividades físicas habituais, ou seja, realização de tarefas domésticas, atuação em ocupações profissionais, transporte, atividades escolares e lazer no tempo livre e indicadores específicos de aptidão física.

3.2. Atividade Física

Vale ressaltar que Araújo e Araújo (2000) apresenta em seu artigo sobre Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos, a definição apresentada pelo Manifesto do Cirurgião Geral dos Estados Unidos em 1996, que considera como atividade física qualquer movimento corporal com gasto energético acima dos níveis de repouso, incluindo as atividades do cotidiano, como levantar, escovar os dentes, se vestir, pentear o cabelo; as atividades de trabalho, como andar; e as atividades de lazer, como se exercitar, dançar, ou seja, entende-se como atividade física qualquer movimento realizado pelo indivíduo acima da sua zona de conforto/repouso.

A prática de atividade física regular reduz o risco de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral, câncer de cólon e mama e diabetes tipo II. Atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso (diminuindo o risco de obesidade), auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem-estar, reduz o estresse, a ansiedade e a depressão. Especialmente em crianças e jovens, a atividade física interage positivamente com as estratégias para adoção de uma dieta saudável, desestimula o uso do tabaco, do álcool, das drogas, reduz a violência e promove a integração social (Organização Mundial de Saúde, 1999, p.1).

Mas só se tem benefícios da atividade física, se a mesma for realizada regularmente, por isso é de suma importância que a pessoa escolha alguma atividade que goste, ou seja, que vai lhe gerar prazer ao praticá-la.

A atividade física também tem sido associada com benefícios psicológicos nos jovens, melhorando o seu controle sobre sintomas de ansiedade e depressão. Da mesma forma, a participação na atividade física pode ajudar no desenvolvimento social dos jovens, oferecendo oportunidades de auto expressão, a construção de autoconfiança, interação e integração social. Também tem sido sugerido que a atividade física nos jovens facilita a adoção de outros comportamentos saudáveis (por exemplo, evitar o uso de álcool, tabaco e drogas) e demonstrar um melhor desempenho acadêmico na escola. Os benefícios da atividade física para jovens, a prática adequada de atividade física auxilia os jovens pode: desenvolver tecidos músculos esqueléticos saudáveis (ossos, músculos e articulações); um sistema cardiovascular saudável (ou seja, o coração e os pulmões); a consciência neuromuscular (coordenação e controle dos movimentos); e, a manter um peso corporal saudável (MEDINA, 2011 p.1).

As fases da infância e adolescência são ótimos períodos para intervir com atividades físicas e hábitos mais saudáveis no sentido de estimular bons

comportamentos no âmbito da saúde, logo, espera-se que esses comportamentos adotados reflitam no decorrer da vida (GAYA, 2007). Por isso se a criança ou adolescente mantiver uma vida com exercícios físicos, proverá de uma melhor qualidade de vida, pois será mais saudável não só na sua juventude, mas também quando estiver idoso.

As pessoas devem buscar formas de se tornarem mais ativas no seu dia-a-dia, subir escadas, dançar, praticar atividades como um passeio, limpar casa de preferência com uma boa música para já ir dançando, contribuem para uma melhor qualidade de vida, e devido a isso nas pequenas cidades pode-se trocar a locomoção de carro por a de pé ou bicicleta, resumindo a palavra de ordem é movimento.

3.3. Aptidão Física.

Ao tratar acerca da aptidão física Nieman (1986, pag.67) *apud* Barbanti (2001) define como:

Um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas realizar as tarefas diárias, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevisíveis sem fadiga excessiva, mas também ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver (NIEMAN,1986 p.67. *apud* BARBANTI,2001)

Guedes (1996) *apud* Araújo e Araújo (2000, p.195) defini aptidão física como estado dinâmico de “energia e vitalidade que permite a cada um não apenas realização tarefas do cotidiano e enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva, mas, evitar o aparecimento das funções hipocinéticas”. Devido a isso se compreende que a aptidão física é a capacidade do individuo realizar esforços físicos sem fadiga exagerada, garantindo a sobrevivência de pessoas em boas condições orgânicas no meio ambiente em que vivem (ARAÚJO, 2002).

De acordo com a definição de Nieman (1986) *apud* Barbanti (2001) anteriormente mencionada, a aptidão física é um estado dinâmico de energia que permite a cada um realizar além das tarefas do cotidiano, que ajuda a evitar possíveis doenças, enquanto funciona no nível elevado da capacidade mental/intelectual, liberando a endorfina, o que gera prazer ao realizar tais atividades.

Os componentes da aptidão física, mais comuns foram colocados em dois grupos: um relacionado à saúde e outro, relacionado às habilidades esportivas:

Aptidão Física Relacionada à Saúde: Resistência cardiorrespiratória, Composição corporal, Flexibilidade, Força e resistência muscular localizada. E, Aptidão Física Relacionada às Habilidades Esportivas: Agilidade, Equilíbrio, Velocidade, Potência tempo de reação coordenação (BARBANTI, 1990, p.6).

Vale ressaltar que Guedes (1996) afirma que a Aptidão Física relacionada à saúde abrange componentes vinculados à prevenção de doenças do tipo degenerativas, como as cardiopatias, a obesidade, a hipertensão e vários distúrbios músculos-esqueléticos, e que podem ser influenciadas pela atividade física regular.

3.4 Relação Entre Saúde, Atividade Física e Aptidão Física.

Em relação à aptidão física Nahas (2006) *apud* Elbert (2010) a caracteriza pela capacidade do indivíduo realizar atividades físicas, apontando duas formas de abordagem. A primeira é referente à aptidão física relacionada ao desempenho motor e a outra está relacionada ao campo da saúde, que agrupa características que, em níveis adequados possibilitam mais energia para o lazer e trabalho, podendo minimizar o risco de desenvolver doenças associadas à falta de atividade física regular.

A aptidão física e a saúde envolvem três componentes sendo eles: a aptidão cardiorrespiratória, a composição corporal e a aptidão musculoesquelética, englobando a força/resistência muscular e a flexibilidade. A aptidão física pode derivar de fatores hereditários, do estado de saúde da pessoa, da forma com que se alimenta e, principalmente, da prática regular de atividades físicas, por isso compreende-se que a aptidão física depende de muitos fatores, sendo que alguns podem ser melhorados e adequados, enquanto fatores hereditários não se podem mudar (fatores não modificáveis). (NIEMAN, 1999; NAHAS, 2006 *apud* ELBERT, 2010).

A relação entre Atividade Física, Aptidão Física e Saúde se dá de modo que um resulta no outro. Assim considera-se que os três termos sejam interdependentes, neste sentido, estão inteiramente agregados em seus conceitos.

Sabendo se que atividade física é qualquer movimento corporal com gasto de energia acima dos níveis de repouso (Cirurgião Geral dos Estados Unidos em 1996 *apud* ARAÚJO e ARAÚJO, 2000) e que de acordo com Nieman (1986) *apud* Porto (2011) a aptidão física compreende-se como um estado dinâmico de energia e vitalidade que ajuda a evitar doenças hipocinéticas, enquanto funcionando no alto da

capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver, sendo assim, isso não quer dizer que com essas atividades, as pessoas sejam saudáveis, mas considera-se que se o indivíduo que executa atividades simples e principalmente atividade com um consumo de energia elevado, conclui-se que o indivíduo tem saúde, mas leva-se em consideração que saúde não quer dizer que a pessoa não tenha doença, quer dizer sim que a mesma possui boas condições de equilíbrio em diferentes aspectos, sendo esses aspectos: mental/intelectual, emocional, biológicos, psicológicos, resultando assim em uma melhor qualidade de vida (ARAÚJO e ARAÚJO, 2000).

Em estudo mais recente Pinheiro (2009), diz que a aptidão física relacionada à saúde é a capacidade de realizar atividades físicas com vigor, assim como demonstrar traços e características que estão intimamente associadas a um baixo risco de desenvolvimento de doenças de natureza hipocinética.

Segundo GLANER (2002, p.17) os componentes que caracterizam a AFRS compreende-se aos fatores morfológicos, funcional, motor, fisiológico e comportamental. E dependem mais do nível de atividade física do que do potencial genético do indivíduo. A composição corporal refere-se ao componente morfológico. “A função cardiorrespiratória refere-se ao componente funcional e a força/resistência e flexibilidade ao componente motor”.

3.5 Relação entre Flexibilidade, Aptidão Física e Atividade Física.

De acordo com Araújo (1987, p.13) a flexibilidade é conceituada como:

Qualidade motriz que depende da elasticidade muscular e da mobilidade articular expressa pela máxima amplitude de movimento necessária para execução de qualquer atividade física, sem que ocorram lesões anatomopatológica (ARAÚJO, 1987, p.13).

Tendo com base essa afirmação entende-se que flexibilidade é a capacidade física que o indivíduo tem de se alongar o máximo possível, por exemplo: A pessoa alcança algo em uma determinada distância, sem sair do lugar, ou conseguir alcançar algo com as mãos sem flexionar o joelho.

Assim sendo a flexibilidade é uma das variáveis de desempenho físico, podendo ser definida operacionalmente como a amplitude máxima fisiológica passiva de um movimento articular, onde o indivíduo tem capacidade física de se alongar até determinado ponto (ARAÚJO, 1999). A flexibilidade constitui em uma característica motor de primeira ordem para muitos movimentos. Uma boa

flexibilidade demonstra uma suficiente capacidade de movimentação de o esplendor articular e uma suficiente capacidade de alongamento muscular (BARBANTI,1997).

Tendo como base esse estudo dar a entender que o desenvolvimento da força muscular não refletiu para um resultado positivo nos níveis de flexibilidade.

Flexibilidade é um componente importante da aptidão física, podendo ser definida como a maior amplitude fisiológica de movimento para a execução de um gesto qualquer. Contudo, falta consenso científico quanto à sua importância relativa para a prática esportiva. (FARINATTI 2000, p.85)

Alguns componentes da flexibilidade segundo Dantas (1999) citado por Souza *et al.* (2009):

- Amplitude de movimento: Dimensão do deslocamento do corpo ou de suas frações entre certos locais.
- Mobilidade: Refere-se à amplitude de movimento permitida pela articulação em desempenho de seus múltiplos componente.
- Elasticidade: Relaciona-se à capacidade de extensão elástica dos membros.
- Plasticidade: É a competência dos elementos articulares de se desdobrarem e não regressarem à sua medida inicial.

“A flexibilidade é um dos principais componentes da aptidão física, está relacionada ao desempenho e à saúde, e é definida como a amplitude máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular” (ARAÚJO, 2008 p.3). E, de acordo com Silva *et al.* (2005) *apud* Guarnieiri (2006) a flexibilidade é unanimemente reconhecida como um dos mais importantes componentes da aptidão física, sendo que alguns testes de flexibilidade estão inseridos nas principais baterias de avaliação da aptidão física, seja essa bateria associada ao desempenho ou à saúde.

A AFRS de acordo com Nieman (1999) se resume na capacidade de realizar atividades diárias com vigor e está relacionada a um menor risco de doenças crônicas. Os componentes da aptidão física são a resistência cardiorrespiratória, a resistência muscular, a força e a flexibilidade que devem estar associadas a uma composição corporal adequada (GAYA, 2007).

3.6 Sentar e Alcançar sem o banco de Wells.

O PROESP no decorrer dos anos vem ajudando e auxiliando várias entidades e indivíduos a se informarem como estão os níveis de aptidão física, tanto relacionados à saúde quanto relacionados ao desenvolvimento motor, contribuindo

para que assim a entidade ou indivíduo busquem soluções através de programas de treinamentos para melhorar a sua aptidão física.

Para a mensuração da flexibilidade o PROESP-BR contempla o teste de sentar e alcançar com e sem o banco de Wells e antes da aplicação do teste sugeri um aquecimento padrão de 10 minutos de duração (GAYA; SILVA, 2007). No presente trabalho será utilizado o teste de sentar e alcançar sem o banco. Para desenvolvimento do teste o aquecimento prévio foi desenvolvido e o movimento específico foi realizado duas vezes, considerando a melhor marca, que foi obtida sempre na segunda tentativa.

A tabela 1 disponível pelo PROESP é considerada ideal para as respectivas idades é a ilustrada abaixo:

Tabela 1 – Resultados considerados padrões de acordo com a idade segundo o PROESP-BR (2009).

Idade	Rapazes	Moças
7	29,3	21,4
8	29,3	21,4
9	29,3	21,4
10	29,4	23,5
11	27,8	23,5
12	24,7	23,5
13	23,1	23,5
14	22,9	24,3
15	24,3	24,3
16	25,7	24,3
17	25,7	24,3

Fonte: PROESP (2009) < <http://www.proesp.ufrgs.br>>

3.7 ProJovem

O ProJovem Adolescente é um dos quatro eixos do Programa Nacional de Inclusão de Jovens, lançado em setembro de 2007 pela Presidência da República. O mesmo é destinado aos jovens de 15 a 17 anos pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família ou em situação de risco social - será de

responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) (PROJOVEM, 2007).

O ProJovem Adolescente é um redesenho/reformulação do Agente Jovem, tomando como referência os resultados da pesquisa realizada no ano de 2006, bem como as diretrizes das Políticas de Juventude e de Assistência Social. O novo Serviço busca preservar os aspectos positivos detectados pela pesquisa e enfrentar seus principais desafios, tendo como objetivos fortalecer a família, os vínculos familiares e sociais (PROJOVEM, 2007).

O ProJovem Adolescente é um Serviço socioeducativo continuado de Proteção Básica de Assistência Social, entendido como direito. O Serviço deve ser ofertado no território de abrangência do CRAS e a ele referenciado. O trabalho com famílias dos jovens será de responsabilidade dos técnicos do CRAS assim como o acompanhamento de famílias em descumprimento das condicionalidades do Programa Bolsa Família (PROJOVEM, 2007).

Para ter o Projovem adolescente o município tem que cumprir às pré-condições que são: município estar habilitado em gestão básica; os adolescentes serem de famílias beneficiárias; ter o CRAS em funcionamento; e antes de iniciar a implantação, os municípios farão adesão ao ProJovem Adolescente. (PROJOVEM, 2007).

3.8. ProJovem em São João da Aliança-GO.

O ProJovem em São João da Aliança-GO, tem aproximadamente 4 anos, conta com uma instalação não muito ampla, mas que atende bem atualmente as necessidades de cerca de 30 adolescentes. No mesmo são disponibilizadas atividades tanto para o desenvolvimento intelectual dos frequentadores, quanto para o desenvolvimento físico, tendo professores qualificados e coordenadores comprometidos para a realização desse trabalho (MELO, 2012).

Os adolescentes se apresentam em escolas, em sua maioria das vezes fazendo shows, ou seja, cantando para os alunos. Recentemente esses adolescentes saíram de porta em porta, cantando e tocando violão para os moradores de São João da Aliança-GO, levando assim felicidade a todos (MELO, 2012).

O ProJovem leva os adolescentes frequentadores a passeios ecológicos e passeios culturais e isso não só no município, mas também em outras cidades, pois eles já visitaram o memorial do índio e o memorial JK e também já conheceram a Chapada dos Veadeiros (MELO, 2012).

Devido ao que foi relatado anteriormente conclui-se que esse programa tem uma influência muito positiva na vida desses adolescentes, pois o possibilitam a conhecer coisas novas e também a fazer novas amizades, estão assim sempre em contato com o social, emocional, físico e intelectual.

3.9 Estado da Arte de Flexibilidade.

Farinatti (2000) no seu artigo flexibilidade e esporte: uma revisão da literatura realizou uma pesquisa onde foi efetuada uma revisão da literatura especializada sobre as relações entre flexibilidade e esporte, para isso estudou vários autores e foi comparando os estudos durante os anos, e assim os resultados das pesquisas revelaram-se conflitantes para distintas amostras em modalidades diversas. O exame dos dados disponíveis indica que: I. sugere serem necessários níveis mínimos de flexibilidade para o desempenho esportivo, ainda que seja muito difícil determinar tais níveis; II. padrões exclusivos de movimento necessitam de manifestações particulares de flexibilidade, que são coesos com as demandas da atividade, ou seja, a flexibilidade associada ao desempenho depende do esporte que está sendo praticado. Dessa forma níveis altos de flexibilidade não são, essencialmente, os mais adequados em todas as modalidades esportivas; e, III. não é possível afirmar que haja influência da flexibilidade em relação a lesões no esporte, pois ocorrem de fatores múltiplos.

Melo *et al.* (2009) no artigo flexibilidade nível de atividade física não identifica o nível de flexibilidade de adolescentes, realizaram uma pesquisa de campo onde foram analisados 93 voluntários sendo 22 homens e 71 mulheres, todos assintomáticos com relação ao aparelho locomotor, com idades entre 15 e 19 anos, estudantes do ensino médio de uma escola da rede estadual do município de Belford Roxo, RJ. Para realizar essa pesquisa foi utilizado o questionário internacional de atividade física (IPAQ - versão curta), Em seguida, os indivíduos foram submetidos à avaliação antropométrica (massa corporal e estatura) e de flexibilidade (flexiteste). O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre

sedentarismo e o nível de atividade física com a flexibilidade de escolares do ensino médio da rede pública do Estado do Rio de Janeiro. Os resultados não mostraram grandes diferenças entre esses grupos, e levaram os autores a concluir que a flexibilidade parece não ser influenciada pelo nível de atividade física.

De acordo com Melo *et al.* (2009) o senso comum sugere que indivíduos com maiores níveis de atividade física obtivessem também níveis mais elevados de flexibilidade. No entanto, no presente estudo os autores mostraram que isso pode ser um equívoco, pois pode se indagar que na verdade não o nível, mas sim o padrão de atividade física possa intervir na flexibilidade, ou seja, com atividades padronizadas que tenham o objetivo de melhorar a flexibilidade, pode sim ter um resultado mais satisfatório da mesma.

Minatto *et al.* (2010) no artigo Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influências na flexibilidade, realizaram uma pesquisa de campo onde foram analisadas 2604 meninas de oito a 17 anos, sendo avaliada a massa corporal, estatura, IMC, maturação sexual e flexibilidade. Foram utilizados teste dedutivos. O objetivo desse estudo foi comparar a massa corporal, estatura, índice de massa corporal e flexibilidade com a idade cronológica e a maturação sexual e verificar a influência das variáveis, como relação principal na flexibilidade de escolares da rede pública e particular de ensino de Cascavel-PR.

No presente artigo os autores Concluíram que “com o avanço da idade as variáveis de massa corporal e estatura sofrem aumento crescente, principalmente, nas idades compreendidas entre oito a 13 anos, e a flexibilidade manteve-se estável por toda a infância e adolescência” Minatto *et al.* (2010, p.157). Porém, na presente pesquisa de campo, não foi levado em consideração variáveis como o nível de habilidade motora, velocidade de execução e motivação do avaliado, na realização do teste, pois os mesmos não foram controlados pelos autores, assim podem ter influenciado nos resultados, tendo em vista que atividades que envolvam alongamento podem aumentar ou manter os níveis de flexibilidade.

Araújo (1999) citado por Guarnieri (2006) comparou a flexibilidade de 211 atletas de elite (162 homens e 49 mulheres), com idade entre 15 e 35 anos, praticantes de 11 modalidades masculinas e 7 femininas, com a flexibilidade de um grupo controle de idade similar, composto de indivíduos não atletas (286 homens e 284 mulheres). Os resultados indicaram que, que nas modalidades de basquetebol,

futebol e judô os atletas do sexo masculino eram menos flexíveis que os indivíduos não atletas. Os atletas de tênis de mesa, iatismo e remos tinham flexibilidade paralela ao grupo controle e os praticantes de voleibol de praia, natação, ciclismo e tênis apresentaram escores superiores. Na modalidade feminina, os resultados entre atletas e não atletas não foram diferentes aos da modalidade masculina, pois os resultados foram parecidos para o judô, o voleibol e o voleibol de praia, enquanto os atletas de natação e nado sincronizado obtiveram resultados expressivamente superiores. Com isso Araújo (1999) concluiu que desempenhos de alto nível podem ser alcançados, em diversos esportes, mesmo que a flexibilidade não ultrapasse o da média da população.

Estudos como o de Melo *et al.* (2009) e Minatto *et al.* (2010), colaboraram com o presente estudo aqui realizado servindo como base teórica para o mesmo, pois em ambos se avalia a flexibilidade mesmo que às vezes de forma diferente, neles também evidenciam que as mulheres de acordo com sua genética são mais flexíveis do que os homens até por questões hormonais, e essa diferença é mantida em praticamente toda faixa etária, podendo ser notada a partir de 5, 6 ou 7 anos de idade, já que nessa idade devido a algumas variáveis meninos e meninas mostram flexibilidade semelhante. Dessa forma a flexibilidade começa variar inversamente com a idade e a ser maior nas mulheres.

De uma forma geral as pesquisas relacionadas à flexibilidade e atividades esportivas mostram que é necessário pelo menos um mínimo de flexibilidade para ter um bom desempenho na maior parte das atividades. E quando se há movimento nos extremos da mobilidade articular, a importância da flexibilidade aumenta. Sendo extremamente difícil a determinação do perfil mínimo de amplitude de movimento para cada modalidade esportiva. (Farinatti 2000). E no presente trabalho também foram encontrados diferentes índices de flexibilidade de acordo com o esporte, mas de um modo geral, os avaliados que praticam as modalidades esportivas de voleibol, futsal e atletismo tiveram escores de flexibilidade superiores aos que não praticam esportes.

4- METODOLOGIA

4.1 Delineamento Metodológico

De acordo com Fachin (2001) o método científico caracteriza-se pela escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de certa situação sob estudo e sua escolha deve basear-se em dois critérios básicos: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo que se tem em vista no estudo.

O método "Estudo de Caso" consiste em um estudo intensivo, considerando-se todos os dados e de toda natureza, bem como a compreensão do que está sendo analisado. Este tipo de estudo analisa todas as características relacionadas à pesquisa, todas as relações que influenciam no comportamento e a relação entre os fatos em cada caso, independente dos casos envolvidos. Esse método é importante para que surjam novas relações antes não detectadas, pela ausência de um estudo mais direcionado ao assunto. A principal função deste método é explicar o funcionamento e ordem dos acontecimentos num determinado contexto, envolvendo todas variáveis envolvidas. Ele detecta principalmente, três tipos de dados: apresenta as características comuns aos diversos grupos – semelhança entre as amostragens, características que não são comuns a todos os grupos – divergências e características próprias de cada grupo – peculiaridades (SAVARIS, 2003).

Essas características anteriormente citadas estão interligadas com o proposto no presente trabalho, pois assim investigando/estudando um determinado caso e sujeitos, obtive os dados para elaborar meu trabalho de conclusão de curso (TCC) e assim atingir os objetivos propostos. Dessa forma será realizado o estudo de caso nos adolescentes do ProJovem Adolescente é um dos quatro eixos do Programa Nacional de Inclusão de Jovens, lançado em setembro de 2007 pelo governo Federal. Para realizar essa pesquisa foi utilizado o método do estudo de caso que César (2005) afirma que “se enquadra como uma abordagem qualitativa e é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais”.

4.1 Sujeitos, Local da Coleta e Visitas:

A amostra constitui-se de 25 adolescentes, sendo 14 meninos e 11 meninas com idade de 15 a 17 anos, participantes do Programa ProJovem da cidade de São João da Aliança-GO, desses adolescentes 19 praticam alguma modalidade esportiva regularmente e 06 não praticam.

Em conversa informal com o coordenador do programa no mesmo dia onde o mesmo me cedeu uma entrevista no mês de junho, foi combinado que seriam feitas

6 visitas, sendo 5 visitas antes da coleta e 1 visita para realizar a coleta de dados. A primeira visita a campo no dia 04/10/2012 das 19h15min às 20h00min foi destinada a apresentação pessoal e a explicação do trabalho que ali seria/foi desenvolvido aos participantes do programa. A segunda no dia 10/10/2012 das 19h15min às 19h35min horas, foi à entrega do termo de consentimento aos adolescentes (anexo 1), termos esses que deveriam ser encaminhados aos pais para que os mesmos assinassem autorizando seu filho a participar das coletas de dados. Na terceira visita no dia 11/10/2012 das 19h30min às 21h15min estive no programa a disposição dos pais que tivessem alguma duvida em relação ao teste que foi aplicado, mas somente 3 mães me procuraram os demais os adolescentes alegaram que por confiarem no ProJovem e também por já me conhecerem, dão credibilidade ao trabalho.

A quarta visita do dia 17/10/2012 das 19h30min às 19h40min foi destinada a devolução feita pelos adolescentes dos termos assinados pelos pais, ao total foram 30 termos enviados, no entanto foram devolvidos 25 assinados, ou seja, cinco adolescentes se recusaram a participar ou não obtiveram autorização dos pais, no entanto 83,3% dos adolescentes com a idade de 15 a 17 anos que atualmente frequentam o programa fizeram parte da pesquisa. A quinta visita do dia 18/10/2012 das 19h00min as 21h00min fiz apenas uma observação das atividades realizadas no local onde é localizado o Projovem e das atividades realizadas na quadra de areia da academia Sport & Forma, onde os mesmo têm horários: segunda, terça e quinta, ou seja, uma hora destinada ao vôlei, totalizando assim 3 horas semanais.

A sexta visita ao Projovem no dia 22/10/2012, foi destinada exclusivamente para a coleta de dados, seguindo o protocolo do PROESP-BR (2009) antes de aplicar o teste foi organizado todo o material que iria ser utilizado no mesmo, sendo os matérias: fita métrica, tesoura, fita adesiva, ficha de avaliação (anexo 3), caneta e prancheta.

4.2. Realização da Coleta de dados

No dia da coleta de dados no dia 22/10/2012 antes da chegada dos avaliados, a pessoa encarregada pela higiene do local, o coordenador do programa sugeriu que fizesse a escolha da sala e a subsequente preparação do local, escolhi a sala onde ficam os instrumentos musicais, por se tratar de um local mais amplo e com boa ventilação. O local foi preparado da seguinte forma: a fita métrica foi fixada no

chão, foi realizado um corte de 30 cm de fita adesiva, essa fita adesiva de 30 cm de comprimento foi colada a distancia de 38 cm do inicio da fita métrica, sendo que a mesma fica fixada no meio tendo sua extensão de 15 cm para cada lado.

Quando os avaliados chegaram por volta das 19h15min os materiais já estavam organizados. Dessa forma o coordenador do ProJovem e eu dividimos os avaliados em dois grupos por gêneros, sendo que em grupo ficaram 14 meninos e o outro com 11 meninas, totalizando assim os 25 avaliados, fui a cada grupo e com o auxilio dos pesquisados preenchi a ficha de avaliação dos respectivos adolescentes, deixando a apenas a parte que se referia ao resultado do teste de flexibilidade de sentar e alcançar em branco. Depois de preenchidas foram entregues as fichas para os seus respectivos donos, ao se posicionar para realizar o teste os adolescentes entregava a ficha a avaliadora, ou seja, eu, para que a mesma marcasse o resultado do teste.

Para a mensuração da flexibilidade foi utilizado o teste de sentar e alcançar sem o banco Wells, segundo a padronização do PROESP – BR, com um aquecimento de 10 minutos de duração (figura 1). (GAYA; SILVA, 2007).

O teste de sentar e alcançar se enquadra em medidas lineares que de acordo com Monteiro (2001) *apud*. Delgado (2004) cita que Araújo (1987) define que medidas lineares são feitas através das medidas da distância de um ponto do corpo em relação a um ponto de referência.

Os testes lineares são os mais difundidos por prescindirem de instrumentos Fernandes (2003) *apud* Delgado (2004). Caracterizam-se por divulgar os resultados em escala de distância, em centímetros ou polegadas, se utilizando de fitas métricas, réguas ou trenas. Um exemplo antigo e utilizado até hoje é o teste de Sentar e Alcançar.

Para realizar o teste sentar e alcançar de acordo com o PROESP-BR (2009) a fita métrica é estendida no chão e, na faixa de 38 cm, uma tira de fita adesiva de 30 cm cruza a fita métrica. O avaliado estava descalço, sentou-se com a extremidade (zero) da fita métrica entre as pernas, os calcanhares quase tocaram a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e ficaram separados por 30 centímetros. Com o joelho estendidos, o avaliado colocou a mão esquerda sobre a direita, inclinou-se lentamente e estendeu os braços e as mãos o mais distante possível (figura 2). O avaliado se manteve o tempo suficiente para a distância ser marcada, em seguida

sem intervalo repetiu todo o procedimento obtendo assim em centímetros o seu resultado. Os resultados obtidos foram comparados com os que são considerados padrões para as respectivas idades (tabela 1).

4.3. Procedimento para análise dos dados

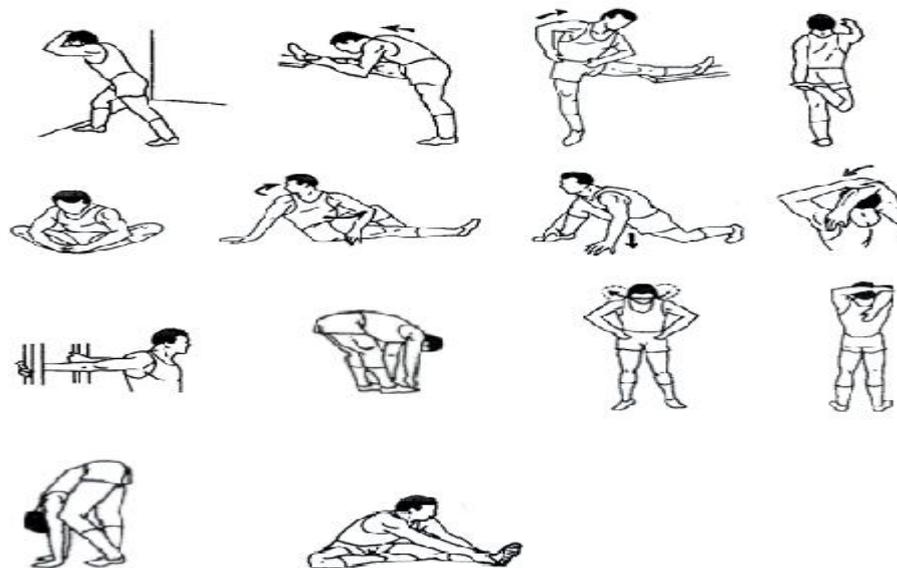
Os dados obtidos através do teste de sentar e alcançar posteriormente foram minuciosamente analisados e comparados com os resultados considerados padrões de acordo com a idade segundo o PROESP-BR (2009) (tabela 1), para assim atingir o objetivo geral, ou seja, o objetivo de identificar e analisar o componente de flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde em indivíduos de 15 a 17 anos de idade, e assim responder o problema de pesquisar que é: De acordo com o teste de sentar e alcançar contemplado pelo PROESP (2009), como estão os índices de Flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde dos adolescentes com 15 a 17 anos de idade que participam do programa ProJovem em São João da Aliança-GO?

Para isso foram usadas tabelas demonstrativas, gráficos e literaturas que seguem a mesma linha de pesquisa que o trabalho aqui realizado, ou seja, verifica a flexibilidade de acordo com a idade, mas não quer dizer que tenha sido usado o mesmo teste, tendo em vista que alguns autores tiveram preferência pelo Flexiteste por exemplo.

Além de comparar os resultados obtidos com a tabela de resultados padrão do PROESP-BR (tabela 1), os mesmos foram comparados com a literatura em questão exposta neste trabalho, assim “confrontando” resultados e opiniões contrárias. Gerando também uma discussão saudável acerca da flexibilidade no esporte, discutindo a partir dos resultados obtidos e da literatura se o esporte interferiu em um melhor índice de flexibilidade.

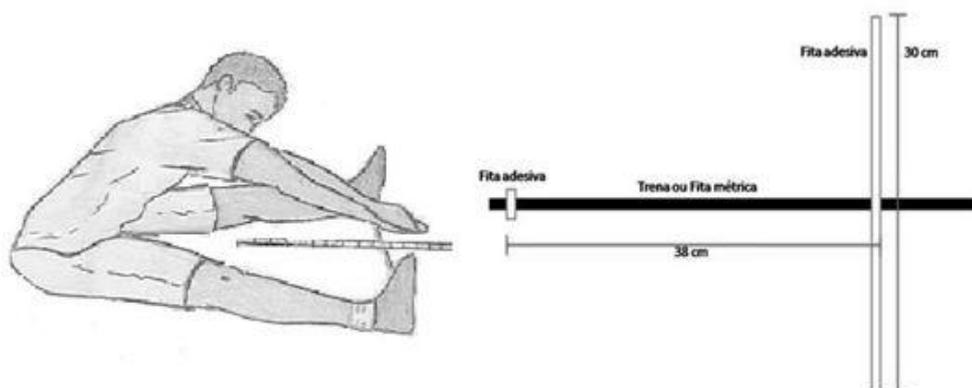
Tendo em vista que os alunos do ProJovem praticam alguma modalidade esportiva futebol, atletismo e voleibol ou não praticam nenhum esporte, a discussão além de ter seu foco principal que é responder o problema de pesquisa, visando comparar dados e expor a resposta relacionada ao problema em questão, a mesma também será desenvolvida em cima destes esportes específicos, analisando se os que praticam esportes tiveram um melhor desempenho e dentre estes três esportes qual obteve a melhor flexibilidade de seus praticantes.

Figura 1 – Alongamento realizado antes da mensuração da flexibilidade.



Fonte: MAFFRA C. Blog Maffra (2011). Disponível em <http://cristianomaffra.blogspot.com.br/2011/11/alongamentos-antes-do-treinamento.html>>

Figura 2 – Ilustração do teste de sentar e alcançar sem o banco



Fonte: Revista Brasileira de atividade física e saúde, volume 14, número 3, 2009 p.192.

5. RESULTADOS

Quando se utiliza um teste para solicitar fundamentalmente o nível de flexibilidade dos avaliados, devem-se considerar alguns fatores que podem afetar seus resultados (tabela 4). No presente trabalho será analisado o nível de flexibilidade de um grupo específico com a idade de 15 a 17 anos que participam do ProJovem de São João da Aliança-GO, levando em consideração o fator esportivo, ou seja, a posterior análise e discussão dos resultados obtidos será considerada os indivíduos que não praticam esportes e os que praticam alguma modalidade esportiva, sabendo-se que antes foi realizado um alongamento prévio da musculatura de 10 minutos todos os avaliados.

Tabelas 02 – Participantes de acordo com as categorias: gênero e idade

GENERO	IDADE			Total
	15	16	17	
Masculino	04	05	05	14
Feminino	03	05	03	11
Total	07	10	08	25

Fonte: A autora.

Na presente tabela (02) se pode ver o total de avaliados e quantos foram os participantes por idade e gênero.

Tendo como base os resultados considerados padrões de acordo com a idade segundo o PROESP-BR (2009), a tabela a seguir (3) foi montada com o objetivo de classificar os níveis de flexibilidade conforme a idade e gênero como podem ser vistos abaixo:

Tabela 3 – Classificação do teste de sentar e alcançar sem o banco - Sexo Masculino e Feminino, faixa etária de 15-17 anos.

Idade	Ruim	Bom	M. Bom	Ótimo	Excelência
15 anos	> 24	25 – 34	35 – 39	40 – 45	≥ 46
16 anos	> 24	25 – 34	35 – 39	40 – 45	≥ 46
17 anos	> 24	25 – 34	35 – 39	40 – 45	≥ 46

Fonte: A autora.

Tabela 4 – Resultado do teste Sentar e Alcançar.

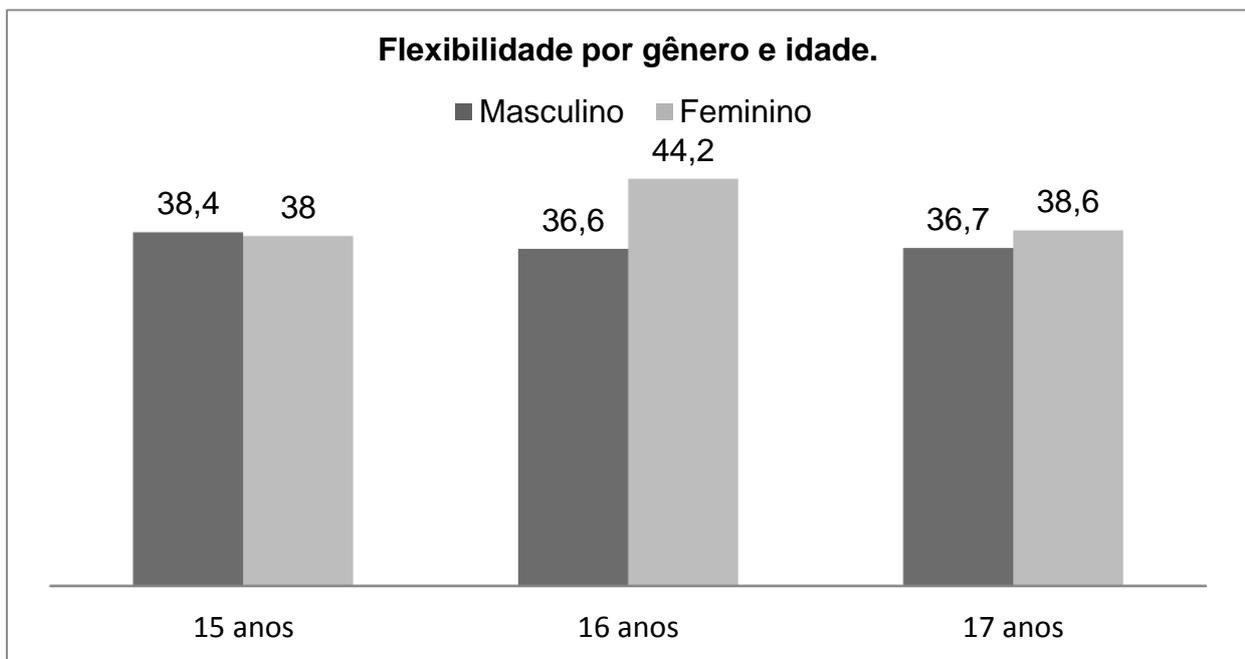
Individuo	Idade	Sexo	Pratica alguma modalidade esportiva? Qual?	Flexibilidade
A1	17 anos	M	Sim, voleibol.	37 cm. Muito bom.
A2	17 anos	M	Sim, voleibol.	38 cm. Muito bom
A3	17 anos	M	Não, nenhuma.	21 cm. Ruim
A4	17 anos	M	Sim, atletismo.	50 cm. Excelente
A5	17 anos	M	Sim, voleibol.	46 cm. Excelente.
A6	16 anos	M	Sim, voleibol.	37 cm. Muito Bom
A7	16 anos	M	Sim, futsal.	45 cm. Ótimo
A8	16 anos	M	Sim, voleibol.	36 cm. Muito Bom
A9	16 anos	M	Não, nenhum.	29 cm. Bom
A10	16 anos	M	Sim, futsal	36 cm. Muito Bom.
A11	15 anos	M	Sim, futsal	37 cm. Muito Bom.
A12	15 anos	M	Sim, voleibol.	39 cm. Muito Bom.
A13	15 anos	M	Não, nenhum	17 cm. Ruim.
A14	15 anos	M	Sim, voleibol.	54 cm. Excelente
A15	17 anos	F	Não, nenhum.	27 cm. Bom.
A16	17 anos	F	Sim, atletismo.	45 cm. Ótimo.
A17	17 anos	F	Sim, voleibol.	42 cm. Ótimo.
A18	16 anos	F	Sim, futsal.	51 cm. Excelente.
A19	16 anos	F	Sim, voleibol e futsal.	50 cm. Excelente.
A20	16 anos	F	Sim, voleibol.	50 cm. Excelente.
A21	16 anos	F	Não, nenhum.	47 cm. Excelente.
A22	16 anos	F	Não, nenhum.	23 cm. Ruim.

A23	15 anos	F	Sim, voleibol.	36 cm. Muito Bom.
A24	15 anos	F	Não, nenhum.	37 cm. Muito Bom.
A25	15 anos	F	Sim, voleibol.	43 cm. Ótimo.

Fonte: A autora.

Os resultados apresentados nesta tabela (3) foram satisfatórios, pois 88% se encontram na linha entre bom e excelente, variando os resultados no teste de sentar e alcançar de 27 cm a extraordinários 54 cm. Sendo assim apenas 3 avaliados obtiveram um resultado insuficiente, não alcançando o esperado, ou seja, dos 25 avaliados, 88% atingiram resultados satisfatórios e apenas 12% não atingiram o resultado esperado.

Gráfico 1 – Média do nível de flexibilidade de acordo com o gênero e idade.

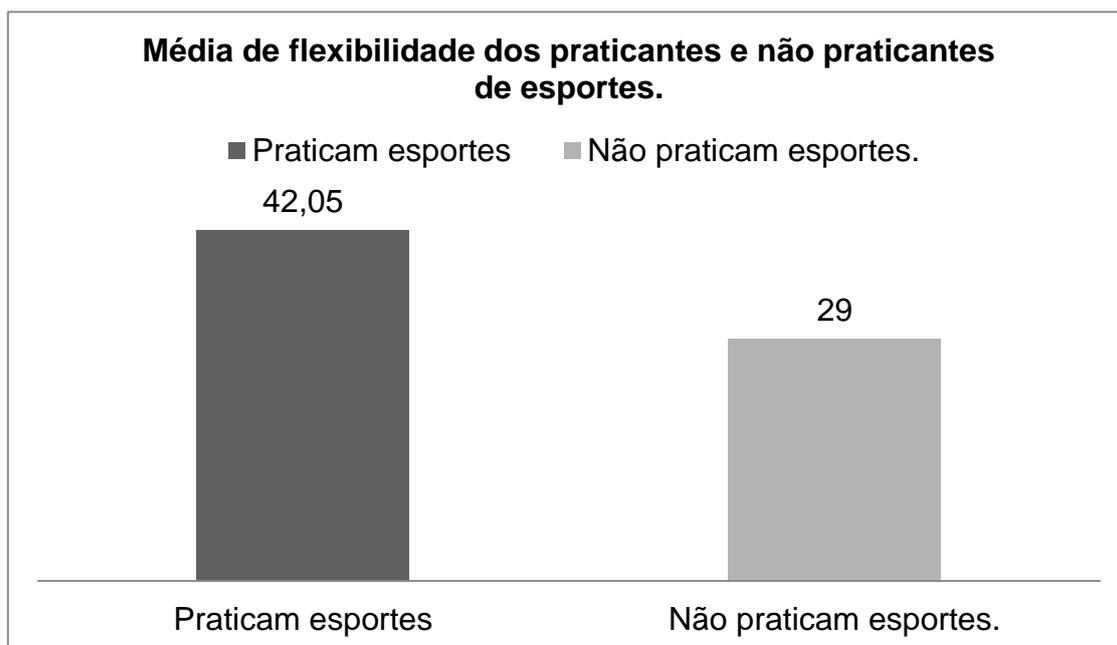


Fonte: A autora.

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.

Tendo em vista discutir os resultados apresentados pelo estudo referente ao nível de flexibilidade da aptidão física relacionada à saúde de participantes do ProJovem de São João da Aliança-GO, optei em compará-los com os resultados dos estudos disponíveis na literatura, com o foco trazer para essa discussões os resultados obtidos neste estudo dos avaliados que praticam esportes e os dos que não praticam esportes, objetivando compará-los com a literatura, para assim além de analisar os níveis de flexibilidade dos alunos, também avaliar se os que praticam alguma modalidade esportiva obtiveram resultados melhores do que os não praticantes, como pode se ver no gráfico 1.

Gráfico 2 - Média de flexibilidade dos avaliados que praticam alguma modalidade esportiva e dos que não praticam.



Fonte: A autora.

No presente estudo foram avaliados 25 adolescentes, sendo 19 praticantes assíduos de alguma modalidade esportiva e 6 não praticantes, são eles os indivíduos A3, A9, A13, A21, A22 e A24, sendo que desses não praticantes os indivíduos A3, A13 e A22 não atingiram o nível de flexibilidade de acordo com sua idade exigido pelo PROESP (2009), ou seja, 76 % dos avaliados praticam alguma modalidade esportiva e todos obtiveram resultados satisfatórios, já 24% não praticam nenhuma modalidade esportiva, e desses 12% não obtiveram os resultados

considerados padrão para sua idade. Para uma melhor compreensão o gráfico (2) demonstra de acordo com o presente estudo o nível de flexibilidade dos avaliados que praticam esportes e os que não praticam esportes.

A flexibilidade é uma das variáveis de desempenho físico, podendo ser definida operacionalmente como a amplitude máxima fisiológica passiva de um movimento articular, onde o indivíduo tem capacidade física de se alongar até determinado ponto (ARAÚJO, 1999). E de acordo com os resultados pode se afirmar que 88% dos avaliados do ProJovem estão com os níveis de flexibilidades suficientes para sua idade, já 12% não atingiram tais níveis, sendo que os mesmos não praticam nenhum esporte. Sendo que o indivíduo A13 que atingiu no teste 17 cm apenas se encontra visivelmente acima do peso, mas o indivíduo A23 também estava bem mais visivelmente acima do peso, e mesmo assim atingiu 36 cm, porém ela (A23) pratica a modalidade de voleibol o que pode ter contribuído para sua melhor performance, enquanto ele (A13) não pratica nenhum esporte e nenhuma atividade física o que pode ter influenciado negativamente em seu resultado, mas a questão do sedentarismo e da sua influencia já é tema e discussão para outro trabalho.

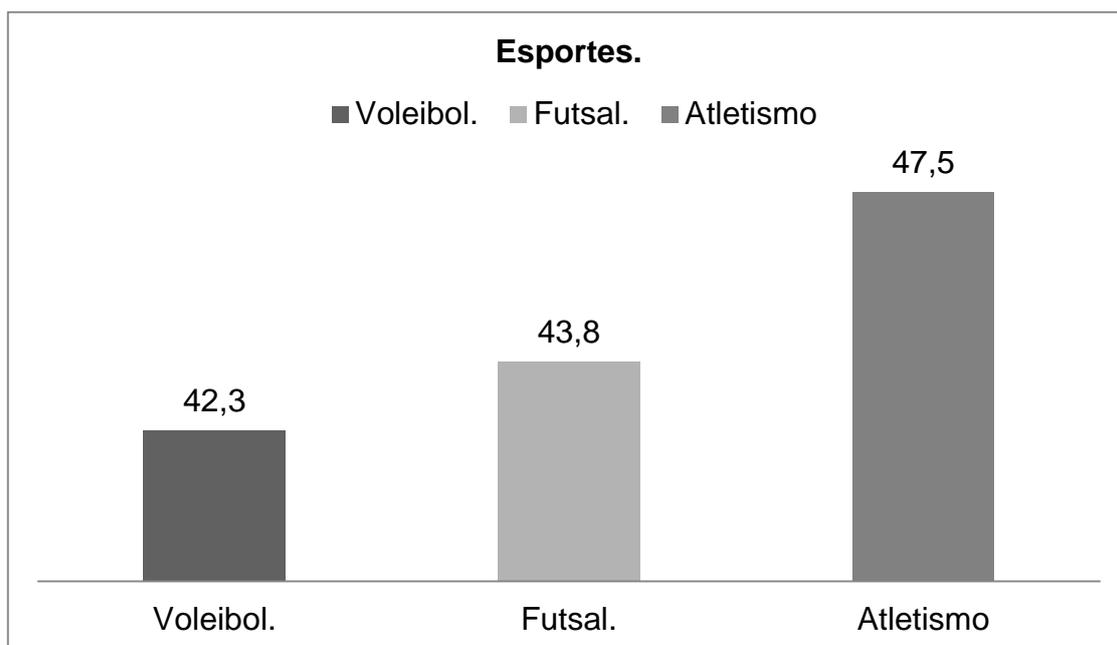
Cureton (1941) *apud* Farinatti (2000) foi um dos primeiros pesquisadores que estabeleceu as relações entre flexibilidade e aptidão física no esporte, alertando para o fato de que praticantes de esportes de alto rendimento em geral seriam mais flexíveis que a média da população de não praticantes. Desde então, buscam-se estabelecer a natureza dessas relações, com resultados controversos.

O voleibol é o esporte mais praticado dentre os avaliados, sendo que 12 indivíduos praticam esta modalidade o que equivale a 48% dos participantes do estudo. Segundo Guarnieri (2006) para alguns treinadores e preparadores físicos a flexibilidade não é uma característica fundamental para o desempenho no voleibol, entendendo-se que pode ser vista como uma qualidade física secundária. Esta postura baseada no senso comum deve ser modificada, porque mesmo que exista contestação nos estudos, fica evidente a importância do trabalho de flexibilidade aplicado aos praticando da modalidade esportiva de voleibol (DANTAS, 1999; FERNANDES, 2002). Esses avaliados tem a média do nível de flexibilidade de 42,3. (Gráfico 3).

O futsal foi o segundo esporte mais praticado, tendo 5 participantes o que totaliza 20%, sendo que o avaliado A19 pratica a modalidade de voleibol e futsal, e isso vem acarretar falta de coerência na soma da porcentagem, que quando somadas irão abranger um pouco mais de 100%. Para Laudier (1998), os atletas de futsal precisam de várias regularidades físicas para um melhor desempenho. Dentre tantas podemos destacar algumas sendo: a força, velocidade e flexibilidade. A flexibilidade, como legalidade específica, está relacionada positivamente ao este esporte, melhorando tanto o desenvolvimento na parte técnica quanto na parte tática dos atletas de alto rendimento desta modalidade. Esses avaliados tem a média do nível de flexibilidade de 43,8. (Gráfico 3).

O atletismo é o esporte praticados por 2 indivíduos, sendo assim 8% dos mesmos. Corbin (1984) sugere para o atletismo, que tipos específicos de flexibilidade podem melhorar a performance do salto em distância, velocidade de corrida e arremesso. Esclarece ainda que, dentre os estudos tendem a não apontarem variações de desempenho entre atletas com diferentes graus de flexibilidade, apesar de isso poder assumir importância maior em modalidades que exijam transposição de obstáculos. Esses avaliados tem a média do nível de flexibilidade de 47,5. (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Média de flexibilidade dos avaliados de acordo com a modalidade esportiva praticada.



Fonte: A autora.

Na literatura encontramos estudos conflitantes, pois alguns estudos mostra que a flexibilidade não influenciam em uma boa performance, mas outros mostram que ela pode não influenciar porém ajuda a melhorar a performance. Sendo assim tendo como base o presente estudo, compartilho a linha de pensamento de Farinatti (2000), pois de acordo com o mesmo a flexibilidade não influencia em uma boa performance quando o esporte exige força muscular excessiva como no jiu-jitsu, mas levando em consideração que flexibilidade é uma característica específica para a articulação e o movimento realizado, cada atividade impõe exigências particulares ao praticante. Assim o voleibol, futsal e atletismo esportes que são praticados pelos avaliados no presente estudo, podem sim exigir escores de flexibilidade mais elevados, pois tem fundamentos que exigem tais níveis, como por exemplo: a recepção e o ataque no voleibol, o cabeceio em bolas altas, e as defesas do goleiro e as passadas e pulos de obstáculos do atletismo. Porém apesar do consenso em torno destas afirmativas, os pontos de vista quanto à importância relativa da flexibilidade para o esporte são muito divergentes.

Araújo (1999) concluiu que os desempenhos de alto nível podem ser alcançados, em diversos esportes, mesmo que a flexibilidade não ultrapasse o da média da população. Tendo em vista esta conclusão reforça o entendimento de que o desenvolvimento da força muscular não reflete para um resultado positivo nos níveis de flexibilidade, porém para alguns esportes que exigem movimentos bem articulados, a elasticidade muscular e a mobilidade articular expressa pela máxima amplitude de movimento necessária para execução de determinados movimentos, sem que ocorram lesões, a flexibilidade se torna de suma importância, sendo que a mesma influencia no desempenho do indivíduo. (ARAÚJO, 1987). Porém segundo Farinatti (2000) sobre as lesões não é possível afirmar que haja uma influência da flexibilidade em relação às mesmas no esporte, pois elas ocorrem de fatores múltiplos.

De uma forma geral as pesquisas relacionadas à flexibilidade e atividades esportivas mostram que é necessário pelo menos um mínimo de flexibilidade para ter um bom desempenho na maior parte das atividades. E quando se há movimento nos extremos da mobilidade articular, a importância da flexibilidade aumenta. Sendo extremamente difícil a determinação do perfil mínimo de amplitude de movimento para cada modalidade esportiva. Não podendo afirmar com certeza se o indivíduo

ampliam seus movimentos em virtude do esporte, ou evolui dentro do mesmo por possuírem características de mobilidade favoráveis ao desempenho. Nem sempre a flexibilidade elevada esta ligada ao melhor desempenho, pois tem que considerarem-se as variáveis e necessidades de cada atividade executada. (FARINATTI, 2000).

No presente estudo sabe-se que 19 dos avaliados praticam regularmente alguma modalidade esportiva, sendo elas: voleibol, futsal ou atletismo, e que dos 6 que atualmente não praticam esporte, 3 já foram recentemente praticantes assíduos de alguma modalidade esportiva e 3 não praticam e nunca praticaram esporte, por este motivo através dos resultados obtidos percebe-se que os avaliados que praticam ou já praticaram alguma tiveram escores superiores aos que não praticam e nunca praticaram, deixando evidente que os 19 que praticam atualmente e regularmente alguma modalidade esportiva em média obtiveram melhores índices em relação aos demais.

Silva e Moreira (2001) realizaram um estudo onde um grupo foi submetido a um pré-teste e três pós-testes realizados, ou seja, a cada 36 sessões (3 meses) após o início do programa de atividade física, no mesmo não foi especificado que atividades físicas foram estas, mas foi explanado que foram analisados quais exercícios fariam parte do mesmo, sendo que exercícios ou atividades que contemplasse o alongamento ou que fosse parecidos com métodos de treino da flexibilidade foram excluídos deste programa. Como resultados elas obtiveram que em ambos os testes obteve melhoria significativa nos retestes quando comparados com o pré-teste, porém esta melhoria não ocorreu quando na comparação entre si dos retestes, mas se manteve em níveis satisfatórios alcançados no primeiro reteste.

Tendo como base este estudo e os dados aqui obtidos reforça a tese de que os 22 adolescentes que obtiveram resultados satisfatórios, tem uma contribuição positiva do esporte, tendo em vista que 19 praticam esportes regularmente e 3 já praticaram esportes e pararam recentemente. De acordo com o que foi examinado no estudo de Silva e Moreira (2001), quando um indivíduo pratica atividade física, neste caso caracterizada em uma atividade esportiva, o mesmo tem uma melhora significativa na flexibilidade mesmo não constando no programa atividades e alongamentos específicos que incidem diretamente a mesma, sendo que em um período curto como é o caso destes 3 adolescentes a flexibilidade não sofre

alteração, se mantendo estável e mostrando que o esporte teve sua contribuição para que isso acontecesse.

Sendo assim vale ressaltar que alguns autores como Shrier, 2000 e Heyward 1997 contemplam que os níveis de flexibilidade do indivíduo estão diretamente relacionados com as atividades cotidianas que o mesmo realiza, o que auxilia um maior entendimento quanto a este fator flexibilidade e esporte, entende-se que mesmo o esporte não sendo ou tendo um programa que tem a flexibilidade como alvo e componente principal, há o aumento/melhora e posteriormente manutenção da mesma durante certo período, que não se pode afirmar ao certo, pois se tem muitas variáveis a serem consideradas. Ainda sobre esta questão, McArdle *et al.* (2000) *apud* Silva e Moreira (2001) relata que exercícios apropriados regulares tendem a aumentar de 20 a 50% os níveis de flexibilidade em homens e mulheres em todas as idades.

No presente estudo, foi notório que os praticantes das modalidades esportivas de voleibol, futsal e atletismo tiveram índices de flexibilidade mais satisfatórios do que os demais, fazendo acreditar que mesmo não levando em consideração outras variáveis, o esporte teve sua contribuição para que os avaliados praticantes obtivessem melhores índices em relação aos não praticantes. Assim no que diz respeito ao esporte, não se precisa de evidências estatísticas e científicas para acreditar que certos tipos de atividades físicas e esportes demandam graus adequados de flexibilidade para uma boa execução.

7. CONCLUSÃO

A flexibilidade é um dos principais componentes da aptidão física, sendo relacionada ao desempenho e à saúde, sendo que alguns testes de flexibilidade estão inseridos nas principais baterias de avaliação da aptidão física, seja essa bateria associada ao desempenho, ou à saúde.

Dos avaliados, 19 praticam constantemente modalidades esportivas de voleibol, futsal ou atletismo, sendo 3 dos 6 que atualmente não praticam esportes, já foram praticantes assíduos de alguma dessas modalidades já citadas, levando-se a considerar que o esporte já praticado contribuiu para os 3 ex. praticantes a atingirem níveis ideais de flexibilidade.

Sendo assim neste estudo conclui-se que 88% dos participantes do programa ProJovem de São João da Aliança-GO, estão com os níveis de flexibilidade de acordo com os propostos como padrão pelo PROESP, ou seja, 22 adolescentes estão com os índices de flexibilidade ideais para suas respectivas idades, sendo que esses 3 que não atingiram resultados satisfatórios não praticam e nunca praticaram alguma modalidade esportiva, sendo considerados sedentários.

Não há prescrição de base científica para treinamento de flexibilidade e não afirmações conclusivas podem ser feitas sobre a relação da flexibilidade de lesão atlética. A literatura relatada mostra-se oposição e resultados contraditórios em volta de flexibilidade e esporte, mas particularmente tendo como base este estudo é coerente afirmar que quem pratica esporte ou já praticou tem o índice de flexibilidade superior em relação aos que nunca praticaram alguma modalidade esportiva. Normalmente, os padrões de flexibilidade específicos estão associados com esportes específicos e até mesmo posições dentro dos esportes, e vale ressaltar que a posição que o mesmo exerce no esporte não foi estudada, levando em consideração os resultados na modalidade esportiva e não por posição na mesma. A relação de flexibilidade para o desempenho atlético é provável que seja dependente do esporte.

Destacamos ainda, as características por esportes aqui apresentados, sendo que no presente estudo, os que praticam o atletismo são os mais flexíveis, ficando em segundo os atletas de futsal e por último os atletas do voleibol. Em todos esses esportes a flexibilidade é benéfica para o desempenho de suas funções, pois é exigido uma grande amplitude de movimento e agilidade.

Apesar dos que praticam esporte no presente estudo terem atingido índice superiores aos que não praticam, existem inúmeros fatores que contribuem para o aumento da flexibilidade sendo assim fica difícil ressaltar qual venha a ser o grau de flexibilidade ideal ou o mais apropriado em função da idade, do gênero sexual, da raça e do tipo de atividade física habitual, por grupo. Sendo assim, novos estudos seriam importantes se bem planejados visando estudar com maior profundidade, qualificação e quantificação dos níveis ótimos de flexibilidade no quadro da promoção de saúde, e ainda, quais os testes mais adequados e quais os grupos articulares que devem estar envolvidos na avaliação da flexibilidade no voleibol, futsal e atletismo.

Em que carreguem alguns destes resultados, o fato é que os dados disponíveis não aprovam considerar que a flexibilidade seja uma característica fundamental para o desempenho no voleibol, futsal e atletismo. Porém, é difícil estabelecer conclusões sobre a influência de uma maior ou menor mobilidade articular para estes esportes, uma vez que são muitas as variáveis que concorrem para atividades com alto grau de especialização motora. (GUARNIERI, 2006).

É importante saber que este estudo não considerou fatores que podem vim a influenciar na flexibilidade dos avaliados, ressaltando com prioridade a flexibilidade de quem pratica esporte ou não.

Sugerem-se novos estudos com um maior número de adolescentes, em diferentes faixas etárias e de ambos os sexos. Além é claro, de um trabalho onde possamos acompanhar e planejar trabalhos de flexibilidade com o esporte.

Apesar de ter estudos contraditórios que dizem que o esporte não influencia na flexibilidade, no presente estudo, mostrou que quem pratica esporte foi bem superior nos índices de flexibilidade em relação aos demais, levando a crer que mesmo tendo que considerar outras variáveis, pelo menos as modalidades esportivas de voleibol, futsal e atletismo influenciam e exigem uma melhora flexibilidade.

Vale ressaltar que Almeida e Jabur (2007) afirmam que a flexibilidade é tão importante para atletas como para pessoas sedentárias, já que a amplitude articular de determinada articulação esteja comprometida, alguma limitação se demonstrará e poderá afetar o desempenho esportivo, laboral ou de atividades diárias.

Segundo Silva e Moreira (2001) a flexibilidade é um fator indispensável na vida de qualquer pessoa, porém o sedentarismo contribui para a redução do grau desta regularidade ao longo dos anos, levando o indivíduo a perceber que não consegue mais realizar certos tipos de movimentos contemplados pelo/no cotidiano. No entanto se o indivíduo sedentário passar a realizar atividade física a tendência é que consiga obter uma melhora significativa no grau de flexibilidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Tathiane Tavares de; JABUR, Marcelo Nogueira. Mitos e verdades sobre flexibilidade: reflexões sobre o treinamento de flexibilidade na saúde dos seres humanos. **Motricidade**, Santa Maria da Feira, v. 3, n. 1, p. 337-344, jan./mar. 2007.
- ARAÚJO, Claudio Gil Soares. Medida e avaliação da mobilidade articular: da teoria à prática. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1987.
- ARAÚJO, Claudio Gil Soares. **Avaliação e treinamento da flexibilidade**. In: Ghorayeb N., Barros Neto T. L. O Exercício. São Paulo: Atheneu, 1999.
- ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares; ARAUJO, Claudio Gil Soares, Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**. Rio de Janeiro, vol. 6, n. 5, p.194-202, set./out., 2000.
- ARAÚJO, Claudio Gil Soares. Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. **Revista Cardiologia**. São Paulo, v. 90, n.4, [s.p], Abr. 2008.
- BARBANTI, Valdir J. **Aptidão Física: Um Convite à Saúde**. São Paulo: Manole, 1990.
- BARBANTI, Valdir. J. **Teoria e prática do treinamento desportivo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.
- BARBANTI, V. J. Treinamento físico. 3 ed. São Paulo: CLR Balieiro, 2000.
- BARBOSA, T. S. **Mapas da aptidão física relacionada à saúde de crianças e jovens brasileiros de 7 a 17 anos**. Trabalho de conclusão de curso (Educação Física). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2009.
- CESAR, Ana Maria Roux Valentini Coelho. **Método do Estudo de Caso ou Método do Caso? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração**. Universidade Presbiteriana Mackenzie, Dezembro 2005.
- CORBIN, C.B.; NOBLE, L. Flexibility: a major component of physical fitness. **Journal of Physical Education and Recreation**. v.51 n.4, p.23-24; 57-60, 1980.
- DANTAS, E.H.M. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Shape, 1999.
- DELGADO, Leonardo de Arruda. **Avaliação Neuromotora** - Universidade Federal do Maranhão - Centro de Ciências da Saúde Curso De Licenciatura em Educação Física, São Luís 2004.
- ELBERT, Talita Coutinho. **Aptidão Física relacionada à saúde de adolescentes do grupo escoteiro desterro – Florianópolis**, Universidade Federal de Santa Catarina - Curso de Graduação Educação Física – Bacharelado – p. 7-52, Ano 2010.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3º Edição. São Paulo: Ed.: Saraiva. 2001.

FARINATTI P.T.V. Flexibilidade e esporte: uma revisão da literatura. **Revista Paulista Educação Física**. v. 14, n. 1, p.85-96, jan./jun.2000.

FERNANDES; F. J. **A Prática da Avaliação Física**. Rio de Janeiro: Shape, 2002.

GAYA, Adroaldo. SILVA, Gustavo. **Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação**. 2007. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/MANUALPROESP-BR-JULHO DE 2007.pdf>>. Acesso em: 29 junho 2012.

GLANER, M.F. **Crescimento físico e aptidão física relacionada a saúde em adolescentes rurais e urbanos**. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Maria – RS. 2002.

GUARNIERI, Amábile Teresa Alonso, **A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE FLEXIBILIDADE EM JOVENS ATLETAS DE VOLEIBOL UNESP – BAURU**. p. 4-36, ano 2006.

GUEDES, D.P. *et al.* Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Brasília-DF. v. n. p.187-199 nov/dez 2001.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P.; Barbosa, D.S.; e OLIVEIRA, J.A. Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília-DF v.10 n.1 p.13-21, ano 2002.

GUEDES, D. P.; GUEDES J. E. P. G. Associação entre variáveis do aspecto morfológico e desempenho motor em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo. V.10 n.2: p.99-112, jul-dez 1996.

HEYWARD, Vivian H. **Advanced fitness assessment and exercise prescription**. 3 ed. Champaign : Human Kinetics, 1997.

LAUDIER F.J.A.S. **Futsal: Preparação Física**, 2ª edição, Rio de Janeiro: SPRINT, 1998.

MAFFRA C. **Blog Maffra**, em 19 de novembro de 2011. Disponível em <<http://cristianomaffra.blogspot.com.br/2011/11/alongamentos-antes-do-treinamento.html>>. Acesso em 23 outubro 2012.

MEDEIROS, James Fernandes, Treinamento concorrente na melhoria das aptidões físicas relacionadas à saúde na adolescência. **Revista Digital**. Buenos Aires. v.15, n. 153, Fev. 2011.

MEDINA, M.C.P, **A Importância da atividade física para crianças e jovens – Viver Bem**, 31.10.2011. Disponível em <<http://gazetanews.com/colunas/a-importancia-da-atividade-fisica-para-criancas-e-jovens-viver-bem/>> Acesso em: 03 julho 2012.

MELO F.A.P *et al.* flexibilidade nível de atividade física não identifica o nível de flexibilidade de adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v. 4, n. 1, p. 48-54, Jun. 2009.

MELO, L.S. **Entrevista concedida à Camila de Souza Freitas pelo coordenador do ProJovem**. São João da Aliança-GO, 29 junho 2012.

MINATTO G. *et al.* Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influências na flexibilidade. **Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**. Santa Catarina. v.12 n.3: p.151-158, dez/2010.

MOREIRA, R.B. *et al.* Teste de sentar e alcançar sem o banco como alternativa para a medida de flexibilidade de criança e adolescentes. **Revista Brasileira de atividade física e saúde**. Florianópolis / Rio Grande Sul. v.14, n. 3, p.190-196, 2009.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** – 4 ed. rev. e atual. – Londrina: Midiograf, 2006.

NIEMAN, David C. **Exercício e Saúde**, São Paulo: Ed.: Manole, ano 1999.

PINHEIRO, Eraldo S. **Mapas e cenários do crescimento, da aptidão física e dos indicadores sociais georreferenciados de criança e jovens sul-brasileiros: Atlas do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR)**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano), Escola Superior de Educação Física, UFRGS, 2009.

PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília, v.10 n.3, p. 49-54, 2002.

PORTO, J.C. **Planilhas de Treinamento**, Publicado em 10/12/2011. Disponível em <<http://www.jefersonporto.com.br/2011/12/planilhas-de-treinamento>> Acesso em: 04 Junho 2012

Programas e Ações – ProJovem. Disponível em <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/portal.php/federais_projovem> Acesso em 19 maio 2012.

PROJETO ESPORTE BRASIL. Disponível em: < <http://www.proesp.ufrgs.br> >
Acesso em: 19 maio 2012.

PROJETO ESPORTE BRASIL: **Banco de dados e Manual.** Disponível em:
<<http://www.proesp.ufrgs.br>> Acesso em: 30 julho 2012.

SAVARIS, Laureane Braga, Universidade do Vale do Itajaí, **Metodologia**,
22/04/2003, Disponível em < <http://amigonerd.net/trabalho/1691-fundamentacao-metodologica> >. Acesso em: 02 julho 2012.

SHRIER, Ian. Stretching before exercise: na evidence based approach. **Br. J. Sports Med.** v.34 n.2, p.324-325, jan-dez.2000.

SILVA, Roberto Jerônimo dos Santos; MOREIRA, Luciana Aragão. **Alteração no grau de flexibilidade em indivíduos sedentários submetidos à prática regular de atividade física.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 12. 2001, Caxambu. Sociedade, ciência e ética: desafios para a educação física/ciências do esporte. Anais... Caxambu: Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte, 2001.

SOUZA M.A. et. al. A contribuição da educação física escolar para o desenvolvimento da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Digital – Buenos Aires.** v.14, n.139, Dez.2009. Disponível em
(<http://www.efdeportes.com/efd139/educacao-fisica-escolar-para-a-saude.htm>)
Acesso em 25 setembro 2012.

ANEXO 1.

Termo de Consentimento de Participação do Adolescente.



Universidade de Brasília
PROGRAMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA
PÓLO ALTO PARAÍSO DE GOIÁS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Seu filho (a) está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a) em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre o formato da pesquisa e ter realizado a análise deste documento, solicitamos sua assinatura para o consentimento da participação do seu filho. Este termo está em duas vias, uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa (não assinatura do documento) você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Polo Alto Paraíso de Goiás do Programa UAB da Universidade de Brasília pelo telefone (62) 3446-1047 que fará os esclarecimentos a respeito da confirmação matricula da estudante/pesquisadora Camila de Souza Freitas e das ações referentes à produção de um trabalho monográfico.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Flexibilidade de adolescentes de 15 a 17 anos de idade que frequentam o Programa PROJOVEM de São João da Aliança-GO.

Responsável pelo Projeto: Camila de Souza Freitas

Orientador: Prof. Msc. Giano Luís Copetti

Descrição da pesquisa:

Com a finalidade de construir um trabalho de conclusão de curso – monografia é necessária à confecção de um estudo baseado em uma pesquisa de campo, neste

sentido, os objetivos deste presente é analisar o índice de Flexibilidade de aptidão física relacionada à saúde dos adolescentes com 15 a 17 anos de idade que participam do programa PROJOVEM em São João da Aliança-GO.

Por conseguinte, haverá a aplicação de teste que visa identificar o componente de flexibilidade da aptidão física relacionada à saúde, sendo este o teste de sentar e alcançar

Os resultados contribuirão com o trabalho do profissional de Educação Física ou responsável pelo desenvolvimento motor dos adolescentes no ProJovem, visto que terá a sua disposição todos os resultados do teste e as respostas do questionário, mais o acesso ao material monográfico produzido, o qual será entregue em capa dura como doação ao ProJovem.

Observações importantes:

A pesquisa não envolve riscos à saúde, integridade física ou moral daquele que será sujeito da pesquisa. Não será fornecido nenhum auxílio financeiro, por parte dos pesquisadores, seja para transporte ou gastos de qualquer outra natureza. A coleta de dados deverá ser autorizada e poderá ser acompanhada por terceiros. O resultado obtido com os dados coletados, bem como possíveis imagens, serão sistematizados e posteriormente divulgado na forma de um texto monográfico sendo garantida a privacidade dos sujeitos quanto a sua identificação nominal e facial, o trabalho será apresentado em sessão pública de avaliação disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____
, RG _____, CPF _____, abaixo assinado, autorizo a participação de meu _____, _____, a participar da pesquisa em titulada Flexibilidade de adolescentes de 15 a 17 anos de idade que frequentam o Programa PROJOVEM de São João da Aliança-GO, bem como a utilização para fins acadêmico científicos do conteúdo (teste, entrevista concedida e imagens registradas) para a pesquisa:

Também confirmo que fui devidamente esclarecido pelo (a) acadêmica (a): Camila de Souza Freitas, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que poderei desistir de participar em qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade. Também fui informado que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Local e data

Nome e Assinatura do Responsável

ANEXO 2.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____
, RG _____, CPF _____, abaixo assinado, autorizo a participação dos adolescentes que frequentam o Programa ProJovem, a participarem da pesquisa em titulada Flexibilidade de adolescentes de 15 a 17 anos de idade que frequentam o Programa PROJOVEM de São João da Aliança-GO, bem como a utilização para fins acadêmico científicos do conteúdo (teste, entrevista concedida e imagens registradas) para a pesquisa:

Também confirmo que fui devidamente esclarecido pelo (a) acadêmica (a): Camila de Souza Freitas sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que poderei desistir de deixar que os adolescentes participem, sem que isto leve a qualquer penalidade. Também fui informado que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Local e data

Lindomar de Sá Melo (Coordenador do ProJovem)

ANEXO 3.

Ficha de avaliação do teste sentar e alcançar.

INSTITUIÇÃO:					
ENDEREÇO:					
CIDADE:		BAIRRO:		CEP:	
TELEFONE: ()		EMAIL:			
NOME COMPLETO DO ALUNO:					
SEXO: () M () F			DATA DE NASCIMENTO: / /		
NOME DA MÃE:					
NOME DO PAI:					
DATA DE AVALIAÇÃO: / /			HORÁRIO:		
Pratica alguma modalidade esportiva?		Frequência semanal.	Duração média de cada sessão.		Tempo de prática.
1- () Sim. Qual?					
2- () Não.					
Apresenta alguma deficiência? Qual?					
OBSERVAÇÕES:					
SENTAR-E-ALCANÇAR:		cm			