

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO-SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: AUTOEFICÁCIA,
BENEFÍCIOS E BARREIRAS PERCEBIDAS.

FABIANY CALIXTO DE SOUSA

Brasília,

2014

FABIANY CALIXTO DE SOUSA

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: AUTOEFICÁCIA,
BENEFÍCIOS E BARREIRAS PERCEBIDAS.

Dissertação apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Educação Física.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Marisete Peralta Safons

Brasília,

2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Acervo 1017152.

S725p Sousa, Fabiany Calixto de.
Prática de atividade física em idosos : autoeficácia, benefícios e barreiras percebidas / Fabiany Calixto de Sousa. -- 2014.
112 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Educação Física, Programa de Pós-Graduação, 2014.

Inclui bibliografia.

Orientação: Marisete Peralta Safons

1. Exercícios físicos - Aspectos da saúde. 2. Idosos - Comportamento. 3. Exercícios físicos para idosos.
I. Safons, Marisete Peralta. II. Título.

CDU 796.4-053.9

FABIANY CALIXTO DE SOUSA

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: AUTOEFICÁCIA,
BENEFÍCIOS E BARREIRAS PERCEBIDAS.

Dissertação apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Educação Física.

Banca Examinadora

Prof^ª Dr^ª Marisete Peralta Safons
Faculdade de Educação Física (UnB)

Prof^ª Dr^ª Tânia Rosane Bertoldo Benedetti
Departamento de Educação Física (UFSC)

Prof. Dr. Fabio Iglesias
Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações-IP (UnB)

Prof. Dr Alexandre Rezende
Faculdade de Educação Física (FEF/UnB)

Dedico este trabalho à minha amada Mãe,
exemplo de dedicação e cuidado e ao meu amado
Pai, exemplo de esforço e humildade.

AGRADECIMENTOS

Por dois anos me debrucei sobre o tema dessa dissertação, não apenas por curiosidade, mas por amor aos idosos e à minha profissão. A vontade de incentivar e de cuidar de cada um deles com eficiência me moviam a todo o momento.

Os desafios que surgiram para cumprir cada etapa dessa pesquisa me deixaram mais forte, com eles aprendi a pedir e a receber ajuda, mesmo sabendo que eu não teria como oferecer nenhuma moeda em troca. Aprendi que ao receber um “Não” mal humorado, vale realmente a pena retribuir com um sorriso e um “Muito obrigada”.

Apesar de todo o aprendizado, dedicação e crescimento pessoal, nem de longe o mérito por ter concluído essa pesquisa é somente meu.

Agradeço a Deus que cuidou de tudo, e que nos momentos de cansaço e insegurança me concedeu abrigo e ânimo.

À minha família pela paciência e incentivo e por muitas vezes acreditarem mais do que eu nos meus sonhos e capacidades. Mãe, Sônia Calixto; pai, Francisco de Assis; irmã Fanny Calixto, Rafael Vianna, Fred e Quinzé, eu amo vocês!

À minha querida professora Dr^a Marisete Safons pela confiança em mim e inspiração no cuidado com os idosos.

Às minhas amigas Bruna Avelar, Carolina Gonçalves e Juliana Nunes, obrigada por me fazerem perceber que eu nunca estava sozinha. Cada uma de vocês com o seu dom me ajudou, alertou e cuidou, muito obrigada, sou honrada por ter a amizade de vocês!

Aos pesquisadores e amigos do GEPAFI, meu carinho e respeito por cada um de vocês, obrigada pelo apoio e pela torcida.

À Dr^a Helenice Gonçalves, Larissa de Lima e aos demais profissionais de saúde da Secretaria de Saúde do DF, por confiarem em mim e na ideia deste trabalho.

A toda equipe de coleta de dados, agradeço imensamente a dedicação de cada um de vocês.

A minha gratidão a cada idoso que eu e meus colegas entrevistamos.

À Michelly Lopes e ao Daniel Barbosa por passarem horas digitando questionários comigo ou me ensinando estatística.

À minha parceira de mestrado, Julia Sebba por sempre abrir os caminhos e me contagiar com a sua determinação.

Às minhas amigas Olivia Viana e Karen Vargas por estarem sempre prontas para me escutar e incentivar de maneira tão verdadeira e amável.

Aos Professores, funcionários e colegas da Faculdade de Educação Física e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações da Universidade de Brasília, por me acolherem e me enriquecerem com tanto conhecimento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo suporte financeiro.

Muito obrigada!

“Nenhuma disciplina parece ser motivo de alegria no momento, mas sim de tristeza... Mais tarde, porém, produz justiça e paz para aqueles que por ela foram exercitados”.

Hebreus 12:11

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: AUTOEFICÁCIA, BENEFÍCIOS E BARREIRAS PERCEBIDAS.

RESUMO

A prática de atividade física é um comportamento determinante para as condições de saúde, funcionalidade e qualidade de vida do idoso. **Objetivo:** Investigar se os fatores autoeficácia (AE) percepção de benefícios (PBE), percepção de barreiras (PBA), e idade são preditores do comportamento fisicamente ativo de idosos atendidos no Programa de Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa da Secretaria de Saúde na Regional de Sobradinho – DF. **Métodos:** O estudo foi de corte transversal e incluiu inicialmente 150 idosos ($69,49 \pm 6,83$ anos). O comportamento fisicamente ativo foi descrito através dos Estágios de Mudança de Comportamento (EMC), Nível geral de atividade física (NAF) e Nível de exercício, esporte e lazer (NEEL). Para mensurar tais variáveis foram utilizadas a Escala de Mudança de Comportamento para a prática regular de atividade física e o Questionário Internacional de atividade física adaptado para idosos. Para verificar PBE e PBA foi utilizada a Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a Atividade Física e para a AE, a Escala de Autoeficácia para a prática regular de atividade física. Para a comparação de AE, PBE, PBA entre idosos em diferentes EMC foi utilizado o teste Kruskal-Wallis. Para verificar o poder preditivo da AE, PBA, PBE e idade no NAF ($n=120$) e NEEL ($n=71$) foram construídos dois modelos de Regressão Múltipla Linear, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** PBA ($H_{(4)}=19,24$; $p=0,001$) e a AE ($H_{(4)}=44,86$; $p<0,001$) foram estatisticamente diferentes entre idosos em diferentes EMC. Essas diferenças ocorreram entre os estágios em que a característica de realizar e não realizar o exercício físico é marcante. O modelo investigado para o NAF prediz 12% da variância deste fenômeno na amostra, tendo AE ($\beta=0,299$; $p<0,01$) e Idade ($\beta=-0,220$; $p<0,05$) como preditores significativos, enquanto o modelo do NEEL prediz 23% da variabilidade do fenômeno na amostra, tendo apenas a AE ($\beta=0,428$; $p<0,01$) como preditor significativo. **Conclusão:** Este estudo confirma o papel de destaque da AE no comportamento fisicamente ativo de idosos. A PBA se diferenciou em idosos em diferentes EMC, contudo a sua relação com o NAF e NEEL precisa ser melhor investigada considerando barreiras específicas do público idoso. Relações diretas entre PBE e o NAF e NEEL não foram encontradas. **Palavras chaves:** idoso, atividade física, comportamento, autoeficácia, percepção, benefícios, barreiras.

PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS: AUTOEFICÁCIA, BENEFÍCIOS E BARREIRAS PERCEBIDAS.

ABSTRACT

Regular physical activity is a key to health, functionality and quality of life of elderly behavior. **Objectives:** To investigate whether the factors self-efficacy factors (AE) perceived benefits (PBE), perceived barriers (PBA), and age are predictors of physically active behavior in older adults enrolled in the Program for Integral Attention to the Elderly Health Department of Health in DF. **Methods:** The study was cross-sectional and included 150 elderly (69.49 ± 6.83 years). The physically active behavior has been described through the Stages of Behavior Change (SBC), General physical activity level (GPAL) and the Level of exercise, sport and leisure (LESL). The Scale Behavior Change for regular physical activity and International physical activity questionnaire adapted for seniors were used to measure these variables. To check PBE and PBA, the Scale of Perceived Benefits and Barriers for Physical Activity was used and to evaluate the SE, we used the Self-Efficacy Scale for regular physical activity. For comparison PBE, PBA and SE between groups in different SBC, the Kruskal-Wallis test was used. To verify the predictive power of the PBA, PBE, SE and age in GPAL ($n=120$) and LESL ($n=71$), two models of Multiple Linear Regression, adopting a significance level of 5% were built. **Results:** PBA ($H_{(4)}=19.24$, $p=0.001$) and SE ($H_{(4)}= 44.86$, $p <0.001$) were statistically different between the elderly in different SBC. These differences occurred between the stages in which the characteristic of performing and not performing the exercise is striking. The model investigated the GPAL explains 12% of the variance of this phenomenon in the sample, and SE ($\beta = 0.299$, $p <0.01$) and Age ($\beta = -0.220$, $p <0.05$) as significant predictors, while the model LESL explains 23% of the variability of the phenomenon in the sample, with only SE ($\beta = 0.428$, $p <0.01$) as a significant predictor. **Conclusion:** This study confirms the important role of SE in physically active elderly behavior. The PBA differed in the elderly in different SBC, however their relationship with GPAL and LESL needs to be investigated considering specific barriers of elderly public. Direct relations between PBE and the GPAL and LESL were not found. **Key words:** elderly, physical activity, behavior, self-efficacy, perception, benefits, barriers.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1: Fatores determinantes do Envelhecimento Ativo.....	23
FIGURA 2: Diagrama do Modelo de Promoção da Saúde de Nola J. Pender.....	34
FIGURA 3: Modelo esquemático de variáveis preditoras e critério do estudo.....	43
FIGURA 4: Algoritmo empregado para sobre definir os Estágios de Mudança de Comportamento para a prática de atividade física regular. Fonte: Dumith et al. (2008).....	48
FIGURA 5: Modelos de predição de Nível geral de atividade física e do Nível de exercício, esporte e lazer.....	73

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1: Frequência e porcentagem e número de casos dos Estágios de Mudança de Comportamento, em relação à prática de atividade física (n = 150).....	56
GRÁFICO 2: Classificação categórica do nível de atividade física, segundo critérios do IPAQ (n=150).....	60
GRÁFICO 3: Análise gráfica dos resíduos padronizados obtidos a partir das análises do modelo de regressão do Nível geral de atividade física – Modelo 1.....	68
GRÁFICO 4: Análise gráfica dos resíduos padronizados obtidos a partir das análises do modelo de regressão do Nível de exercício, esporte e lazer. – Modelo 2.....	68
GRÁFICO 5: Histogramas e diagramas de probabilidade normal dos resíduos obtidos através da análise do Modelo 1 de predição para o Nível geral de atividade física.....	70
GRÁFICO 6: Histogramas e diagramas de probabilidade normal dos resíduos obtidos através da análise do Modelo 2 de predição para o Nível geral de prática de exercício, esporte e lazer.....	70

LISTA DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1: Descrição dos domínios da Escala de Percepção dos Benefícios da prática regular de atividade física.....	45
TABELA 2: Descrição dos domínios da escala de Percepção de barreiras para à prática regular de atividade física.....	46
TABELA 3: Distribuição da amostra segundo sexo, estado civil, escolaridade e renda mensal (n=150).....	40
TABELA 4: Perfil de Saúde da amostra (n=150).....	41
TABELA 5 - Descrição da Percepção de benefícios da prática regular de atividade física, variabilidade da escala, média, desvio padrão, média e desvio padrão relativo e coeficiente de variação por domínio (n=150).....	54
TABELA 6: Descrição da Percepção de barreiras para a prática de atividade física, variabilidade da escala, média, desvio padrão, média e desvio padrão relativo e coeficiente de variação por domínio (n=150).....	55
TABELA 7: Valores descritivos do Nível de atividade física por domínio e intensidade, nas unidades de medida Min/semana e Mets.min/semana (n= 150).....	57
TABELA 8: Descrição em valores percentis do nível de atividade física por domínio e intensidade em Min/semana (n= 150).....	58
TABELA 9: Descrição em valores percentis do nível de atividade física por domínio e intensidade em Mets.min/semana (n=150).....	58
TABELA 10: Valores descritivos do Nível de exercício físico, esporte e lazer nas diferentes intensidade e unidades de medida (Min/semana e Mets.min/semana).....	60
TABELA 11: Descrição em valores percentis do Nível de exercício físico, esporte e lazer nas diferentes intensidade e unidades de medida (Min/semana e Mets.min/semana).....	61
TABELA 12: Comparações de Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Autoeficácia entre os diferentes estágios de mudança de comportamento (n=126).....	63
TABELA 13: Diagnósticos de normalidade das variáveis de critério e predictoras dos modelos de regressão.....	65
TABELA 14: Correlações entre as variáveis escalares do estudo: nível de atividade física e nível da prática de exercício e lazer em Mets.min/ semana, Idade, Percepção de barreiras, benefícios e Autoeficácia percebida.....	66

TABELA 15: Valores de Tolerância e Fatores de Inflação da Variância (FIV) das variáveis preditoras.....	67
TABELA 16: Resultados do Modelo 1 de predição do Nível geral de atividade física (n= 120).....	71
TABELA 17: Resultados do modelo 2 de predição do Nível de exercício, esporte e lazer (n= 71).....	72
TABELA 18: Análise dos resíduos dos modelos de predição do nível geral de atividade física e de prática de exercício, esporte e lazer.....	73

SUMÁRIO

	Pág.
1. INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS.....	19
2.1. OBJETIVO GERAL.....	19
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	20
3.1. ENVELHECIMENTO ATIVO.....	20
3.2. ENVELHECIMENTO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.....	24
3.3. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO.....	26
3.4. O COMPORTAMENTO FISICAMENTE ATIVO.....	31
3.4.1. Modelo de Promoção da Saúde.....	33
3.4.2. Teoria Social Cognitiva.....	34
3.4.3. Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento.....	35
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	41
4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	41
4.2. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	41
4.3. PERFIL DA AMOSTRA	40
4.4. APRECIACÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	42
4.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	42
4.6. INSTRUMENTOS.....	43
4.6.1. Questionário de Caracterização.....	44
4.6.2. Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a Atividade Física (EBBS).....	44
4.6.3. Escala de Autoeficácia.....	46
4.6.4. Escala de Mudança de Comportamento – EMC.....	47
4.6.5. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).....	48
4.7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	49
4.7.1. Estudo Piloto.....	49
4.7.2. Pesquisa de Campo.....	50
4.8. ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS.....	51
5. RESULTADOS.....	53

5.1.	ANÁLISES DESCRITIVAS.....	54
5.1.1.	Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Autoeficácia....	54
5.1.2.	Estágios de Mudança de Comportamento.....	56
5.1.3.	Nível geral de atividade física.....	56
5.1.4.	Nível de exercício, esporte e lazer.....	60
5.2.	ANÁLISES INFERENCIAIS.....	62
5.2.1.	Diferenças dos fatores preditores nos Estágios de Mudança do Comportamento.....	62
5.2.2.	Modelos Preditivos do Nível geral de atividade física e do Nível de exercício, esporte e lazer.....	64
5.2.2.1.	<i>Pressupostos da Regressão Múltipla Linear.....</i>	64
5.2.2.2.	<i>Análises de Regressão.....</i>	70
6.	DISCUSSÃO.....	75
6.1.	EMC E PERCEPÇÃO DE BENEFÍCIOS, PERCEPÇÃO DE BARREIRAS E AUTOEFICÁCIA.....	77
6.2.	MODELO DE PREDIÇÃO 1 – NÍVEL GERAL DE ATIVIDADE FÍSICA.....	82
6.2.1.	Nível geral de atividade física.....	82
6.2.2.	Análise de predição do Nível geral de atividade física.....	83
6.3.	MODELO DE PREDIÇÃO 2 – NÍVEL DE EXERCÍCIO, ESPORTE E LAZER.....	85
6.3.1.	Nível de exercício, esporte e lazer.....	85
6.3.2.	Análise de predição do Nível de exercício, esporte e lazer.....	86
7.	CONCLUSÃO.....	90
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
9.	ANEXOS.....	98

1. INTRODUÇÃO

A curva da sobrevivência humana vem se modificando em todo o mundo, o Brasil passa por uma acelerada mudança demográfica e em um curto período de 20 anos a proporção de pessoas com mais de 60 anos passará de 8,6% para 18,7% do total da população. O Distrito Federal possui 7,7% de idosos, sendo que as projeções para 2030 são de que esta taxa suba para 14,9%. Este aumento exponencial de idosos promove significativo impacto socioeconômico e nos sistemas de saúde, portanto é fundamental que esse segmento da população permaneça saudável e independente pelo maior tempo possível (WHO, 2012; RIKLI e JONES, 2012; IBGE, 2010).

As ações de saúde no aspecto gerontológico convergem com a promoção do envelhecimento ativo, caracterizado pela experiência positiva de longevidade com preservação de capacidades e do potencial de desenvolvimento do indivíduo, para o que a garantia de condições de vida e de políticas sociais são um prerrogativa (WHO, 2012).

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam a perda na capacidade de adaptação do indivíduo ao ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de doenças, as quais são predominantemente crônicas. As alterações do processo de envelhecimento acontecem de maneira distinta, influenciada diretamente pelo estilo de vida adotado (SPIRDUSO, 2005; FREITAS et al., 2011).

A prática de Atividade Física (AF) regular não estruturada, incorporada na vida diária, e a participação em exercícios físicos, atividades estruturadas e planejadas, oferecem benefícios que são relevantes para evitar, minimizar e até mesmo reverter o declínio físico, psicológico e social comuns ao processo de envelhecimento. Apesar dos benefícios, a taxa de inatividade física chega a ser de 32, 3% na população com mais de 65 anos de idade e o

avançar da idade vem sendo apresentado como determinante no declínio da prática de AF (PHILLIPS et al., 2004; SPIRDUSO, 2005; FARINATTI, 2008; ACMS, 2009; VIGITEL, 2011, KOENEMAM et al., 2011, HALLAL et al, 2012).

A inatividade física no idoso acelera a perda de força, flexibilidade, equilíbrio e resistência cardiovascular, levando ao declínio funcional, aumento e agravamento dos problemas de saúde, culminando com a perda da independência (SEEMAN et al., 2010; SEGUIN et al., 2012).

No Brasil, ter a oportunidade e a facilidade para a preservação da saúde física e mental é um dos direitos assegurados pelo Estatuto do Idoso, lei nº 10741. Mesmo com o estatuto aprovado, tais direitos ainda não estão sendo totalmente atendidos pelos programas de AF (BENEDETTI et al., 2007; FERREIRA et al., 2005). Apesar de existirem pesquisas que buscam estratégias para incrementar o nível de AF, as intervenções efetivas não são amplamente aplicadas (BAUMAN, 2012). Portanto a compreensão de como as pessoas adotam um estilo de vida fisicamente ativo constitui um desafio para a implantação de políticas públicas e um avanço em termos de promoção da saúde (DUMITH et al, 2008).

As teorias psicológicas, em destaque nesse estudo a Teoria Social Cognitiva e o Modelo Transteórico de mudança de comportamento e o Modelo de Promoção da Saúde, podem contribuir significativamente para a base de conhecimentos que podem guiar o desenvolvimento de novas intervenções para promover a adoção e manutenção da prática de AF (RAALTE et al., 2003; BANDURA, 2004; HUTCHISON et al., 2009).

O processo de adesão e manutenção do comportamento fisicamente ativo é considerado um fenômeno complexo, dinâmico e multideterminado por fatores de ordem pessoal, comportamental e ambiental (BANDURA, 2008; BARROS, 2012). No presente trabalho o enfoque será nos fatores biopsicossociais de ordem pessoal: Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Idade.

A Percepção de benefícios e a Percepção de barreiras são fatores incluídos em vários modelos explicativos de comportamentos de saúde, de maneira mais notória no modelo de “Crença na saúde”, Rosenstok, (1974) e no Modelo de “Promoção da Saúde”, Ajzen Fishbein, 1991, e ainda de forma modificada em outros modelos que consideram a avaliação dos prós e contras para praticar uma ação (SETH et al., 2005). Além disso, a ampliação do conhecimento sobre os benefícios da prática de AF na população vem sendo uma das principais estratégias dos programas e campanhas de promoção da AF (FERREIRA & NAJAR, 2005).

A Autoeficácia é uma das variáveis da Teoria Social Cognitiva que reflete a percepção que a pessoa tem na sua capacidade de realizar um comportamento com sucesso. A sua relação com a prática de AF já é bem consistente na literatura, sendo considerada uma potencial determinante para AF também em idosos (WEINBERG & GOULD, 2007; PERKINS et al., 2008; MC AULEY et al., 2011).

O modelo Transteórico de Mudança de comportamento entende que a adesão ao comportamento fisicamente ativo possui diferentes estágios e envolve atitudes entre a decisão e a ação (PROCHASKA et al., 1997). Entre os indivíduos fisicamente ativos, há aqueles que recém começaram a praticar AF e outros que já adotaram o hábito há algum tempo. Do mesmo modo entre os inativos ou sedentários há aqueles que não têm intenção de começar a praticar AF, e outros que pretendem começar a praticá-la num futuro próximo. Indivíduos em diferentes estágios diferem em seus conhecimentos, atitudes, percepções e motivações que envolvem esse comportamento (MARSHALL et al., 2001; DUMITH et al., 2008).

Ainda encontra-se escassa a produção científica no campo dos fatores preditores e influentes na adesão do comportamento ativo mediante a sua importância e aplicabilidade na população idosa. A maior parte dos estudos feitos nesse campo é com adultos, na faixa etária de 18 a 45 anos (MACIEL et al., 2010; RHODES & NASUTI, 2011).

A fim de fornecer informações adicionais sobre o porquê e como as pessoas idosas têm sucesso na mudança de comportamento relacionado à prática de AF, a integração de diferentes teorias tem sido uma tendência nas novas investigações. Esse tipo de abordagem parece oferecer possibilidades interessantes para o aumento da adesão a AF e sua permanência em longo prazo (WEINBERG et al., 2003).

Portanto, o presente estudo visa compreender como os fatores, Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Idade estão relacionados ao comportamento fisicamente ativo de idosos. Com isso, espera-se ampliar o conhecimento sobre essa parcela da população, bem como auxiliar no planejamento e direcionamento de estratégias metodológicas e estruturais dos programas de AF para idosos do Distrito Federal.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Investigar se os fatores Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras, e Idade são preditores do comportamento fisicamente ativo de idosos atendidos no Programa de Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa (PAISI) da Secretaria de Saúde na Regional de Sobradinho – DF.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os Estágios de mudança de comportamento para a prática de atividade física dos idosos;
- Descrever os níveis e as formas de envolvimento com a atividade física adotada por idosos;
- Descrever as percepções dos idosos sobre os benefícios e barreiras para a prática regular de atividade física;
- Comparar as percepções e autoeficácia relacionadas à prática regular de atividade física de idosos em diferentes Estágios de mudança de comportamento;
- Verificar o poder preditivo da autoeficácia, percepções de benefícios, barreiras e idade no nível geral de atividade física dos idosos;
- Verificar o poder preditivo da autoeficácia, percepções de benefícios, barreiras e idade no nível de exercícios físicos, esporte e lazer dos idosos.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. ENVELHECIMENTO ATIVO

O envelhecer é um processo multifatorial, construído gradualmente por cada indivíduo. Pode ser definido como um conjunto de modificações físicas, psicológicas e espirituais que advêm com a idade, influenciando a dimensão funcional, social e emocional da interação entre indivíduo e o meio que o cerca. Constructos sociais, políticos, biológicos, psicológicos e culturais devem ser considerados dentro da ampla perspectiva do processo de envelhecimento (FARINATTI, 2008; COELHO et al., 2013).

O “ser idoso” depende de vários aspectos que ultrapassam os limites da cronologia, o padrão de idade de 60 anos é estabelecido pelas Nações Unidas para descrever “pessoas mais velhas”. Esta quantidade de anos pode parecer pouca no mundo desenvolvido e nos países em desenvolvimento, onde houve grande aumento na expectativa de vida. No entanto, qualquer que seja a idade definida dentro de contextos diferentes, é importante reconhecer que a idade cronológica não é um marcador preciso para as mudanças que acompanham o envelhecimento. Cada indivíduo responde de forma única ao avançar da idade e existem variações significativas relacionadas ao estado de saúde, participação e níveis de independência entre pessoas mais velhas que possuem a mesma idade cronológica (OPAS/OMS, 2005; FARINATTI, 2008).

O crescimento do contingente de idosos em termos absolutos e relativos é retrato do desenvolvimento mundial e melhoria das condições de vida. É certo que esse fenômeno não ocorre igualmente em todas as regiões do planeta, os países em desenvolvimento terão um menor prazo para se adaptar as consequências do envelhecimento populacional. Enquanto a França, por exemplo levou 115 anos para dobrar a proporção de pessoas mais velhas de 7 a 14%, a China levará 27 anos para atingir o mesmo aumento. Em 2002, o Brasil tinha 14,1

milhões de idosos na sua população, as estimativas para 2025 são de que tenha cerca de 33,4 milhões de idosos, ou seja, essa faixa etária da população poderá mais que dobrar em menos de 25 anos (OPAS/OMS, 2005; OMS, 2012).

É importante ressaltar que o envelhecimento da população é um das maiores conquistas da humanidade e também um dos grandes desafios. Esse fenômeno implica maior atenção por parte da sociedade a esta população, seja na vida ativa, social, financeira, política, profissional ou familiar (COELHO et al., 2013).

A legislação brasileira procurou se adequar ao fato de que a população do país está envelhecendo. Em 2003, foi sancionado o projeto de Lei 3.561/97 que criou o Estatuto do Idoso, esse dispõe sobre papel da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público de assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (TOMIKO et al., 2008).

As políticas direcionadas ao idoso devem seguir em concordância com os princípios da Organização Mundial da Saúde (OMS) que adotou o termo “Envelhecimento ativo” para expressar o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas (OPAS/OMS, 2005). O Envelhecimento ativo se aplica tanto aos indivíduos quanto aos grupos populacionais. Permite que as pessoas percebam o seu potencial para o bem-estar físico, social e mental ao longo do curso da vida, visa permitir sua participação na sociedade de acordo com suas necessidades, desejos e capacidades; ao mesmo tempo propicia proteção, segurança e cuidados adequados, quando necessários (OPAS/OMS, 2005; DIPIETRO, 2012).

A palavra “ativo” caracteriza a participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. Esta perspectiva desafia os estereótipos de idade

mais avançada, caracterizada pela passividade e dependência, colocando ênfase no papel que os idosos ocupam na sociedade. Pelo menos em teoria, o conceito parte de uma noção de envelhecimento, não mais centrada em termos econômicos, mais em direção a uma abordagem mais global, incluindo a qualidade de vida, participação social, bem-estar físico e mental (FOSTER & WALKER, 2014).

O envelhecimento ativo está estreitamente ligado a uma diversidade de fatores determinantes relacionados à saúde que envolvem indivíduos, famílias e países. Entre esses determinantes, a cultura e o gênero são fatores transversais dentro da estrutura para compreender o envelhecimento ativo. Os valores culturais e as tradições modelam a forma de envelhecer e muitas políticas e condutas são adequadas pelo parâmetro gênero, isso afeta diretamente o bem estar de homens e mulheres (OPAS/OMS, 2005).

Cultura e gênero afetam os demais determinantes que incluem a organização dos sistemas de saúde e serviços sociais (integrados, coordenados e eficazes em termos de custos); aspectos pessoais (genética e fatores psicológicos ligados à capacidade cognitiva e auto eficiência), aspectos físicos (infraestrutura e ambientes seguros); ambiente social (apoio social, oportunidades de educação e aprendizagem permanente, proteção contra violência e maus tratos); fatores econômicos (renda, trabalho e proteção social) e fatores comportamentais (consumo de álcool, tabagismo, saúde oral, alimentação saudável e prática de AF) (OPAS/OMS, 2005) (FIGURA 1).



FIGURA 1: Fatores determinantes do Envelhecimento Ativo. Fonte: OMS/OPAS, 2005.

Nesse contexto, os determinantes comportamentais, relacionados ao estilo de vida, como o tabagismo, inatividade física e dieta inadequada assumem relevância, pois se tornam fatores de risco para um dos grandes desafios de uma população em processo de envelhecimento: a carga de doenças crônicas não transmissíveis (FOSTER & WALKER, 2014; OPAS/OMS, 2005). A sobreposição dos fatores comportamentais de risco juntamente com as alterações naturais do envelhecimento pode levar o indivíduo a um estado de total dependência para a realização das atividades básicas da vida diária, tendo como consequência uma diminuição significativa da saúde e qualidade de vida. Hábitos de vida não saudáveis podem responder por grande parte do declínio observado em todos os sistemas do corpo humano (COELHO et al., 2013).

Tem sido demonstrado que a AF regular reduz o risco de doença cardiovascular, acidente vascular cerebral, hipertensão, diabetes tipo 2, osteoporose, obesidade, câncer de cólon e câncer de mama. Além disso, diretrizes clínicas também identificam o papel do exercício físico na gestão global depressão e transtornos de ansiedade, demência, dor crônica e redução do risco de quedas (GREMEAUX et al., 2012; REUTER, 2012).

Os efeitos positivos sobre o metabolismo lipídico e glicídico, pressão arterial, composição corporal, densidade óssea, hormônios, antioxidantes, trânsito intestinal e funções psicológicas aparentam ser os principais mecanismos pelos quais a AF protege e auxilia no tratamento dos indivíduos com doenças crônicas (OPAS, 2012).

A adoção de estilos de vida saudáveis e a participação ativa no cuidado da própria saúde são importantes em todos os estágios da vida. O envolvimento em atividades físicas adequadas, alimentação saudável, a abstinência do fumo e do álcool podem prevenir doenças e o declínio funcional, aumentar a longevidade e a qualidade de vida do indivíduo (OPAS/OMS, 2005).

3.2. ENVELHECIMENTO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Durante o envelhecimento, o organismo é objeto de alterações fisiológicas em sua capacidade física, principalmente nas alterações cardiovasculares e musculoesqueléticas. Essas alterações acarretam menor velocidade de movimento, diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, redução da agilidade, da coordenação, do equilíbrio, da flexibilidade, da mobilidade articular, da massa muscular e óssea (MATSUDO et al., 2000). No entanto, evidências clínicas e epidemiológicas revelam que a prática de AF regular tem efeito positivo na promoção da saúde, possibilitando prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento (GREMEAUX et al., 2012).

Uma análise feita com 10.000 idosos revelou que os mais ativos têm o dobro de possibilidades de morrer sem incapacidades. O padrão normal de perda de funcionalidades no idoso é em grande parte, reflexo do descondicionamento físico e comportamento fisicamente inativo dessa população (PHILLIPS et al., 2004).

Com os indivíduos vivendo mais, é necessário determinar a amplitude e os mecanismos em que a AF pode melhorar a saúde, capacidade funcional, qualidade de vida e

independência dessa população. Nesse contexto, a diferenciação dos conceitos de AF e exercício físico assume relevância.

A AF compreende todos os tipos de atividade muscular que levam ao aumento do gasto energético acima dos níveis de repouso e são atividades não estruturadas feitas no contexto do trabalho, como forma de deslocamento, doméstico e lazer. Já os exercícios físicos são um subconjunto da AF, feito de maneira intencional, planejados, estruturados e regulares que podem auxiliar na melhora ou manutenção de um ou mais componentes da aptidão física (ACSM, 2009).

Em 2007, o Colégio Americano de Medicina do esporte (ACSM) e a Associação Americana do Coração (AHA) publicaram a primeira recomendação de AF para melhorar e manter a saúde de idosos. As recomendações gerais para idosos incluem atividades físicas recreacionais ou no tempo livre, como forma de deslocamento (andando a pé ou de bicicleta) ocupacional (para os idosos que ainda estiverem envolvidos em atividades laborais), tarefas domésticas, jogos, esportes ou exercícios planejados no contexto do cotidiano da família e atividades comunitárias (OMS, 2010).

Para manter a aptidão física e reduzir os riscos de doenças crônicas, nos idosos é recomendado que estes realizem no mínimo 150 minutos de atividade aeróbica na intensidade moderada no decorrer da semana, ou no mínimo 75 minutos de atividade aeróbica na intensidade vigorosa ao longo da semana ou uma combinação equivalente das intensidades moderada e vigorosa. As atividades físicas devem ser realizadas em períodos mínimos de 10 minutos. Para benefícios adicionais a saúde, os idosos devem dobrar o tempo de AF anteriormente citado (OMS, 2010).

Idosos com pouca mobilidade devem realizar exercícios para melhorar o equilíbrio e evitar quedas em 3 ou mais dias por semana. Exercícios de fortalecimento muscular devem ser feitos envolvendo grandes grupos musculares, em 2 ou mais dias da semana. Quando os

idosos não puderem, por condições de saúde, cumprir o volume de recomendado, estes devem ser tão fisicamente ativos quanto as suas capacidades e condições permitirem (ACSM, 2009; OMS, 2010).

No geral, em todos os grupos etários, os benefícios da adoção das recomendações acima citadas, superam os malefícios. No nível recomendado de 150 minutos por semana de atividade de intensidade moderada, as taxas de lesões musculoesqueléticas parecem ser incomuns (OMS, 2010). Os benefícios adicionais do exercício parecem estar diretamente ligados a noção de volume e intensidade do treinamento. As variáveis para a prescrição de exercícios ainda precisam ser esclarecidas, para que a comunidade científica possa desenvolver recomendações mais precisas, tendo em mente que o objetivo principal dessas recomendações é fomentar a adesão a longo prazo da prática geral de AF na população de idosos (GREMEAUX et al., 2012).

3.3. AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO

A medida do Nível de geral de atividade física sustenta todos os principais elementos da base de evidências das estratégias de incentivo ao comportamento fisicamente ativo e promoção da saúde. É uma medida utilizada na pesquisa epidemiológica para diferentes finalidades: compreender as relações entre AF e o alcance dos seus resultados na saúde física e mental; no monitoramento e vigilância do nível de AF de uma população e comparação entre populações; compreender os fatores correlacionados e determinantes da prática de AF; fornecer evidências e justificativas para programas e amplas políticas de promoção da saúde e ainda para verificar o impacto e efetividade dessas iniciativas (BAUMAN et al., 2006).

As medidas de nível de AF em estudos de promoção da saúde são geralmente feitas por auto relato, por meio do preenchimento de questionários e entrevistas. Outros métodos de mensurar a AF incluem medidas mais diretas, objetivas e fisiológicas, tais como medidas de

aptidão (consumo máximo de oxigênio, teste de aptidão) e medidas de gasto de energia (calorimetria com água duplamente marcada, ou resposta da frequência cardíaca para cargas fixas de trabalho) (BAUMAN et al., 2006; RABACOW et al., 2006).

Outra forma objetiva de avaliação da AF é feita com os sensores de movimento, que medem a atividade em um ou mais planos do movimento. O mais simples desses instrumentos é o pedômetro, que é particularmente útil para capturar o comportamento da caminhada, pois o objetivo é o número de passos que uma pessoa realiza. Outro dispositivo mais complexo é o acelerômetro, esse consegue mensurar o movimento e registrar tempo e intensidade, sendo útil para caracterizar o volume total de atividade e estimar a energia despendida (BAUMAN et al., 2006).

A AF é um comportamento complexo para se medir com precisão em níveis populacionais. O auto relato como uma forma de medida de AF tem confiabilidade e validade limitada em relação as medidas diretas feitas em laboratório, por isso não é indicado para intervenções a nível individual. Porém, a sua vantagem está em ser capaz de monitorar os padrões de AF em grandes populações a baixo custo, boa aceitabilidade e conveniência para aplicação nos sujeitos. É possível obter informação útil com base na autoavaliação, desde que os questionários sejam escolhidos e usados corretamente (SHEPHARD et al., 2002; BAUMAN et al., 2006).

Entre os questionários de verificação do Nível de atividade física com evidências de validades para a utilização no Brasil está o Questionário Internacional de Atividade Física adaptado para idosos (IPAQ) e o Questionário BAECKE modificado para idosos, mas esse último apresenta limitações quanto à forma de aplicação e caracterização para nível de AF (RABACOW et al., 2006).

O IPAQ é um instrumento desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) e o Instituto

Karolinska, na Suécia, com o intuito de fornecer medidas de atividades físicas internacionalmente comparáveis. As evidências de validade do questionário foram investigadas em 14 centros de pesquisa de 12 países, incluindo o Brasil e apresentando boa estabilidade de medidas e precisão aceitável para o uso em medidas populacionais com adultos jovens e de meia idade (VESPASIANO et al., 2012; BENEDETTI et al., 2004).

O questionário refere-se à rotina de atividades realizadas nos últimos sete dias ou em uma semana usual. É composto por cinco domínios, sendo os quatro primeiros sobre as atividades físicas realizadas em diferentes contextos do cotidiano: AF no trabalho, AF como forma de deslocamento, AF doméstica e AF como recreação, esporte, exercício físico e lazer. O quinto e último domínio se refere ao tempo gasto sentado ou tempo sedentário.

As atividades físicas realizadas nesses quatro primeiros contextos são divididas em relação à intensidade, sendo, vigorosa, moderada ou leve, o entrevistado relata a duração e frequência semanal de atividades em cada intensidade. São considerados atividades e exercícios vigorosos aqueles que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal, como exemplo tem-se: cortar grama, subir escadas, levantar e transportar objetos pesados. No domínio exercício físico são consideradas vigorosas, atividades como correr, nadar, musculação e os esportes em geral. Atividades moderadas são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal. São exemplos o caminhar, transportar pequenos objetos, lavar roupa com as mãos, varrer ou limpar o chão e no domínio exercício físico, atividades como pedalar, hidroginástica, ginástica para Terceira Idade e a dança. As atividades leves são caracterizadas como aquelas em que o esforço físico é normal, não alterando a respiração habitual. Estas não são consideradas nos cálculos dos resultados do questionário (BENEDETTI et al., 2004).

Em pesquisa de campo, ao se aplicar o IPAQ em idosos, pesquisadores observaram dificuldades quanto à mensuração da quantidade de dias, da duração e da intensidade na

realização da AF, sugerindo adaptações na estrutura e aplicação do IPAQ para idosos. Apesar de apresentarem os mesmos domínios, o IPAQ original versão longa apresenta 27 questões, enquanto o IPAQ adaptado apresenta 15 questões, pois foram agrupadas em uma só questão as perguntas referentes à frequência e duração em determinada intensidade de AF em cada domínio. Foram incluídos nas questões do IPAQ exemplos de atividades que são comuns às pessoas idosas brasileiras (MAZO & BENEDETTI, 2010).

Para o escore total, as pontuações específicas por domínio e subescores específicos por intensidade são alguns dos resultados obtidos por meio do IPAQ, essas são medidas contínuas de volume de atividade, que podem ser apresentados em duas unidades de medida, Minutos por semana (Min/sem) ou Mets.min/semana, sendo um escore calculado através da ponderação de cada tipo de atividade por seu dispêndio energético.

METs são múltiplos da taxa metabólica de repouso e a variável Mets.min/semana é calculada multiplicando-se a pontuação MET de uma atividade pelos minutos realizados durante uma semana. Para obter os escores específicos por domínio é necessário a soma das pontuações para caminhadas, atividades de intensidade moderada e vigorosa dentro do domínio específico, enquanto pontuações específicas das intensidades exigem a soma das pontuações para o tipo específico de intensidade dos vários domínios. Detalhes para o cálculo das variáveis sumárias do IPAQ estão descritos no “Guidelines for Data Processing and Analysis of Internacional Physical Activity Questionnaire” lançado em 2005, orientações essas aplicadas para o tratamento dos dados do IPAQ no presente estudo (IPAQ, 2005)

Por meio dos resultados em METs é possível classificar os entrevistados em três níveis de AF: baixo, moderado e alto. Para ser classificado no nível alto, o indivíduo deve se encaixar em um dos critérios a seguir: realizar atividade de intensidade vigorosa pelo menos 3 vezes na semana, atingindo um mínimo de 1500 Mets.min/semana ou realizar uma combinação de caminhada e atividade moderada e vigorosa, atingindo um total mínimo de

3000 Mets.min/semana. Na categoria moderado o indivíduo deve fazer três ou mais dias de intensidade vigorosa, com duração de pelo menos 20 minutos ou cinco ou mais dias de atividades de intensidade moderada ou caminhada, de pelo menos 30 minutos por dia ou ainda, cinco ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades de intensidade moderada ou vigorosa, atingindo um total mínimo de 600 Mets.min/semana. Aqueles indivíduos que não satisfazem os critérios das categorias alto ou moderado são classificados no menor nível de AF.

As propriedades psicométricas do IPAQ foram testadas em mulheres e homens idosos brasileiros, sendo este instrumento indicado para discriminar níveis gerais de atividade física (BENEDETTI et al., 2004; 2007). A fidedignidade do instrumento foi testada através do método teste-reteste, obtendo coeficientes de correlação de Spearman $\rho=0,77$ quando aplicado em mulheres e $\rho=0,95$ em homens, indicando assim boa estabilidade das medidas. A validade concorrente também foi analisada pela determinação da concordância e correlação das estimativas de dispêndio energético obtidas através do IPAQ contra medidas do diário de atividades físicas de Bouchard (DAF) e monitoração direta utilizando o pedômetro. O índice Kappa, medida que mostra o quanto um instrumento concorda com outro considerando o ajuste para o tamanho da amostra utilizada apresentou valores que variaram de 0,03 até 0,27 quando comparado ao pedômetro e 0,35 até 0,37 quando comparado ao DAF. Esses resultados mostram um nível de validade concorrente fraco a moderado, resultados semelhantes a outros estudos de validação feitos pelo Comitê Executivo para avaliação do IPAQ no Brasil e em outros países (BENEDETTI et al., 2004; 2007; MAZO et al., 2010).

O IPAQ é um instrumento de medida aceitável para mensurar o nível de geral de atividade física em diferentes lugares, de fácil aplicação, baixo custo para grandes populações podendo ser utilizado em idosos brasileiros (MAZO et al., 2010).

3.4. O COMPORTAMENTO FISICAMENTE ATIVO

Apesar dos benefícios que a prática de AF pode proporcionar, uma grande parcela de idosos leva uma vida sedentária na maioria dos países (KOENEMAM et al., 2011). Dados de 2012 da pesquisa por inquérito telefônico Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL), revelam o aumento do percentual de indivíduos fisicamente inativos de acordo com a faixa etária. Nas capitais dos estados brasileiros e no DF, em indivíduos entre 35 a 44 anos a prevalência era de 11,8%, entre 45 a 54 anos, 12,8%; entre 55 a 64 anos, 16,9% e na faixa etária de 65 anos ou mais o percentual chega a 35,8% da população.

Diante da importância da AF para a saúde, autonomia e qualidade de vida de um indivíduo, há a necessidade de incentivar um padrão de vida ativo entre a população de forma geral, especialmente entre o público idoso, cuja prevalência de inatividade física é alta e que, somada à incidência de doenças crônicas nesse grupo, pode levar a um declínio funcional de especial relevância (MEURER et al, 2008).

A maior parte das intervenções em AF resulta em pequenos aumentos dos níveis de AF. Cerca de 50% dos participantes que iniciam um programa de AF abandonam nos primeiros seis meses (WEINBERG & COULD, 2007). Com isso, uma melhor compreensão dos fatores que levam a adesão e permanência das pessoas em relação a prática de AF é importante para que as intervenções possam maximizar a sua probabilidade de sucesso (AYOTTE et al., 2010).

Os resultados de estudos longitudinais observacionais e experimentais indicam os determinantes da prática de AF, ou seja, os fatores que têm uma relação causal com a prática de AF (BAUMAN, 2012). Koenemam et al. (2011) em revisão sistemática sobre os determinantes da participação em AF e exercício em idosos saudáveis verificaram que a qualidade metodológica dos estudos na área é baixa. Os possíveis determinantes são

mensurados com instrumentos diferentes e muitas vezes com propriedades psicométricas desconhecidas.

Em um esforço para compreender os determinantes dos níveis de AF entre indivíduos, o volume de estudos sobre AF e comportamento triplicou entre os anos 1990 e 2000. Os pesquisadores buscam identificar variáveis que podem está relacionadas a esse comportamento. E as variáveis incluem dados demográficos, cognição, comportamento, ambiente social e ambiente físico (SETH et al., 2005). Contudo, a maior parte desses estudos são realizados principalmente em países desenvolvidos da América do Norte, Austrália e Nova Zelândia e países do continente europeu. Desses, poucos são feitos com idosos (RHODES & NASUTI, 2011).

A necessidade de se compreender os condicionantes da adesão ao exercício físico se estende desde o contexto de programas médicos supervisionados até o domínio de saúde pública. O acúmulo de conhecimentos nesse campo de estudos ainda é pequeno diante de sua importância, principalmente no Brasil. É eminente, portanto, a necessidade de se ampliar o número de variáveis sobre as quais devem repousar as ações e avaliações (NAJAR, 2005; FERREIRA et al., 2005).

Teorias comportamentais vêm contribuindo com importantes parâmetros no estudo da adesão aos comportamentos relacionados à saúde, como referência para compreender uma ampla gama de comportamentos em saúde, incluindo a AF (RHODES & NASUTI, 2011).

A pesquisa e a intervenção sem base teórica geram ao menos três problemas: florescimento e perpetuação de falsas crenças, incapacidade de se progredir a partir do que já se conhece e incapacidade de avaliar a qualidade das intervenções com base em critérios objetivos (FREITAS et al., 2011).

A seguir serão apresentados alguns dos principais Modelos Teóricos aplicados nas pesquisas sobre o comportamento fisicamente ativo e serviram de base para o presente estudo.

3.4.1. Modelo de Promoção da Saúde

O modelo Teórico de Promoção da Saúde de Nola J. Pender desenvolvido na década de 1980 é fundamentalmente um modelo da enfermagem e pode ser utilizado para implementar e avaliar o comportamento que leva à promoção da saúde. O modelo é composto pela inter-relação de três grandes componentes principais: características e experiências individuais, sentimentos e conhecimentos sobre o comportamento e o resultado do comportamento desejável (VICTOR et al., 2005).

Victor et al. (2005) detalham as variáveis nas quais cada componente é composto. O primeiro deles, características e experiências individuais, considera o comportamento anterior, ou seja, aquele que precisa ser modificado, e os fatores pessoais biológicos, psicológicos e socioculturais do indivíduo. O componente sentimentos e conhecimentos engloba a percepção de benefícios para a ação (representações mentais positivas que reforçam as consequências de adotar um comportamento), percepção de barreiras para a ação (percepções negativa sobre o comportamento, dificuldades e custos pessoais), percepção de autoeficácia (julgamento da capacidade de organizar e executar a ação), sentimento relacionados ao comportamento (reações emocionais que podem ser positivas ou negativas, agradáveis ou não), influências interpessoais (família, cônjuge, profissionais de saúde, normas e modelos sociais) e situacionais. O terceiro grande componente referente ao resultado do comportamento considera o compromisso do indivíduo com o plano de ação (ações que possibilitam o indivíduo a iniciar e manter-se no comportamento), exigências de mudança que o comportamento requer e as preferências do indivíduo. Na Figura 2 encontra-se apresentado o diagrama do modelo de Promoção da Saúde.

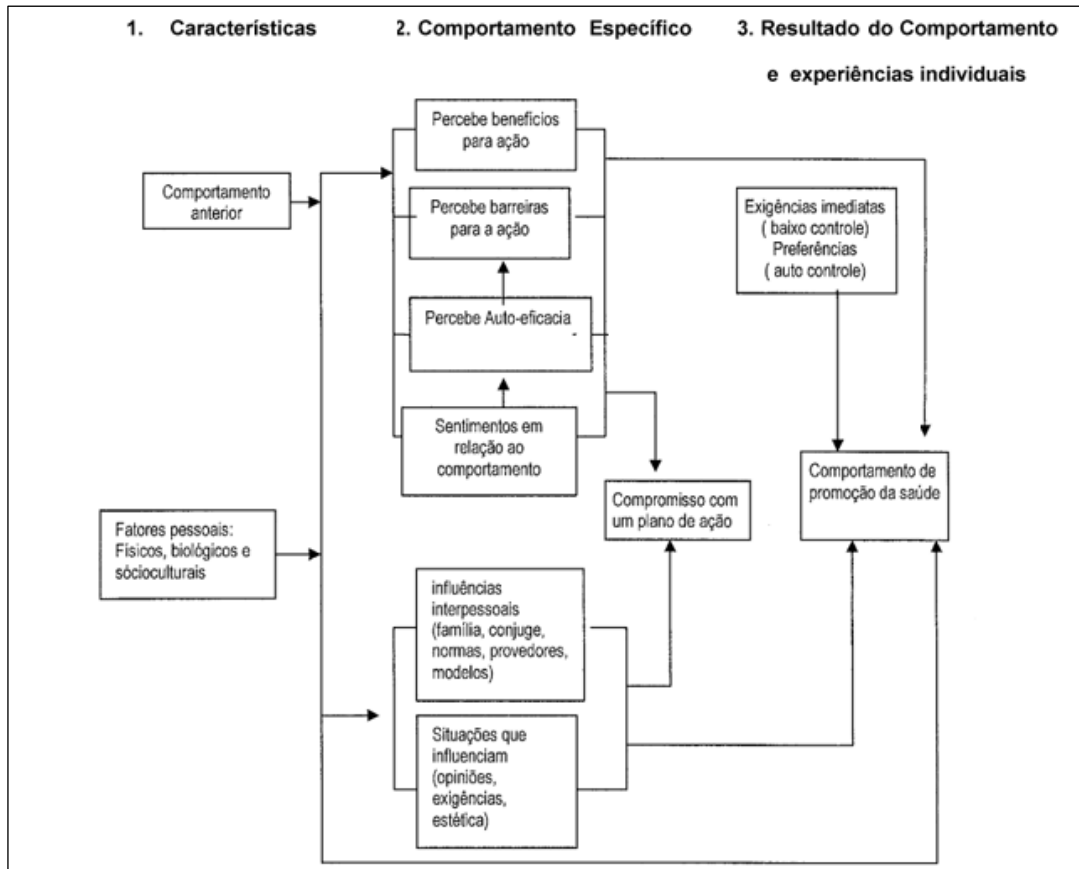


FIGURA 2: Diagrama do Modelo de Promoção da Saúde de Nola J Pender. Fonte: Victor et al, 2005.

3.4.2. Teoria Social Cognitiva

A base da concepção de Bandura (1986) é de que o pensamento humano e a ação humana são considerados produtos de uma inter-relação dinâmica entre influências pessoais, comportamentais e ambientais. A maneira como as pessoas interpretam os resultados de seu próprio comportamento informa e altera o seu ambiente e seus fatores pessoais, que por vez, informam e alteram o comportamento futuro (BANDURA et al., 2008).

Os fatores pessoais, na forma de cognições, afetos e eventos biológicos, as influências comportamentais e ambientais criam interações que resultam em uma reciprocidade. (BANDURA et al., 2008).

Bandura (2004) analisa os comportamentos ligados à saúde por meio da Teoria Social Cognitiva e afirma que os determinantes principais para a adesão a comportamentos de saúde

incluem conhecimento dos riscos e benefícios que a prática pode causar à saúde, autoeficácia percebida, expectativas dos benefícios e custos esperados do comportamento, objetivos e metas, percepção de facilitadores e os impedimentos sociais e estruturais.

As expectativas são as crenças nos efeitos de um comportamento, que podem ser imediatos ou de longo prazo, positivos ou negativos. Ao realizarem o comportamento, as pessoas podem esperar melhoras na saúde, aprovação social ou auto satisfação (RAALTLE et al., 2002).

A percepção de autoeficácia ocupa papel fundamental na estrutura da Teoria Social Cognitiva e reflete o quanto uma pessoa acredita poder executar um comportamento com sucesso. A crença de eficácia é específica para cada comportamento e afeta as adaptações e mudanças, não apenas diretamente, mas por intermédio de seu impacto em outros determinantes (BANDURA et al., 2008; BARROS et al., 2012).

Com base nas crenças de autoeficácia, as pessoas escolhem os desafios que querem enfrentar, quantos esforços devem despende nesse sentido ou por quanto tempo devem perseverar frente aos obstáculos e fracassos, essas crenças influenciam se as pessoas pensam de forma otimista ou pessimista em relação ao comportamento (BANDURA et al., 2008).

Em relação ao exercício, o constructo autoeficácia tem produzido os mais consistentes achados, revelando o aumento na participação em AF à medida que aumenta a autoeficácia para a prática regular (WEINBERG et al., 2003).

3.4.3. Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento

O Modelo Transteórico também denominado Modelo de Estágios de Mudança de Comportamento foi formulado por Prochaska, DiClement, e Norcross (1992). Este utiliza a dimensão temporal, de estágios, para integrar processos e princípios de mudança de diferentes teorias de intervenção, por isso o nome Transteórico. O modelo surgiu a partir de um

comparativo das principais teorias da psicoterapia e mudança de comportamento (PROCHASKA & VELCER 1997; WEINBERG et al., 2003).

O modelo interpreta a mudança como um processo que envolve a progressão em uma série de 6 estágios. O constructo estágio considera o comportamento a partir de uma perspectiva temporal. Antes da adesão ao comportamento ocorrer a dimensão temporal é conceituada em termos de “intenção de modificação”. Após o seu início, a dimensão temporal passa a ser conceituada em termos de “duração da prática” (DUMITH et al., 2008; HUTCHISON et al., 2009). A figura 3 apresenta os Estágios de Mudança de Comportamento do modelo Transteórico.

Prochaska et al. (1997) descrevem e caracterizam cada um dos estágios. O Pré-contemplação é o estágio em que a pessoa não tem intenção de adotar o comportamento em um futuro previsível, geralmente medido nos próximos 6 meses. A pessoa pode estar nesse estágio por desinformação sobre as consequências do comportamento ou porque o indivíduo tentou modificar o comportamento por várias vezes e ficou desacreditado da sua capacidade de mudar. As pessoas nesse estágio evitam falar, pensar e ler sobre os riscos advindos do comportamento.

No estágio de Contemplação a pessoa tem intenção de mudar o comportamento nos próximos 6 meses e se encontra mais consciente dos pontos positivos e negativos da mudança. Esse balanço entre os custos e benefícios da mudança pode produzir uma profunda ambivalência e manter a pessoa parada nesse estágio por um longo período de tempo. Esse fenômeno de estagnação é caracterizado como uma contemplação crônica ou procrastinação comportamental (PROCHASKA et al., 1997).

No estágio de Preparação, estão as pessoas que pretendem começar a agir em um futuro próximo, elas têm um plano de ação traçado e já começam a realizar pequenas mudanças no comportamento como, por exemplo, aconselham-se com profissionais de saúde,

participam e acompanham palestras informativas, compram equipamentos com o objetivo de realizar a mudança de comportamento (PROCHASKA et al., 1997).

No estágio de Ação, as pessoas realizaram uma evidente modificação no seu estilo de vida nos últimos seis meses. Muitas vezes quando a ação é observada, esta já é equiparada com a mudança de comportamento, mas no modelo Transteórico a ação é apenas um dos seis estágios (PROCHASKA et al., 1997).

No estágio de Manutenção, as pessoas estão apenas trabalhando para prevenir recaídas, são pessoas menos volúveis a recaídas e mais confiantes na sua capacidade de progredir nas mudanças (PROCHASKA et al., 1997).

A recaída é uma forma de regressão para estágios anteriores. Na maioria dos problemas comportamentais de saúde a recaída parece ser uma regra quando se começa a ação, entretanto, para os comportamentos como fumar e se exercitar, apenas 15% das pessoas regridem todo o caminho, voltando ao estágio de Pré-contemplação (PROCHASKA et al., 1997).

As mudanças de estágio ocorrem de forma cíclica, enquanto os indivíduos progridem e regridem através dos estágios, sendo que o tempo de permanência em cada um deles pode variar. Esses estágios são categorias nas quais há relativamente poucas diferenças entre as pessoas de um mesmo estágio, e relativamente grandes diferenças entre pessoas de diferentes estágios (PROCHASKA et al., 1997; MARSHAL, 2001).

A validade dos Estágios de mudança de comportamento (EMC) para a prática regular de AF tem sido verificada através do uso de medidas auto referidas do nível de geral de atividade física individual e condicionamento físico (DUMITH S et al., 2008). Os estudos demonstram que quanto mais avançado o EMC, maior o nível de AF e condicionamento físico do indivíduo (DUMITH et al., 2008). A progressão de um estágio para o próximo pode

conduzir a um perfil mais favorável de AF, diminuindo o risco para a saúde (RAALTE et al., 1998; DUMITH et al, 2008).

O Estágio de mudança não é uma teoria, é considerado uma variável do modelo Transteórico. Os demais constructos do modelo são o processo de mudança, o equilíbrio entre a percepção de vantagem e desvantagens relacionadas a mudança (*decisional balance*) e autoeficácia (PROCHASKA & VELCER, 1997).

A importância da autoeficácia para iniciar e manter um padrão de AF regular deriva da Teoria social cognitiva do comportamento, sugerindo que a confiança em lidar com as situações adversas que levam a recaída aumenta em cada estágio (MARSHALL et al., 2001; RAALTE et al., 2003).

Marshall et al. (2001) em revisão sistemática sobre a aplicação do modelo Transteórico para AF e exercício mostram que os dados ainda não são suficientes para confirmar que diferentes estágios estão associados a diferentes níveis de AF, prós e contras, processo de mudança e autoeficácia.

A fim de fornecer informações adicionais sobre o porquê e como as pessoas têm sucesso na mudança de comportamento relacionado à prática de AF, a integração de diferentes teorias tem sido uma tendência nas novas investigações. Esse tipo de abordagem parece oferecer possibilidades interessantes para o aumento da adesão a AF e sua permanência em longo prazo (WEINBERG et al., 2003).

A percepção sobre os benefícios, barreiras e autoeficácia para a prática regular do comportamento são fatores apontados por muitas das teorias, como variáveis individuais possíveis de intervenção (SETH et al., 2005).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo serão detalhados os procedimentos metodológicos adotados na investigação: delineamento, critérios de seleção da amostra, considerações bioéticas, variáveis do estudo, instrumentos, procedimentos da coleta de dados e, por fim, a análise dos dados.

4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, de abordagem correlacional e corte transversal (THOMAS, NELSON & SILVERMAN, 2012).

4.2. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra do estudo foi constituída de homens e mulheres com idade ≥ 60 anos, cadastrados no Programa de Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa (PAISI) da Secretaria de Estado de Saúde na regional de Sobradinho – DF. Sobradinho que é a V Região Administrativa do Distrito Federal, fundada em 1960, com população urbana estimada de 63.715 habitantes, 15,30% da população tem mais de 60 anos. A renda domiciliar per capita é de 2,35 salários mínimos (CODEPLAN, 2013).

A amostra foi de conveniência e não aleatória. Inicialmente, um total de 166 idosos se voluntariou para o estudo. Destes, 12 foram excluídos por auto relatarem algum problema de saúde que os impedia de realizar AF (9 eram cardiopatas graves, 2 sofreram queda recente com fratura não recuperada e 1 apresentava artrose avançada nos dois joelhos). Além disso, 4 não preencheram todos os instrumentos, pois foram chamados para atendimento médico durante a entrevista, impossibilitando o preenchimento do mesmo. Permaneceram no estudo 150 idosos, sendo 111 mulheres e 39 homens.

4.3. PERFIL DA AMOSTRA

Um total de 150 idosos compôs a amostra da pesquisa, a média e desvio padrão da idade dos participantes foi de $69,49 \pm 6,83$ anos (amplitude 60-92 anos). Na Tabela 3 estão apresentadas as frequências absoluta e relativa das características relacionadas ao sexo, estado civil, escolaridade e renda dos participantes da pesquisa.

TABELA 3: Distribuição da amostra segundo sexo, estado civil, escolaridade e renda mensal (n=150).

Características Demográficas		Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Sexo			
	Feminino	111	74,0
	Masculino	39	26,0
Estado Civil			
	Solteiro	11	7,3
	Casado	69	46,0
	Viúvo	50	33,4
	Divorciado	20	13,3
Escolaridade			
	Analfabeto	24	16,0
	Fundamental Incompleto	64	42,6
	Fundamental Completo	21	14,0
	Ensino Médio Incompleto	07	4,6
	Ensino Médio Completo	24	16,0
	Superior Completo	08	5,3
	Não respondeu	02	1,5
Renda Mensal			
	Até 1 salário mínimo	50	33,3
	De 1 a 3 salários mínimos	49	32,6
	De 3 a 5 salários mínimos	24	16,0
	De 5 a 7 salários mínimos	07	4,6
	De 7 a 9 salários mínimos	09	6,0
	De 9 a 11 salários mínimos	02	1,3
	Mais de 11 salários mínimos	03	2,0
	Não sabe responder	06	4,0

O sexo feminino foi o predominante e representa 74% da amostra. Quanto ao nível de escolaridade, a maioria, 64 idosos, 42,6% não completaram o ensino fundamental e apenas 08 participantes, 5,3% da amostra tinham o ensino superior.

Considerando a renda mensal individual, a categoria com maior percentual de indivíduos, 33,3% foi a que recebia até um salário mínimo, ou seja, valor igual ou inferior a R\$ 724,00 reais.

Dados relacionados à saúde, presença, prevalência de doenças e autoavaliação da saúde estão apresentados na Tabela 4.

TABELA 4: Perfil de Saúde da amostra (n=150).

	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Presença de Problemas de Saúde		
Sim	139	92,7
Não	11	7,3
Hipertensão		
Sim	112	74,7
Não	38	25,3
Diabetes		
Sim	75	50,0
Não	75	50,0
Osteoporose		
Sim	15	10,0
Não	135	90,0
Depressão		
Sim	6	4,0
Não	143	96,0
Autoavaliação da saúde		
Muito Boa	12	8,1
Boa	49	33,1
Regular	75	50,7
Ruim	8	5,4
Muito Ruim	4	2,7

A maior parte da amostra, 92,7%, relatou ter algum problema de saúde diagnosticado. A amostra foi formada em grande parte por portadores de doenças crônicas, principalmente a hipertensão com a prevalência de 74,7% e o diabetes com 50% de prevalência na amostra.

4.4. APRECIACÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O projeto de pesquisa foi inicialmente encaminhado ao Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília para análise dos aspectos éticos e técnico-científicos, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado no dia 10 de setembro de 2013 e recebeu o número de Parecer 235/13. Posteriormente, o projeto foi reavaliado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) e aprovado em 14 e abril de 2014, com Parecer número 614/803, possibilitando o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal (ANEXO 1).

4.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO

Foram quatro os possíveis fatores preditores selecionados para investigação nesse estudo, Idade e mais três variáveis psicométricas intervalares: Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras, todas referentes à prática regular de atividade física.

A variável critério é o comportamento fisicamente ativo, que foi investigado de três formas diferentes: Estágio de Mudança de Comportamento (EMC) para a prática de exercício físicos; Nível geral de atividade física e Nível de exercício físico, esporte e lazer.

O EMC para a prática de exercícios físicos permite distinguir aqueles indivíduos que estão dispostos a realizar mudanças no seu estilo de vida daqueles que não pretendem. É uma variável ordinal, que oferece também uma noção temporal de adesão ao comportamento fisicamente ativo.

O Nível geral de atividade física revela o volume de atividades físicas realizadas de maneira intencional e não intencional, considerando os diferentes contextos de realização de AF. O Nível de exercício físico, esporte e lazer é uma das dimensões do Nível geral de atividade física e traduz exclusivamente o volume de atividade física feita de maneira intencional pelo indivíduo. Tanto o Nível geral de atividade física quanto o Nível de exercício físico, esporte e lazer são medidas de razão. O Modelo esquemático das variáveis preditoras e critério está apresentado na Figura 3.

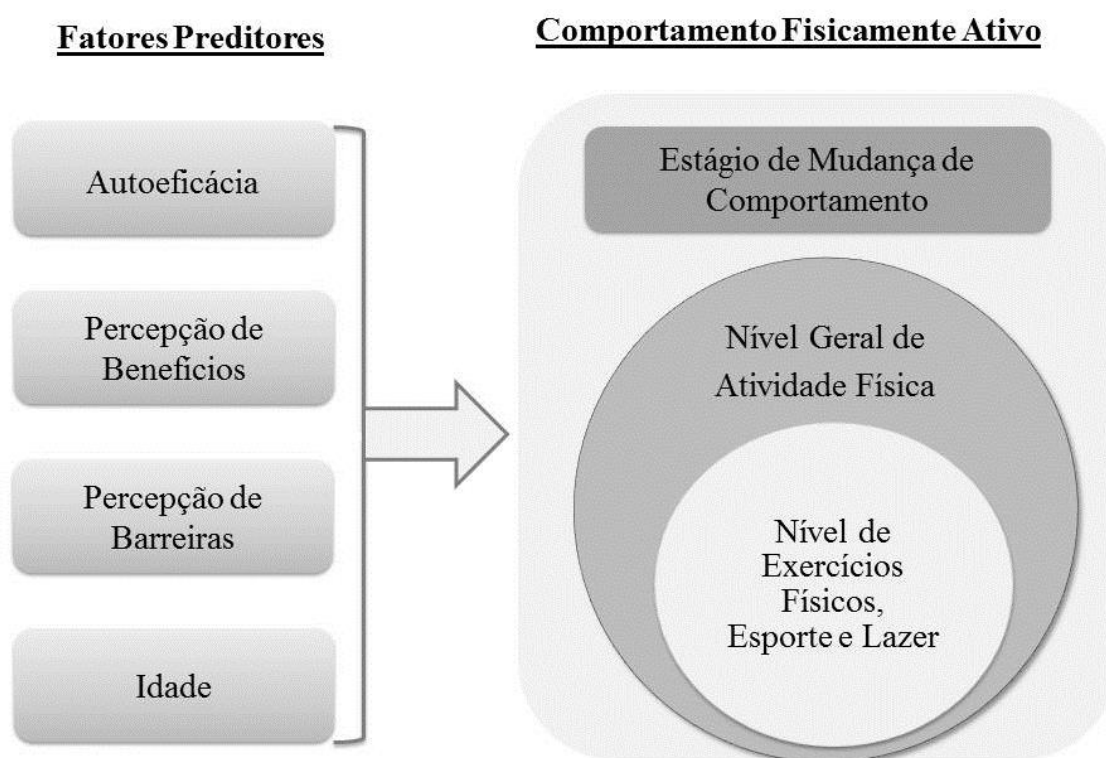


FIGURA 3: Modelo esquemático de variáveis preditoras e critério do estudo

4.6. INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados no estudo foram: Questionário de caracterização; Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a Atividade Física (EBBS) e a Escala de Autoeficácia para a prática regular de AF. O Estágio de Mudança de Comportamento (EMC) foi mensurado pela Escala de Mudança de Comportamento, o Nível geral de atividade física e

o Nível de exercício, esporte e lazer foram mensurados pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).

4.6.1. Questionário de Caracterização

Um Questionário de caracterização amostral foi elaborado para coletar informações sociodemográficas: sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda mensal; informações sobre o estado de saúde: presença de doenças como hipertensão, diabetes, osteoporose e depressão. E ainda a avaliação do próprio estado de saúde, com as seguintes opções de resposta: Muito boa, Boa, Regular, Ruim e Muito ruim. Perguntou-se ainda sobre a participação em programas de exercícios físicos sob a forma dicotômica de repostas (Sim ou Não) e, em caso afirmativo, a origem do programa era questionada, sendo caracterizado como público ou privado (ANEXO 2).

4.6.2. Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a Atividade Física (EBBS)

Para verificar as percepções que os idosos tinham sobre os benefícios e barreiras para a prática regular de atividade física foi utilizado o instrumento Exercise Benefits Barriers Scale (EBBS), desenvolvido originalmente por Sechirist (1987) (ANEXO 3).

A tradução e adaptação transcultural da EBSS foram feitas em uma amostra de idosos brasileiros. As adaptações mais relevantes foram as substituições de termos e expressões como *exercise* por atividade física em todos os itens, inserção de exemplos em itens constituídos de termos específicos da Educação física e a retirada de um item que quando traduzido para o português apresentou o mesmo significado. A validade de constructo foi verificada através das associações com variáveis pessoais e clínicas. Associações significativas foram encontradas com a variável escolaridade e prática de atividade física. O alfa de Cronbach da escala total foi de 0,94, quando analisadas separadamente, a escala de benefícios apresentou alfa de 0,93 e a escala de barreiras alfa igual a 0,87. O valor do coeficiente de concordância de Kendall foi de 0,60 (VICTOR et al, 2012).

A versão traduzida e adaptada da EBBS é composta por 42 itens, sendo 28 da escala de benefícios, agrupados em cinco domínios: Melhoria da qualidade de vida, Desempenho físico, Perspectiva psicológica, Interação social e Saúde preventiva; Além de 14 itens da escala de barreiras agrupados em quatro domínios: Exercício e ambiente, Tempo para praticar atividade física, Esforço físico e Encorajamento familiar.

É solicitado ao respondente que relate o grau com que concorda ou discorda de cada afirmação. O padrão de repostas aos itens da escala original é uma escala forçada, com escores variando de 1 a 4: (1) Discordo totalmente, (2) Discordo, (3) Concordo e (4) Concordo totalmente. Considerando que o participante poderia não saber responder determinado item e buscando evitar tendenciosidade nas respostas, foi incluído nas opções de respostas um ponto neutro (Nem concordo, nem discordo). A pontuação final foi obtida pela soma das respostas de cada item. Cada domínio engloba itens com características e pontuações detalhadas nas Tabelas 1 e 2.

TABELA 1: Descrição dos domínios da Escala de Percepção dos Benefícios da prática regular de atividade física.

Domínio	Características dos Itens	Escore
Melhoria na qualidade de vida	Melhora da disposição, capacidade de dormir melhor, aumento da agilidade mental, melhora da realização das atividades da vida diária e do funcionamento geral do corpo	7 a 35
Desempenho Físico	Aumento da força muscular, aumento da aptidão física, aumento do tônus muscular, do funcionamento cardiovascular, flexibilidade, autoconceito e aparência do corpo	7 a 35
Perspectiva Psicológica	Prazer do exercício, diminuição do stress e tensão, melhora da saúde mental, aumento da autoestima e sensação de realização pessoal e bem estar	7 a 35
Interação Social	Facilidade de ter contatos com amigos, conhecer novas pessoas, forma de entretenimento e melhor aceitação por	4 a 20

outras pessoas		
Saúde Preventiva	Prevenção de ataques cardíacos, controle da pressão arterial e aumento da expectativa de vida	3 a 15
Escore Total = 28 a 140		

TABELA 2: Descrição dos domínios da escala de Percepção de barreiras para à prática regular de atividade física.

Domínio	Características dos Itens	Escore
Exercício e Ambiente	Distância e quantidade de locais convenientes para a prática, qualidade das instalações, custo elevado, roupas e movimentos constrangedores	5 a 25
Tempo Disponível	Horário conveniente para a prática, a prática toma tempo de outras responsabilidades do dia a dia	4 a 20
Esforço Físico	Exercício como uma tarefa difícil de realizar, algo cansativo e fatigante	3 a 15
Incentivo Familiar	Falta de incentivo do cônjuge e demais familiares	2 a 10
Escore Total = 14 a 70		

4.6.3. Escala de Autoeficácia

Para mensurar a Autoeficácia percebida dos idosos foi utilizada a Escala de Autoeficácia para a prática regular de Atividade Física, originalmente formulada por Bandura (2006) (ANEXO 4).

Barros et al (2012) realizou a tradução inicial da escala original para utilização em seu estudo e Boff (2012) também realizou a tradução, adaptação semântica e avaliação das evidências psicométricas em adultos brasileiros. O teste Kappa revelou uma boa concordância entre os juízes avaliadores da tradução para o português ($K=0,500$), a análise fatorial apresentou um único fator, com um consistente alpha de Cronbach ($\alpha=0,97$). Houve correlação positiva entre o escore do instrumento e o consumo máximo de oxigênio ($VO_2^{Máx}$). Foi verificado também a validade experimental através da variabilidade dos

escores durante uma intervenção de mudança de hábitos em adultos com risco cardiovascular (BOFF, 2012). Esses resultados mostram que o instrumento de Bandura vem reunindo evidências psicométricas para medir autoeficácia percebida quanto à manutenção da rotina de atividades físicas.

A escala apresenta 18 situações que desafiam o indivíduo a manter o comportamento de se exercitar, mesmo em condições pouco favoráveis à prática de atividade física. Em uma escala de 1 a 9, os indivíduos julgaram o quão confiantes se sentiam para manter uma rotina de exercícios físicos. O escore final da escala é obtido somando-se a nota dada para cada item, sendo o escore mínimo 18 e o máximo 162.

4.6.4. Escala de Mudança de Comportamento – EMC

Para mensurar os Estágios de mudança de comportamento foi utilizado a Escala de Mudança de Comportamento, um instrumento que classifica os indivíduos em cada um dos estágios a partir de um algoritmo com repostas dicotômicas do tipo Sim/Não. O critério utilizado para considerar exercício físico regular, foi a prática em pelo menos duas vezes na semana, com duração mínima de 30 minutos (DUMITH S et al., 2008) (ANEXO 5).

O algoritmo esquemático do processo de classificação em um dos cinco Estágios de mudança de comportamento está ilustrado abaixo (FIGURA 4).

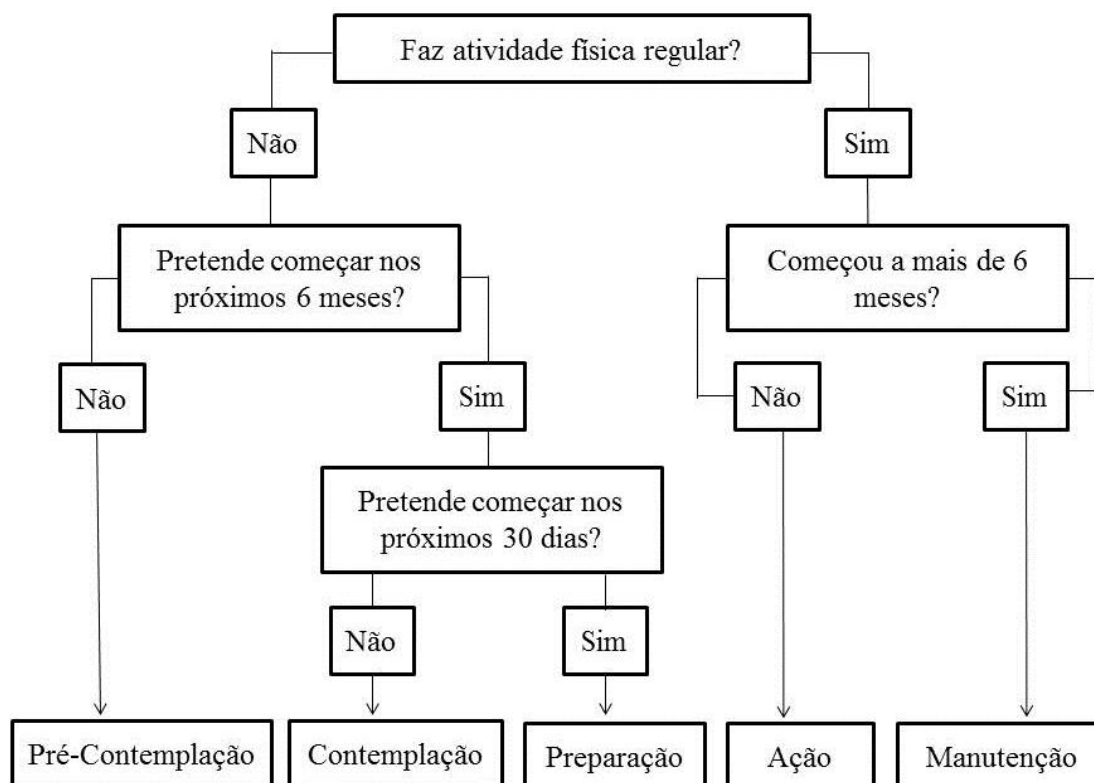


FIGURA 4: Algoritmo empregado para definir os EMC para a prática de atividade física regular. Fonte: Dumith et al. (2008).

4.6.5. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

O Nível geral de atividade física e o Nível de exercício físico, esporte e lazer foi obtido a partir do Questionário Internacional de Atividade Física adaptado para idosos (MAZO & BENEDETTI, 2010) (ANEXO 6).

O questionário contém 15 questões referentes à rotina de atividades realizadas em uma semana usual e é composto por cinco domínios. Os quatro primeiros referem-se às atividades físicas realizadas nos seguintes contextos: AF no trabalho, AF como meio de transporte, AF no domicílio e AF como recreação, esporte, exercício físico e lazer. O último domínio se refere ao Tempo gasto sentado. Vale ressaltar que o último domínio não foi objeto de análise do presente estudo.

Cada domínio é dividido em relação à intensidade sendo, vigorosa, moderada ou leve dependendo da quantidade de esforço percebido. Adicionalmente o entrevistado relata a duração e frequência semanal de atividades em cada intensidade.

O escore total, as pontuações específicas por domínio e subescores específicos por intensidade são os resultados obtidos através do IPAQ. Essas são medidas contínuas e serão apresentados em duas unidades de medida, Minutos/semana ou Mets.min/semana. A partir destas, é possível classificar os indivíduos em três níveis de atividade física: Baixo, Moderado e Alto.

4.7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.7.1. Estudo Piloto

Um estudo piloto foi conduzido para testar a forma de aplicação do conjunto de instrumentos do estudo. Nesse piloto os instrumentos foram aplicados em idosos que frequentavam as atividades oferecidas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos (GEPAFI) da Faculdade de Educação Física da UnB. Participaram 25 idosos de ambos os sexos ($67,04 \pm 7,13$ anos) que apresentaram alto nível de escolaridade (80% - nível superior completo) e renda (64% -10 a 20 salários mínimos).

Os procedimentos de aplicação dos instrumentos foram testados de duas maneiras: entrevista individual e auto-aplicação com a presença da pesquisadora para prestar possíveis esclarecimentos. Devido ao grande número de itens em branco, dificuldade na leitura e concentração dos idosos na forma auto aplicada, optou-se por aplicar todos os instrumentos em forma de entrevista.

Durante a aplicação piloto da Escala de Autoeficácia para a prática regular de atividade física, o item 2 “Quando eu estou sob pressão no trabalho” não se mostrou adequado, pois a maior parte do público não estava envolvido em atividades laborais. Assim,

de forma a facilitar o entendimento, o item foi adaptado para “Quando estou sob pressão com meus afazeres”.

4.7.2. Pesquisa de Campo

Para realização da pesquisa de campo foi estabelecido contato com o Núcleo de Atenção Integral a Saúde do Idoso da Secretaria de Saúde do DF – NAISI/SES. Das Regionais de saúde indicadas, Sobradinho foi selecionada por conveniência e por esta estar entre as regiões administrativas do DF com maior percentual de idosos em sua população (CODEPLAN, 2013). Com o auxílio da coordenação do Programa de Atenção Integral à Saúde da pessoa Idosa (PAISI) da regional, foi feito um levantamento dos locais registrados no programa que atendiam ou ofereciam atividades de atenção ao público idoso.

Para a organização da logística de coleta de dados, foram feitas visitas aos possíveis locais de coleta, solicitadas autorizações dos gerentes dos estabelecimentos, verificados também dias e horários dos atendimentos e atividades com o maior fluxo da população alvo.

Uma equipe de cinco professores de Educação Física foi treinada para a aplicação dos instrumentos da pesquisa, que receberam orientações quanto à forma de padronização da abordagem e condução da entrevista com os voluntários.

As entrevistas foram realizadas em três locais distintos: nos Centros de Saúde nº 01, nº02 e Grupo Envelhecer Feliz. Os dois primeiros localizados em pontos centrais da Regional de Sobradinho e, o último, localizado em uma das Igrejas Centrais da regional. O período de coleta foi de quatro meses, de dezembro de 2013 a março de 2014. As entrevistas aconteciam de segunda a sexta, sendo três vezes na semana no período matutino e duas vezes no período vespertino.

A abordagem dos voluntários foi realizada em diversos ambientes dos locais selecionados, nas filas de espera de atendimento para consultas, marcação de consultas, atividades educativas para grupos de diabéticos e hipertensos dos postos de saúde e no grupo

de oração para idosos na igreja. Ao chegar ao ambiente, o pesquisador explicava para todos os presentes o objetivo da pesquisa, os critérios de inclusão, o caráter voluntário e entregava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 7). O idoso que aceitasse participar da pesquisa e assinasse o TCLE era conduzido a um local reservado para iniciar a entrevista. Todos os procedimentos de abordagens foram feitos com o apoio dos profissionais de saúde dos Centros de Saúde.

Para garantir a autonomia e ambientação dos sujeitos com o entrevistador, foi esclarecido que as respostas seriam tratadas de forma confidencial, que não havia alternativa correta, nem incorreta e que o importante era a opinião e resposta franca do sujeito.

Posteriormente, os instrumentos eram aplicados, sempre na mesma ordem, Questionário Sociodemográfico, IPAQ, EMC, EBBS e por fim, a Escala de Autoeficácia.

Para a aplicação e orientação das respostas das escalas de Percepção de barreiras, benefícios e Autoeficácia foram entregues as escalas visuais impressas e explicados os níveis de concordância e discordância de cada uma (ANEXOS 8 e 9).

A leitura dos itens da escala e as perguntas dos demais instrumentos, eram feitas pausadamente, sendo repetidas quantas vezes fossem necessárias, as entrevistas tiveram duração média de 25 minutos.

4.8. ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS

Os dados coletados foram digitalizados e armazenados em um banco de dados no programa Microsoft Excel (Microsoft, 2007). O banco de dados foi submetido a análises descritivas e exploratórias com o intuito de verificar inconsistências e presença de casos omissos. Para verificar erros de digitação ou importação foi solicitada a estatística descritiva para todas as variáveis e observada a coerência dos valores mínimos e máximos. Respostas ausentes em algum dos itens dos instrumentos EBBS e Escala de Autoeficácia foram

substituídas pela mediana da escala de resposta. Posteriormente, os dados foram submetidos a análises estatísticas descritivas e inferenciais no software estatístico SPSS na versão 21.

Para as estatísticas descritivas foram utilizados valores de frequência e porcentagem, medidas de tendência central (média e mediana), medidas de dispersão (desvio padrão, coeficiente de variação e percentis) dependendo da característica da medida descrita.

Para a análise de fidedignidade das escalas de Percepção de barreiras e benefícios e Autoeficácia foi verificada a consistência dos escores por meio do α de Cronbach.

Em seguida, foram verificados os pressupostos das análises estatísticas multivariadas (dados atípicos, dados ausentes, distribuição normal das variáveis, multicolinearidade, linearidade, homoscedasticidade e singularidade). A partir disso, foi tomada a decisão sobre a permanência do dado ou exclusão do banco de dados conforme recomendação de Tabachnick e Fidell (2001).

Para a comparação dos grupos em diferentes estágios de mudança de comportamento, foi utilizado teste não paramétrico, uma vez que os grupos tinham quantidades discrepantes de participantes. Foi realizado o teste Kruskal-Wallis (W), seguido da comparação múltipla de médias das ordens. Em caso de diferenças significativas, adotou-se o teste de Bonferroni para controle do erro Tipo I. A análise post hoc foi realizada no Rank das medidas (CONOVER, 1981).

A regressão linear múltipla foi feita para verificar o poder preditivo dos fatores Idade, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras, Autoeficácia no Nível geral de atividade física (Modelo 1) e no Nível de exercício, esporte e lazer (Modelo 2). Os pressupostos de tamanho da amostra, normalidade univariada e multivariada, multicolinearidade e singularidade, linearidade, homoscedasticidade, independência dos resíduos e o ajuste dos modelos foi verificado e atendidos.

Em todas as análises, testes bicaudais com o valor de $p \leq 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Para identificar o poder de explicação dos testes foi feita a análise post hoc por meio do software G*Power com um nível de significância (α) de 0,05 e Power ($1-\beta$) de 0,80 (FAUL et al., 2007).

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISES DESCRITIVAS

5.1.1. Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Autoeficácia

Para o conjunto de itens da escala de Percepção de Benefícios o coeficiente Alfa de Cronbach encontrado foi de $\alpha = 0,92$, enquanto a escala de Percepção de barreiras apresentou $\alpha = 0,74$.

A Tabela 5 apresenta os resultados da Percepção de benefícios geral e por domínio. Nela estão dispostos a variabilidade da escala total e dos domínios, média e desvio padrão normal e relativo e o coeficiente de variação.

TABELA 5 - Descrição da percepção de benefícios da prática regular de atividade física, variabilidade da escala, média, desvio padrão, média e desvio padrão relativo e coeficiente de variação por domínio (n=150).

Percepção dos Benefícios	Variabilidade	Média	DP	Média relativa	DP relativa	C_v (%)
Qualidade de Vida	7 a 35	30,39	3,55	0,87	0,10	11,68
Desempenho Físico	7 a 35	31,35	3,09	0,90	0,09	9,86
Psicológicos	7 a 35	30,54	4,01	0,87	0,11	13,13
Interação Social	4 a 20	17,03	2,49	0,85	0,12	14,62
Saúde Preventiva	3 a 15	12,61	2,05	0,84	0,14	16,26
Geral	28 a 140	121,92	12,89	0,87	0,07	10,57

A Percepção de benefícios da prática de atividade física na amostra geral foi alta. Em uma escala com variabilidade de 28 a 140 pontos, a média foi de $121,92 \pm 12,89$ e coeficiente de variação de 10,57%. A média e desvio padrão relativo permitem visualizar e comparar de maneira geral, em que aspectos os idosos apresentam menor ou maior percepção dos benefícios e barreiras para a atividade física. Considerando tais valores, o aspecto em que os idosos mais percebem os benefícios da atividade física é em relação ao Desempenho físico ($0,90 \pm 0,09$), com o menor coeficiente de variação das respostas, 9,86%. Por fim, o aspecto

saúde preventiva foi onde os idosos menos perceberam os benefícios da atividade física ($0,84 \pm 0,14$), entretanto com o maior coeficiente de variação das respostas 16,26%.

Na Tabela 6 estão os resultados da Percepção de barreiras geral e por domínio, nela estão dispostos à variabilidade da escala total e dos domínios, média e desvio padrão normal e relativo e o coeficiente de variação.

TABELA 6: Descrição da Percepção de barreiras para a prática de atividade física, variabilidade da escala, média, desvio padrão, média e desvio padrão relativo e coeficiente de variação por domínio (n=150).

Percepção dos Benefícios	Variabilidade	Média	DP	Média relativa	DP relativa	C _v (%)
Exercício e Ambiente	5 a 25	13,05	3,53	0,52	0,14	27,05
Tempo Disponível	4 a 20	11,04	2,69	0,55	0,13	24,37
Esforço Físico	3 a 15	8,21	2,73	0,55	0,18	33,25
Encorajamento Familiar	2 a 10	4,69	2,75	0,47	0,28	58,64
Geral	14 a 70	36,98	7,74	0,52	0,11	20,93

Em relação aos resultados das Barreiras percebidas para a prática de atividade física, a média geral foi de $36,98 \pm 7,74$, com uma escala com variabilidade de 14 a 70, o coeficiente de variação das respostas foi de 20,93%. A análise a partir das médias relativas mostra que os aspectos Tempo disponível ($0,55 \pm 0,13$) e Esforço físico ($0,55 \pm 0,18$) são os que apresentam os maiores valores de barreiras percebidas para a prática. Os coeficientes de variação das respostas em todos os domínios da Escala de percepção de barreiras foram maiores que 24%, chegando a 58,64% no domínio encorajamento familiar.

Em relação aos resultados de autoeficácia percebida, a confiabilidade da escala resultou em um $\alpha = 0,88$. A escala com variação de 18 a 162, a média geral foi de $105,97 \pm 27,46$, sendo o coeficiente de variação de 25,9%.

5.1.2. Estágios de Mudança de Comportamento

O Gráfico 1 apresenta a frequência absoluta e relativa de idosos da amostra classificados nos cinco Estágios de mudança de comportamento.

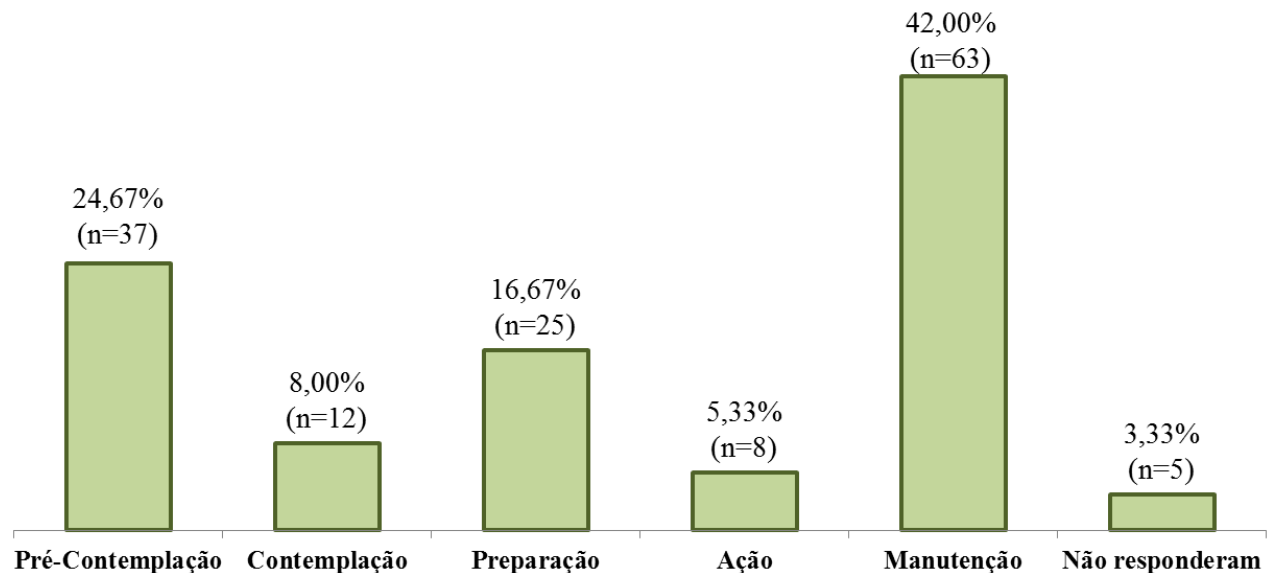


GRÁFICO 1: Frequência e porcentagem e número de casos dos Estágios de Mudança de Comportamento, em relação à prática de atividade física (n = 150).

A maior parte dos participantes do estudo praticam atividades físicas há mais de seis meses, na frequência e duração mínima de duas vezes na semana por 30 minutos cada sessão. Esses representam 42% da amostra e são classificados no estágio de Manutenção. A segunda maior parcela da amostra 24,67% não faz atividade física na duração e frequência mínima estabelecida e não pretende começar a fazer, encontrando-se no estágio de Pré-contemplação.

5.1.3. Nível geral de atividade física

Na Tabela 7 estão apresentados os valores da mediana, média e desvio padrão do Nível de atividade física, subdividido por domínio, intensidade e o valor total, em Minutos/semana e Met. minuto/semana.

TABELA 7: Valores descritivos do Nível de atividade física por domínio e intensidade, nas unidades de medida Min/semana e Mets.min/semana (n= 150).

Atividade Física	Minutos/Semana			MET. Minuto/Semana			
	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	
Domínios	Trabalho	0,00	206,06	646,18	0,00	963,59	3146,56
	Deslocamento	75,00	150,06	243,96	255,75	536,89	957,78
	Doméstica	197,50	304,30	354,32	690,00	1042,68	1158,83
	Exercício, esporte e lazer	85,00	142,60	184,33	308,50	520,21	682,41
Intensidade	Caminhada	195,00	378,69	598,09	594,00	895,73	974,23
	Moderada	270,00	485,36	571,51	1022,50	1797,79	2200,91
	Vigorosa	0,00	46,23	248,77	0,00	369,86	1990,20
Nível de Atividade Física Geral		572,50	910,28	1030,63	2025,00	3063,38	3494,65

A distribuição dos em percentis do nível de atividade física também subdividida por domínio, intensidade e o valor total estão apresentados na Tabela 8 em Min/semana e na Tabela 9 em Mets.min/semana.

TABELA 8: Descrição em valores percentis do nível de atividade física por domínio e intensidade em Min/semana (n= 150).

Atividade Física		Percentis						
		5,00	10,00	25,00	50,00	75,00	90,00	95,00
Domínios	Trabalho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	600,0	1800,0
	Transporte	0,0	0,0	0,0	75,0	180,0	416,0	567,0
	Doméstica	0,0	0,0	45,0	197,5	390,0	834,0	1230,0
	Exercício, esporte e lazer	0,0	0,0	0,0	85,0	228,7	369,0	514,5
Intensidade	Caminhada	0,0	0,0	71,2	195,0	420,0	741,6	1725,9
	Moderada	0,0	0,0	120,0	270,0	652,5	1318,5	1699,0
	Vigorosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0
Nível de Atividade Física Geral		42,7	151,0	291,2	572,5	1205,0	2026,0	3201,7

TABELA 9: Descrição em valores percentis do nível de atividade física por domínio e intensidade em Mets.min/semana (n=150).

Atividade Física		Percentis						
		5,00	10,00	25,00	50,00	75,00	90,00	95,00
Domínios	Trabalho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2336,4	8793,9
	Transporte	0,0	0,0	0,0	255,7	594,0	1386,0	2090,7
	Doméstica	0,0	0,0	180,0	690,0	1372,5	2520,0	3807,0
	Exercício, Esporte e Lazer	0,0	0,0	0,0	308,5	792,0	1475,1	1935,5
Intensidade	Caminhada	0,0	0,0	198,0	594,0	1229,2	1980,0	2707,6
	Moderada	0,0	0,0	435,0	1022,5	2350,0	4656,0	6724,5
	Vigorosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	960,0
Nível de Atividade Física Geral		192,6	498,3	963,0	2025,0	3436,5	7054,3	10604,8

Observando as medianas, o domínio em que a amostra gasta mais tempo realizando atividade física e onde acontece o maior dispêndio de energia é no Ambiente doméstica, mediana de 197,5 min/semana e 690,0 Mets.min/semana. A distribuição em percentis mostra que apenas 10% da amostra não realiza nenhum tipo de atividade física neste domínio. Em seguida, aparece o domínio Exercício, esporte e lazer, mediana de 85,00min/semana e 308,50

Mets.min/semana, o terceiro domínio é o de Deslocamento, mediana de 75,00 min/semana e 255,75, Mets.min/semana. De acordo com a distribuição em percentil, nestes dois domínios até 25% da amostra não realiza qualquer volume de atividade física.

O domínio Trabalho aparece como o último entre os domínios, com a mediana igual a zero, a distribuição em percentil revela que até 75% dos idosos não realizam nenhum volume de atividade física nesse domínio. No entanto, para a parcela de idosos da amostra que ainda estão envolvidos em atividades laborais, o volume de atividade física é alto, chegando a valores maiores que 1800,00 min/semana, o que equivale a 30 horas semanais, para 10% da amostra.

A mediana do Nível de atividade física geral é de 572,5 min/semana, isso equivale a aproximadamente 1 hora e 35 minutos por dia de atividade física.

Ao considerar todos os domínios, o valor total da duração total das atividades por intensidade, mostra que a intensidade de atividade mais praticada é a moderada, com média de $485,36 \pm 571,51$ min/semana e mediana de 270,00 min/semana. Em seguida, a Caminhada com média de $378,69 \pm 598,09$ min/semana e mediana de 195 min/semana. A intensidade de atividade física menos realizada pelos idosos da amostra é a vigorosa com média de $46,23 \pm 248,77$ min/semana e mediana igual a 0, a distribuição em percentil revela que até 90% da amostra não realiza nenhuma atividade física com nessa intensidade.

Estes resultados relacionados à duração, intensidade e total geral de atividade física são parâmetros para a classificação categórica final do nível geral de atividade física. O gráfico 2 apresenta a frequência e o percentual da classificação dos idosos nos três níveis de atividade física.

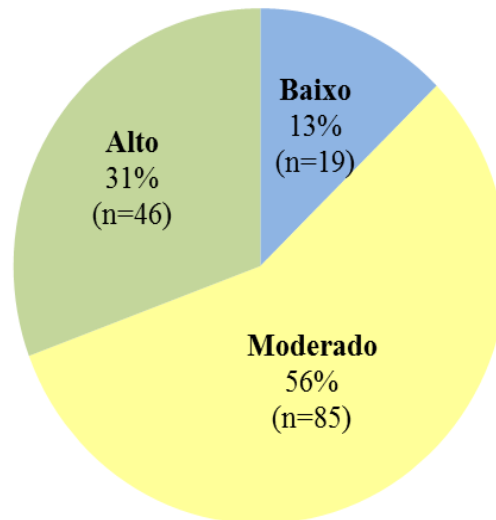


GRÁFICO 2: Classificação ordinal do nível de atividade física, segundo critérios do IPAQ (n=150).

Segundo os critérios pré-estabelecidos do IPAQ, 19 (13%) da amostra são classificadas em baixo nível de atividade física, 86 – 56% no nível moderado e 46 – 31% no nível alto.

5.1.4. Nível de exercício, esporte e lazer

A Tabela 10 ilustra a análise isolada do Nível de exercícios físicos, representado pelo domínio Exercício físico, Esporte e Lazer, essa apresenta os valores de mediana, média e desvio padrão das diferentes intensidades de atividades deste domínio, em ambas unidades de medida.

TABELA 10: Valores descritivos do Nível de exercício físico, esporte e lazer nas diferentes intensidade e unidades de medida (Min/semana e Mets.min/semana).

Atividade Física	Min/Semana			Mets.min/semana		
	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP
Caminhada	0,00	90,16	129,90	0,00	297,55	428,67
Moderada	0,00	49,20	105,01	0,00	196,80	420,04
Vigorosa	0,00	3,23	19,60	0,00	25,86	156,82
Geral	85,00	142,60	184,33	308,50	520,21	682,41

A mediana para as diferentes intensidades de Caminhada, Exercícios moderados e Vigorosos é igual a zero em todas elas. Observa-se que a média geral deste domínio é de $142,60 \pm 184,33$ min/semana, parte dessa média geral é representada pela caminhada com média de $90,16 \pm 129,90$ min/semana, por exercícios na intensidade moderada, cuja média é de $49,2 \pm 105,01$ min/semana e apenas $3,23 \pm 19,60$ min/semana é representado por exercícios na intensidade vigorosa.

Na Tabela 11 está apresentada a distribuição em percentil do Nível de exercício, esporte e lazer da amostra.

TABELA 11: Descrição em valores percentis do Nível de exercício físico, esporte e lazer nas diferentes intensidade e unidades de medida (Min/semana e Mets. Min/semana).

		Exercício, Esporte e Lazer		Percentis				
				5,00	10,00	25,00	50,00	75,00
MET-min/ semana	Caminhada	0,0	0,0	0,0	0,0	594,0	990,0	1188,0
	Moderada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	720,0	1200,0
	Vigorosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	0,0	0,0	308,5	792,0	1475,1	1935,5
Minuto/ semana	Caminhada	0,0	0,0	0,0	0,0	180,0	300,0	360,0
	Moderada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	180,0	300,0
	Vigorosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	0,0	0,0	85,0	228,7	369,0	514,5

A distribuição em percentis mostra que até 50% da amostra não gasta tempo e energia em caminhadas feitas de maneira intencional, até 75% da amostra não gasta tempo e energia em exercícios na intensidade moderada, assim como, até 95% da amostra não gasta tempo e energia alguma em exercícios de intensidade vigorosa.

Ao verificar as características e formas de realização dessas práticas intencionais, verificou-se que 122 (81,3%) não participam de qualquer programa de exercício orientado, 28

(18,7%) estão vinculados a programa de exercícios físicos orientados, sendo que 11 (7,3%) destes programas são públicos, 14 (9,3%) estão em programas de origem privada e 3 (2%) da amostra estão envolvidos em ambos os tipos de programas.

No geral, foram classificados como fisicamente ativos no domínio Exercício, Esporte e Lazer, 41,3% da amostra, que atendiam a recomendação de realizar no mínimo 150 minutos de atividade aeróbica na intensidade moderada, ou 75 minutos de atividade aeróbica na intensidade vigorosa ou uma a combinação equivalente das intensidades por semana.

5.2. ANÁLISES INFERENCIAIS

Para realizar as análises inferenciais de diferenças entre médias dos grupos em diferentes estágios e as análises de regressão, iniciou-se pela verificação do percentual de dados ausentes e dos pressupostos uni e multivariados (HAIR et al., 2009).

O percentual de dados ausentes não ultrapassou 5% para todos os itens das escalas utilizadas. Tendo como critério o escore Z, foram identificados 7 sujeitos com dados extremos univariados e utilizando o critério da distância Mahalanobis, foram identificados 17 caso extremos multivariados. Por esse motivo, 24 casos foram excluídos da amostra e permaneceram 126 casos válidos.

5.2.1. Diferenças dos fatores Preditores nos Estágios de Mudança de Comportamento

Devido à ausência de normalidade e desequilíbrio na quantidade de casos em cada estágio, a análise de diferenças de percepções e autoeficácia entre os diferentes estágios de adesão ao comportamento fisicamente ativo foi conduzida pelo teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Os resultados dessa análise estão apresentados na Tabela 12.

TABELA 12: Comparações de Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e autoeficácia entre os diferentes estágios de mudança de comportamento (n= 126).

	Estágios de Adesão à prática regular de Atividade Física				
	Pré-Contemplação (n=30)	Contemplação (n=12)	Preparação (n=21)	Ação (n=08)	Manutenção (n=55)
Percepção de benefícios ($H_{(4)}=6,46$; $p=0,168$)	118,87±13,14	118,33±13,22	122,86±9,79	126,13±7,62	124,82±10,35
Percepção de barreiras ($H_{(4)}=19,24$; $p=0,001$)	40,73±8,23*	42,42±7,87*	37,14±5,84	37,13±7,45	33,55±6,32
Autoeficácia ($H_{(4)}=44,86$; $p<0,001$)	86,33±17,80*;**	87±25,98*;**	100,57±22,76*	117,75±19,53	121,44±22,04

H- Teste de Kruskal Wallis; * $p<0,01$ -Diferença com o grupo Manutenção; ** $p<0,01$ - Diferença com o grupo Ação.

Não houve diferenças significativas na percepção dos benefícios de idosos em diferentes EMC ($H_{(4)}=6,46$; $p=0,168$).

A Percepção de barreiras para a prática de atividade física ($H_{(4)}=19,24$; $p=0,001$) foi significativamente diferente pelo EMC em que o idoso se encontrava. A análise post hoc de Bonferroni nos *ranks* da variável Percepção de barreiras mostra que os idosos classificados nos dois primeiros estágios, Pré-contemplação (40,73±8,23) e Contemplação (42,42±7,87), se diferenciaram de forma significativa de idosos classificados no estágio de Manutenção (33,55±6,32), percebendo mais barreiras para a prática regular de atividade física.

A autoeficácia ($H_{(4)}=44,86$; $p<0,001$) foi significativamente afetadas pelo EMC em que o idoso se encontrava. Os idosos nos estágios de Pré-contemplação (86,33±17,80), Contemplação (87±25,98) e Preparação (100,57±22,76), apresentaram Autoeficácia significativamente menor quanto comparada ao grupo no estágio de Manutenção (121,44±22,04). Assim como, a Autoeficácia dos dois primeiros grupos, Pré-contemplação e Contemplação também são significativamente menores, quando comparados ao grupo do estágio Ação (117,75±19,53).

5.2.2. Modelos Preditivos do Nível geral de atividade física e do Nível de exercício, esporte e lazer

A Regressão múltipla linear foi utilizada no Modelo 1 com o intuito de prever o Nível geral de atividade física dos idosos e no Modelo 2 com a finalidade de prever o Nível de exercício, esporte e lazer. Ambos foram testados a partir do mesmo conjunto de variáveis preditoras: Idade, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Autoeficácia.

5.2.2.1. Pressupostos da Regressão Múltipla Linear

Tamanho da Amostra

Foram incluídos nas análises de regressão apenas os casos que realizavam alguma atividade, ou seja, que tinham o Nível geral de atividade física e o Nível de exercício, esporte e lazer maiores que zero. No modelo 1 foram excluídos 6 casos, permanecendo para a análise de predição do nível geral de atividade física 120 casos. Para o modelo 2, foram excluídos 55 casos, que não faziam qualquer atividade intencional, no domínio exercício, esporte e lazer. Permaneceram para esta análise 71 casos válidos.

Os efeitos do tamanho da amostra são vistos mais diretamente no poder estatístico do teste de significância e na generalização dos resultados (HAIR et al, 2009). Os dois modelos testados são compostos por 04 variáveis preditoras, aplicando a equação geral, $(n = 50 + 8K)$, proposta por Tabachnick e Fidell (2001). Em que n é o número de casos necessários e K o número de variáveis preditoras, tem-se que o número mínimo de casos necessários é de 82. Dessa forma, o banco resultante no modelo 1 é adequado para testar o modelo, contudo o número de casos resultante para testar o modelo 2, 71 casos, não atendeu o mínimo. Para o modelo 2, o teste post hoc do Tamanho do efeito, mostrou que o tamanho da amostra, com 71 casos foi apropriado para a magnitude de efeito encontrado (FAUL et al., 2007).

Normalidade

A maioria das variáveis preditoras apresentou desvios de normalidade, assim como as variáveis do Nível geral de atividade física e Nível de Exercício Esporte e lazer. Para regressão múltipla linear, a normalidade univariada é exigida nas variáveis que se pretende prever, e não nas variáveis preditoras. Dessa forma optou-se pela transformação das variáveis relacionadas ao nível de atividade física, multiplicando-as pelo logaritmo natural (ln) para melhor adesão à curva normal. (HAIR et al, 2009). Na tabela 13 estão apresentados os diagnósticos de normalidade das variáveis de critério e preditoras dos modelos de regressão.

TABELA 13: Diagnósticos de normalidade das variáveis de critério e preditoras dos modelos de regressão.

Variáveis de estudo		KS	gl	P	SW	gl	P	
Critério	Nível Geral de Atividade Física	Original	0,228	150	p>0,01	0,708	150	p>0,01
		Ln	0,066	120,00	0,200	0,987	120,000	0,289
	Nível de exercício, esporte e lazer	Original	0,224	150	p>0,01	0,771	150	p>0,01
		Ln	0,07	71	0,200	0,985	71	0,553
Preditoras	Idade		0,122	150	p>0,01	0,947	150	p>0,01
	Percepção de benefícios		0,081	150	0,019	0,933	150	p>0,01
	Percepção barreiras		0,088	150	0,007	0,989	150	0,272
	Autoeficácia		0,049	150	0,200	0,986	150	0,123

KS - Teste de Kolmogorov-Smirnov; SW - Teste de Shapiro-Wilk; gl - Graus de liberdade; p - Nível de significância; Ln - Logaritmo Natural.

Multicolinearidade e Singularidade

A inspeção da matriz de correlação, apresentada na tabela 14, é o primeiro passo para a identificação de colinearidade. A análise permite verificar a existência de correlações significativas entre as variáveis preditoras.

TABELA 14: Correlações entre as variáveis escalares do estudo: nível de atividade física e nível da prática de exercício e lazer em Mets.min/ semana, Idade, Percepção de barreiras, benefícios e Autoeficácia percebida.

	1	2	3	4	5
1 Nível geral de atividade física					
2 Nível de exercício, esporte e lazer	0,454**				
3 Idade	-,231**	-0,084			
4 Percepção de benefícios	0,027	0,214*	-, 226*		
5 Percepção de barreiras	0,052	-, 308**	0,099	-,448**	
6 Autoeficácia	0,264**	0,599**	-0,130	0,401**	-,427**

Rô de Spearman; *. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

Rô de Spearman; ** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades)

As correlações mais expressivas entre as variáveis preditoras foram entre Autoeficácia e Percepção de barreiras ($r=-0,427$, $p < 0,01$), Autoeficácia e Percepção de benefícios ($r=0,401$, $p<0,01$). Percepção de benefícios e Percepção de barreiras apresentaram relação inversa significativa ($r=-0,448$, $p < 0,01$), assim como Percepção de benefícios e a Idade ($r=0,226$, $p<0,05$). A partir dessas relações, é possível verificar que não houve nenhum caso de singularidade, caso extremo de multicolinearidade no qual uma variável preditoras é perfeitamente prevista por outra com correlações acima de 0,90.

É relevante observar também as correlações iniciais entre as variáveis preditoras e critério. O Nível geral de atividade física apresentou as maiores correlações com a autoeficácia ($r=-0,264$, $p<0,01$) e uma relação inversa com a idade ($r=-0,231$, $p<0,01$). O Nível de exercício, esporte e lazer teve a maior relação com Autoeficácia ($r=0,599$ $p<0,01$), seguido da relação inversa com a Percepção de barreiras ($r=-0,308$ $p<0,01$) e Percepção de benefícios ($r=0,214$ $p<0,05$).

O impacto da multicolinearidade é reduzir o poder preditivo de qualquer das variáveis preditoras na medida em que ela está associada com outras variáveis preditoras envolvidas no modelo (HAIR et al., 2009). Como houve correlações significativas entre as variáveis

preditoras, seguiu-se com as estatísticas de diagnóstico de colinearidade, a Tolerância e o Fator de inflação da variância (FIV).

Na Tabela 15 estão apresentados os valores de tolerância e do FIV das variáveis preditoras utilizadas em ambos os modelos.

TABELA 15: Valores de Tolerância e Fatores de Inflação da Variância (FIV) das variáveis preditoras.

Preditores	Tolerância	FIV
Idade	0,09	1,11
Percepção de benefícios	0,67	1,49
Percepção de barreiras	0,72	1,39
Autoeficácia	0,71	1,42

Observa-se que os valores de tolerância de todas as variáveis estiveram dentro dos parâmetros aceitáveis, entre 0,10 e 1,0, assim como os fatores de inflação da variância (FIV), entre 01 e 10, não encontrando assim, multicolinearidade entre as variáveis.

Os próximos pressupostos da regressão múltipla são analisados a partir dos resíduos. O resíduo é a diferença entre o valor real da variável critério e o seu valor previsto pelo modelo. São quatro as suposições a serem examinadas a partir dele, linearidade, variância constante (homocedasticidade), independência e normalidade dos resíduos (HAIR et al., 2009).

Linearidade

A linearidade entre as variáveis foi examinada por meio dos gráficos de resíduos, estes estão apresentados nos gráficos 3 referente ao Modelo 1 e no Gráfico 4 no caso do Modelo 2. Ambas as figuras não mostram qualquer padrão curvilíneo consistente, o que indica que os resíduos são normalmente distribuídos em torno dos escores preditos.

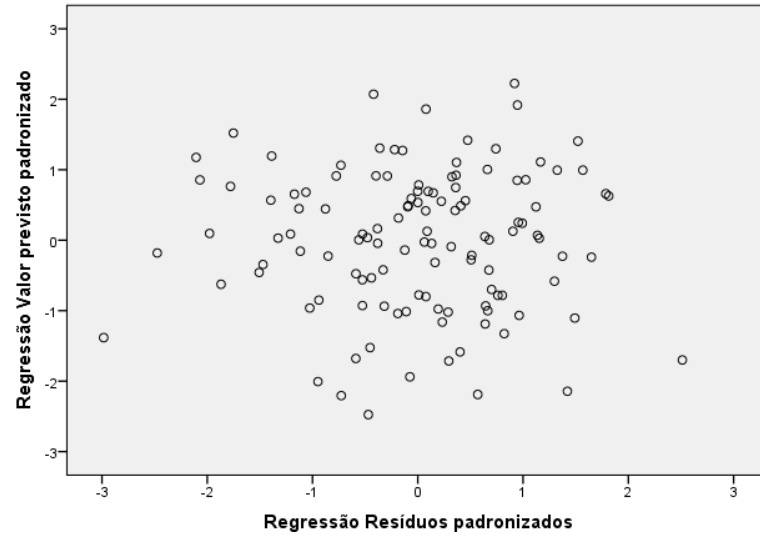


GRÁFICO 3: Análise gráfica dos resíduos padronizados obtidos a partir das análises do modelo de regressão do nível de atividade geral – Modelo 1.

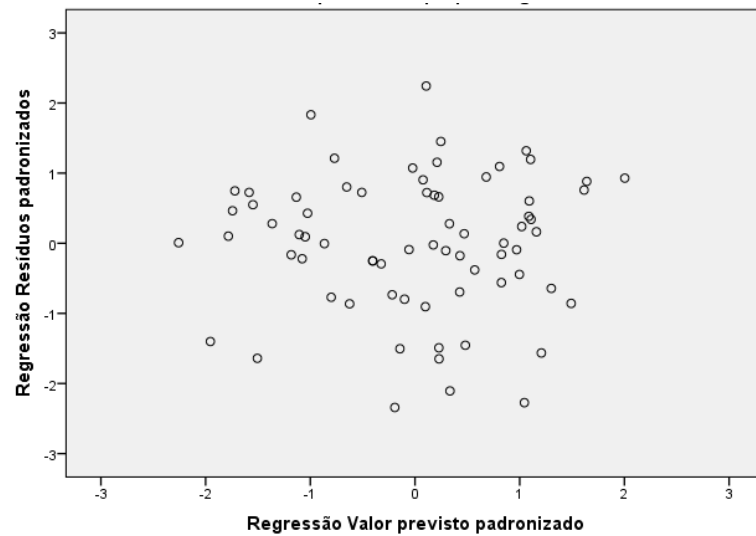


GRÁFICO 4: Análise gráfica dos resíduos padronizados obtidos a partir das análises do modelo de regressão do Nível de exercício, esporte e lazer. – Modelo 2.

Homocedasticidade

A próxima suposição lida com a constância dos resíduos ao longo dos valores das variáveis preditoras. A análise é novamente realizada pelo exame dos gráficos de resíduos, comparando-o com o gráfico nulo, este mostra um padrão consistente da variância. Ambos os

gráficos (GRÁFICOS 3 e 4) não mostram padrão de resíduos crescentes ou decrescentes, e sim o padrão consistente de variância, comparado a uma nuvem amorfa, semelhante a uma bola, isso indica a homocedasticidade no caso multivariado nos dois modelos.

Independência dos resíduos

A suposição de independência dos resíduos lida com o efeito de envolvimento de uma observação com a outra, tornando assim o resíduo não independente. O teste Durbin-Watson avalia a existência de autocorreção entre os resíduos, o seu valor varia de 0 (zero) a 4 (quatro). Um valor próximo de 2 (dois) indica que não há auto correlações. Um valor próximo de 0 (zero) indica uma auto correlação positiva e um valor próximo de 4 indica uma auto correlação negativa. Nos dois modelos em análise foram encontrados valores aceitáveis para demonstrar que não há auto correlação dos resíduos, tanto para o modelo de predição do Nível geral de atividade física (1,948), quanto para o modelo de predição do Nível de exercício, esporte e lazer (2,044).

Normalidade Multivariada

Os resíduos também apresentaram distribuição normal uni e multivariada, como observado no Gráfico 5 para o modelo de predição para o Nível geral de atividade física e na Gráfico 6 para o modelo de predição para o Nível de exercício, esporte e lazer, resultados esses também evidenciados nos testes de normalidade – KS (0,058; gl= 120;p= 0,200) e SW (0,989; gl = 120; p=0,462) no Modelo 1 e KS (0,088; gl= 71;p= 0,200) e SW (0,976; gl = 71; p=0,198) no Modelo 2.

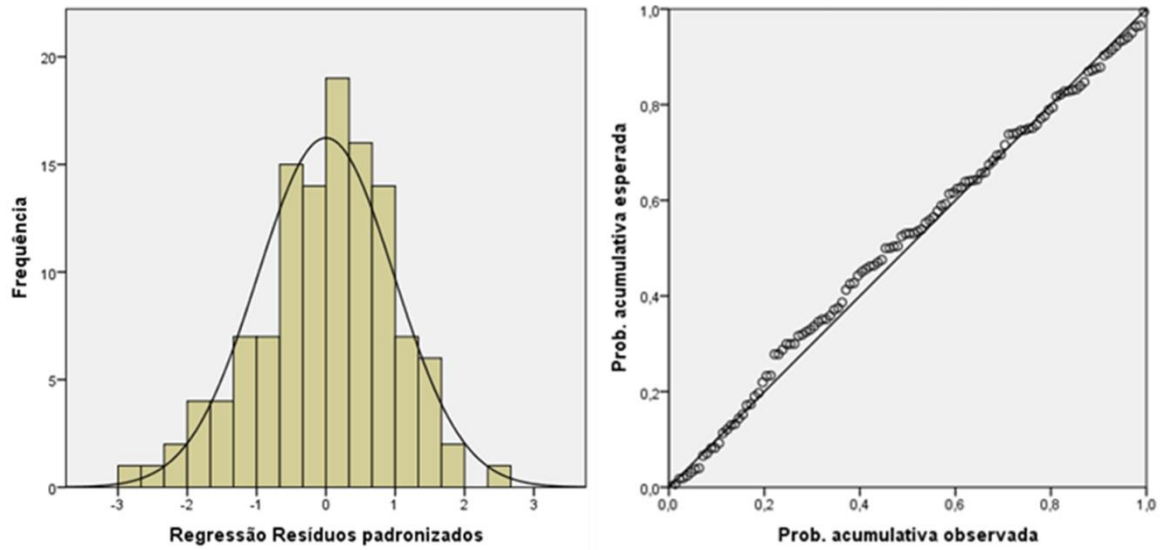


GRÁFICO 5: Histogramas e diagramas de probabilidade normal dos resíduos obtidos por meio da análise do modelo 1 de previsão para o nível geral de atividade física.

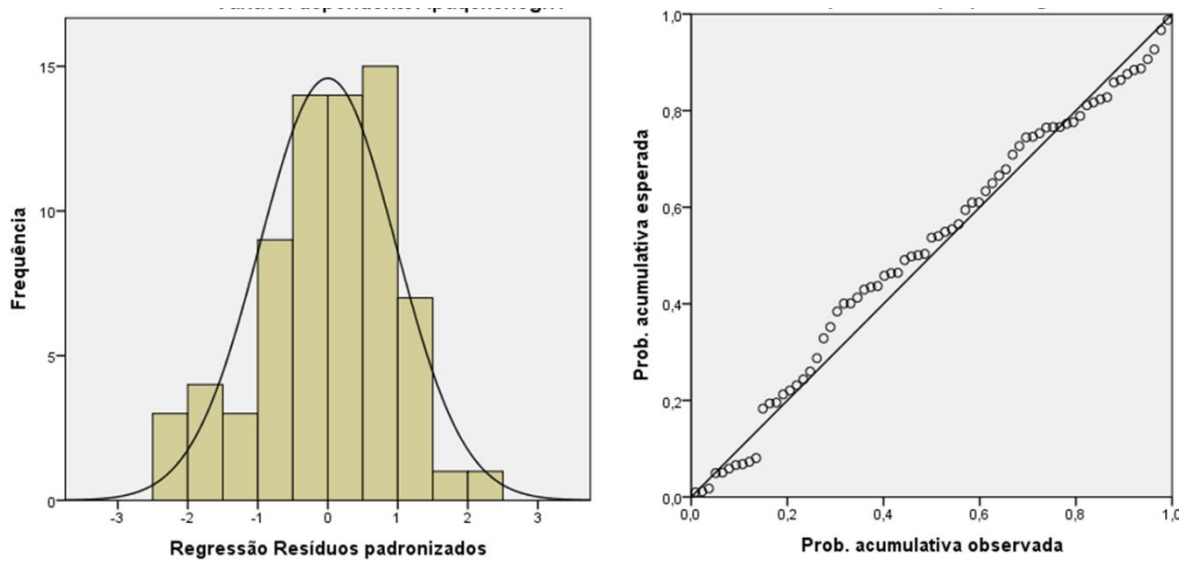


GRÁFICO 6: Histogramas e diagramas de probabilidade normal dos resíduos obtidos por meio da análise do modelo 2 de previsão para o nível geral de prática de exercício, esporte e lazer.

5.2.2.2. Análises de Regressão

Com os pressupostos teórico da regressão linear atendidos, os Modelos 1 e 2 foram feitos com o método de entrada padrão, em que todas as variáveis são inseridas de forma

simultânea na análise. Verifica-se a contribuição de cada variável preditora na equação, em termos do quanto cada uma delas acrescenta de explicação à variável critério.

Modelo 01: Predição do Nível geral de Atividade Física

Na Tabela 16 estão apresentados os resultados da regressão múltipla linear do modelo 1 os coeficientes de regressão, coeficientes de determinação, gradiente de inclinação, grau de significância do Teste t de student.

TABELA 16: Resultados do Modelo 1 de predição do Nível geral de atividade física (n= 120).

Variáveis Predictoras	Nível Geral de Atividade Física			
	B	Beta	t	95%CI
Idade	-0,027	-0,220	-2,391*	[-0,049; -0,005]
Percepção de barreiras	-0,004	-0,049	-0,457	[-0,019; 0,012]
Percepção de benefícios	0,011	0,102	0,99	[-0,011; 0,033]
Autoeficácia	0,009	0,299	2,873**	[0,003; 0,016]
R			0,347	
R ²			0,12	
R ² Ajustado			0,09	

Nota. Método Entrada Padrão; R - Coeficiente de regressão; R² - Coeficiente de determinação; B - Gradiente de Inclinação; t - Teste t-student; Sig. - Grau de significância; *p<0,05; **p<0,01.

No modelo de predição do Nível geral de atividade física, o valor de R² foi de 0,12. Isso indica que o modelo composto por Idade, Percepção de barreiras, Percepção de benefícios e Autoeficácia prediz aproximadamente 12% da variância do Nível geral de atividade física. O R² ajustado (R² ajustado = 0,09) informa que na população geral, esse mesmo modelo prediz 9% da variância do fenômeno. O valor do teste da ANOVA foi de (F_(4,115)=3,93; p = 0,005), o que mostra que a proporção de variabilidade predita é significativa. Nesse Modelo, as variáveis que contribuíram de forma significativa (p≤0,05) na predição do Nível geral de atividade física foram autoeficácia (β = 0,299) e idade (β = -0,220), sendo a idade um preditor negativo. As percepções de benefícios e de barreiras não contribuíram diretamente na predição do Nível geral de atividade física.

Modelo 2: Predição do Nível de exercício, esporte e lazer

Na Tabela 17 estão apresentados os resultados da regressão múltipla linear do modelo 2 os coeficientes de regressão, coeficientes de determinação, gradiente de inclinação, grau de significância do Teste t-student.

TABELA 17: Resultados do modelo 2 de predição do Nível de exercício, esporte e lazer (n=71).

Variáveis Predictoras	Nível de exercício, esporte e lazer			
	B	Beta	t	95%CI
Idade	$-4,3 \times 10^{-4}$	$-4,1 \times 10^{-5}$	-0,004	[-0,021; 0,021]
Percepção de barreiras	-0,001	-0,02	-0,17	[-0,015; 0,013]
Percepção de benefícios	-0,011	-0,124	-1,017	[-0,032; 0,010]
Autoeficácia	0,012	0,428	3,676**	[0,005; 0,018]
R			0,482	
R ²			0,232	
R ² Ajustado			0,186	

Nota. Método Entrada Padrão; R - Coeficiente de regressão; R² - Coeficiente de determinação; B - Gradiente de Inclinação; t - Teste t-student; Sig. - Grau de significância; **p<0,01.

O coeficiente de regressão R do modelo de predição do Nível de exercício, esporte e lazer foi de R = 0,482. A partir do R² ajustado a variação predita foi de 18,6% (R² ajustado= 0,186). A análise de variância (ANOVA) indicou a significância do modelo testado (F_(4,66)=4,99; p = 0,001). Para esse modelo, apenas a Autoeficácia ($\beta=0,428$) colabora de maneira significativa (p<0,01) na variância explicada. A Figura 5 ilustra o resumo dos dois modelos testados.

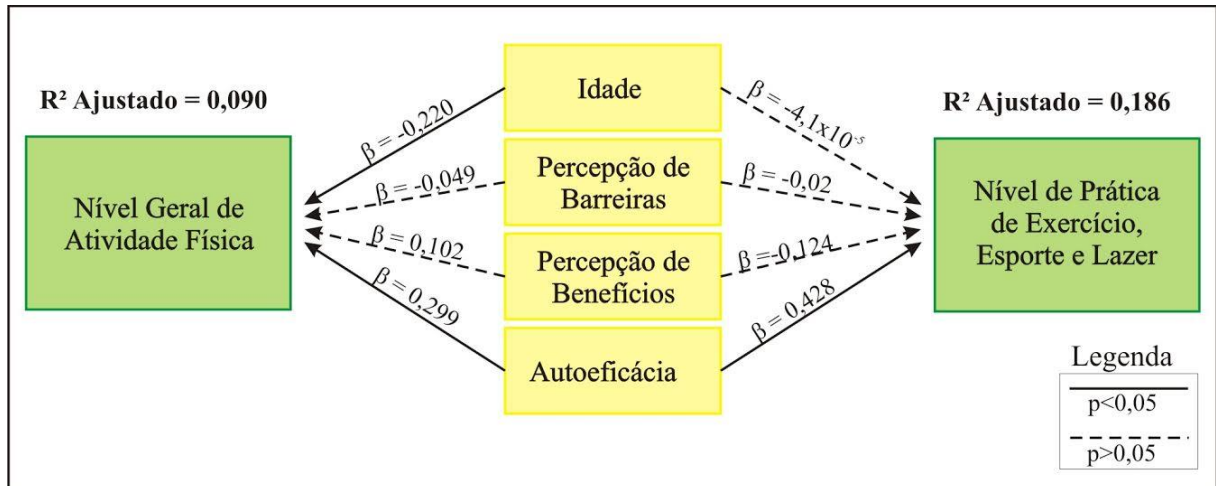


FIGURA 5: Modelos de predição de Nível geral de atividade física e do Nível de exercício, esporte e lazer.

O conjunto de preditores prediz maior variância na predição do modelo 2, Nível de exercício, esporte e lazer quando comparado ao modelo 1, Nível geral de atividade física. Comparando os dois modelos, a Autoeficácia é o preditor com maior destaque. A idade apresentou predição apenas no Nível geral de atividade física e uma baixa relação com o Nível de exercício, esporte e lazer.

Ajuste dos Modelos

A Tabela 18 mostra os resultados dos ajustes dos modelos a partir da análise dos resíduos.

TABELA 18: Análise dos resíduos dos modelos de predição do Nível geral de atividade física e Nível de exercício, esporte e lazer.

Medidas de análise de resíduo	Modelo 1				Modelo 2			
	Nível Geral de Atividade Física				Nível de exercício, esporte e lazer			
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Valor predito	6,81	8,15	7,52	0,28	5,98	7,24	6,65	0,30
Valor predito ajustado	-2,33	1,96	0,00	0,77	-1,30	1,24	0,00	0,54
Resíduo	-2,48	2,23	0,00	1,00	-2,26	2,00	0,00	1,00
Resíduo padronizado	-2,58	2,51	0,00	0,98	-2,34	2,24	0,00	0,97

A análise dos resíduos identificou que há um bom ajuste de ambos os modelos, indicando que estes podem ser generalizados para outras populações de idosos. Uma vez que o intervalo dos resíduos padronizado não ultrapassa o intervalo crítico da curva normal (-2,58 e 2,58) para nível de significância de 0,01 (HAIR et al., 2009).

6. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo principal investigar se os fatores Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras, e Idade são preditores do comportamento fisicamente ativo de idosos atendidos no serviço público de saúde do DF.

Os principais resultados encontrados foram que a Percepção de barreiras e a Autoeficácia se diferenciam entre idosos em diferentes Estágios de Mudança de Comportamento. O modelo investigado para Nível geral de atividade física prediz 12% da variância deste fenômeno na amostra, tendo Autoeficácia e Idade como preditores significativos, enquanto o modelo do Nível de exercício, esporte e lazer prediz 23% da variabilidade do fenômeno na amostra, tendo apenas a Autoeficácia como preditor significativo.

Este estudo foi realizado em idosos ($69,49 \pm 6,83$ anos) atendidos no serviço público de saúde da região administrativa de Sobradinho/DF, 74% eram mulheres, mais da metade da amostra apresentavam escolaridade inferior ao Ensino Fundamental e renda abaixo de três salários mínimos, estes resultados sobre o perfil retratam a realidade da população de Sobradinho- DF e outras regiões do país (CODEPLAN, 2013).

Brazão et al. (2009) e Gobbi et al. (2012) realizaram estudos com o objetivo de investigar variáveis relacionadas ao comportamento fisicamente ativo em idosos brasileiros de São Paulo, as amostras também foram compostas em sua maior parte por mulheres, 58,9% em 62,7%, respectivamente. No último estudo citado, o Ensino Médio completo foi o mais prevalente. Em estudos com idosos, em geral há maior participação feminina, fato que corrobora com o cenário de feminilização do envelhecimento, que tem sido atribuído a menor exposição das mulheres a determinados fatores de risco, assim como suas atitudes em relação aos cuidados de saúde.

A amostra do presente estudo foi em grande parte recrutada em postos de saúde. Os dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD) de 2013 apontaram que 86,16% dos moradores da cidade de Sobradinho relataram utilizar o Serviço público de saúde da região. O Serviço público de saúde brasileiro tem criado estratégias para redimensionar a atenção à saúde, uma vez que esta demanda uma intervenção ampla para que se possa ter efeitos positivos sobre a qualidade de vida da população. Equipes de diferentes áreas do conhecimento tem sido constituídas para atuarem em conjunto em estratégias de prevenção (MS, 2005). Dessa forma, os idosos da amostra, atendidos no serviço público de saúde, provavelmente já receberam algum tipo de indicação para a prática de atividade física.

A Atenção Primária parece ser um cenário ideal para a mudança de comportamento de idosos, pois o diagnóstico dos problemas de saúde e a orientação para a gestão da doença podem coincidir com uma janela de oportunidades para a mudança de comportamento relacionada à saúde (VICK et al., 2003). Encontram-se na literatura outros estudos sobre o tema realizados neste contexto (MCMURDO et al., 2012; SHIN et al., 2007).

O perfil da amostra e o local onde esta estava inserida criou um ambiente propício para encontrar altos índices de portadores de doenças crônicas, 92,7% da amostra possuíam algum problema de saúde diagnosticado, entre as doenças mais prevalentes estavam a hipertensão (74,7%) e o diabetes (50%). Mas os dados da pesquisa por inquérito domiciliar do Ministério da Saúde mostraram índices de prevalência auto referida de hipertensão (33,3%) e diabetes (11%) inferiores, por terem sido avaliados em indivíduos na faixa etária de 15 a 69 anos. Essas são doenças mais prevalentes entre pessoas de menor escolaridade e maior idade (MS, 2005).

6.1. EMC E PERCEPÇÃO DE BENEFÍCIOS, PERCEPÇÃO DE BARREIRAS E AUTOEFICÁCIA

Aproximadamente metade da amostra (49,3%) não praticava exercícios físicos regularmente na frequência mínima estipulada como critério na presente investigação, de duas vezes na semana. Assim, esses foram classificados nos três primeiros Estágios de Mudança de Comportamento, Pré-contemplação (24,7%), Contemplação (8%) e Preparação (16,7%). Os demais, que realizavam exercícios físicos pelo menos duas vezes na semana, foram classificados nos estágios de Ação (5,33%) quando praticavam a menos de seis meses e Manutenção (42%) com mais de seis meses de prática.

Brazão et al. (2009) analisaram a prevalência dos estágios de mudança de comportamento em idosos residentes em Rio Claro, com amostra estratificada e aleatória. A distribuição da amostra nos estágios ficou Pré-contemplação (50,6%); Contemplação (8,8%); Preparação (5,2%); Ação (12,6%) e Manutenção (22,7%). O critério adotado em relação à prática de AF regular foi diferente ao do presente estudo, esta deveria ser realizada na maioria dos dias da semana, por pelo menos 30 minutos diários. Em ambos os estudos, os maiores percentuais são observados nos estágios Pré-contemplação e Manutenção, com a presente investigação tendo mais idosos no último estágio, o que reforça a peculiaridade deste estudo, que apresenta uma amostra de idosos mais ativos que a média da população brasileira.

Marshal (2001) em metanálise, com o intuito de verificar os achados das aplicações empíricas do modelo Transteórico no domínio da atividade física, observou as tendências de prevalência dos estágios de mudança de comportamento. A proporção de indivíduos em cada estágio é diferente dependendo do critério utilizado para definir atividade física regular. Estudos que não determinam critérios de frequência, intensidade e duração encontram um número maior de indivíduos no estágio de Pré-contemplação (25%) e um menor número no estágio de Ação (8%). Inclusive na análise por faixa etária, o grupo com 55 anos ou mais

apresentou a maior parte dos indivíduos no estágio de Manutenção (46%), o que corrobora com o presente estudo.

A variável Percepção de benefícios foi avaliada em relação à atividade física geral realizada na vida diária. A Percepção sobre os benefícios foi alta, em uma escala de máximo de 140, a amostra alcançou um escore médio geral de $121,92 \pm 12,89$.

Ao verificar os domínios isoladamente, os resultados apresentaram-se na seguinte ordem com médias relativas: Desempenho físico ($0,90 \pm 0,09$), Qualidade de vida ($0,87 \pm 0,10$), Benefícios Psicológicos ($0,87 \pm 0,11$), Interação Social ($0,85 \pm 0,12$) e Saúde Preventiva ($0,84 \pm 0,14$). Juarbe et al. (2002) utilizaram o método qualitativo, por meio de entrevistas semi estruturadas para descrever os benefícios percebidos para a atividade física do ponto de vista de mulheres latinas, com idade entre 40 e 79 anos. A categoria de benefícios mais citada foi a Saúde Preventiva, em seguida o Desempenho Físico e por fim, a melhora no desempenho das funções familiares. Uma possível explicação para esta divergência em relação ao presente estudo, é que o estudo supracitado contou com pessoas mais jovens em sua amostra. Estas geralmente não apresentam doenças crônicas já instaladas, assim o efeito preventivo da atividade física sobre as doenças parece ser um benefício mais percebido.

Não foram encontradas diferenças significativas entre a Percepção dos benefícios da prática regular de atividade física nos grupos em diferentes Estágios de mudança de comportamento. De acordo com o modelo Transteórico, o processo decisório da mudança de comportamento envolve uma avaliação constante dos potenciais ganhos e perdas associados com o novo comportamento (PROCHASKA et al., 2009). No entanto, segundo Bandura (2004), o conhecimento dos riscos e benefícios sobre qualquer comportamento relacionado à saúde cria apenas uma pré-condição para a mudança.

Para a variável percepção de benefícios, houve uma tendência de aumento progressivo dos escores do estágio de Pré-contemplação ($118,87 \pm 13,14$) até o estágio de Ação

(126,13±7,62). Já no estágio de Manutenção (124,82±10,35) houve uma discreta redução da média, embora sem diferenças significativas. Essa tendência confirma os achados da revisão sistemática de Marshal et al. (2001), que sugerem que os prós para a mudança de comportamento em relação a atividade física geralmente aumentam ao longo dos estágios e alcançam o seu auge no estágio Ação. No estágio de Ação estão os indivíduos que realizaram uma evidente modificação no seu estilo de vida, iniciaram a comportamento e supostamente os prós superaram os contras.

A variável Percepção de barreiras foi avaliada em relação à atividade física geral. Para a amostra como um todo, as barreiras mais percebidas foram o Tempo disponível (0,55±0,13), o Esforço físico (0,55 ± 0,18), o Exercício e Ambiente (0,52 ± 0,14) e o Encorajamento Familiar (0,47 ± 0,28). Corroborando com o presente estudo, no estudo qualitativo de Juarbe et al. (2002) com mulheres latinas, a primeira categoria relatada também foi a Restrição de tempo, em seguida Restrições de saúde, Falta de motivação e determinação e por último, os Fatores externos como transporte, segurança, custo e distância das instalações. Com o aumento da expectativa e qualidade de vida, os idosos assumem responsabilidades em diversas esferas da sociedade em conformidade com os princípios recomendados atualmente para o “Envelhecimento ativo”, o que em parte, pode explicar a restrição de tempo auto relatada nos estudos (OPAS/OMS, 2005).

Em um estudo com idosos canadenses, aproximadamente 89% dos participantes, independentemente do nível de participação, não identificaram barreiras para a prática de exercícios (SMITH K et al., 2012). Gobbi et al. (2012) investigaram 22 possíveis barreiras em idosos, as mais frequentemente referidas pelos homens foram "Sentir-se suficientemente ativo" e "Precisar relaxar durante o tempo livre", e para as mulheres, "Medo de cair e se machucar" e “Precisar relaxar durante o tempo livre”. Segundo o mesmo autor, a Percepção

de barreiras para a participação em atividades físicas é fortemente influenciada por fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e do tipo de exercício (Gobbi et al., 2012).

Foram encontradas diferenças significativas na Percepção de barreiras para a prática de atividade física entre os dois primeiros estágios (Pré-contemplação e Contemplação) com relação ao último (Manutenção).

No estudo transversal de Al-Otaibi et al. (2013), feito com 242 adultos da Arábia Saudita com idade entre 20 e 56 anos, também foram verificadas diferenças significativas na Percepção de barreiras entre os diferentes estágios de mudança de comportamento. As diferenças ocorreram, em sua maioria, entre os estágios três estágios iniciais (Pré-contemplação, Contemplação e Preparação) com relação aos dois últimos (Ação e Manutenção), com os três primeiros percebendo mais barreiras.

De acordo com o verificado, as diferenças foram observadas entre estágios em que a característica de não realizar e realizar o comportamento é marcante. Assim, parece que a partir do momento em que o hábito é adotado, algumas barreiras percebidas são superadas.

Além do escopo do presente trabalho, outros estudos analisaram ainda os tipos de barreiras percebidas entre os estágios de mudança de comportamento em idosos. Brazão e colaboradores (2009) agruparam os cinco estágios em três grupos: Pré-contempladores, os Contempladores (Indivíduos nos estágios de Contemplação e Preparação) e os Ativos (Indivíduos nos estágios de Ação e Manutenção). Das 22 barreiras avaliadas, 15 foram semelhantes para todos os grupos, 7 apresentaram diferenças significativas entre os 3 grupos, que foram “Ser velho demais”, “Falta de energia”, “Falta de tempo” e “Não gostar da prática”, estas foram mais citadas pelos Pré-contempladores e Contempladores. “Necessidade de descanso” e “Timidez” foram mais citadas pelos Pré-contempladores comparados aos demais grupos. Por fim, a barreira “Preguiça” foi principalmente percebida pelos Contempladores.

Lees et al. (2005) investigaram as barreiras que influenciam na prática de exercício físico com idosos americanos que praticavam ou não exercícios físicos. Participaram do estudo 66 idosos, em sua maioria mulheres, seis grupos focais foram conduzidos e divididos em relação à prática de exercícios físicos (3 grupos ativos, n=37; e 3 sedentários, n=29). Para o grupo de sedentários, as barreiras mais relatadas foram a Acomodação, o Medo de cair e Não gostar de atividade física. Para os idosos ativos, as principais barreiras foram a Acomodação, a Restrição de tempo e os Problemas de saúde.

Para a variável Autoeficácia em relação ao exercício físico foi observada uma tendência de aumento progressivo nos escores do estágio de Pré-contemplanção até o estágio de Manutenção, como o proposto pelo modelo Transteórico. Diferenças significativas foram encontradas entre os três primeiros estágios, que ainda não realizam exercício físico regular, e os dois últimos, que já realizam. Mais especificamente, os estágios Pré-contemplanção e Contemplanção se diferenciaram dos estágios de Manutenção e Ação e o estágio de Preparação foi diferente do estágio de Ação.

Al-Otaibi et al. (2013) investigaram o mesmo constructo entre adultos em diferentes estágios de mudança de comportamento. A análise e os resultados foram diferentes entre os sexos, para os homens a pontuação média de Autoeficácia aumentou ao longo dos estágios, os que estavam no estágio de Manutenção obtiveram pontuação mais alta, com uma diferença significativa para os homens no estágio de Pré-contemplanção, Contemplanção e Ação, resultado semelhante ao encontrado no presente estudo. Para as mulheres, a mesma situação ocorreu, porém sem diferenças significativas.

6.2. MODELO DE PREDIÇÃO 1 - NÍVEL GERAL DE ATIVIDADE FÍSICA

6.2.1. Nível geral de atividade física

Um total de 13% dos idosos da amostra apresentou nível baixo de prática de atividade física, ou seja, realizavam menos que a recomendação mínima de 150 minutos por semana de atividade moderada considerando todos os contextos analisados. Dados do Brasil revelam que 38,4% dos idosos com 65 anos ou mais são insuficientemente ativos, o critério utilizado para classificação considerou indivíduos que não praticam qualquer atividade física no lazer, trabalho, deslocamento e domicílio. No caso do Distrito Federal, esse percentual é de 11,6% da população, o que corrobora com o presente estudo.

Ao considerar as atividades físicas não sistematizadas, o contexto onde os idosos da amostra gastam mais tempo e energia no seu cotidiano é o doméstica, este fato pode ser influenciado por 74% da amostra ser constituída de mulheres e por cerca de até 75% da amostra não estar envolvida em atividades laborais remuneradas ou voluntárias. Dados da Codeplan (2013) mostram 3,55% dos idosos da região permanece trabalhando, contudo, este percentual diz respeito somente às atividades remuneradas.

Hallal et al. (2011) analisaram as mudanças no padrão de atividade física nas capitais brasileira e observaram que a variável nível de atividade física no domicílio gera uma inversão nos resultados conforme o sexo, pelo fato das mulheres serem três vezes mais ativas nesse contexto quando comparadas aos homens. Assim, uma tendência de maior nível de atividade física nos homens é observada nos demais indicadores e invertida quando a variável de AF doméstica é incluída nas análises. Essa situação fica clara ao serem observados os dados do presente estudo.

Golubic et al. (2014) avaliaram o padrão de atividade física por auto relato e outras técnicas em uma amostra representativa de idosos britânicos. Os autores verificaram que o resultado do dispêndio energético total foi impulsionado pelas atividades domésticas, já

quando a análise foi limitada aos participantes que ainda trabalhavam, a contribuição das atividades no ambiente de trabalho foi a predominante. No presente estudo, quando analisados somente a parcela envolvida em atividades laborais, a média de tempo ($206,06 \pm 646,18$ min/semana) e a energia gasta ($963,59 \pm 3146,56$ MET.min/semana) por semana ficaram em segundo lugar entre os domínios observados. Quando a mediana dos valores foi analisada, o domínio Trabalho ficou em último lugar com o tempo (0,00 min/semana) e energia gasta (0,00 MET.min/semana). Tal diferença é explicada pelo fato da média ser uma medida bastante influenciada por valores extremos (FIELD, 2012).

A interpretação dos níveis de atividade física no ambiente doméstica e no trabalho é complexa, visto que ainda são escassas as evidências de benefícios da AF sobre a saúde nesses contextos. Os efeitos da AF no ambiente laboral são dependentes do tipo de atividade profissional, que em muitos casos pode não ser o de maior segurança, conforto e qualidade ergonômica. Por tais aspectos, os domínios Deslocamento e Exercício físico, esporte e lazer são os de maior contundência na tomada de decisões e na interpretação epidemiológica dos achados (HALLAL et al., 2011).

6.2.2. Análise de predição do Nível geral de atividade física

O modelo de predição do Nível geral de atividade física explicou 12% da variância do fenômeno na amostra e para a população geral, 9% da variância. Os preditores significativos foram apenas a Autoeficácia ($\beta=0,299$) e a Idade ($\beta=-0,220$). Percepção de barreiras ($\beta=-0,049$) e Percepção de benefícios ($\beta=0,102$) não foram preditores significativos no modelo.

Corroborando com os presentes achados, McMurdo et al. (2012) realizaram um estudo transversal com o objetivo de examinar as associações entre fatores de individuais, comportamentais, sociais e ambientais e o Nível de atividade física avaliada de maneira objetiva (acelerômetro) em idosos da Escócia. Foram construídos modelos de regressão múltipla com as variáveis agrupadas por aspectos individuais, sociais, comportamentais e

ambientais, a partir desses modelos foi construído um modelo final que combinava fatores significativos de cada aspecto. A atividade física apresentou forte associação negativa com a Idade e positiva com a Função física. Após o ajuste para esses dois fatores, apenas duas novas variáveis apresentaram variabilidade adicional nos níveis de atividade física, a Autoeficácia e o Apoio social. O modelo de regressão final incluindo a Idade ($\beta=-0,28$, $p<0,001$), Função física ($\beta=0,11$, $p<0,001$), Autoeficácia ($\beta=0,45$, $p=0,005$) e Apoio social ($\beta=0,19$, $p=0,38$) foi responsável por 32% da variabilidade. Além disso, observou-se que parte do efeito da idade é mediada pela Autoeficácia.

A Autoeficácia para o comportamento fisicamente ativo parece ser um correlato muito natural desta prática de saúde, e de fato, tem sido, um dos mais consistentemente relatados (McAuley et al., 2011). Um estudo de revisão recente mostra que esse constructo já é investigado como um possível mediador dos efeitos da atividade física sobre função física e limitações funcionais de idosos (McAuley et al., 2011). Um número reduzido de estudos que avaliaram especificamente a Autoeficácia relacionada à atividade física geral foram encontrados, o que dificultou comparações mais aprofundadas. Comumente este constructo tem sido analisado em relação ao exercício físico, possivelmente devido a esta prática dizer respeito a uma tarefa específica, organizada e que exige intencionalidade (Bandura et al., 2004). Assim, os resultados da presente investigação agregam informações ao estudo do comportamento ativo.

Com relação à variável Percepção de barreiras, o estudo transversal de Gobbi et al. (2012) teve como objetivo verificar se as barreiras percebidas apresentavam relação com a inatividade física em uma amostra aleatória de idosos brasileiros ($n=359$). Para as análises, foram considerados fisicamente inativos os indivíduos que relataram realizar menos de 150 minutos de atividade física moderada e/ou vigorosa por semana. A partir da regressão logística realizada, foi possível observar a existência de associações entre a Inatividade física

e as Barreiras (Problemas de saúde e Medo de lesão) auto relatadas. Embora a variável predita no estudo citado seja a Inatividade física, comportamento contrário ao Nível Geral de atividade física, os resultados apresentam-se em consonância com os achados deste estudo.

6.3. MODELO DE PREDIÇÃO 2 - NÍVEL DE EXERCÍCIO, ESPORTE E LAZER.

6.3.1. Nível de exercício, esporte e lazer

No presente estudo, ao considerar o domínio Exercício, esporte e lazer, 41,3% da amostra relatou ter realizado o mínimo de 150 min de exercícios físicos, esportes ou caminhada em uma semana usual. Dados nacionais recentes investigados por inquérito telefônico revelam que na faixa etária de 65 anos ou mais, essa prevalência é de 22,3% (VIGITEL, 2013). O mesmo documento revela que o Distrito Federal é a terceira capital com maior número de pessoas fisicamente ativas, abaixo apenas de Florianópolis e Vitória.

No estudo de Smith et al. (2012) com 4900 idosos e dados oriundos do Canadian Community Health Survey-Healthy Aging, 90% da amostra relataram o mesmo comportamento. Países desenvolvidos foram os pioneiros a implantar programas de intervenção de base comunitária que integram a promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos, seus estudos atuais mostram o quanto essas ações integradas de colaboração intersetorial, envolvimento da comunidade, destaque do papel dos profissionais de saúde, otimização dos recursos existentes levaram a redução de fatores de risco como o sedentarismo (SILVA et al., 2013).

Os exercícios físicos mais relatados pela amostra foram a caminhada e as atividades moderadas tais como hidroginástica e ginástica. Apenas 18,7% da amostra total relataram estar vinculados a programas orientados de exercícios físicos. A intensidade vigorosa foi a menos relatada pelos participantes. Embora posicionamentos oficiais recomendem que o exercício físico possa ser praticado por idosos em intensidades moderadas a vigorosas, esta

última em geral é menos praticada, pois requer maior aptidão física, tempo de prática, realização de teste de esforço e ainda algum tipo de supervisão adicional pode ser relevante para a segurança da sua realização (ACSM, 2009; SAFONS et al., 2011).

6.3.2. Análise de predição do Nível de exercício, esporte e lazer

O modelo de predição do Nível de exercício, esporte e lazer explicou 23% da variância do fenômeno na amostra e para a população geral, 18,6% da variância. O único preditor significativo $p \leq 0,05$ foi a Autoeficácia ($\beta=0,299$). As variáveis Idade ($\beta=-4,1 \times 10^{-5}$), Percepção de barreiras ($\beta=-0,02$) e Percepção de benefícios ($\beta=-0,124$) não foram preditores significativos no modelo.

Como citado anteriormente, a Autoeficácia tem sido mais estudada no âmbito da prática de exercícios físicos, Perkins et al. (2008) buscaram examinar o papel da Autoeficácia e da Expectativa de resultados, variáveis da Teoria Social Cognitiva, em um grupo de idosos residentes nos Estados Unidos ($n= 55$) e outro na Espanha ($n = 53$). Os resultados deste estudo revelam que Autoeficácia foi um preditor significativo da participação em atividade física independentemente do país de origem, Espanha ($\beta = 0,391$, $p<0,005$) e Estados Unidos ($\beta = 0,486$, $p<0,01$), uma relação de predição entre a Expectativa de resultados e participação em exercícios físicos não foi encontrada, Espanha ($\beta=0,225$, $p>0,05$) e Estados Unidos ($\beta=-0,03$, $p>0,05$).

Rech et al. (2014) examinaram a associação entre fatores interpessoais (Autoeficácia e Prazer com a atividade), intrapessoais (Apoio social), ambientais (Densidade residencial, Acesso a instalações de lazer, Beleza e Segurança do bairro) e sociodemográficos na caminhada intencional e na prática de exercícios e esportes com intensidade moderada a vigorosa por meio do IPAQ em uma amostra de 1461 adultos brasileiros (18 a 69 anos). Foram considerados ativos tanto os indivíduos que realizavam 150 min de exercício moderado ou vigoroso, quanto os que faziam 120 a 180 min semanais de caminhada. Com a

regressão logística, foram observadas associações positivas entre a Caminhada e Autoeficácia, Prazer, Apoio social, Acesso aos lugares para a recreação e Beleza do bairro e entre as Atividades moderadas e/ou vigorosas com a Autoeficácia, Prazer, Apoio social, Segurança e Beleza do bairro. No presente estudo, a caminhada e as atividades moderadas e/ou vigorosas foram agrupadas no Nível de exercício, esporte e lazer. Os resultados acima reforçam a importância da observação de diferentes tipos de fatores (Interpessoais, intrapessoais e ambientais) para este comportamento. O presente estudo centralizou as análises em fatores interpessoais, o que pode justificar, em parte, a quantidade de variabilidade não explicada pelo modelo.

Vick e colaboradores (2003) construíram um modelo explicativo do comportamento em relação à prática de exercícios físicos em 203 mulheres idosas utilizando conceitos da usando Teoria social cognitiva, Modelo Transteórico e Teoria do Comportamento planejado. Os constructos incluídos no modelo foram Idade, Autoeficácia, Percepção de barreiras, Expectativa de resultados, Processo de mudança e Percepção de saúde. O exercício físico foi avaliado por meio da subescala Health-Promoting Lifestyle Profile. Os constructos foram responsáveis por 46% da variação do comportamento relacionada à prática de exercícios físicos. A variável Processo de mudança ($\beta = 0,27$; $p < 0,0001$) teve o maior efeito direto sobre o comportamento de exercício, a Expectativa de resultado ($\beta = 0,25$; $p = 0,002$) apresentou o maior efeito total. A Autoeficácia ($\beta = 0,17$; $p = 0,02$) e as Barreiras percebidas ($\beta = -0,19$; $p = 0,005$) representaram quantidades similares de contribuição no modelo, ao passo que a Idade ($\beta = -0,06$; $p = 0,30$) e a Percepção de saúde ($\beta = -0,06$; $p = 0,25$) não foram preditores significativos. A escala utilizada para mensurar a Percepção de barreiras foi a mesma utilizada no presente estudo, entretanto, no estudo supracitado, esta contribuiu de maneira significativa no modelo. Tais achados comparados à presente investigação podem ser atribuídos ao fato da

amostra ser restrita às mulheres e ainda à forma de mensuração da prática ser subjetiva e considerar apenas a frequência de exercício.

Smith et al. (2012), em estudo transversal, examinaram se as Percepção de barreiras, Estado de saúde auto relatado e Condições de saúde crônicas eram preditores da não participação em exercícios físico, em idosos canadenses sem limitações para a prática de AF (n=4.900). Os idosos foram classificados em dois grupos, os que realizavam e os que não realizavam exercícios físicos e, aproximadamente 89% dos participantes, independentemente do nível de participação, não identificaram barreiras para a prática de exercícios. Os resultados das regressões logísticas mostraram que a não participação em exercícios não estava relacionada com a presença de barreiras como Oportunidade, Falta de motivação ou Energia, nem com o Estado de saúde auto relatado, mas sim com Condições crônicas de saúde específicas, como Problemas de visão, Mobilidade, Diabetes e Doença cardíaca. Ressalta-se então, a importância de estudos com idosos avaliarem as percepções de barreiras considerando questões relacionadas à saúde, no presente estudo a escala EBBS utilizada não inclui em seus domínios este aspecto. Adicionalmente, comparações diretas destes resultados com o presente estudo tornam-se limitadas, uma vez que o estudo de Smith et al. (2012) teve como variável critério apenas a adoção ou não em exercícios, fato contrário ao presente estudo, que considerou somente o Nível de exercício, esporte e lazer de pessoas envolvidas com exercícios físicos.

No estudo em discussão, a Percepção de benefícios também não foi preditor do Nível de exercício, esporte e lazer, apesar do Modelo de Promoção de Saúde indicar essa relação (VICTOR et al., 2005). O Modelo de Promoção da Saúde engloba um constructo anterior à adoção de qualquer comportamento, denominado “Compromisso com o plano de ação”, esta é uma medida da intenção de se exercitar, ela aumenta a prontidão para a ação e o início da ação de estratégias de planejamento. Shin et al. (2007) buscaram prever este constructo

utilizando sete fatores (Percepção de benefícios, Percepção de barreiras, Autoeficácia, Experiência prévia com exercícios, Percepção de estado de saúde, Apoio social e Opções para se exercitar) em adultos coreanos portadores de doenças crônicas. O modelo foi responsável por 54% da variação na variável predita, com todos os índices indicando bons ajustes. As variáveis com efeitos diretos positivos mais fortes foram a Percepção dos benefícios e a Experiência prévia. Desse modo, quando um constructo anterior ao Nível de envolvimento com a prática de exercícios físicos foi considerado, a Percepção de Benefícios apresentou relações diretas.

O fator idade não se mostrou um preditor significativo no Nível de exercício, esporte e lazer ($\beta = -4,1 \times 10^{-5}$). A influência da idade como preditor negativo para o exercício tem sido evidenciada, em geral, em estudos de corte transversal (GIULLI et al., 2012). Ao invés de limitar a explicação das diferenças de nível de exercício físico especificamente à idade, o declínio dessa prevalência pode ser atribuído a diferenças inter geracionais. Klein et al. (2012) investigaram mudanças na adoção do exercício físico entre diferentes coortes de nascimento, tornando possível observar a prevalência, a iniciação e ainda a descontinuação do comportamento. Com isso, foi observado que a partir dos 30 anos, a menor participação dos idosos em exercícios teve mais a ver geração de que pertenciam do que com a idade. Quando foram considerados os padrões de iniciação e interrupção da atividade, observou-se que a probabilidade das duas situações declinava com idade, fazendo com que um padrão compensasse o outro.

7. CONCLUSÃO

Autoeficácia e Percepção de barreiras se diferenciam entre idosos em diferentes Estágios de Mudança de Comportamento, essa diferença ocorreu entre os estágios em que a característica de realizar ou não realizar o comportamento é marcante. A Autoeficácia foi um preditor de destaque para Nível geral de atividade física e para o Nível de exercício, esporte e lazer, enquanto a Idade se apresentou como preditor negativo relevante apenas para o Nível geral de atividade física. O conjunto de fatores interpessoais Autoeficácia, Percepção de benefícios, Percepção de barreiras e Idade prediz 12% do Nível geral de atividade física e 23% do Nível de exercício, esporte e lazer.

Os programas de incentivo ao comportamento fisicamente ativo devem desenvolver mecanismos que auxiliem os idosos a construir confiança, que os ajudem a superar barreiras específicas do público idoso, principalmente entre os que não tem intenção de praticar exercícios físicos ou ainda não se envolveram com essa prática. Uma estratégia que pode ser eficiente para alcançar esses fins é a orientação adequada quanto ao tipo e intensidade do exercício, considerando a condição prévia do idoso.

Apesar da natureza transversal desta análise e ainda de barreiras relacionadas às condições de saúde não terem sido consideradas, o presente estudo contribui com informações sobre fatores individuais modificáveis que podem formar a base de futuras intervenções de incentivo à prática de atividade física em idosos do DF. Sugere-se que futuras pesquisas sobre o comportamento fisicamente ativo diferenciem a prática de atividade física geral da prática intencional e ainda que englobem fatores multifatoriais em suas investigações.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM – American College of Sports Medicine. Exercise and Physical Activity for older adults – Position Stand. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 2009.

ACSM & AHA – American College of Sports Medicine & American Heart Association. Physical Activity and Public Health in Older Adults. **Circulation**, 2007.

AL-OTAIBI, H.H. Measuring stages of change, Perceived barriers and Self-efficacy for physical activity in Saudi Arabia. **Asian Pacific J Cancer Prev.**, v.14, n.2, 2013.

AYOTTE, Brian; MARGRET, Jennifer; PATRICK, Julie. Physical Activity in Middle – aged and Young – old adults: The roles of Self – Efficacy, Barriers, Outcome Expectancies, Self – regulatory Behaviors and Social Support. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 2, 2010.

BANDURA, A. et al. **Teoria Social Cognitiva Conceitos Básicos**. 1ed. Porto Alegre: Artmed, 2008, 176p.

BANDURA, A. Health promotion by social cognitive means. **Health Educ Behav**, v.31, p.143, 2004.

BARROS, M.B.; IAOCHITE, R.T. Autoeficácia para a prática de atividade física por indivíduos adultos. **Motricidade**, v.8, n.2, p.32-41, 2012.

BAUMAN, A. et al. Physical activity measurement - a primer for health promotion. **Promotion & Education**, v.13, n.2, 2006.

BAUMAN, A. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **Lancet**, v.380, 2012.

BENEDETTI, T. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Brasileira Med. Esporte**, v. 13, n.1, 2007.

BENEDETTI, T.; GONÇALVES, L.; MOTA, J. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. **Texto Contexto Enfermagem**, v.16, p.387 – 397, Florianópolis, 2007.

BENEDETTI, T; MAZO, G.; BARROS, M. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Rev Brasileira Ciência e Movimento**, v.12. n.1, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT No contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro*. Brasília, 2005, 82p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – VIGITEL*. Brasília, 2013. 136p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – VIGITEL*. Brasília, 2014.135p.

BRAZÃO, M.C. et al. Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. *Motriz*, v.15, n.4, 2009.

BOFF, R. **Evidências psicométricas das escalas de autoeficácia para regular hábito alimentar e autoeficácia para regular exercício físico**. 2012. 100p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul.

CAUDROIT, J et al. Social Cognitive determinants of physical activity among retired older individuals: An application of the health action process approach. *British Journal of Health Psychology*, v.16, p.404-417, 2011.

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **Perfil da População Idosa do Distrito Federal**. Brasília, 2013.

COELHO, Flávia et al. **Exercício Físico no Envelhecimento Saudável e Patológico: Da teoria à prática**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2013, 462p.

CONOVER, W. J. Rank transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics. *The American Statistician*, v,35, n.3, 1981.

DIPIETRO, L. et al. Successful Aging. *Journal of Aging Research*, editorial, 2012.

DISHMAN, R. K. Motivating older adults to exercise. *South Med J*, v. 87, n. 5, p. S79--S82, 1994.

DUDA, Joan. **Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement**. 1ed. West Virginia: Copyright, 1998, 519p.

DUMITH, Samuel; DOMINGUES, Marlos; GIGANTE, Denise. Estágios de Mudança de Comportamento para a prática de Atividade Física: uma revisão de literatura. **Rev. Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.10, n.3, p. 301–307, 2008.

FARINATTI, Paulo. **Envelhecimento**: promoção da saúde e exercício. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2008, 499p.

FAUL F.; ERDFELDER E.; LANG A.; BUCHNER A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior Research Methods**, v.39, n.2, 2007.

FERREIRA, Marcos; NAJAR, Alberto. Programas e Campanhas de promoção da atividade física. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.10, p.207-219, 2005.

FIELD, Andy. **Descobrimo a Estatística usando o SPSS**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 688p.

FOSTER, L.; WALKER, A. Active and Successful Aging: A European Policy Perspective. *The Gerontology*, 2014.

FREITAS, C. et al. Aspectos motivacionais que influenciam a adesão a manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. **Rev Bras Cineantrop & Desemp humano**, v. 9, n.1, 2007.

GIULLI, C. et al. Predictors of participation in physical activity for community-dwelling elderly Italians. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 54, 2012.

GOBBI, S. et al. Physical inactivity and related barriers: A study in a community-dwelling o folder brazilians. **J Aging Res**, 2012.

GOLUBIC, R. et al. Levels of physical activity among a nationally representative sample of people in early old age: results of objective and self-reported assessments. **Int Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.11, n.58, 2014.

GREMEAUX, V. et al. Exercise and longevity. **Maturitas**, v.73, 2012.

HAIR, Joseph et al. **Análise Multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009, 688p.

HALLAL, P. et al. Tendências temporais de atividade física no Brasil (2006 -2009). **Rev. Bras Epidemiologia**, v.14, n.1, 2011.

HUTCHISON, A.J.; BRECKON, J.D. & JOHNSTON, L.H. Physical activity behavior change interventions based on the Transtheoretical Model: a systematic review. **Health Educ Behav**, v.36, p.829, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse dos Resultados do Censo 2010**. Brasil 2010.

IPAQ – Guidelines for Data Processing and Analysis of the Internacional Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short and Long Forms – 2005.

JUARBE, T.; TUROK, X; PÉREZ-STABLE,E. Perceived Benefits and Barriers to Physical Activity among Older Latina Women. **Western J. of Nursing Research**, v.24, n.8, 2002.

KLEIN, T.; BECKER. S. Age and exercise: a theoretical and empirical analysis of the effect of age and generation on physical activity. **J. Public Health**, v. 20, 2012.

KOENEMAN, M. A. et al. Determinants of physical activity and exercise in healthy older adults: a systematic review. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.8, p.142, 2011.

KOH., E et al. Age and gender patterns in associations between lifestylse factors and physical performance in older Korean adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, 2014.

KOWAL, J., FORTIER, M. Physical Activity Behavior Change in Middle-aged and Older Women: The Role of Barriers and Environmental Characteristics. **J. Behavior Med.**, v. 30, 2007.

LEES, F.D.; CLARK, P.G.; NIGG, C.R., NEWMAN, P. Barriers to Exercise Behavior Among Older Adults: A Focus-Group Study. **Journal of Aging and Physical Activity**, v.13, p.23-33, 2005.

MARSHALL, Simon; STUART, Biddle. The Transtheoretical Modelo of behavior change: A Meta-Analysis of Applications to Physical Activity and Exercise. **Ann Behav Med.**, v.23, n.4, 2001.

MAZO, G. & BENEDETTI, T. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. **Rev. Bras. Cineantropom. e Desempenho Hum.**, v.12, n.6, 2010.

MAZO, G.; MEURER, S.; BENEDETTI, T. Motivação de idosos para a adesão a um programa de exercícios físicos. **Psicologia para a América Latina**, v. 18, 2009.

MCAULEY, E. et al. Trajectory of declines in physical activity in community-dwelling older women: Social cognitive influences. **Journal of Gerontology: Phychological Sciences**, v.5, p.543-550, 2009.

- McAULEY, E. Self-Efficacy: Implications for Physical Activity, Function, and Functional Limitations in Older Adults. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v.5, n.4, 2011.
- MACIEL, M. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Rev. Motriz**, v. 16, n.4, 2010.
- MCMURDO, M. et al. Social, Environmental and Psychological Factors Associated with Objective Physical Activity Levels in the Over 65s. **Plos ONE**, v.7, n.2, 2012.
- MEISNER, B. A. et al. Do or decline? Comparing the effects of physical inactivity on biopsychosocial components of successful aging. **J Health Psychol**, v.15, p.688, 2010.
- MEURER, S. Motivos para a prática de atividades físicas de idosos: uma revisão sistemática dos instrumentos utilizados para mensurar a motivação. **Estud Interdiscip Envelhec**, v.13, n.2, 2008.
- NERI, A.L. **Teorias psicológicas do envelhecimento**: percurso histórico e teorias atuais. In: Freitas, E.V. & PY, L. Tratado de Geriatria e Gerontologia, 2011.
- OMS/OPAS - Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde. Envelhecimento Ativo: uma política de saúde. Brasília, 2005, 60p.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. O Cuidado das Condições Crônicas na Atenção Primária à Saúde: O imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília, 2012, 515p.
- PARSCHAU, L. et al. Changes in social-cognitive variables are associated with stage transitions in physical activity. **Health Educ Res**, v. 27, n. 1, p. 129-140, Feb 2012.
- PERKINS, J.M. et al. Self-efficacy and participation in physical and social activity among older adults in Spain and the United States. **Gerontologist**, v.48, n.1, 2008.
- PHILLIPS, Edward; SCHNEIDER, Jeffrey, MERCER, Greg. Motivating elders to initiate and maintain exercise. **Arch Phys Rehabil**, v. 85, n.3, 2004.
- PROCHASKA, J.; VELICER, W. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. **Am J Health Promotion**, v.12, n.1, 1997.
- RABACOW, F. et al. Questionários de medidas de Atividade Física em idosos. Rev. Bras. **Cineantropom & Desemp Hum**, v.8, n.4, 2006.
- MATSUDO, S. **Avaliação do idoso**: física e funcional. Londrina: Midiograf, 2000.
- RECH, C. et al. Personal, social and environmental correlates of physical activity in adults from Curitiba, Brazil. **Preventive Medicine**, v.58, 2014.

REUTER, I. Aging, Physical Activity, and Disease Prevention 2012. **Journal of Aging Research**, editorial, 2012.

RHODES, R.E. & NASUTI, G. Trends and changes in research on the psychology of physical activity across 20 years: a quantitative analysis of 10 journals. **Preventive Medicine**, v.53, n.1-2, 2011.

RIKLI, R.E. & JONES, C.J. Development and validation of criterion referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. **Gerontologist**, 2012.

SAFONS, M. P.; PEREIRA, M. M. & COSTA, J. N. A. Novo significado do ser idoso e suas repercussões na prescrição do exercício físico. In: CAVALLI, A. S. & AFONSO, M. R. **Trabalhando com a Terceira Idade: Práticas Interdisciplinares**, p.39-68, 2011.

SETH, A. Measuring Perceived Benefits and Perceived Barriers for Physical Activity. **Am J Health Behav.**, v.29, n.2, 2005.

SEGUIN, R. et al. Sedentary Behavior and Physical Function Decline in Older Women: Findings from the Women'Health Initiative. **Journal of Aging Research**, 2012.

SHEPHARD, R.J. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. **Br J Sports Med**, v.37, p.197-206, 2003.

SHIN, Y; YUN,S; PENDER, J. Test of the Health Promotion Model as a Causal Model of Commitment to a Plan for Exercise Among Korean Adults with Chronic Disease. **Research in Nursing & Healthy**, v. 28, n.0, 2005.

SILVA, L; COTTA, R.; ROSA, C. Estratégias de promoção da saúde e prevenção primária para enfrentamento das doenças crônicas: Revisão sistemática. **Rev Pana Salud Publica**, v.34, n.5, 2013.

SMITH, K.L. et al. Barriers are not the limiting factors to participation in physical activity in Canadian seniors. **Journal of Aging Research**, 2012.

SPIRDUSO, W.W. **Dimensões Físicas do Envelhecimento**. Ed. Manole, 2005. 482p.

TABACHNIK, B.; FIDELL, L. Using multivariate analysis. Need Heights: Allyn & Bacon, 2001.

THOMAS, J.; NELSON, J.; SILVERMAN, S. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TOMIKO, Born. Cuidar Melhor e evitar a violência: Manual do Cuidador da pessoa idosa. Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Subsecretaria de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2008.

VESPASIANO, B.; DIAS, R.; CORREA, D. A utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. **Saúde em Revista**, v. 12, n.32, 2012.

VICK, S. et al. Older women and exercise: explanatory concepts. **Women's Health**, v.13, n.0, 2003.

VICTOR, J. F.; XIMENES, L .I.B.; ALMEIDA, P.C. Confiabilidade e validade da Exercise Benefits/Barriers Scale em idosos. **Acta Paul Enferm**, v.25, n.1, p.48-53, 2012.

VICTOR, J. F.; XIMENES, L.I.B.; ALMEIDA, P.C. Adaptação transcultural para o Brasil da Exercise Benefits/Barriers Scale (EBBS) para aplicação em idosos: uma avaliação semântica. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.12, p.2852-2860, 2008.

VICTOR, J.; LOPES, M.; XIMENES, L. Análise do diagrama do modelo de promoção da saúde de Nola J. Pender. **Acta Paul Enferm**. v. 18, n.3, 2005.

WEINBERG, Robert; GOULD, Daniel. **Foundations of Sport & Exercise Psychology**. 3 ed. United States of America: Copyright, 2003, 585p.

WEINBERG, Robert; GOULD, Daniel. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. 4 ed; Editora Artmed – Porto Alegre , 624p, 2008.

WHITE, S.M.; WOJCICKI, T.; MCAULEY, E. Social cognitive influences on physical activity behavior in middle-aged and older adults. **The Journal of Gerontology**, Series B: Psychological sciences and social sciences, 2010.

WHO – World Health Organization. Good Health Adds Life to years: Global brief for world health day 2012.

9. ANEXOS

Anexo 1: Carta de aprovação no Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde UNB



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **235/13**

Título do Projeto: “Motivação e fatores psicossociais associados à prática regular de atividade física em idosos do DF”


Pesquisador Responsável: Fabiany Calixto de Sousa

Data de Entrada: 14/08/2013

Com base na Resolução 466/12, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **235/13** com o título: “Motivação e fatores psicossociais associados à prática regular de atividade física em idosos do DF”, analisado na 10ª Reunião Ordinária, realizada no dia 10 de Setembro de 2013.

O (a) pesquisador (a) responsável fica, desde já, notificado(a) da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente.

Brasília, 21 de Outubro de 2013.


Prof. Natália Monsóres
Coordenador do CEP-FS/UnB

Anexo 2: Questionário Sociodemográfico

Olá! Você está sendo convidado a participar de um estudo sobre comportamento e atividade física. Sua participação consiste em responder os questionários a seguir. Seus dados serão tratados de forma confidencial e sua participação é voluntária, não existem respostas certas ou erradas, o importante é a sua opinião! Muito Obrigada!

1. Avaliação dos Critérios de Inclusão na pesquisa

1. Você tem consciência, por meio da sua própria experiência ou indicação do médico, de alguma razão física que **impeça/proíba o senhor(a) de praticar atividade física sem supervisão médica?**

() Sim. Qual? _____ () Não.

2. Questionário Sociodemográfico

Local da Coleta

() CCI () Centro de Saúde () Igreja

Outro: _____.

Nome:

Sexo: Masculino () Feminino ()

Idade: _____ anos

Estado Civil: () Solteiro () Casado () Viúvo () Divorciado

1. Qual a sua escolaridade?

() Analfabeto.

() Fundamental Incompleto. () Fundamental Completo.

() Ensino médio Incompleto. () Ensino médio completo

() Superior Incompleto. () Superior Completo.

3. Condições de Saúde

1. Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?

() Muito boa () Boa () Regular () Ruim () Muito ruim

2. O sr (a) tem algum problema de saúde? ***Diagnosticado pelo médico.**

() Hipertensão () Diabetes () Osteoporose () Depressão.

Outro: _____

4. Participação em Programa de Exercícios Físicos

* Com o acompanhamento de um professor

1. O sr (a) está matriculado em algum programa de exercícios físicos?

() Sim () Não.

3. Onde é o seu programa de exercícios físicos?

() Público () Privado. Local: _____

Modalidade: _____.

5. Renda Mensal.

5. Qual a sua renda mensal?

() Até 1 salário mínimo (até um salário mínimo R\$ 678,00).

() De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 678,00 a 2.034,00 inclusive).

() De 3 a 5 salários mínimos (de R\$ 2.034,00 a 3.390 inclusive)

() De 5 a 7 salários mínimos (de R\$ 3.390,00 até 4.746 ,00 inclusive)

() De 7 a 9 salários mínimos (de R\$ 4.746,00 até 6.102,00 inclusive)

() De 9 a 11 salários mínimos (de R\$ 6.102,00 até 7.458 inclusive).

() Mais de 11 salários mínimos.

() Não sabe responder.

Anexo 3: Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a prática regular de atividade física (Versão traduzida e adaptada)

Nome: _____

Avaliador: _____

Data: ____/____/____.

Instruções: Abaixo está afirmações relacionadas atividade física regular. Por favor, relate o grau com que você concorda ou discorda, conforme a legenda abaixo. Atenção entregue a escala para o idoso e explique.

1.	Gosto de Atividade Física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
2.	Praticar Atividade Física diminui sentimentos de estresse e preocupação.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
3.	Atividade Física melhora a saúde mental (sentir-se alegre e bem emocionalmente).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
4.	Praticar Atividade Física toma muito tempo.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
5.	Irei prevenir ataque do coração se praticar atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
6.	Atividade física causa cansaço.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
7.	Atividade física aumenta a força dos músculos (capacidade de empregar um esforço – Ex: empurrar um objeto).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
8.	Atividade física proporciona sensação de realização pessoal (estar bem comigo mesmo).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
9.	Os locais para praticar atividade física são distantes.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
10.	Atividade física causa relaxamento.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5

11.	Atividade física facilita ter mais contatos com amigos e pessoas que gosto.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
12	Sinto vergonha em praticar atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
13	Atividade física protege de ter pressão alta.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
14	Praticar atividade física custa caro.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
15	Atividade física melhora a aptidão física (capacidade para caminhar, dançar, varrer a casa).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
16	Não tenho horários convenientes para praticar atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
17	Atividade física melhora o tônus muscular (músculos preparados para o movimento de contração).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
18	Atividade física melhora o funcionamento do coração e dos vasos sanguíneos.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
19	Ao praticar atividade física sinto cansaço.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
20	Posso melhorar sentimentos de bem estar (ficar mais feliz) através da atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
21	Meu esposo ou as pessoas importantes para mim não me incentivam a fazer atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
22	Praticar atividade física melhora a flexibilidade (capacidade de realizar movimentos com as articulações, curvar o corpo, levantar o braço).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
23	Praticar atividade física toma muito tempo de estar com a família.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
24	Atividade física melhora a disposição (ânimo para fazer as coisas).	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
25	Atividade física ajuda a dormir melhor à noite.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
26	Irei viver mais se praticar atividade física.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
27	Acho que as roupas para praticar atividade física mostram muito o corpo.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5

28	Atividade física reduz o cansaço muscular.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
29	Atividade física é uma boa maneira para conhecer novas pessoas.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
30	Atividade física aumenta a resistência física (conseguir caminhar por 30 minutos ou mais)	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
31	Atividade física aumenta a auto estima (a imagem que faço de mim)	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
32	As pessoas da família não me incentivam a praticar atividade física	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
33	Atividade física melhora a agilidade mental (rapidez de pensamento)	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
34	Praticar atividade física permite a realização das atividades do dia a dia sem sentir cansaço.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
35	Atividade física melhora a qualidade das atividades que faço.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
36	Atividade física toma muito tempo das responsabilidades familiares.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
37	Atividade física é uma boa diversão.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
38	Praticar atividade física aumenta a minha aceitação pelas pessoas.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
39	Atividade física é uma tarefa difícil.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
40	Atividade física melhora todo o funcionamento do corpo.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
41	Existem poucos lugares para praticar atividade física	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5
42	Praticar atividade física melhora a aparência do corpo.	DT 1	D 2	N 3	C 4	CT 5

Anexo 4: Escala de Autoeficácia para a prática regular de atividade física

Instruções: Por favor, indique com uma nota de 1 a 9, o quão confiante o sr (a) se sente, que pode realizar atividade física regularmente (**2 ou mais vezes na semana**), nas condições abaixo: **Atenção! Atividade física regular: é a aquela praticada de maneira repetitiva e intencional. Não dê exemplos de modalidades específicas.**

		Nada certo que posso fazer atividade física			Alguma certeza que posso fazer atividade física			Altamente certo de que posso fazer atividade física		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Quando estou me sentindo cansado (a).	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	Quando eu estou sob pressão com os meus afazeres.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Quando o tempo (clima) está ruim.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Após a recuperação de uma lesão que me fez interromper a prática de exercícios.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.	Durante ou após passar por problemas pessoais.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	Quando eu estou triste.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Quando estou ansioso (a).	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Após a recuperação de uma doença que causou a interrupção da prática de exercícios.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	Quando eu sinto um desconforto físico ao fazer exercícios.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Após o retorno das férias.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Quando eu tenho muito trabalho para fazer em casa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Quando estou com visita em casa.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Quando há outras coisas interessantes para fazer.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Quando eu não atinjo os meus objetivos relacionados com o exercício.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Quando eu não tenho apoio de familiares.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Durante as férias	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Quando eu tenho outros compromissos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	Após vivenciar problemas de família	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Anexo 5: Escala de Mudança de Comportamento (EMC)

Estágio de Mudança de Comportamento
Vamos falar sobre atividades físicas como caminhadas, exercícios e esportes feitos de maneira regular, e que façam a sua respiração ficar um pouco mais forte que o normal.
1. O sr (a) faz atividade física regularmente, de maneira repetitiva e intencional , 2 ou mais vezes por semana, por no mínimo 30 minutos? (0) Não → avance para a próxima pergunta. (1) Sim → pule para a questão 4.
2. O sr (a) pretende começar a fazer atividade física regular nos próximos 6 meses? (0) Não → encerre o questionário. (1) Sim → avance para a próxima pergunta.
3. O sr (a) pretende começar a fazer atividade física regular nos próximos 30 dias? (0) Não → encerre o questionário. (1) Sim → encerre o questionário.
4. O sr (a) faz atividade física regular há mais de 6 meses? (0) Não → encerre o questionário. (1) Sim → encerre o questionário

Resultado - Algoritmo dos estágios
Pré-contemplação: Quest.1 = 0, Quest. 2 = 0; Contemplação: Quest. 1= 0, Quest. 2 = 1, quest. 3 = 0; Preparação: Quest.1 = 0, Quest.2 = 1, Quest. 3 = 1; Ação: Quest.1 = 1, Quest.4= 0; Manutenção: Quest.1 = 1, Quest.4 = 1.
Classificação Final: () Pré-Contemplação. () Contemplação () Preparação () Ação () Manutenção
Atenção entrevistador! Serão consideradas atividades físicas regulares apenas atividades físicas intencionais, recreação, esportes ou exercícios físicos, de intensidade moderada, realizadas 2 ou mais vezes na semana por no mínimo 30 minutos.
Observações:

Anexo 6: Questionário Internacional de Atividade Física para idosos

**Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ
adaptado para idosos**

**(Forma longa, semana normal/habitual, administrado em
forma de entrevista)**

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **normal/habitual**.

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.
- Atividades físicas leves são aquelas que o esforço físico é normal, fazendo com a que respiração seja normal.

DOMÍNIO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO:

Este domínio inclui as atividades que você faz no seu trabalho remunerado ou voluntário, e as atividades na universidade, faculdade ou escola (trabalho intelectual). Não incluir as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas no Domínio 3.

1a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – **Caso você responda não. Vá para o Domínio 2: Transporte.**

As próximas questões relacionam-se com toda a atividade física que você faz em uma semana **normal/habitual**, como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário. **Não inclua** o transporte para o trabalho. Pense apenas naquelas atividades que durem **pelo menos 10 minutos contínuos** dentro de seu trabalho:

1b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **VIGOROSAS** como: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana**

() Nenhum. **Vá para a questão 1c.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/ Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

1c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **MODERADAS**, como: levantar e transportar pequenos objetos, lavar roupas com as mãos, limpar vidros,

varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana**

() Nenhum. **Vá para a questão 1d.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

1d. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **CAMINHA, NO SEU TRABALHO remunerado ou voluntário por pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**? Por favor, **não inclua** o caminhar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que você é voluntário.

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana.**

() Nenhum. **Vá para a Domínio 2 - Transporte.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE:

Estas questões se referem à forma normal como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, trabalho, cinema, lojas e outros.

2a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante **uma semana normal** você **ANDA DE ÔNIBUS E CARRO/MOTO**?

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana**

() Nenhum. **Vá para questão 2b.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

2b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **ANDA DE BICICLETA** para ir de um lugar para outro por **pelo menos 10 minutos contínuos**? (**Não inclua o pedalar por lazer ou exercício**)

_____ horas _____ min. _____ dias por **semana**

() Nenhum. **Vá para a questão 2c.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

2c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana **normal** você **CAMINHA** para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, médico, banco, visita a amigo, vizinho e parentes por **pelo menos 10 minutos contínuos?** (**NÃO INCLUA as Caminhadas por Lazer ou Exercício Físico**)

_____ horas _____ min. _____ dias por semana

() Nenhum. **Vá para o Domínio 3.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA OU APARTAMENTO: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA.

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **normal/habitual** dentro e ao redor da sua casa ou apartamento. Por exemplo: trabalho doméstico, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho

de manutenção da casa e para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas atividades físicas com duração **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz Atividades Físicas **VIGOROSAS AO REDOR DE SUA CASA OU APARTAMENTO (QUINTAL OU JARDIM)** como: carpir, cortar lenha, serrar madeira, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama, por **pelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

_____ horas _____ min. _____ dias por semana

() Nenhum. **Vá para a questão 3b.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

3b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades **MODERADAS AO REDOR de sua casa ou apartamento** (jardim ou quintal) como: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, serviço de jardinagem em geral, por **pelo menos 10 minutos contínuos?**

_____ horas _____ min. _____ dias por semana

() Nenhum. **Vá para questão 3c.**

Tempo Horas/ Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

4c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **MODERADAS no seu tempo livre** como: pedalar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, fazer hidroginástica, ginástica para a terceira idade, dançar... **pelo menos 10 minutos contínuos?**

_____ horas _____ min. _____ dias por semana

() Nenhum. **Vá para o Domínio 5.**

Dia da Sem./Turno		Seg.	Ter.	Quar.	Quin.	Sex.	Sáb.	Dom.
Tempo Horas/ Minuto	Manha							
	Tarde							
	Noite							

Dados relacionados à entrevista.

1 - Nome do entrevistador (a) _____

Data: _____

DOMÍNIO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado em diferentes locais como exemplo: em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e outros. Isto inclui o tempo

sentado, enquanto descansa, assiste televisão, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas e realiza as refeições. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, carro, trem e metrô.

5a. Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de semana normal?**

UM DIA _____ horas _____ minutos.

Dia da Semana	Tempo Horas/Minutos		
	Manhã	Tarde	Noite
Um dia			

5b. Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de final de semana normal?**

UM DIA _____ horas _____ minutos

Final da Semana	Tempo Horas/Minutos		
	Manhã	Tarde	Noite
Um dia			

2 - Tempo de duração da entrevista: _____ minutos.

3 - Observações relevantes referentes à entrevista realizada.

Anexo 7: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE***

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa Fatores psicossociais determinantes para a prática regular de atividade física em idosos do DF.

O objetivo desta pesquisa é: compreender os principais fatores individuais que levam à prática de atividades físicas em idosos do DF.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

A sua participação será através do preenchimento de questionários com o auxílio e acompanhamento de profissionais, com um tempo estimado de 25 minutos para sua realização, desconfortos e riscos advindos da sua participação são mínimos. Informamos que o (a) Senhor (a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para a pesquisadora responsável Fabiany Calixto de Sousa, na instituição Faculdade de Educação Física/ UnB, telefone: (61) 31072557, no horário de 14h às 18h.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325-4955.

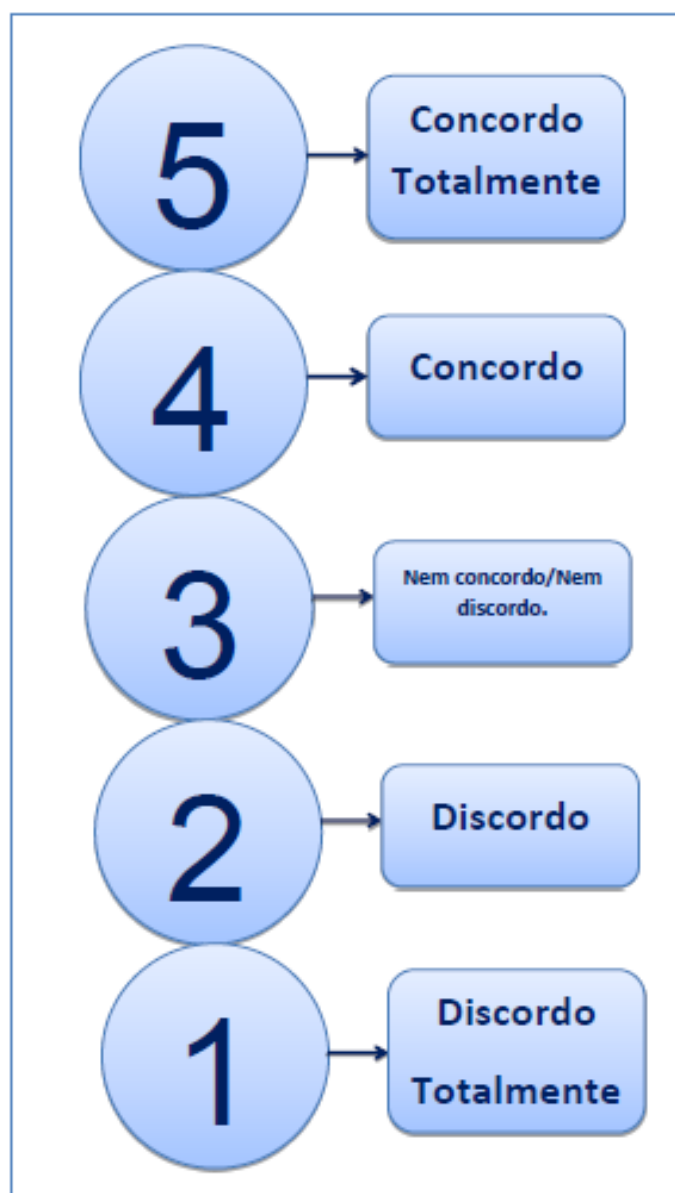
Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura

Brasília, ____ de _____ de _____

Anexo 8: Escala de orientação de respostas da Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a prática regular de Atividade Física



Anexo 9: Escala de orientação de respostas da Escala de Autoeficácia para a prática regular de Atividade Física

9	Altamente certo de que posso fazer Atividade Física.
8	
7	
6	Alguma certeza de que posso fazer Atividade Física.
5	
4	
3	Nada certo de que posso fazer Atividade Física.
2	
1	

