



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES**  
**EDUCAÇÃO FÍSICA**

**MARIA JULIANA DE OLIVEIRA ALMEIDA**

**AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS DE  
ATIVIDADE FÍSICA**

**FORTALEZA**

**2018**

MARIA JULIANA DE OLIVEIRA ALMEIDA

**AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS DE  
ATIVIDADE FÍSICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Educação Física e Esportes da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- A449a Almeida, Maria Juliana de Oliveira.  
Avaliação da saúde de idosos participantes de programas de atividade física / Maria Juliana de Oliveira Almeida. – 2018.  
42 f. : il.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Educação Física e Esportes, Curso de Educação Física, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva.

1. Idosos. 2. Saúde. 3. Atividade Física. I. Título.

CDD 790

---

**FICHA DE APROVAÇÃO**

**MARIA JULIANA DE OLIVEIRA ALMEIDA**

**AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS PARTICIPANTES DE PROGRAMAS  
DE ATIVIDADE FÍSICA.**

**APROVADO, em:** 22 / JUNHO / 2018.

---

Prof. Dr. Carlos Alberto da Silva – Orientador  
Instituto de Educação Física e Esportes - IEFES.

---

Prof. Esp. Yuri Alberto Freire de Assis  
Instituto de Educação Física e Esportes - IEFES.

---

Prof. Mnd. Abraham Lincoln de Paula Rodrigues  
Universidade de Fortaleza – UNIFOR.

Fortaleza – CE  
2018

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b>	Valores de referência para o índice de massa corporal.....	18
<b>Tabela 02</b>	Valores de referência para o nível de qualidade de vida.....	19
<b>Tabela 03</b>	Classificação do teste de flexibilidade com banco (em cm) para homens e mulheres.....	20
<b>Tabela 04</b>	Valores normativos do teste de força de preensão manual (Kgf) para mulheres e homens.....	21
<b>Tabela 05</b>	Caracterização dos sujeitos do estudo de acordo com o sexo, idade, IMC e diagnóstico de Doenças Crônicas.....	23
<b>Tabela 06</b>	Classificação da qualidade de vida de acordo com os valores de referência do WHOQOL-BREF.....	24
<b>Tabela 07</b>	Características dos domínios da qualidade de vida dos sujeitos.....	24
<b>Tabela 08</b>	Valores do teste de flexibilidade de idosos participantes dos programas de atividade física do IEFES.....	25
<b>Tabela 09</b>	Classificação da força de preensão manual dos participantes dos programas de atividades físicas do IEFES.....	25
<b>Tabela 10</b>	Média e desvio padrão do teste de caminhada de seis minutos classificado de acordo com os valores de referência.....	26
<b>Tabela 11</b>	Correlação entre a qualidade de vida e os parâmetros de aptidão física.....	26

## RESUMO

A atividade física melhora qualidade de vida e atenua a perda da capacidade funcional decorrente do envelhecimento. O objetivo do estudo foi analisar o perfil de saúde de idosos participantes de Programas de Atividade Física. Foram avaliados 24 idosos de ambos os gêneros, com idade de  $67,7 \pm 6,1$  anos, participantes dos programas de atividades físicas “Saúde em Movimento” e “Saúde na Água”. Foi aplicado o questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREF, Teste de flexibilidade com o Banco de Wells, Teste de Força de Preensão Manual e o Teste de Caminhada de 6 Minutos. Foi aplicado a correlação de Pearson para verificar a associação entre a qualidade de vida e as aptidões físicas e assumido um alfa de 5 %. Os idosos apresentaram níveis satisfatórios de qualidade de vida (regular/bom) e flexibilidade. Contudo, apenas metade dos participantes apresentaram níveis adequados de força de preensão manual e capacidade cardiorrespiratória. A qualidade de vida não foi correlacionada com as aptidões físicas ( $p > 0,05$ ). Concluímos que os idosos praticantes de programas de atividade física apresentam resultados adequados para Qualidade de Vida e Flexibilidade, no entanto, estes programas devem focar em exercícios que melhorem a força e aptidão cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Idosos. Saúde. Atividade Física.

## **ABSTRACT**

Physical activity improves quality of life and attenuates the loss of functional capacity due to aging. To analyze the health profile of elderly participants of Physical Activity Programs. Twenty-four elderly (18 women), aged  $67.7 \pm 6.1$  years, were enrolled in the physical health programs "Health in Motion" and "Health in Water". The WHOQOL-BREF quality of life questionnaire, the Flexibility Test with the Wells Bank, the Manual Grip Test and the 6-Minute Walk Test were applied. Pearson correlation was applied to verify the association between quality of life and physical abilities and assumed an alpha of 5%. All the elderly presented satisfactory levels of quality of life (regular / good) and flexibility. However, only half of the participants had adequate levels of manual grip strength and cardiopulmonary capacity. Quality of life was not correlated with physical fitness ( $p > 0,05$ ). Elderly practitioners of physical activity programs present adequate results for Quality of Life and Flexibility, however, these programs should focus on exercises that improve cardiorespiratory fitness and fitness.

Keywords: Elderly. Health. Physical Activity.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO.....	08
1.2	JUSTIFICATIVA.....	09
1.3	OBJETIVOS.....	10
1.3.1	Objetivos Geral .....	10
1.3.2	Objetivos Específicos .....	10
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
2.1	DEMOGRAFIA E EPIDEMIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO.....	11
2.2	CARACTERIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO.....	12
2.2.1	Fisiologia no envelhecimento.....	12
2.3	QUALIDADE DE VIDA E ENVELHECIMENTO.....	13
2.4	INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NO ENVELHECIMENTO.....	14
2.5	O EXERCÍCIO FÍSICO E O ENVELHECIMENTO.....	14
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	16
3.2	SUJEITOS.....	16
3.3	PROTOCOLO.....	17
3.4	CARACTERIZAÇÃO DOS PROGRAMAS.....	17
3.4.1	Programa Saúde em Movimento.....	17
3.4.2	Programa Saúde na Água.....	17
3.5	VARIÁVEIS DE ANÁLISE.....	18
3.5.1	Caracterização do Sujeitos do Estudo.....	18
3.5.2	Qualidade de Vida.....	19
3.5.3	Avaliação da Aptidão Física.....	20
3.6	ANALISE ESTATÍSTICA.....	22
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DO ESTUDO.....	23
4.2	QUALIDADE DE VIDA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.....	24
4.3	NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.....	24
4.3.1	Flexibilidade.....	25
4.3.2	Força de Preensão Manual.....	25
4.3.3	Capacidade Cardiorrespiratória.....	26
4.4	CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DE VIDA E A APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.....	26
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
5.1	Nível de Qualidade de Vida dos Sujeitos do Estudo.....	27
5.2	NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.....	28
5.2.1	Flexibilidade.....	28
5.2.2	Força.....	29
5.2.3	Capacidade cardiorrespiratória.....	30

5.3	ASSOCIAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DE VIDA E AS APTIDÕES FÍSICAS.....	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICE A	
	APÊNDICE B	
	ANEXO	

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo dados do Ministério da Saúde (2006) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018a), o perfil demográfico brasileiro vem apresentando modificações expressivas desde a década de 1960, com a redução nos níveis de fecundidade e o concomitante crescimento do número de idosos no país. O IBGE estima que atualmente 27.034.163 indivíduos possuem idade igual ou superior a 60 anos, com uma projeção equivalente a 66.457.570 para o ano de 2050, que contará com 22,59% de idosos com 80 anos de idade ou mais, refletindo o envelhecimento da própria população idosa. (OMS, 2015; IBGE 2018b). Essa mudança no perfil demográfico brasileiro está associada a modificações do perfil epidemiológico, caracterizado pela diminuição progressiva da incidência de mortes por doenças infecto-contagiosas e aumento na incidência de mortes por doenças crônicas não transmissíveis (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2010).

O envelhecimento pode ser descrito como um processo natural de supressões estruturais e funcionais, que sofrem influência de fatores comportamentais, genéticos e socioambientais (CHODZKO-ZAJKO et al. 2009; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). Quando associadas a um estilo de vida saudável, dentro do contexto comportamental, essas supressões se dão de forma lenta e/ou com menor impacto, (CHODZKO-ZAJKO et al. 2009; RESENDE et al. 2011) promovendo ao idoso a manutenção da autonomia para a realização das suas tarefas e vivência de novas experiências, sejam estas relacionadas ao âmbito profissional, pessoal ou social (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2010).

Contudo, quando associado a maus hábitos, o envelhecimento pode ser acometido por uma maior suscetibilidade a incidência de doenças físicas e mentais limitantes para a realização das atividades da vida diária (AVD) (CHEIK, et al. 2003; BALSAMO E SIMÃO, 2007; BOOTH, ROBERTS e LAYE, 2014), modificando o grau de satisfação que o idoso possui de si mesmo, construindo um sentimento de solidão, inutilidade e falta de perspectiva, deteriorando assim, a qualidade de vida (RESENDE et al. 2011; LEANDRO-FRANÇA e MURTA, 2014).

Tem sido crescente o desenvolvimento de estudos na área de Gerontologia e Geriatria no Brasil relacionados a promoção de saúde do idoso (GORZONI, 2017). Dentre as

recomendações adotadas, vemos a prescrição de medicamentos (NASCIMENTO; SALVI, 2018), a promoção de atenção básica (MINISTÉRIO DA SAUDE 2010), e a recomendação a prática de atividades físicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015).

A prática de atividades físicas, dentro dessa perspectiva, visa o aumento da longevidade com uma menor incidência de doenças crônicas, promovendo ainda ambientes de lazer e socialização para a população idosa (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2006), ressaltando assim sua relevância para a melhora da qualidade de vida (CRIMMINS; BELTRÁN-SANCHEZ, 2011).

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A tendência ao aumento populacional dos idosos que anteriormente se apresentava nos países desenvolvidos, vem atingindo países em desenvolvimento como o Brasil. Contudo, enquanto nesses países o aumento de idosos está associado a melhoria nas condições gerais de vida, nos países em desenvolvimento há uma demanda emergente dessa população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Essa demanda pode implicar no comprometimento da condição de saúde do idoso como produto dos aspectos comportamentais, genéticos e socioambientais ao qual está sujeito. Na busca de minimizar tais comprometimentos, é recomendada a prática de atividade física. Diante do exposto, faz-se necessário avaliar a qualidade de vida e sua relação com a aptidão física relacionada a saúde de idosos fisicamente ativos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Geral

- Analisar o perfil de saúde de idosos participantes de Programas de Atividade Física.

#### 1.3.2 Específicos

- Verificar a qualidade de vida de idosos participantes de Programas de Atividade Física;
- Identificar o nível de aptidão física de idosos participantes de Programas de Atividade Física;
- Verificar a associação da qualidade de vida com a aptidão física de idosos participantes de Programas de Atividade Física.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. DEMOGRAFIA E EPIDEMIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO

Nas primeiras décadas do século passado, o Brasil apresentava na sua estrutura etária, pequenas oscilações nas taxas de natalidade e mortalidade. Contudo, a partir da década de 40 essas oscilações passaram a se tornar mais expressivas, com o declínio das taxas de fecundidade e mortalidade. (CHAIMOWICZ, 1997; LEANDRO FRANÇA; MURTA, 2014). A pirâmide populacional, até então de base alargada e formato triangular, passou no decorrer desses séculos, a assumir uma base cada vez mais estreita e vértice mais largo, característico do processo de envelhecimento. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O que caracteriza esse quadro é a redução relativa do número de crianças e jovens concomitante ao aumento do peso proporcional dos adultos e idosos, dados corroborados pelo Ministério da Saúde (2010) que apontam que em 2008, o número de crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 26,47% da população brasileira enquanto os idosos (acima de 65 anos) correspondiam a 6,53%. Em 2050, esses valores serão correspondentes a 13,15% para as crianças de 0 a 14 anos, enquanto os idosos representarão 22,71% da população.

Esse aumento absoluto e relativo da população idosa denominado atualmente como a “revolução da longevidade”, de acordo com Leandro-França e Murta (2014), tem sido amplamente discutido devido aos seus impactos na saúde, qualidade de vida e na economia, pois é sabido que esse processo de transição demográfica está associado a transição do perfil epidemiológico e nutricional brasileiro (CHAIMOWICZ, 1997; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Com a redução do número de mortes por doenças infectocontagiosas nos jovens brasileiros, estes passaram a conviver com fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas no envelhecimento (CHAIMOWICZ, 1997; CRIMMINS; BELTRAN-SANCHEZ 2011). Segundo o Ministério da Saúde (2010), a mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias obteve uma queda de 46% em 1930 para 5,3% em 2005, enquanto as mortes por doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações chegaram a representar dois terços das causas de morte em 2005.

Esse aumento na prevalência de doenças representa um status fisiológico que vem se mantendo relativamente constante, onde os riscos desse declínio incrementam o uso de drogas

responsivas (CRIMMINS; BELTRAN-SANCHEZ, 2011) e cabe à sociedade o debate sobre as repercussões de todas essas transições, buscando alternativas que minimizem o impacto sobre a qualidade de vida da população idosa (CHAIMOWICZ, 1997).

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO

A senescência é um processo complexo de danos moleculares e celulares no organismo que, com o tempo reduzem a capacidade de manutenção da homeostase, declinando as atividades fisiológicas gradualmente (CHAGAS; ROCHA, 2012). A velocidade desse declínio sofre influência de fatores como os hábitos de vida individuais, o comportamento sedentário e a alimentação que, associados à idade cronológica progridem o processo de envelhecimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015).

Essas repercussões podem interferir no bem-estar físico, mental, na integração social, na independência econômica e na autonomia para a realização das AVD's dos idosos (BALSAMO; SIMÃO, 2007). Como consequência, diversos estudos têm sido desenvolvidos em busca da compreensão das características e necessidades dessa população (RESENDE et al. 2011). Tais estudos vêm apresentando uma nova conceituação para a saúde no envelhecimento, onde essa deixa de ser apenas a ausência de doença e passa a também ser caracterizada pela autonomia e capacidade funcional do idoso (CAMÕES et al. 2016).

### 2.2.1 Fisiologia no envelhecimento

No envelhecimento, o sistema cardiovascular sofre uma redução na sua capacidade funcional (BALSAMO; SIMÃO 2007), onde a função de transporte de materiais é comprometida devido à redução no débito cardíaco, diminuição da complacência das grandes artérias e redução do fluxo sanguíneo periférico, suprimindo a eficiência da circulação e irrigação coronariana (SILVERTHORN,2010; MCARDLE, KATCH e KATCH, 2013).

No sistema pulmonar a deterioração se dá nas funções pulmonares estáticas e dinâmicas. O consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub>max) tende a declinar, sendo menos pronunciado em indivíduos ativos (BALSAMO e SIMÃO, 2007; MCARDLE, KATCH E KATCH, 2013).

A senescência também está relacionada a perda dos minerais e da matriz dos ossos, que conjuntamente a deterioração das alterações hormonais causam o declínio da massa óssea, tornando os idosos mais suscetíveis a fraturas (SHEPHARD, 2003).

O sistema nervoso central é acometido pelo declínio no número de axônios medulares e pela redução na velocidade de condução nervosa. Estes fatores, atrelados a deterioração das

unidades motoras e ao decréscimo no número e tamanho das fibras musculares, geram comprometimento muscular, reduzindo o desempenho do indivíduo. (SHEPHARD, 2003;; MCARDLE, KATCH e KATCH, 2013). A força dos idosos, principalmente de preensão manual, sofre redução de cerca de 3% ao ano para homens e 3% ao ano para mulheres (FLECK; KRAEMER, 1999).

A flexibilidade, segundo Fidelis, Patrizzi e Walsh (2013) pode ser definida como a amplitude fisiológica passiva de determinado movimento, tendendo a ser comprometida com a senescência. Considerada um dos componentes de aptidão física do idosos, é relevante para a realização das AVD's.

### 2.3 QUALIDADE DE VIDA E ENVELHECIMENTO

Ao fim do século XX, a conceituação da qualidade de vida passou a ganhar maior atenção e ser estudada por diversas áreas do conhecimento, com a finalidade de identificar as percepções dos indivíduos sobre os aspectos da sua vida ao invés de identificar apenas a presença ou ausência de sintomas de doenças (LIMA; FLECK, 2009). A par desse crescimento no número de idosos, aumentou também o interesse em compreender como envelhecer ativamente pode ser um determinante de maior qualidade de vida.

Camões et al. (2016) afirmam que a qualidade de vida traduz a forma como os indivíduos percebem a sua saúde, traduzindo seu bem-estar de forma subjetiva sobre vários domínios, sejam estes relacionados a sua capacidade de realizar tarefas, ao seu bem-estar físico e mental e a sua capacidade de se relacionar com as pessoas.

Chodzko-zajko et al. (2009) afirmam que a qualidade de vida é uma construção que é comumente definida como um julgamento consciente da satisfação individual que cada indivíduo possui, e embora a atividade física esteja positivamente associada a alguns aspectos da qualidade de vida, a natureza dessas relações ainda não é bem compreendida.

Pereira, Teixeira e Santos (2012), afirmam que as conceituações sobre a qualidade de vida se apresentam na literatura de forma diversificada e muitas vezes divergentes. Dentre as abordagens os autores destacam a socioeconômica, tendo os indicadores sociais como o principal elemento; a psicológica, tendo como principal elemento a percepção do sujeito da sua própria vida, felicidade e satisfação; a biomédica, tendo a oferta de melhorias nas condições de vida dos enfermos como principal elemento; e a holística, tendo um conceito de qualidade de vida multidimensional.

No presente estudo, a Qualidade de Vida foi caracterizada segundo a premissa de que a qualidade de vida é multidimensional, com organização complexa dos seus componentes, diferindo de sujeito para sujeito de acordo com seu meio, corroborando com a definição da WHO, onde a qualidade de vida é a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas ou, se estão sendo negadas oportunidades de atingir a felicidade e alto-realização, com independência de seu estado de saúde físico, ou das condições sociais e econômicas.

#### 2.4 INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NO ENVELHECIMENTO

Com as modificações do perfil de saúde da população, constata-se que há uma predominância de doenças crônicas não transmissíveis e suas complicações, em detrimento dos índices de doenças agudas. A Pesquisa Nacional de Saúde (2013), aponta que essas doenças crônicas respondem por mais de 70% das causas de óbito no Brasil, sendo essas cardiovasculares, câncer, diabetes, doenças respiratórias e doenças neuropsiquiátricas, constituindo um dos maiores desafios da saúde pública global (TAVARES et al. 2015)

A incidência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tem sido a causa de um elevado número de óbitos antes dos 70 anos de idade, bem como a causa da perda de qualidade de vida nos idosos, gerando limitações na autonomia desses sujeitos para a realização das atividades da vida diária, do trabalho e do lazer (CRIMMINS; BELTRAN-SANCHEZ, 2011; PESQUISA NACIONAL DE SAUDE, 2013). São exemplos as sequelas provenientes do Acidente Vascular Cerebral, de fraturas em função das quedas, de limitações por insuficiência cardíaca e doença pulmonar obstrutiva, por sequelas provenientes do Diabetes Mellitus e a dependência pela demência proveniente do Alzheimer (CHAIMOWICZ, 1997).

Tavares et al. (2015) apontam que no ano de 2012, as DCNT foram as principais causas de óbito no mundo, correspondendo a 68% das mortes. Concomitante ao aumento na incidência dessas doenças, vemos uma elevada prevalência do uso de medicamentos, com maior porcentagem de uso para hipertensão arterial, diabetes e asma. Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) apontam que do total de pessoas com idade entre 60 e 64 anos, 44,4% possuíam diagnóstico de hipertensão, aumentando para 52,7% entre as pessoas de 65 a 74 anos e 66% para as pessoas acima de 75 anos.

Além da incidência de doenças físicas, vemos a incidência de doenças mentais, tais como depressão, ansiedade e estresse, ocasionando o aumento no consumo de medicamentos

nessa população (BONAFÉ, CARVALHO E CAMPOS, 2016). O aumento da expectativa de vida é avanço para a sociedade, contudo se faz necessária uma maior atenção a prevenção e tratamento das patologias inerentes ao processo de envelhecimento (CAMÕES et al. 2016).

## 2.5 O EXERCÍCIO FÍSICO E O ENVELHECIMENTO

O envelhecimento a partir de um estilo de vida ativo sofre a influência de fatores culturais e de gênero que envolvem a integração dos aspectos individuais, sociais, econômicos, físicos e de saúde (LEANDRO FRANÇA; MURTA, 2014).

Para Booth, Roberts e Laye (2014), níveis elevados de saúde funcional, reduções nos riscos de quedas, melhoras na função cognitiva e aumento da expectativa de vida com saúde estão associados a níveis consideráveis de exercícios físicos. Contudo, vemos uma tendência contrária no decorrer do envelhecimento, no qual a frequência, o volume e a intensidade dos exercícios tende a reduzir (SHEPARD, 2003), fenômeno que ocorre por conta das variáveis fisiológicas.

Chodzko-zajko et al. (2009) afirmam que apesar de o envelhecimento estar associado ao desenvolvimento de doenças crônicas, a prática de atividades físicas de forma regular pode aumentar a expectativa de vida retardando o desenvolvimento das doenças, preservando assim a capacidade funcional. Além disso, essa prática regular pode estar associada ao bem-estar psicológico geral, reduzindo os riscos de depressão ou ansiedade, e melhorando a auto estima do idoso.

Atualmente, observamos um maior número de programas de exercícios físicos voltados aos idosos segundo Silva et al. (2012) devido a comprovação da prática regular e sistematizada de exercícios físicos como uma grande aliada na prevenção de doenças crônicas (BOOTH, ROBERTS e LAYE, 2014), atenuando os efeitos deletérios do envelhecimento e proporcionando melhoria das capacidades biomotoras, cardiorrespiratória e psíquicas de idosos (SHEPARD, 2003) sendo recomendada por instituições como o American College of Sports and Medicine (CHODZKO-ZAJKO et al. 2009), Ministério da Saúde (2010), entre outros.

O ACSM (2009) recomenda para idosos atividades aeróbicas que acumulem de 150 a 300 minutos por semana em intensidade moderada ou 75-100 minutos por semana de atividade vigorosa; atividades de fortalecimento muscular com uma frequência semanal de no mínimo 2 dias com intensidade moderada a vigorosa; e atividades de equilíbrio e flexibilidade com uma frequência semanal de no mínimo 2 dias com dificuldade progressiva para o equilíbrio e intensidade moderada para a flexibilidade.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo de natureza observacional, onde o investigador atua como expectador, caráter descritivo, onde o investigador visa descrever as características de um fenômeno ocorrido a amostra, e exploratório, onde o investigador busca subsídios para compreender a relação entre os fenômenos. O estudo foi realizado no Instituto de Educação Física e Esportes da Universidade Federal do Ceará durante o mês de maio de 2018. Este estudo caracteriza-se também por ser do tipo Transversal quanto ao número de coleta de dados, sendo este pontual (FONTELLES et al., 2009).

#### 3.2 SUJEITOS

A amostra de conveniência foi composta por sujeitos com idades entre 60 e 80 anos, que foram convidados a participar voluntariamente do estudo por meio de visitas aos programas de atividades físicas “Saúde em Movimento” e “Saúde na Água” ofertados no Instituto de Educação Física e Esportes. O primeiro programa conta com a realização de aulas de hidroginástica, musculação, ginástica e caminhada, enquanto o segundo programa conta com a realização de aulas de hidroginástica.

Durante as visitas, foram esclarecidos os objetivos do estudo e seus respectivos procedimentos, afim de sanar as possíveis dúvidas e identificar o enquadramento dos sujeitos nos seguintes critérios de inclusão:

- a) Possuir entre 60 e 80 anos de idade;
- b) Participar ativamente dos programas de atividade físicas do IEFES há um período mínimo de 6 meses.

Referente aos critérios de exclusão, foram adotados:

- a) Possuir limitações físicas e cognitivas que pudessem comprometer os a aplicação dos instrumentos;
- b) Não completar a bateria de testes.

### 3.3. PROTOCOLO

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), os sujeitos foram convidados a agendar sua participação na coleta dos dados, que ocorreram individualmente na sala de dança do Instituto de Educação Física e Esportes, entre as 08:00 e 16:00 horas, no período de 05 de maio a 18 de maio de 2018. Foi solicitado aos voluntários do estudo que não realizassem atividades físicas extenuantes no dia anterior a realização das avaliações.

### 3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS PROGRAMAS

#### 3.4.1 Programa Saúde em Movimento

O programa Saúde em Movimento foi desenvolvido a fim de atender as recomendações de atividades físicas para adultos e idosos. Constituído em sua maioria, por adultos e idosos com hipertensão, obesidade, diabetes, entre outras doenças, o projeto objetiva auxiliar no controle e/ou melhora dos níveis de saúde. São desenvolvidas no projeto atividades de hidroginástica, musculação, caminhada e ginástica.

As segundas feiras, são realizadas no programa aulas de hidroginástica com duração de 50 min e intensidade moderada. Às quartas feiras, são realizadas atividades de musculação (voltadas para a RML) em formato de circuito, com duração de 20 minutos em intensidade moderada a alta, onde após a atividades, os sujeitos realizam 20 a 30 minutos de caminhada em intensidade moderada. Às sextas feiras, são desenvolvidas atividades de ginástica e caminhada, sendo 20 minutos para a realização das atividades de ginástica e 20 a 30 minutos de atividade moderada.

A intensidade das atividades é determinada por meio de uma adaptação da Escala de Percepção subjetiva de esforço, com notas de 1 a 5, sendo 1 a intensidade mais leve e 5 a intensidade mais alta.

#### 3.4.2 Programa Saúde na Água

O Projeto saúde na água foi desenvolvido para ofertar, as comunidades próximas da Universidade Federal do Ceará, aulas de hidroginástica. Com público comum ao programa

anteriormente citado, o projeto acontece com frequência semanal de três dias e duração de 50 minutos.

A intensidade das aulas realizadas é determinada por meio dos batimentos por minuto das músicas utilizadas em aula, de intensidade leve a moderada. São utilizados como recursos, espaguete, halteres de água e pranchas. A aula é estruturada por um aquecimento de 5 a 10 minutos, seguido da parte principal com 30 minutos de atividades voltadas para a resistência com o uso de implementos, flexibilidade, ou capacidade cardiorrespiratória (a ser determinada pelo professor) e desaquecimento de 5 a 10 minutos.

### 3.5 VARIÁVEIS DE ANÁLISE

#### 3.5.1 Caracterização do Sujeitos do Estudo

A fim de caracterizar os sujeitos do estudo, foi estruturada uma Anamnese (Apêndice B) para identificação da faixa etária, do gênero, estatura, massa corpórea, do Índice de Massa Corporal (IMC), do histórico de doenças crônicas e tempo de participação nos programas de Atividade Física do IEFES dos voluntários.

Para coleta da massa corpórea utilizou-se uma balança digital da marca Líder Balanças (São Paulo), modelo LD 1050 com capacidade de 150 kg e precisão de 100g. Os sujeitos foram orientados a remover quaisquer acessórios e se posicionar em pé de costas para o visor sob o centro da balança, mantendo um afastamento lateral das pernas, e distribuindo seu peso igualmente sobre estas, direcionando o olhar para um ponto fixo a sua frente (MONTEIRO; LOPES, 2009). Após o posicionamento, a massa corporal dos sujeitos foi tomada, expressa em quilogramas (kg).

Para a aferição da estatura utilizou-se um estadiômetro acoplado à balança digital da marca Líder Balanças (São Paulo), modelo LD 1050 com precisão de 0,1 cm. Foi orientado aos sujeitos que estes se mantivessem de pé sobre o instrumento, de costas para a escala de medição e com as pernas unidas mantendo o plano de Frankfurt paralelo ao solo. Em seguida, os sujeitos deveriam realizar uma inspiração e mantê-la para a tomada da medida, expressa em metros (m) (MONTEIRO; LOPES, 2009).

Após a obtenção das medidas de massa corpórea e estatura, o Índice de Massa Corporal (IMC) dos sujeitos do estudo foi determinado por meio do quociente do peso corporal (kg) pela

estatura ao quadrado (m<sup>2</sup>) (WILMORE; COSTILL, 2003) e classificado de acordo com a tabela proposta pelo American College of Sports Medicine (2000, apud MONTEIRO E LOPES, 2009):

**Tabela 01:** Valores de referência para o índice de massa corporal.

Classificação	IMC
Baixo peso	<18,5
Normal	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0-29,9
Obesidade grau 1	30-34,9
Obesidade grau 2	35,0-39,9
Obesidade grau 3	≥40

**Fonte:** (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2000 apud MONTEIRO E LOPES, 2009).

### 3.5.2 Qualidade de Vida

A fim de verificar a qualidade de vida dos sujeitos, foi aplicado por um único avaliador o instrumento WHOQOL-BREF, criado pela Organização Mundial da Saúde (1995) e traduzido por Fleck et al. (2000). O Instrumento se trata de um questionário constituído de 26 perguntas a serem respondidas em uma escala Likert com notas de 1 a 5. Dessas perguntas, 24 envolvem quatro domínios da qualidade de vida que buscam analisar a condição física, psíquica, as relações sociais e o meio ambiente dos sujeitos, além de duas questões específicas a qualidade de vida geral (Anexo C). Neste estudo, optou-se pela realização da entrevista direta ao invés da autoaplicação, tendo em vista as dificuldades de leitura do instrumento por possíveis comprometimentos visuais.

Inicialmente os sujeitos foram acolhidos na sala de dança do IEFES, onde individualmente, responderam a uma anamnese (anexo B) e ao WHOQOL-BREF. Após a aplicação do instrumento, foram recodificadas para (1=5), (2=4), (3=3), (4=2) e (5=1) as questões 3, 4 e 26 para posteriormente serem calculadas as médias dos grupos de questões referentes a cada domínio da qualidade de vida. Após a obtenção das médias, a qualidade de

vida dos sujeitos do estudo foi determinada com base na tabela de classificação pré-estabelecida por Fleck et. al (2000).

**Tabela 02:** Valores de referência para o nível de qualidade de vida.

<b>Classificação</b>	<b>Qualidade de vida</b>
Necessita melhorar	1 até 2,9
Regular	3 a 3,9
Boa	4 a 4,9
Muito boa	5

**Fonte:** (FLECK et al, 2000).

### 3.5.3 Avaliação da Aptidão Física

Após a aplicação do WHOQOL-BREF, os sujeitos foram submetidos as avaliações neuromusculares de flexibilidade e força de preensão manual, e avaliação da capacidade cardiorrespiratória.

Para a mensuração da flexibilidade, foi utilizado o Banco de Wells Physical Portatil da marca Terrazul Tecnologia (São Paulo) onde, sentados sobre o solo com as pernas estendidas e com a região plantar dos pés apoiadas no banco, os sujeitos foram orientados a realizar a flexão do tronco movendo o cursor do instrumento com as mãos sobrepostas e os braços estendidos para atingir a maior distância possível, expressa em cm. Foram realizadas três tentativas seguindo as recomendações de Tritschler (2003), prevalecendo a de maior valor. Posteriormente, a flexibilidade dos sujeitos foi determinada seguindo a tabela de classificação:

**Tabela 03:** Classificação do teste de flexibilidade com banco (em cm) para homens e mulheres.

<b>Classificação</b>	<b>Alcance</b>
Excelente	$\geq 22$
Bom	19 – 21
Médio	14 – 18
Regular	12 – 13
Fraco	$\leq 11$

**Fonte:** (TRITSCHLER, 2003).

A mensuração da força de preensão manual se deu pela utilização do dinamômetro hidráulico em quilograma/força (Kgf) da marca *Jamar* (Lafayette Instrument, EUA), atendendo as recomendações da Sociedade Americana de Terapeutas da Mão, (1992). Sentados em uma cadeira sem braços e com os pés apoiados no chão, os sujeitos do estudo foram orientados a manter o cotovelo do braço dominante flexionado a 90 graus e o antebraço em posição de rotação neutra para, ao sinal do avaliador, aplicar uma força de preensão contínua sobre o dinamômetro durante o intervalo de 3 segundos. Os sujeitos realizaram 3 tentativas, com um período de recuperação de um minuto entre cada tentativa, sendo considerado o valor mais expressivo entre as medidas.

A força de preensão manual (Kgf) foi determinada de acordo com a tabela para valores médios de força de homens e mulheres proposta por Bohannon et al. (2006). No presente estudo, os sujeitos que possuíram médias de força dentro dos intervalos de confiança respectivos as suas faixas etárias, foram classificados como os sujeitos que “atenderam” aos valores de referência satisfatórios de força.

**Tabela 04:** Valores normativos do teste de força de preensão manual (Kgf) para mulheres e homens.

Idades	Mulheres	Homens
60-64	25,9 (22,2-29,6)	41,7 (36,8-46,7)
65-69	25,6 (22,5-28,8)	41,7 (35,4-47,9)
70-74	24,2 (20,7-27,8)	38,2 (32-44,5)
75+	18,0 (16-19,9)	28,0 (12,7-31)

**Fonte:** (BOHANNON et al. 2006).

O teste de caminhada de seis minutos, método indireto de estimar a capacidade cardiorrespiratória, é comumente utilizado entre os grupos especiais. Afim de avaliar os sujeitos do estudo, o teste de caminhada de seis minutos (TC6M), proposto por Rikli e Jones (1999) foi utilizado. Para sua realização, a metragem original do teste, de 45,72 metros, foi adaptada para a sala de dança do IEFES, totalizando um perímetro de 40 metros marcado por cones a cada 5 metros. Os sujeitos realizaram inicialmente um momento de repouso de 10 minutos, para a aferição da frequência cardíaca de repouso com o uso do cardiofrequencímetro Polar FT7 (*Kempele, Finland*). Posteriormente foram instruídos a caminhar o mais rápido possível durante seis minutos ao sinal de “Ir”, podendo solicitar, em caso de cansaço e/ou desconforto

durante o teste, uma pausa para descansar e retomar a caminhada. Ao final dos seis minutos, os sujeitos foram instruídos a parar e se mover para a direita dos cones para o registro da frequência cardíaca e da pontuação, determinada pelo número de metros percorridos até o cone mais próximo.

O resultado do teste foi classificado de acordo com o resultado da equação de regressão proposta por Soares e Pereira (2011), que visa estimar a distância a ser atingida no TC6M baseada nos parâmetros de idade, estatura e IMC. Para isso, a fórmula “ $DTC6=511+altura^2(cm)\times 0,0066-idade^2\times 0,030-IMC^2\times 0,068$ ” foi utilizada, e os sujeitos que obtiveram uma metragem igual ou maior ao resultado expresso pela fórmula, foram classificados como “Atenderam”.

### 3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-wilk. As variáveis com distribuição normal foram apresentadas em média  $\pm$  desvio padrão, enquanto as variáveis com distribuição não normal foram apresentadas por mediana intervalo inter-quartil. Quanto as análises descritivas, foram utilizadas medidas de tendência central para as variáveis quantitativas, e distribuição de frequências para as variáveis qualitativas. A associação entre a qualidade de vida e a aptidão física foi verificada pela correlação de Pearson, com nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). As análises foram realizadas pelo programa estatístico SPSS.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DO ESTUDO.

Participaram do estudo 24 sujeitos (18 mulheres e 6 homens). A tabela 5 apresenta os dados descritivos da amostra. A idade média da amostra é de  $67,7 \pm 6,1$  anos, com massa corporal de  $68,93 \pm 10,06$  kg, estatura de  $1,51 \pm 0,1$  m, IMC de  $30,3 \pm 4$  kg/m<sup>2</sup>. Quanto ao diagnóstico de Doenças Crônicas não Transmissíveis, a Hipertensão e Diabetes foram as doenças de maior prevalência, acometendo 70,8 % e 37,5 % da amostra, respectivamente. As menores prevalências foram encontradas em Osteoporose e Depressão, ambas com 4,17 %.

**Tabela 05:** Caracterização dos sujeitos do estudo de acordo com o sexo, idade, IMC e diagnóstico de Doenças Crônicas.

Caracterização dos sujeitos do estudo				
Variáveis	N	Média±Desvio Padrão/Porcentagem		
Sujeitos	24	<i>Mulheres</i>		<i>Homens</i>
		18	75,00%	6
<b>Massa Corpórea (kg)</b>		68,93	±	10,06
<b>Estatura (m)</b>		1,51	±	0,07
<b>Índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>)</b>		30,3	±	4,00
<b>Idade (anos)</b>		67,7	±	6,10
<b>Diagnostico de DCNT</b>	24	<i>N</i>		<i>Porcentagem</i>
<i>Hipertensão</i>	24	17		70,83%
<i>Diabetes</i>	24	9		37,50%
<i>Cardiopatias</i>	24	2		8,33%
<i>Hipercolesterolemia</i>	24	7		29,17%
<i>Acidente Vascula Cerebral (AVC)</i>	24	2		8,33%
<i>Doença Pulmonar Crônica (DPC)</i>	24	4		16,67%
<i>Artrite/Artrose</i>	24	4		16,67%
<i>Osteoporose</i>	24	1		4,17%
<i>Depressão</i>	24	1		4,17%
<i>Outras</i>	24	3		12,50%

\*DCNT: Doenças crônicas não transmissíveis.

#### 4.2 QUALIDADE DE VIDA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.

A tabela 6 apresenta a classificação da qualidade de vida dos sujeitos de acordo com os valores de referência de Fleck et. al (2000), onde 45,9 % dos sujeitos obtiveram uma classificação “Regular” (n=11) e 54,2% “Boa” (n=13) da qualidade de vida. A tabela 7 apresenta as médias e respectivos desvios padrões para os domínios constituintes da qualidade de vida. As maiores médias foram apresentadas para os domínios de relações sociais e psicológico, com scores de  $4,1 \pm 0,9$  e  $4,0 \pm 0,9$  respectivamente, dentro de uma pontuação de 1 a 5.

**Tabela 06:** Classificação da qualidade de vida de acordo com os valores de referência do WHOQOL-BREF.

Qualidade de vida (WHOQOL-BREF)			
Valores de Referência		N	Porcentagem
Necessita melhorar	1 até 2,9	0	0,00%
Regular	3 a 3,9	11	45,83%
Boa	4 a 4,9	13	54,17%
Muito boa	5	0	0,00%

**Tabela 07:** Características dos domínios da qualidade de vida dos sujeitos.

Domínios da qualidade de vida		
Domínio	Médias (N=24)	Desvio Padrão
Domínio Físico	$3,8 \pm 0,64$	
Domínio Psicológico	$4,0 \pm 0,90$	
Domínio Relações Sociais	$4,1 \pm 0,90$	
Domínio Meio Ambiente	$3,7 \pm 0,58$	

#### 4.3 NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO.

#### 4.3.1 Flexibilidade

A tabela 8 apresenta o resultado do teste de flexibilidade segundo os valores de referência propostos por Tritschler (2003), que apontam 70,83% dos sujeitos (n=17) com uma flexibilidade “Excelente”, enquanto os demais sujeitos foram classificados como Bom (n=2), Médio (n=3) e Regular (n=2).

**Tabela 08:** Valores do teste de flexibilidade de idosos participantes dos programas de atividade física do IEFES.

<b>Flexibilidade (Banco de Wells)</b>			
<b>Valores de Referência</b>		<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>
Excelente	$\geq 22$	17	70,83%
Bom	19-21	2	8,33%
Medio	14-18	3	12,50%
Regular	12-13	2	8,33%
Fraco	$\leq 11$	0	0,00%

#### 4.3.2 Força de Preensão Manual

A tabela 9 apresenta o resultado dos testes de preensão manual. Com médias de  $34,8 \pm 3,8$ . Os homens do estudo atenderam em 50 % (n=3) a força de preensão, enquanto 55,56% das mulheres (n=10) foram classificadas como “Não atenderam”.

**Tabela 09:** Classificação da força de preensão manual dos participantes dos programas de atividades físicas do IEFES.

<b>Força de preensão manual (kgf) – Homens</b>			<b>Força de preensão manual (kgf) – Mulheres</b>		
34,8 $\pm$ 3,8			25,1 $\pm$ 4,1		
<b>Valores de Referência</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Valores de Referência</b>	<b>N</b>	<b>Porcentagem</b>
Atenderam	3	50,00%	Atenderam	8	44,44%
Não Atenderam	3	50,00%	Não Atenderam	10	55,56%

#### 4.3.3 Capacidade Cardiorrespiratória

A tabela 10 apresenta o resultado obtido durante o teste de caminhada de seis minutos (TC6M). Com média de  $465,58 \pm 56,50$  metros, somente 50% dos sujeitos do estudo ( $n=12$ ) atenderam a estimativa de metros a ser obtida.

**Tabela 10:** Média e desvio padrão do teste de caminhada de seis minutos classificado de acordo com os valores de referência.

Teste de Caminhada de seis minutos (TC6M)		
Média (m) $\pm$ Desvio Padrão		
$464,58 \pm 56,50$		
Valores de Referência	N	Porcentagem
Atenderam	12	50,00%
Não Atenderam	12	50,00%

#### 4.4 CORRELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DE VIDA E A APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO

A tabela 11 apresenta os resultados da correlação de Pearson entre a qualidade de vida e os parâmetros de aptidão física de flexibilidade, força de preensão manual e capacidade cardiorrespiratória. Esses resultados, quando correlacionados, não apresentaram significância estatística e nenhuma correlação.

**Tabela 11:** Correlação entre a qualidade de vida e os parâmetros de aptidão física.

	Qualidade de Vida
Flexibilidade	0,155 0,468
Força de preensão manual	0,233 0,272
Capacidade Cardiorrespiratória	0,013 0,953

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A fim de analisar o perfil de saúde de idosos participantes de programas de atividade física, foram realizadas, no Instituto de Educação Física e Esportes da Universidade Federal do Ceará, as avaliações da qualidade de vida e das aptidões físicas dos idosos integrantes dos programas de Atividade Física.

A média de idade dos 24 sujeitos é de  $67,7 \pm 6,1$  anos, com predomínio de mulheres. Referente as avaliações antropométricas, os sujeitos do estudo apresentam uma média do Índice de Massa Corpórea de  $30,3 \pm 4,0$  kg/m<sup>2</sup>, valor correspondente a classificação de obesidade grau 1 segundo o American College of Sports Medicine (2000). Essa classificação é considerada como um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e pode estar refletida no diagnóstico de doenças crônicas da amostra.

Entre as doenças identificadas, a Hipertensão e o Diabetes apresentaram os valores mais expressivos de incidência, corroborando com os dados epidemiológicos da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013. As incidências dessas doenças, bem como as demais identificadas no estudo, podem repercutir na qualidade de vida desses sujeitos, devido ao comprometimento da autonomia para a realização das suas atividades (PESQUISA NACIONAL DE SAUDE, 2013).

Levando em consideração que os participantes do estudo são sujeitos fisicamente ativos e que a obesidade é multifatorial, aspectos como o comportamento nutricional dos sujeitos também pode ser determinante no presente diagnóstico.

### 5.1 NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA DOS SUJEITOS DO ESTUDO

O conhecimento acerca do nível de qualidade de vida proporciona ao pesquisador e aos Programas de atividades físicas uma visão mais ampla sobre a influência do exercício físico e sobre a condição de saúde do idoso para além da presença ou ausência de doenças, se tornando assim imprescindível.

Os resultados do estudo apontam que os integrantes dos programas de atividade física do IEFES possuem uma qualidade de vida geral satisfatória, com suas médias distribuídas entre a classificação Regular (n=11) e Boa (n=13). Esses resultados também foram identificados no estudo de Camões et al.(2016), cujo objetivo foi descrever a percepção da qualidade de vida de idosos acima dos 70 anos, em função da participação em programas de exercício físico em

contexto comunitário e idosos institucionalizados. Em outro estudo, desenvolvido por Silva et al. (2012), cujo objetivo foi identificar a relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos, os maiores scores foram correspondentes ao grupo de idosos fisicamente ativos, sugerindo a influência da atividade física na qualidade de vida.

Quanto aos domínios da qualidade de vida, propostos pelo questionário, todos obtiveram classificações satisfatórias e se diferiram em contribuição para a qualidade de vida geral, com os maiores scores para o domínio de Relações Sociais, seguido dos domínios Psicológico e Físico, sendo o Ambiental de menor contribuição.

Deve-se, ainda, levar em consideração que a determinação da qualidade de vida é multifatorial, e que estas diferenças identificadas podem ser provenientes das diferentes estratégias utilizadas nos programas de atividades físicas, do contexto habitacional que os indivíduos são inseridos, das suas relações sociais com familiares e amigos, e do suporte psíquico que recebem.

Sendo a prática de atividades físicas um ambiente de construção de vínculos afetivos, de lazer e um recurso para a manutenção da autonomia do idoso, pode-se inferir também que esta influência, conseqüentemente, os domínios da qualidade de vida (CAMÕES et al. 2016).

## 5.2 NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DOS SUJEITOS DO ESTUDO

### 5.2.1 Flexibilidade

A flexibilidade de 70,9% dos sujeitos do estudo foi classificada como excelente de acordo com a tabela de classificação proposta por Tritschler (2003), atingindo medidas iguais ou maiores a 22 cm. De acordo com a mesma classificação, nenhum idoso do estudo apresentou valores correspondentes a uma fraca flexibilidade, apontando um resultado satisfatório dos Programas de Atividades Físicas do IEFES.

Fidelis, Patrizzi e Walsh (2013) identificaram em seu estudo com idosos participantes de um programa de atividades físicas em Minas Gerais, a média de flexibilidade de  $23,26 \pm 10,6$  cm, enquanto no estudo desenvolvido por Almeida, Veras e Doimo (2010), com idosas participantes de programas de Ginástica e Hidroginástica, as médias de flexibilidade obtidas respectivamente, foram de  $27,82 \pm 6,29$  e  $22,08 \pm 7,71$  cm. Os resultados dos estudos apresentam

valores satisfatórios de flexibilidade, contudo, apresentam também um alto desvio padrão, apontando heterogeneidade na amostra.

Essas distinções entre os níveis de flexibilidade dos sujeitos dos estudos podem ser justificadas pelas suas características individuais, pelos diferentes tipos de atividades realizadas entre os programas, pela intensidade, duração e frequência dos programas, assim como do nível de treinamento dos sujeitos de um mesmo programa.

Visando a tendência à deterioração do equilíbrio do idoso causado pelo encurtamento muscular, rigidez dos tecidos conjuntivos e a perda de mobilidade (ALMEIDA; VERAS; DOIMO, 2010), cabe aos programas de atividades físicas a implementação ou adequação de exercícios que incrementem a flexibilidade, a fim de não comprometer o padrão de marcha do idoso na realização das tarefas cotidianas.

### 5.2.2. Força

O teste de preensão manual, por sua alta correlação com a força do sujeito, tem sido amplamente utilizado para a mensuração dessa variável. De acordo com a classificação de Bohannon et al. (2006), os valores de força de preensão dos homens se mantiveram satisfatórios em 50% da amostra, enquanto para as mulheres, os valores de força se mantiveram satisfatórios em 44,44% da amostra.

Além da diferença das médias entre os homens e mulheres, também identificadas no estudo de Bez e Neri (2014), vemos uma distinção considerável dos níveis de força entre os sujeitos do mesmo sexo. Essa distinção pode ser decorrente, do quadro clínico de cada sujeito, de seus hábitos alimentares, comportamentais e das restrições de acesso a serviços de saúde. Com relação as distinções de força entre os homens e mulheres da amostra, deve ser levado em consideração que, além das diferenças fisiológicas características de cada sexo, a velocidade de perda das capacidades físicas tende a ser mais expressivas no sexo feminino.

Em um estudo desenvolvido por Confortin et al. (2018), foram identificadas associações entre o número de doenças crônicas e a força de preensão manual de idosos, outro aspecto a ser levado em consideração nos resultados do presente estudo, tendo em vista o percentual do diagnóstico de doenças crônicas, descritos na tabela 5. Outro fator determinante no resultado da força, é a influência das modalidades realizadas pelos sujeitos do estudo, identificada no estudo de Matioli et al. (2015) onde as médias de força foram maiores para os grupos de atividades físicas que realizavam musculação em comparação a ginástica e hidroginástica.

### 5.2.3. Capacidade cardiorrespiratória

A capacidade cardiorrespiratória dos sujeitos do estudo foi determinada por meio do teste de caminhada de seis minutos da bateria de testes de Rikli e Jones (1999), no qual os idosos obtiveram uma média de caminhada de  $464,58 \pm 56,5$  m. Quando comparados aos valores estimados pela fórmula proposta por Soares e Pereira (2011), somente 50% dos sujeitos atenderam a metragem recomendada.

A média da distância do teste obtida no presente estudo apresenta-se semelhante aos resultados do grupo de idosos com medo de cair do estudo desenvolvido por Hauser et al. (2015), com média de  $455 \pm 179$  m. O estudo, que teve por objetivo identificar a influência do medo de cair no desempenho físico de idosos praticantes de atividade física, aponta ainda uma média de  $529 \pm 145,5$  metros no teste de caminhada para o grupo sem ou com baixo medo de cair.

Um estudo desenvolvido por Vagetti et al. (2017) com idosas vinculadas a um programa de atividade física, identificou que 60,9% da amostra obteve distâncias satisfatórias no teste de caminhada de seis minutos. Em contrapartida, outro estudo desenvolvido por Gimaque, Paulo e Santos (2015), que buscou analisar aptidão funcional dos idosos praticantes de atividade física e acompanhados pela estratégia de saúde da família, apresentou resultados indicativos de baixa aptidão cardiorrespiratória, com 76,52% da amostra em níveis insatisfatórios.

Esses resultados, segundo Hauser et al. (2015), parecem sofrer influência da preocupação com a possibilidade de cair em idosos praticantes de atividade física, que adaptam sua marcha para a obtenção de uma maior estabilidade postural. Outra possível justificativa para os resultados insatisfatórios do teste de caminhada do presente estudo se fundamenta nos achados de Vagetti et al. (2017), onde a maioria dos sujeitos classificados com obesidade obtiveram resultados insatisfatórios no TC6M.

### 5.3. ASSOCIAÇÃO ENTRE A QUALIDADE DE VIDA E AS APTIDÕES FÍSICAS

A fim de avaliar a associação da qualidade de vida com a aptidão física de idosos participantes de Programas de Atividade Física, foi realizado um teste de correlação linear entre a Qualidade de Vida e as variáveis de aptidão física Flexibilidade, Força de Preensão Manual e Capacidade Cardiorrespiratória dos idosos integrantes dos programas de Atividade Física do IEFES.

Os resultados do estudo não apontaram nenhuma correlação entre as variáveis. Contudo, deve-se levar em consideração não apenas as repercussões de bons níveis de aptidão física,

como também a influência da participação em um programa de atividades físicas sobre a qualidade de vida, pois, o fato de se locomover a um ambiente agradável, de socialização, de prazer e dinamicidade pode contribuir positivamente para os domínios referentes a qualidade de vida do idoso.

A presente pesquisa apontou aspectos relevantes sobre a qualidade de vida e a aptidão física dos participantes dos programas de atividades físicas do IEFES, contudo, algumas limitações devem ser levadas em consideração, como o tamanho da amostra, a diferença entre as atividades desenvolvidas nos programas e a diferença entre a proporção de homens e mulheres analisados.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, os idosos participantes dos programas de Atividades Físicas do IEFES se apresentaram com qualidade de vida regular a boa, níveis satisfatórios de flexibilidade, e força de preensão manual e capacidade cardiorrespiratória com resultados distribuídos de forma similar em níveis satisfatórios e insatisfatórios.

Não foram identificadas no estudo correlações entre a qualidade de vida dos idosos participantes dos programas de atividades físicas do IEFES com as aptidões físicas anteriormente citadas. Contudo, faz-se necessário o desenvolvimento de mais estudos sobre a temática, introduzindo como sugestão a participação de um grupo controle e a diferenciação entre gêneros.

Tendo em vista os resultados apresentados no estudo e a influência desses resultados na autonomia dos idosos para a realização das atividades da vida diária, faz-se necessária, por parte dos programas de atividade física do IEFES, a adoção de medidas a fim de contribuir para a manutenção ou melhora do perfil de saúde desses sujeitos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A.P.P.V.; VERAS, R.P.; DOIMO, L.A. Avaliação do equilíbrio estático e dinâmico de idosas praticantes de hidroginástica e ginástica. **Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano**. v. 12, n.1 p. 55-61. 2010.
- BALSAMO, S.; SIMÃO, R. **Treinamento de força para osteoporose, fibromialgia, diabetes tipo 2, artrite reumatoide e envelhecimento**. 2ª ed., São Paulo, editora Phorte, 2007.
- BEZ. J.P.O.; NERI, A.L. Velocidade da marcha, força de preensão e saúde percebida em idosos: dados da rede FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. **Ciência e saúde coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3343-3353, 2014.
- BOHANNON, R.W.; PEOLSSON, A.; MASSY-WESTROPP, N.; DESROSIERS, J.; BEARLEHMAN, J. Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. **Physiotherapy**. v. 92, p. 11-15, 2006.
- BOOTH, F.W.; ROBERTS, C.K.; LAYE, M.J. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. **Compr Physiol**, v. 2, n. 2, p. 1143-1211, 2014.
- BONAFÉ, F.S.S., CARVALHO, J.S., CAMPOS, J.A.D.B. Depressão, ansiedade e estresse e a relação com o consumo de medicamentos. **Psicologia, saúde e doenças**. v.17, n.2, p.105-119. 2016.
- CAMÕES, M., FERNANDES, F., SILVA, B., RODRIGUES, T., COSTA, N., BEZERRA, P. Exercício físico e qualidade de vida em idosos: diferentes contextos sociocomportamentais. **Motricidade**, v.12, n.1, p.96-105, 2016.
- CHAGAS, A.M.; ROCHA, E.D. Aspectos fisiológicos do envelhecimento e contribuição da odontologia na saúde dos idosos. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 94-96, 2012.
- CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros as vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n.2, p.184-200, 1997.
- CHEIK, N. C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; MELLO M. T. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.11, n.3, p.45-52, jul./set., 2003
- CHODZKO-ZAJKO, W.J.; PROCTOR, D.N.; SINGH, M.A.F.; MINSON, C.T.; NIGG, C.R.; SALEM, G.J.; SKINNER, J.S. Exercise and Physical Activity for Older Adults. **American College of Sports and Medicine**, p. 1510-1530, 2009.
- CONFORTIN, S.C.; DANIELEWICZ, A.L.; ANTES, D.L.; ONO, L.M.; D'ORSI, E.; BARBOSA, A.R. Associação entre doenças crônicas e força de preensão manual de idosos residentes em Florianópolis – SC, Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n.5, p. 1675-1685. 2018.

CRIMMINS E. M., BELTRÁN-SÁNCHEZ, H. Mortality and morbidity trends: is there compression of morbidity? **Journal of Gerontology Series B Psychological Science and Social Science**. v.66, n.1, p.75-86, 2011.

FESS, E.E. Clinical assessment recommendations, 2nd ed. **Society of Hand Therapists**, Chicago: American; p. 41–45. 1992.

FIDELIS, L.T.; PATRIZZI, L.J.; WALSH, I.A.P. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual, e mobilidade funcional em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v.16, n.1, p. 109-116. 2013.

FLECK MPA, LOUZADA S, XAVIER M, CHAMOVICH E, VIEIRA G, SANTOS L, PINZON V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de saúde pública**, v.34, n. 2, p.178-183, 2000.

FLECK, S.J., KRAEMER, W.J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Porto Alegre: Artmed; 1999.

FONTELLAS, M.J., SIMÕES, M.G., FARIAS, S.H., FONTELLAS, R.G.S. **Metodologia da pesquisa científica: Diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa**. 2009.

GIMAQUE, J.; PAULO, T.R.S.; SANTOS, S.F.S. Aptidão Funcional de Idosos Atendidos por um Programa de Atividade Física na região do Baixo Amazonas. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**. V.5, n.1., p.76-88 2015.

GORZONI, M.L. Geriatria: Medicina do Século XXI ? **Medicina**, v.50, n.3, p.144-149, 2017.

HAUSER, E.; SANDRESCHI P.F.; PARIZZOTTO D.; ARAÚJO, C.C.R.; MAZO, G.Z. Medo de cair e desempenho físico em idosos praticantes de atividade física. **Rev. Educ. Fís**, v. 26, n. 4, p. 593-600, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do envelhecimento da população**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9232-relacoes-entre-as-alteracoes-historicas-na-dinamica-demografica-brasileira-e-os-impactos-decorrentes-do-processo-de-envelhecimento-da-populacao.html?=&t=o-que-e> . Acesso em: 16 mar. 2018a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período de 2000 a 2060**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/projpopbr.def> Acesso em: 16 mar. 2018b.

LEANDRO-FRANÇA, C.; MURTA, S. G. Prevenção e promoção da saúde mental no envelhecimento: conceitos e intervenções. **Psicologia: ciência e profissão**. v.34, n.2, p.318-329, 2014.

LIMA, A.F.B.S., FLECK, M.P.A. Qualidade de vida e depressão: uma revisão da literatura. **Psiquiatr.** v.31, n.3, 2009.

MATTIOLI, A.R.; CAVALLI, S.A.; RIBEIRO, B.J.A.; SILVA, C.M. Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 881-891. 2015.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano**. 7ª ed., Rio de Janeiro, editora Guanabara Koogan, 2013.

MINISTÉRIO DA SAUDE. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DA SAUDE. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, Área Técnica da Saúde do idoso. Brasília, 2010.

MONTEIRO, L.C.; LOPES, P.L. **Avaliações para atividades físicas**. 2ª ed., São Paulo, editora Fontoura, 2009.

NASCIMENTO, L.C.S.; SALVI, J.O. Ansiedade, depressão e medicamentos psicotrópicos em idosos institucionalizados no município de Ji-Paraná, Rondônia. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.21, n.3, p. 38-42, 2018.

NASCIMENTO, L.C.S.; SALVI, J.O. Ansiedade, depressão e medicamentos psicotrópicos em idosos institucionalizados no município de Ji-Paraná, Rondônia. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v.21, n.3, p. 38-42. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. **Relatório mundial de envelhecimento e saúde**, 2015.

PEREIRA, E.F., TEIXEIRA, C.S., SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Revista brasileira de Educação Física e Esporte*, v.26, n.2, p.241-50, 2012.

PESQUISA NACIONAL DE SAUDE 2013 PERCEPÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE, ESTILOS DEVIDA E DOENÇAS CRÔNICAS. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**, 2013.

RESENDE, M.C., ALMEIDA, C.P., FAVORETO, D., MIRANDA, E.G., SILVA, G. P., VICENTE, J. F. P., QUEIROZ, L. A., DUARTE, P. F., GALICIO, S. C. P. Saúde mental e envelhecimento. **Psico**. v.42, n.1, p. 31-40. 2011.

RIKLI, R.E., JONES, C.J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, n. 7, p. 129-161, 1999.

SILVA, M.F., GOULART, N.B.A.; LANFERDINI, F.J.; MARCON, M.; DIAS, C.P. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. v. 15, n. 4, p. 635-642. 2012.

SILVERTHORN, D.U., **Fisiologia Humana**: uma abordagem integrada. 5ª ed., Porto Alegre, editora Artmed, 2010.

SHEPARD, R.J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. São Paulo, Phorte editora, 2003.

SOARES, M.R.; PEREIRA, C.A.C. Teste de caminhada de seis minutos: Valores de referência para adultos saudáveis no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. v. 37, n. 5, p. 576-583, 2011.

TAVARES, N. U. L., COSTA, K.S., MENGUE, S. S., VIEIRA, M. L. F. P., MALTA, D. C., JUNIOR, J. B.S. Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Epidemiologia e serviços de saúde**. v.24, n.2, p. 315-323, 2015.

TRITSCHLER, K. **Medida e avaliação em educação física e esportes**, 5ª ed., São Paulo, editora Manole, 2003.

VAGETTI, G.C.; OLIVEIRA, V.; MICHAEL, P.S.; BEATRIZ, P.A.; TIAGO, R.A.C.; WAGNER, C. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 216-227, 2017.

WILMORE, J.H.; COSTIL, L.D., **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2ª ed. São Paulo, editora Manole, 709p., 2003.

**APÊNDICE A****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
declaro estar devidamente informado(a) e de acordo em participar do estudo intitulado “Qualidade de vida dos idosos participantes dos programas de Atividade Física do Instituto de Educação Física e Esportes da UFC”, realizado no Instituto de Educação Física e Esportes da Universidade Federal do Ceará, com o objetivo de colaborar j0voluntariamente com a pesquisa realizada pela graduanda Maria Juliana de Oliveira Almeida do curso de Bacharelado em Educação Física da referida Instituição sob a supervisão do professor Dr. Carlos Alberto da Silva.

Declaro estar ciente que os dados coletados para essa pesquisa são de caráter sigiloso e não haverá publicação nem identificação do(s) colaborador(es) participantes desta pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do Voluntário

---

Assinatura do Pesquisador

## APÊNDICE B

### ANAMNESE

Nome: \_\_\_\_\_; Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_; Gênero: \_\_\_\_; Massa corporal: \_\_\_\_ kg; Estatura: \_\_\_\_ m; IMC: \_\_\_\_;  
 É participante dos Programas de Atividade Física do IEFES há: ( )  $\geq$  6 meses; ( )  $\geq$  1 ano; ( )  $\geq$  2 anos

Você possui o diagnóstico de alguma doença crônica? ( ) Sim ( ) Não

Em caso de resposta afirmativa, destaque as doenças você possui:

- ( ) Hipertensão
- ( ) Diabetes
- ( ) Cardiopatias (infarto, angina, insuficiência cardíaca, arritmia ou outra)
- ( ) Hipercolesterolemia
- ( ) Acidente Vascular Cerebral
- ( ) Doença pulmonar crônica (asma, bronquite crônica, enfisema ou outra)
- ( ) Artrite/Artrose
- ( ) Osteoporose
- ( ) Depressão
- ( ) Outra(s) \_\_\_\_\_

Você faz uso de medicamentos para o controle/tratamento dessas doenças? ( ) Sim ( ) Não

Em caso de resposta afirmativa, descreva o número e tipo de medicamento administrado:

---



---

Você possui alguma dor que lhe impeça de realizar os testes descritos pelo avaliador?

Sim ( ) Não ( )

## ANEXO A

### WHOQOL – ABREVIADO (FLECK et al, 2000) - Versão em Português

#### Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	–	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

	Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa

1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	Médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover ?	1	2	3	4	5
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5

19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5