

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
FACULDADE DE MEDICINA  
MESTRADO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

THOMAZ BARCELLOS CÔRTEZ BARBOSA

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADULTOS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE NITERÓI, RIO DE JANEIRO: RESULTADOS DA PESQUISA  
DE NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE - PNAFS

NITERÓI  
2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

THOMAZ BARCELLOS CÔRTEZ BARBOSA

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADULTOS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE NITERÓI, RIO DE JANEIRO: RESULTADOS DA PESQUISA  
DE NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE - PNAFS

Dissertação apresentada ao Curso  
de Pós-Graduação em Ciências  
Médicas da Universidade Federal  
Fluminense como requisito parcial  
para obtenção do Grau de Mestre.  
Área de Concentração: Ciências  
Médicas.

Orientador: Prof. Dr. LUIZ ANTONIO DOS ANJOS

NITERÓI  
2008

THOMAZ BARCELLOS CÔRTEZ BARBOSA

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADULTOS RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO DE NITERÓI, RIO DE JANEIRO: RESULTADOS DA PESQUISA  
DE NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE - PNAFS

Dissertação apresentada ao Curso  
de Pós-Graduação em Ciências  
Médicas da Universidade Federal  
Fluminense como requisito parcial  
para obtenção do Grau de Mestre.  
Área de Concentração: Ciências  
Médicas.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de 2008.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Gilson Teles Boaventura  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Dr. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Vivian Wahrlich  
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

NITERÓI  
2008

À minha família, por todo amor, incentivo e suporte prestado em todos esses anos.

À Paula Tebet, pelo apoio, amor e sobretudo compreensão em relação minha limitação de tempo.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por permitir a realização de mais um sonho.

À Luiz Antonio dos Anjos pela oportunidade e competência.

À Jeremias Marins e Marina Tebet por ter concedido o apartamento em Saquarema, local de tranqüilidade onde foi possível desenvolver grande parte da dissertação.

Ao amigo Sávio por toda ajuda e apoio fornecido na utilização do programa excel.

À amiga Bianca Catarina, pelo incentivo e ombro amigo nos momentos necessários.

## SUMÁRIO

- 1.0 INTRODUÇÃO, p.15.
- 2.0 JUSTIFICATIVA, p.18.
- 3.0 OBJETIVOS, p.19.
  - 3.1 Objetivo geral, p.19.
  - 3.2 Objetivos específicos, p.19.
- 4.0 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, p.20.
  - 4.1 Definição de atividade física, exercício e aptidão física, p.20.
  - 4.2 Benefícios da atividade física para a saúde, p.21.
  - 4.3 Evolução das recomendações da atividade física, p.22.
  - 4.4 Métodos de avaliação da atividade física, p.27.
    - 4.4.1 Questionários e diários de atividade física, p.27.
    - 4.4.2 Calorimetria, p.29.
    - 4.4.3 Frequência cardíaca, p.30.
    - 4.4.4 Pedômetros e acelerômetros, p.31.
  - 4.5 Epidemiologia da atividade física, p.33.
- 5.0 MATERIAIS E MÉTODOS, p.38.
  - 5.1 Desenho da amostra, p.38.
  - 5.2 Critérios de inclusão ou exclusão, p.42.
  - 5.3 Variáveis e procedimentos realizados em campo, p.43.
  - 5.4 Variáveis e procedimentos realizados no laboratório, p.45.
  - 5.5 Análise estatística, p.46.
- 6.0 RESULTADOS, p.47.
- 7.0 DISCUSSÃO, p.74.
- 8.0 CONCLUSÃO, p.82.
- 9.0 OBRAS CITADAS, p.83.
- 10.0 APÊNDICE, p.92.
  - 10.1 - Termo de consentimento livre e informado para participação na Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS), 2003, p.93.
  - 10.2 - Recordatório de atividades de 24 horas utilizado na PNAFS, 2003, p.94.
  - 10.3 - Descrição das atividades realizadas pelos indivíduos durante um período de 24 horas com número de vezes em que foram realizadas (N), códigos das atividades segundo Compêndio da Ainsworth *et al.* 2000 e valores em unidades de metabolismo de repouso (MET), p.95.

10.4 – Artigo, p. 123.

11.0 ANEXO, p.144.

11.1 – Parecer do comitê de ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz, p.145.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tamanho da amostra da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS – Niterói, 2003, da amostra da população adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói segundo o Censo de 2000, e da expansão da amostra - PNAFS, 2003, p.47.

Tabela 2 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), valores mínimos, máximos e intervalos de confiança (IC) de características físicas de mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003, p.48.

Tabela 3 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), valores mínimos, máximos e intervalos de confiança (IC) de características físicas de homens adultos ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003, p.48.

Tabela 4 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h na população adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003, p.49.

Tabela 5 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.51.

Tabela 6 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.51.

Tabela 7 - Estimativa de média, erro padrão (EP), mediana e valores mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h de adultos ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003, p.53.

Tabela 8 - Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003, p.54.

Tabela 9 - Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003 (dados das pessoas que efetivamente fizeram as atividades descritas), p.55.

Tabela 10 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.58.

Tabela 11 - Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.59.

Tabela 12 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, da população de Niterói, 2003, p.60.

Tabela 13 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h de mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, da população de Niterói, 2003, p.62.

Tabela 14 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, distribuídas por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.64.

Tabela 15 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, distribuídas por faixa etária, da população de Niterói, 2003, p.66.

Tabela 16 – Distribuição (%) de realização de 30 minutos de atividade física em intensidade moderada ( $\geq 3$  METs) durante 24h de um dia típico segundo faixa etária e gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) de Niterói, 2003, p.67.

Tabela 17 – Estimativa de médias, erro padrão (EP) e percentual (%) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003, p.71.

Tabela 18 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por faixa etária da população feminina adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003, p.71.

Tabela 19 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por faixa etária da população masculina adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003, p.72.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade segundo gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) de Niterói, 2003, p.68.

Figura 2 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade, segundo a faixa etária de mulheres de Niterói, 2003, p.68.

Figura 3 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade, segundo a faixa etária de homens de Niterói, 2003, p.69.

Figura 4 – Relação entre o índice de massa corporal (IMC,  $\text{kg.m}^{-2}$ ) e o tempo assistindo televisão (min) durante um dia típico em mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003. Valores são médias e erro padrão, p.73.

## LISTA DE SIGLAS

ACSM	American College of Sports Medicine
BRFSS	Behavioral Risk Factor Surveillance System
BMI	Body Mass Index
CD2000	Censo Demográfico 2000
DP	Desvio Padrão
DPP	Domicílios Particulares Permanentes
ENDEF	Estudo Nacional da Despesa Familiar
EP	Erro Padrão
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FC	Frequência Cardíaca
FC2000	Folha de Coleta do Censo Demográfico 2000
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GE	Gasto Energético
GET	Gasto Energético Total
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IEI	Índice Energético Integrado
IMC	Índice de massa corporal
IOM	Institute of Medicine of the National Academies
LANUFF	Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional da Universidade Federal Fluminense
MET	Equivalente Metabólico
NAF	Nível de Atividade Física
NAFO	Nível de Atividade Física Ocupacional
MC	Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAFS	Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde
PNSN	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PPV	Pesquisa sobre Padrões de Vida
QR	Quociente Respiratório
RAF	Razão de Atividade Física
SAS	Statistical Analysis System
TMB	Taxa Metabólica Basal

## RESUMO

A inatividade física é considerada pela Organização Mundial de Saúde, como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis. No Brasil, pouco se sabe sobre os hábitos de atividade física da população, não existindo até o momento pesquisa de base domiciliar e de abrangência nacional que tenha investigado com detalhes a atividade física em sua totalidade. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi conhecer o padrão de atividade física da população adulta ( $\geq 20$  anos) do município de Niterói, Rio de Janeiro. As informações das atividades físicas foram obtidas através de um recordatório de 24h realizado num dia típico. Para facilitar o estudo e a análise, as atividades foram classificadas em 12 variáveis: 1) arrumar-se; 2) assistir TV + usar computador; 3) atividades domésticas; 4) atividades ocupacionais; 5) deslocamento; 6) dormir; 7) estudar; 8) exercício físico; 9) higiene pessoal; 10) lazer; 11) refeição e 12) outras atividades. À essas foram atribuídos valores de METs e classificadas em diferentes intensidades, leve  $< 3$  METs; moderada: 3-6 METs e pesada  $> 6$  METs. Assim, foi possível identificar o período de permanência nos diferentes níveis de atividades e verificar se os mesmos realizaram o mínimo de atividade atualmente proposto (30 minutos de atividade física em intensidade moderada). Os resultados demonstraram que 59,5% dos indivíduos realizaram os 30 minutos de atividade física, sendo os homens mais ativos do que as mulheres (63,8% e 55,9%, respectivamente). Os homens e as mulheres mais ativas encontraram-se na faixa etária de 30-40 anos (73,5% e 65,6%, respectivamente). Os dados demonstraram que a maioria dos adultos residentes em Niterói realizaram atividades físicas suficientes para obtenção de benefícios à saúde. Entretanto, indicam a necessidade de um acréscimo diário de atividades mais ativas no tempo livre e redução do tempo gasto em atividades sedentárias, haja visto evidências na literatura dos maiores benefícios à saúde quando o mínimo de atividade física atualmente recomendado é excedido.

Palavras-chave: atividade física, adulto, estudo populacional.

## ABSTRACT

The physical inactivity is considered by the Health World Organization as one of the main factory of risk for the development of chronic diseases not transmissible. In Brazil little is known about the habits of physical activities of the population, not existing up to the moment a research of domiciliate base and of nacional wide ranging that has investigated the details the physical activities in its totality. This way, the objective of this work was to know the pattern of adult population physical activity ( $\geq 20$  years old) of the district of Niterói, Rio de Janeiro. The physical activities information were obtained through one recall of 24 hours carried out in a typical day. To make easier this study and analysis, the activities were classified in 12 variants: 1) dressing-up; 2) watching TV; 3) using the computer; 4) ocupacional activities; 5) displacement; 6) sleeping; 7) studying; 8) physical exercise; 9) personal hygiene; 10) leisure; 11) meal ande 12) others activities. To this form, were attributed values of METs and classified in different intensities, light  $< 3$  METs; moderate: 3-6 METs and heavy  $> 6$  METs. Thus, it was possible to identify the period of permanence in the different levels of activities and to verify if the same fulfilled the minimum of activities actually proposed (30 minutes of physical activity in moderate intensity). The results showed that 59,5% of the people, they exercised during 30 minutes of physical activity, being the men more active than women (63,8% and 55,9%, respectively). The men and the women more active were met at the age of 30-40 years old (73,5% and 65,6%, respectively). The data showed that the majority of the adults living in Niterói, performed enough physical activities for the obtantion of health benefits. However, they point out the need of daily additional activities more active in the free time and the reduction of spent time in sedentary activities, taking into consideration the evidences in the literature of the major benefits to the health when a minimum of physical activity nowadays recommended is exceeded.

Key-words: physical activity, adult, populational study.

## 1. INTRODUÇÃO

A inatividade física é considerada pela Organização Mundial de Saúde, como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis como doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose e alguns tipos de câncer.<sup>1</sup> A manutenção de uma vida ativa reduz substancialmente o risco para tais doenças e proporciona diversos benefícios para saúde como, redução da adiposidade corporal;<sup>2</sup> melhora da saúde cardiovascular,<sup>3</sup> óssea e muscular;<sup>4</sup> diminuição da ansiedade e depressão,<sup>5</sup> dentre outros.<sup>6</sup>

Apesar das evidências, estudos realizados com adultos brasileiros apontam elevados índices de inatividade física no lazer<sup>7,8,9,10,11</sup> e crescentes índices de sobrepeso/obesidade (IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>) em adultos no país. Os dados mais recentes na população brasileira, obtidos na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo IBGE em 2003, revelaram que esses índices já afetam 49,9% dos homens e 52,3% das mulheres brasileiras.<sup>12</sup> A situação nutricional da população adulta de Niterói foi recentemente documentada por Bossan e colaboradores<sup>13</sup>, que mostraram baixa prevalência de baixo peso (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>) enquanto 45,8% das mulheres e 49,6% dos homens tinham excesso de massa corporal (IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>).

O aumento na prevalência de sobrepeso/obesidade pode ser explicado, em parte, pela mudança que vem ocorrendo nos hábitos alimentares, marcada pela substituição de uma alimentação rica em frutas, grãos e vegetais para outra com aumento do consumo de alimentos gordurosos, refinados e ricos em açúcares, além da diminuição da prática de atividade física, associada ao maior uso de veículo automotivo para o deslocamento; mudanças no estilo de vida com maior tempo gasto em atividades sedentárias como assistir televisão e uso de computadores; modificação nas atividades ocupacionais e uso de eletrodomésticos modernos.<sup>9</sup> Esses fatores levam ao aumento da ingestão energética e a redução do dispêndio energético total diário (menor esforço físico na realização das tarefas do cotidiano), o que favorece a um quadro de balanço energético positivo, ou seja, ingestão energética maior do que o gasto energético.<sup>14,15,9</sup>

O balanço energético positivo pode levar a um acúmulo excessivo de gordura corporal, denominado obesidade, o que por sua vez aumenta os riscos de morbimortalidade, assim como o risco para doenças crônicas não transmissíveis, tornando-se fundamental sua prevenção e tratamento.<sup>14</sup> O tratamento e a prevenção

do sobrepeso/obesidade exigem mudanças no estilo de vida, com modificação dos hábitos alimentares e aumento da prática de atividade física diária.<sup>16,17,18</sup> A combinação de ambos possibilita uma maior perda de gordura e manutenção da massa magra, quando comparado a indivíduos que só fazem restrições alimentares ou somente atividade física.<sup>19</sup> É importante manter a massa magra, ou minimizar sua perda durante períodos de restrição energética, por esta ser o tecido responsável por grande parte do metabolismo de repouso.<sup>20</sup>

Atualmente preconiza-se, que todos adultos (18-65 anos) saudáveis realizem pelo menos 30 minutos de atividade física aeróbia em intensidade moderada (5 dias/semana) ou 20 minutos de atividade intensa (3 dias/semana) para promoção e manutenção da saúde.<sup>21</sup> Para aqueles que desejam melhorar a aptidão física ou reduzir ainda mais os riscos para doenças crônicas e mortalidade associados a inatividade física, recomenda-se que excedam essa quantidade mínima. Se o objetivo for evitar o ganho de massa corporal indesejável ou manter a perda da mesma, recomenda-se cerca de 60 a 90 minutos de atividade física moderada por dia, com atenção para não exceder os requerimentos energéticos diários.<sup>17</sup>

Diversos métodos e equipamentos são utilizados para medir e avaliar a atividade física, e assim estabelecer sua relação com a saúde e a doença. Entretanto, nem todos possuem uma boa acurácia para sua estimativa, e quando a tem, apresentam alto custo ou dificuldade em aplicação em larga escala.<sup>22</sup> Um método popular amplamente utilizado em estudos epidemiológicos é o questionário de atividade física, pois apresenta um baixo custo e é de fácil aplicação.<sup>23</sup> No entanto, muitos estudos documentam o padrão de atividade física das populações através de análises realizadas com questionários utilizando somente informações sobre atividade física de lazer. As informações ocupacionais e domésticas não são levadas em conta, na maioria das vezes, pelo fato das pessoas terem maior controle de como gastam seu tempo durante o lazer e pela maioria das atividades ocupacionais necessitarem de pouco esforço físico em populações dos países desenvolvidos. Entretanto, já se reconhece que a medição somente da atividade física de lazer leva a subestimação da atividade física total, principalmente em pessoas com ocupações intensas.<sup>24</sup> Assim, estudos que só investigam a atividade física de lazer podem subestimar o padrão de atividade física, pois pessoas consideradas “sedentárias” (no lazer) podem possuir um nível de atividade física adequado para obter os benefícios para saúde advindos de outros tipos de

atividade, não só a ocupacional, como também, a de deslocamento ou doméstica, que podem ter grande significado em certos grupos populacionais.<sup>25</sup>

De maneira a permitir comparações dos níveis de atividade física entre diversas populações do mundo e com uma abrangência de todos os domínios da atividade física (ocupacional, doméstica, transporte e lazer) criou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ na sigla em inglês e como é internacionalmente conhecido).<sup>26</sup> Os dados mais recentes utilizando o IPAQ na população brasileira foram obtidos em um inquérito domiciliar (2004) realizado pelo Instituto Nacional do Câncer (Inca) com amostras da população (indivíduos com idade entre 15 e 69 anos) de 15 capitais e do Distrito Federal, que detectou uma média de 37% de insuficientemente ativos (sedentários + irregularmente ativos). O Rio de Janeiro foi uma das capitais que apresentou menor população ativa (44%), ao lado de Florianópolis (44%) e João Pessoa, que apresentou a população menos ativa (55%).<sup>18</sup> Não encontra-se na literatura dados sobre o padrão de atividade física na população adulta de Niterói.

## 2. JUSTIFICATIVA

Para um melhor entendimento da atividade física no cotidiano das pessoas, faz-se necessário, não só medidas mais acuradas das mesmas, como também, a investigação em todos os seus domínios (atividades de lazer, de deslocamento, no trabalho e domésticas) e mais estudos sobre a quantidade adequada (intensidade, freqüência e duração) que deve ser realizada para a obtenção dos benefícios à saúde.<sup>27,28</sup>

No Brasil, existe carência de estudos e informações sobre o padrão de atividade física da população. Até o momento, não existe pesquisa de base domiciliar e de abrangência nacional que tenha investigado com detalhes as atividades de lazer, transporte ou domésticas.<sup>8,9</sup> Na ausência desses dados e considerando a grande heterogenidade dos resultados do padrão de atividade física observado entre as cidades brasileiras no estudo do Inca em 2004, torna-se importante conhecer o padrão de atividade física da população ao nível local para saber se as pessoas estão realizando atividades suficientes que reflitam em benefícios à saúde, além de fornecer informações úteis para o desenvolvimento de programas de saúde relacionados às mudanças no estilo de vida.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Conhecer o padrão de atividade física da população adulta ( $\geq 20$  anos) do município de Niterói, estado do Rio de Janeiro.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Descrever as principais atividades cotidianas realizadas pela população adulta;

Verificar o tempo de permanência na realização das atividades cotidianas pela população adulta;

Verificar se existe influência do gênero e da idade no tempo de realização das referidas atividades;

Avaliar se os adultos de Niterói realizam o mínimo de atividade física atualmente recomendado, pelo menos 30 minutos de atividade moderada.

## 4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 4.1 Definição de atividade física, exercício e aptidão física

Os termos atividade física, exercício e aptidão física são frequentemente confundidos e às vezes usados de forma intercambiável. Dessa forma, a definição desses termos se faz importante para que estudos possam ser comparados e interpretados de forma adequada.<sup>29</sup>

Todo movimento corporal realizado pela contração da musculatura esquelética que resulta em gasto de energia é definido como atividade física.<sup>29</sup> Assim, a prática de atividade física está associada a qualquer movimento corporal desempenhado no dia-a-dia, desde atividades simples e corriqueiras como caminhar, subir e descer escadas até atividades mais complexas praticadas em clubes e academias, como futebol e musculação.

A definição exposta é clara, porém muito abrangente por ser a atividade física um comportamento complexo e de características inerentes ao ser humano. Para maior entendimento e facilidade de estudo, a atividade física pode ser categorizada de diferentes formas, e uma comumente usada consiste em identificar as porções do dia durante o qual as atividades ocorrem. A categorização mais simples identifica a atividade física no trabalho, o tempo dormindo e as atividades de lazer. Essa última pode ainda ser subdividida em categorias como participação em esportes, exercícios para condicionamento físico, atividades domésticas (ex: limpeza, jardinagem, reparos caseiros) e outras atividades.<sup>29</sup> Para fins de estudos epidemiológicos, a atividade física pode ser dividida em quatro grandes grupos: 1) atividade ocupacional; 2) atividades domésticas; 3) atividades de lazer e 4) de transporte ou deslocamento.

Os termos exercício físico e atividade física apresentam um número comum de elementos, mas não são sinônimos. O exercício é uma atividade que se distingue por ser “uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva, e com objetivo específico de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física”.<sup>29</sup> Os exercícios aeróbios incluem os grandes grupos musculares e são realizados de forma rítmica e contínua como, a caminhada, a corrida, a natação entre outros.<sup>6</sup>

A aptidão física pode ser definida como uma série de atributos que as pessoas têm ou alcançam, e estão relacionados à habilidade em realizar atividade física.<sup>24</sup> Caspersen e colaboradores (1985)<sup>29</sup> diferenciam a aptidão física segundo objetivos específicos quer sejam voltados para a saúde, quer sejam para o desempenho esportivo. Assim, são identificados como: 1) aptidão física relacionada

à saúde a aptidão cardiorespiratória, a composição corporal, a flexibilidade, a força e a resistência muscular e 2) aptidão física relacionada ao desempenho atlético os componentes envolvidos com as habilidades esportivas como a agilidade, velocidade, equilíbrio, coordenação, potência e tempo de reação.

Para a Saúde Pública, os cinco componentes da aptidão física relacionados à saúde são mais importantes do que os componentes relacionados ao esporte e verifica-se, que a aptidão cardiorespiratória e a composição corporal são os componentes mais estudados.<sup>29</sup>

## 4.2 Benefícios da atividade física para a saúde

Estimativa realizada pela Organização Mundial de Saúde, em 2005, levando em consideração todas as causas de mortalidade, revelou que as doenças crônicas (doenças cardiovasculares, derrame, câncer, doenças crônicas respiratórias e diabetes) foram responsáveis por 35 milhões, aproximadamente 60%, dos óbitos em todo o mundo.<sup>1</sup> Os principais responsáveis por esses óbitos são fatores de risco modificáveis como, dieta inadequada, inatividade física e uso de tabaco. Estima-se que a inatividade física seja responsável por aproximadamente 22% das doenças cardiovasculares e em torno de 10-16% de alguns tipos de câncer (mama, cólon e reto) e diabetes, sendo ela o motivo de 1,9 milhão de óbitos anualmente no mundo.<sup>30</sup>

Nos últimos anos, diversos posicionamentos têm sido publicados demonstrando o risco que a inatividade física pode provocar à saúde, especialmente, quando associada com outros fatores de risco como o fumo, dieta inadequada, níveis elevados de colesterol sanguíneo, pressão arterial alta, sobrepeso e obesidade. Paralelamente, numerosas pesquisas científicas têm revelado, de forma bastante convincente, a relação existente entre a prática regular de atividade física e seus benefícios para a saúde em pessoas de todas as idades.<sup>1,31,32,33</sup> Os benefícios são mediados por diferentes mecanismos que podem, de uma forma sumária, ser classificados da seguinte maneira:

**1) Benefícios fisiológicos e metabólicos:** redução da pressão arterial (o exercício aeróbico realizado regularmente em intensidade moderada, pode diminuir a pressão sistólica em média 10 mm Hg e a diastólica em 7,5 mm Hg em indivíduos hipertensos<sup>34</sup>; melhora do perfil lipídico (redução da LDL e triglicerídeos e aumento da HDL); controle da concentração de glicose sanguínea (aumento do número e

atividade dos transportadores de glicose, especialmente o GLUT 4, nos músculos e tecido adiposo), aumento da sensibilidade insulínica, redução de gordura corporal,<sup>2</sup> melhora da capacidade cardiorespiratória, melhora da força e resistência muscular,<sup>6</sup> aumento da densidade óssea (principalmente através de exercícios realizados com cargas, como a musculação);<sup>4</sup> aumento da função física e independência em idosos; melhor desempenho no trabalho, dentre outros.<sup>35</sup>

**2) Benefícios psicológicos:** melhora da auto-estima, do humor, redução da ansiedade e do estresse, sendo eficaz no tratamento da depressão clínica e bem estar em geral.<sup>5</sup> Aparentemente, existe, também, menor risco de desenvolver doença de Parkinson. Estudo prospectivo feito por Chen e colaboradores<sup>36</sup> revelou um risco 60% menor para tal doença nos homens que disseram realizar atividades físicas intensas ( $\geq 2$  dias/semana e  $\geq 10$  meses/ano) comparados aos homens que fizeram  $\leq 2$  meses/ano na mesma intensidade.

Diante dos diversos benefícios que a prática regular de atividade física proporciona para a saúde, essa tem se tornado uma grande aliada no combate às doenças crônicas e, conseqüentemente, na redução do risco de mortalidade e melhoria na qualidade de vida das pessoas.<sup>1</sup>

#### **4.3 Evolução das recomendações da atividade física**

Até recentemente, as recomendações de atividade física baseavam-se em estudos científicos que investigavam a dose (intensidade, frequência e duração) adequada de exercício para obtenção do efeito (resposta) desejado na saúde e principalmente na aptidão física.<sup>24,31</sup>

Tradicionalmente, para se alcançar os benefícios à saúde e melhora da aptidão física, eram indicados os exercícios aeróbios com intensidade moderada à alta (50 a 85% do  $\dot{V}O_{2max}$ , ou 60 a 90% da frequência cardíaca máxima –  $FC_{max} = 220 - idade$ ) por 3 a 5 dias por semana com duração de 15 a 60 minutos por sessão de treinamento.<sup>37</sup> Em 1990, o Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACSM) manteve as recomendações quanto à frequência, intensidade e tipo de exercício, porém aumentou ligeiramente a duração para 20 a 60 minutos por sessão. Além de ter sugerido o treinamento de resistência (força) em intensidade moderada para o desenvolvimento ou manutenção da massa magra (realização de 8 a 10 exercícios envolvendo grandes grupamentos musculares com uma série de 8 a 12 repetições

pelo menos 2X/semana).<sup>6</sup> À medida que os estudos avançaram, observou-se que os mesmos benefícios poderiam ser alcançados com atividades físicas moderadas, e em 1995, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) junto com o ACSM, a partir de revisões de estudos fisiológicos, epidemiológicos e clínicos, formularam a seguinte recomendação: todos os indivíduos adultos americanos deveriam realizar pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada, preferencialmente, todos os dias da semana.<sup>31</sup> Segundo esse modelo, a atividade física poderia ser realizada em uma única sessão ou acumulada em curtas sessões ao longo do dia, com duração de 8 a 10 minutos.<sup>31</sup> Dessa maneira, a nova recomendação deixou de lado a formalidade dos programas de exercícios que eram preconizados e passou a incentivar as pessoas a adotarem um estilo de vida ativo, com realização das atividades físicas de intensidade moderada durante o cotidiano, como: subir escadas ao invés de utilizar o elevador; andar ao invés de dirigir por curtas distâncias; fazer bicicleta ergométrica enquanto estivesse assistindo televisão; realizar atividades domésticas.<sup>31</sup> As atividades sugeridas deveriam ser suficientes para gastar aproximadamente 200 Kcal por dia, valor associado com a diminuição da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares e outras causas de morte.<sup>38,39</sup>

Publicações mais recentes têm feito recomendações para aumentar a duração da atividade física alegando, que os 30 minutos não são suficientes para prevenir o ganho de massa corporal indesejado e para obter todos os benefícios à saúde que a atividade física poderia proporcionar.<sup>35</sup> Em 2001, o ACSM sugeriu que os adultos com sobrepeso deveriam aumentar sua atividade física diária para aproximadamente 45 minutos, entre 200 e 300 minutos/semana, para facilitar a perda de massa corporal e evitar sua recuperação.<sup>40</sup> No ano seguinte, o Instituto de Medicina Americano (IOM) do Comitê de Alimentação e Nutrição dos EUA, recomendou a prática de 60 minutos de atividade física em intensidade moderada, correspondente ao valor de nível de atividade física (NAF = gasto energético em 24h / taxa metabólica basal de 24h) maior do que 1,6, valor relacionado a um estilo de vida ativo.<sup>41</sup>

Erlichman e colaboradores (2002), examinaram, através de extensa revisão da literatura científica, se as diretrizes de atividade física também eram apropriadas para prevenir o ganho de massa corporal. Os autores concluíram que os 30 minutos de atividade física em intensidade moderada eram insuficientes para a manutenção

da massa corporal dentro dos parâmetros de normalidade, sendo necessário um estilo de vida mais ativo, correspondente a um NAF de 1,75, o que representaria a realização de atividade física intensa, equivalente a uma caminhada de ritmo pesado por 60 a 90 minutos, diariamente.<sup>42</sup> Apesar do reconhecimento, pelos próprios autores, que a atividade física nessa intensidade poderia ser difícil ou até mesmo impossível de ser praticada por indivíduos sedentários, idosos e obesos, questionou-se o fato das recomendações de atividade física terem sido desenvolvidas com grande exclusividade para a saúde cardiovascular, esquecendo-se que a obesidade também é um importante fator de risco para doenças cardiovasculares.<sup>43</sup>

As recomendações de frequência, duração e intensidade de atividade física, de respeitadas organizações da área de saúde foram compiladas de forma bem resumida pelo Comitê Conjunto de Consultores da FAO/WHO/UNU sobre Requerimentos Energéticos Humanos.<sup>44</sup> Todas elas possuem a intenção da preservação e promoção da saúde e basicamente sugerem que seriam necessários no mínimo 30 minutos de atividade física em intensidade moderada, preferencialmente todos os dias da semana, para a saúde em geral. Se o objetivo fosse manter a massa corporal saudável, a duração deveria ser de 60 minutos; e de 60 a 90 minutos para prevenir o aumento da massa corporal em indivíduos previamente obesos.<sup>44</sup>

O Guia Dietético Americano (2005)<sup>17</sup> recomenda que os adultos façam pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada, preferencialmente todos os dias da semana, para reduzir o risco de doenças crônicas e ter uma boa saúde. No entanto, para a maioria das pessoas, a atividade física intensa ou de longa duração, geralmente promove maior benefício à saúde do que a atividade moderada, além de gastar mais energia por unidade de tempo. Dessa forma, para a redução do risco de doenças crônicas, promoção à saúde e evitar o ganho de massa corporal indesejado, recomendou-se aproximadamente 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a intensa, no maior número de dias da semana. Se a intenção é manter a perda de massa corporal, prevenindo assim o sobrepeso e a obesidade, cerca de 60 a 90 minutos de atividade moderada por dia é recomendado, devendo ter atenção para não exceder os requerimentos energéticos diários. O Guia faz uma ressalva onde a maioria das pessoas não necessitam consultar um profissional da área de saúde antes de iniciar um programa de atividade física moderado à intenso. Entretanto, homens com mais de 40 anos de idade e mulheres

com mais de 50 ou indivíduos que tenham doenças crônicas ou fatores de riscos para essas doenças deveriam fazer avaliação médica detalhada e procurar um educador físico para planejar um programa seguro, antes de começar a praticar atividades físicas mais intensa.

Recentemente, o ACSM e a Associação Americana do Coração (AHA) atualizaram a recomendação de atividade física proposta para os adultos.<sup>21</sup> Foi feita uma revisão dos avanços científicos na área clínica, epidemiológica e fisiológica de 1995 até os dias atuais e chegou-se a seguinte conclusão: para promover e manter a saúde, todos adultos saudáveis com idade entre 18 e 65 anos, precisam realizar atividade física aeróbia em intensidade moderada com duração mínima de 30 minutos em 5 dias da semana ou atividade física aeróbia em intensidade vigorosa pelo menos 20 minutos em 3 dias da semana. Os autores sugerem que as atividades podem ser realizadas através de combinações de diferentes intensidades (moderada a intensa). Por exemplo, uma pessoa pode caminhar rapidamente por 30 minutos durante 2 vezes por semana e correr durante 20 minutos em outros 2 dias. Se o objetivo for melhorar a aptidão física ou reduzir ainda mais os riscos para doenças crônicas e prevenir o ganho de peso indesejado, recomenda-se que as pessoas excedam a quantidade mínima estipulada.

No Brasil, desde 1986, o Ministério da Saúde vem desenvolvendo trabalho em parceria com o Ministério da Educação e Desporto, com a sociedade civil, e com sociedades médicas (como a Sociedade Brasileira de Cardiologia e do Diabetes), afim de estabelecer recomendações para a prática da atividade física e a adoção de um estilo de vida saudável, como uma estratégia de promoção da saúde.<sup>45,46</sup>

Em 1985, surgiu o Programa de Educação e Saúde através do Exercício Físico e do Esporte, programa criado pela Coordenação de Doenças Crônico-Degenerativas (Ministério da Saúde) e pela Secretaria de Educação Física e Desportos (Ministério da Educação e do Desporto), que se estendeu até 1996. Esse foi um programa para ser implantado em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais.<sup>45</sup> O objetivo do programa era constituir parceria com as universidades federais e estaduais, equipes locais para o fomento de programas de atividade física e saúde junto à população, bem como produzir material pedagógico para profissionais das áreas de educação e saúde e para usuários, ressaltando a importância da prática de atividade física como fator de promoção à saúde. Foram elaborados seis manuais para serem utilizados em um programa de ensino à

distância. Dentre suas recomendações, estavam a prática de exercícios físicos com duração mínima de 30 a 40 minutos, preferencialmente todos os dias, de modo a promover o dispêndio mínimo de 2000 Kcal por semana.<sup>47</sup>

Em 2001, o Ministério da Saúde criou o “Programa Nacional de Promoção da Atividade Física – Agita Brasil”, coordenado por sua Secretaria de Políticas de Saúde, com a assessoria técnico-científica do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS. O Agita Brasil seguiu o modelo do Programa Agita São Paulo, criado pela Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, em 1996, com coordenação do CELAFISCS.<sup>46</sup>

O Programa Agita Brasil visava incrementar o conhecimento e o envolvimento da população sobre os benefícios da atividade física e sua importância na proteção à saúde, e tinha como público alvo os escolares (crianças e adolescentes), os trabalhadores, os idosos e os portadores de doenças crônicas não transmissíveis. Seu propósito era: “estimular a alteração dos hábitos de vida das pessoas com a incorporação da prática regular de, pelo menos, 30 minutos de atividade física, na maior parte dos dias da semana – se possível, diariamente –, de intensidade moderada, como estratégia para redução de risco de doença crônica não transmissível e para qualidade de vida”.<sup>46</sup>

Recentemente o MS produziu os dez passos para o peso saudável dentro do Plano Nacional para a Promoção da Alimentação Adequada e do Peso Saudável que tem como objetivos: (1) aumentar o nível de conhecimento da população sobre a importância da promoção à saúde e de se manter um peso saudável, e de ter um estilo de vida ativo; (2) modificar atitudes e práticas sobre alimentação e atividade física e (3) prevenir o excesso de peso. Os três últimos passos recomendados estão relacionados à prática de atividade física regular: 8. Aumentar a sua atividade física diária. Ser ativo é se movimentar. Evitar ficar parado, você pode fazer isto em qualquer lugar; 9. Subir escadas ao invés de usar o elevador, caminhar sempre que possível e não passar longos períodos sentado assistindo TV; 10. Acumular trinta minutos de atividade física todos os dias.<sup>9</sup>

Observa-se que os Programas de Atividades Físicas Brasileiros foram inspirados nas recomendações Norte Americanas, que preconizam o acúmulo de pelo menos trinta minutos de atividade física moderada, preferencialmente todos os dias da semana.

#### **4.4 Métodos de avaliação da atividade física**

Avaliar a atividade física é um desafio para a pesquisa epidemiológica, pois a mesma contém em sua realização, movimentos complexos e dinâmicos que dificultam sua mensuração de forma acurada.<sup>48</sup> Entretanto, para aprimorar o entendimento da associação entre atividade física e saúde são necessários métodos que estimem com acurácia a atividade física habitual e o gasto energético no cotidiano das pessoas.<sup>23</sup>

Existem diferentes métodos para avaliar a atividade física e, de uma maneira geral, pode-se classificá-los em 2 tipos principais: aqueles que utilizam informação fornecida pelas pessoas (questionários, entrevistas ou diários) e aqueles que utilizam indicadores fisiológicos (consumo de oxigênio, frequência cardíaca ou água duplamente marcada) ou sensores de movimento.<sup>49</sup>

##### **4.4.1 Questionários e diários de atividade física**

Os questionários de atividades físicas são amplamente utilizados em estudos epidemiológicos, pois além da sua aplicabilidade em grandes grupos, apresentam um baixo custo e são de fácil aplicação.<sup>23</sup> Os questionários visam obter informações sobre a atividade física habitual e podem ser auto administrados ou respondidos via entrevista pessoal ou por telefone. Eles podem investigar as atividades ocupacionais, domésticas, de lazer, de transporte, que podem ser obtidas em diferentes períodos de tempo: últimas 24 horas, última semana, últimos 3 meses, último ano.<sup>23</sup>

Diversos questionários têm sido publicados para avaliar a atividade física, entretanto muitos deles focam as atividades de alta intensidade, pela facilidade em sua recordação, e, em geral, porque existe menor acurácia para avaliar as atividades de leve a moderada intensidade.<sup>50</sup> Os questionários são propensos a erros de medidas que podem estar relacionados à acurácia em que os indivíduos investigados recordam suas atividades, interpretação incorreta pelo entrevistador das informações relatadas, ou ainda pela conversão inadequada das atividades em custo energético.<sup>51</sup> Apesar das deficiências e da falta de alternativas viáveis, os questionários permanecem a técnica mais comum de avaliação da atividade física na epidemiologia.<sup>52</sup>

Um Grupo Internacional para Consenso em Medidas da Atividade Física, constituído sob a chancela da Organização Mundial de Saúde (OMS), com representantes de 25 países (inclusive o Brasil) propôs o uso do IPAQ para que comparações dos níveis de atividade física pudessem ser feitas entre diversas populações e contextos culturais e sociais diferentes.<sup>26</sup> Foram propostas diversas versões do instrumento: curta (9 perguntas) e longa (31 perguntas); em forma de entrevista por telefone e questionário auto-aplicado; considerando como período de referência a última semana ou uma semana típica (usual). O IPAQ pode ser utilizado para estimar o GE total e para conhecer o tempo gasto em atividades de diferentes intensidades, em quatro domínios: trabalho, transporte, recreação e lazer, e atividades domésticas (em casa e no jardim). A validade do IPAQ têm sido testada em diversos países, inclusive no Brasil,<sup>53,54</sup> mostrando resultados ambíguos.<sup>26</sup>

A utilização do IPAQ em sua versão curta apesar de levar em consideração os quatro componentes da atividade física, não é capaz de identificar o grupo da qual pertence a atividade realizada, ou seja, se é de natureza doméstica, ocupacional, de lazer ou transporte, informações úteis para o entendimento do padrão de atividade física de países em desenvolvimento.<sup>55,56</sup>

Os diários são registros das atividades realizadas pelos indivíduos durante o dia, com respectivos tempos de duração, e são realizados pelo próprio indivíduo ou anotadas por um observador.<sup>23</sup> Esse registro pode ser feito a cada momento em que ocorre mudança de atividade ou em intervalos de tempo pré-determinado (ex: descrever as atividades realizadas a cada 15 min).<sup>57</sup> Posteriormente, as atividades relatadas são convertidas em gasto energético através do uso de tabelas de custo energético.<sup>58</sup> Uma tabela amplamente utilizada é a proposta por Ainsworth et al. (2000)<sup>59</sup>, que apresenta uma lista de várias atividades em valores de MET. O MET (equivalente metabólico) é igual ao consumo de oxigênio ( $\dot{V}O_2$ ) de repouso, que é de aproximadamente  $3,5 \text{ ml de } O_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  ou  $0,0175 \text{ kcal} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ . Portanto, o GE pode ser descrito em múltiplos do  $\dot{V}O_2$  de repouso (isto é, MET), o que simplifica a quantificação da necessidade energética da atividade física realizada. Por exemplo, realizar uma caminhada em intensidade moderada (igual a 3,5 METs), representa um custo energético 3,5 vezes maior que a taxa metabólica de repouso. Para determinar o GE (kcal/minuto) dessa caminhada, basta saber a massa corporal do indivíduo e utilizar a fórmula:  $\text{GE} = 0,0175 \text{ kcal} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1} \times \text{METs} \times \text{massa}$

corporal (kg).<sup>60</sup> Para um indivíduo de 70 kg de massa corporal, seu gasto será de 4,3 kcal . min<sup>-1</sup> (0,0175 X 70 X 3,5) para realizar a atividade citada. Dessa maneira, pode-se determinar o gasto energético diário do indivíduo de acordo com as atividades realizadas durante o dia. Apesar da facilidade de uso, essas informações não levam em consideração diferenças individuais como gênero, idade, composição corporal e aptidão física já que utiliza-se um valor fixo de MET, fato que vem sendo questionado na literatura.<sup>61</sup>

Uma alternativa para reduzir essas diferenças individuais, consiste em expressar as atividades como múltiplos da TMB, como sugeriu a FAO/WHO/UNU em 1985 <sup>62</sup>, já que no cálculo da TMB são utilizados o gênero, idade e massa corporal do indivíduo. As atividades são expressas em energia ao multiplicar a TMB pelo tempo de duração da atividade e pela razão GE/TMB.<sup>62</sup> Essa razão pode ser expressa de três maneiras diferentes, dependendo do tempo em que a atividade foi realizada: nível de atividade física (NAF), razão de atividade física (RAF) e índice energético integrado (IEI).

A razão GE<sub>dia</sub>/TMB<sub>dia</sub> fornece o NAF, que é um indicador bastante utilizado em estudos epidemiológicos para verificar a intensidade das atividades realizadas pelos indivíduos durante o dia. Já o RAF é obtido pela razão do GE das atividades realizadas minuto a minuto pela TMB por minuto (GE<sub>minuto</sub>/TMB<sub>minuto</sub>) e o IEI representa o custo energético de uma dada atividade ou tarefa, incluindo o tempo de pausa durante a realização da mesma.<sup>63</sup>

O diário de atividades é um método de baixo custo, podendo ser realizado em um grande número de indivíduos e fornece dados do padrão de atividade física. Contudo, o método pode apresentar dados com grandes erros causados pela (in)fidedignidade e (in)exatidão das informações preenchidas, além da dificuldade existente em converter essas atividades em gasto energético.<sup>58,64</sup>

#### **4.4.2 Calorimetria**

A produção de calor gerada pelo corpo pode ser medida de forma indireta, através do  $\dot{V}O_2$  e eliminação de gás carbônico ( $\dot{V}CO_2$ ).<sup>23</sup> O método que realiza essas medições é denominado de calorimetria indireta e consiste da medição dos volumes de gases inspirados e expirados e a troca gasosa, ou seja, a quantidade de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> nos ares inspirados e expirados e os volumes de ar inspirado e expirado.

Como existe uma relação direta entre o  $\dot{V}O_2$  e a quantidade de calor produzida no organismo, a mensuração do  $\dot{V}O_2$  fornece uma estimativa da produção de energia.<sup>60</sup>

O organismo humano produz energia a partir da oxidação de três substratos energéticos presentes nos alimentos: os carboidratos, as proteínas e as gorduras. Cada nutriente utiliza determinada quantidade de  $O_2$  para ser metabolizado, fornecendo diferentes quocientes respiratórios ( $QR = \dot{V}CO_2 / \dot{V}O_2$ ). Se o carboidrato for utilizado como substrato energético, o QR apresentará valor próximo a 1. Já a oxidação de gordura fornece QR de aproximadamente 0,7. No caso da oxidação de proteínas o QR fica em torno de 0,82. Com isso, através de equações específicas como a proposta por Weir (1949),  $(\dot{V}O_2 \times 3,9) + (\dot{V}O_2 \times 1,1)$  pode-se obter o GE.<sup>65</sup> Nos casos em que só o  $\dot{V}O_2$  é medido, assume-se um equivalente energético de 5 kcal por litro de oxigênio consumido. Esta técnica fornece o GE e possibilita a medição do GE das atividades minuto a minuto. No entanto, a medida pode representar condições artificiais para o indivíduo (dependendo do aparelho utilizado), que pode interferir no resultado do GE.<sup>58</sup>

#### 4.4.3 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca (FC) aumenta conforme aumenta a intensidade da atividade física, que por sua vez está associada com um proporcional aumento no  $\dot{V}O_2$ .<sup>66</sup> A relação entre a FC e o GE foi observada por Benedict, em 1907, quando foi relatado que mudanças na frequência de pulso de um indivíduo estavam relacionadas com mudanças na produção de calor.<sup>23</sup> Vários fatores podem alterar a FC como a postura, o estado fisiológico e emocional, a aptidão física do indivíduo, o estado pós-absortivo, a temperatura, a umidade relativa do ar.<sup>67</sup> Entretanto, a FC durante as atividades reflete a carga imposta ao sistema cardiovascular, existindo uma relação linear entre a FC e o  $VO_2$  para atividades submáximas e sendo específica para cada indivíduo.<sup>58,68</sup> Essa relação é obtida através de um teste de esforço progressivo submáximo, realizado em ergômetro (ex: esteira rolante). Assim, o GE pode ser calculado a partir do monitoramento da FC durante 24 horas ou durante o período em que o indivíduo permanece acordado, através de monitores de FC, onde a FC é registrada minuto a minuto e posteriormente convertidas em GE pela extrapolação dos valores de FC obtidos durante o teste de esforço progressivo.

A estimativa do GE pela FC, também conhecida como método da FC (ou *Flex heart rate* na língua inglesa), já foi validada repetidamente contra medidas consideradas padrão, como a água duplamente marcada e a calorimetria indireta, e aplicado em diversos estudos pelo baixo custo, proximidade na estimativa do GE diário e por fornecer a intensidade, duração e frequência das atividades.<sup>68,69,70</sup> Apesar das vantagens, esse método apresenta algumas limitações como, baixo poder preditivo do GE em atividades de baixa intensidade, não fornecimento de boa estimativa de GE individual, já que determinadas situações (o estado emocional, a temperatura e umidade ambiental) podem alterar a FC sem refletir um aumento de  $\dot{V}O_2$ .<sup>58,68</sup>

Além de ser utilizada para calcular o GE, a FC também serve para revelar a intensidade na qual uma atividade está sendo realizada. Como a FC durante a atividade aeróbia está altamente associada com um aumento do  $\dot{V}O_2$ , o percentual da FC máxima é frequentemente utilizado como um substituto para estimativa do percentual de  $\dot{V}O_{2max}$ .<sup>6</sup> A faixa dos valores de FC associada à intensidade do exercício necessária para obter um efeito do treinamento sobre a aptidão cardiorespiratória, é denominada faixa da FC alvo ou zona alvo. A faixa correspondente a 66%-92% da  $FC_{max}$  representa a zona alvo que favorece essa melhora da aptidão cardiorespiratória. Como exemplo, um indivíduo de 20 anos de idade, apresenta uma  $FC_{max}$  de 200 batimentos/minuto ( $FC_{m\acute{a}x} = 220 - idade$ ), portanto, a zona alvo para ele é de 132-184 batimentos/min ( $66\% \times 200 = 132$  batimentos/min;  $92\% \times 200 = 184$  batimentos/min). Sessenta e seis por cento da  $FC_{max}$  equivale a 50% do  $\dot{V}O_{2max}$  e 92% da  $FC_{max}$  é igual a aproximadamente 85% do  $\dot{V}O_{2max}$ , ambos dentro da faixa de intensidade necessária para obter ganhos na aptidão cardiorespiratória.<sup>60</sup>

#### 4.4.4 Pedômetros e acelerômetros

Métodos alternativos para avaliar a atividade física têm sido utilizados para medir movimentos corporais, como os acelerômetros e os pedômetros.<sup>23</sup> Esses aparelhos possuem sensibilidade para medir atividades de caminhada e capacidade para quantificar objetivamente a atividade física.<sup>71,72</sup> Além disso, em alguns casos, são capazes de fornecer uma estimativa do gasto energético associado ao movimento corporal.<sup>23</sup>

O pedômetro é um aparelho relativamente barato (preço aproximado = \$15 - \$30) que, fixado na cintura, detecta o número de passadas através de um sistema de alavanca suspenso por mola, onde movimentos verticais produzidos durante a ambulação (ex: caminhada, corrida) favorecem a oscilação desse sistema que computa os passos.<sup>73</sup>

Os pedômetros totalizam o número de deslocamentos verticais do corpo, captados durante a deambulação, mas não distinguem a intensidade em que esses movimentos são exercidos. Isso torna-se problemático, pois as atividades realizadas em uma intensidade alta (corrida ou caminhada em inclinações) requerem mais energia, além de apresentarem uma maior contribuição para a aptidão física e a saúde.<sup>23</sup> Atualmente o valor de 10.000 passos/dia vem ganhando popularidade, mostrando ser uma estimativa razoável de atividade física diária para adultos, estando associado com indicadores de uma boa saúde. Essa recomendação foca o comportamento da atividade (não seu custo energético) e se aplica a indivíduos de diferentes tamanhos corporais. Além disso, provê as pessoas com uma meta concreta para aumentar a atividade física sem necessitar de outros aparatos.<sup>74</sup> Apesar de sua comprovada acurácia, deve-se ter cuidado na comparação de resultados (número de passadas) entre pesquisas que utilizaram diferentes marcas de pedômetros já que algumas marcas ou modelos não são tão confiáveis.<sup>75,76</sup> Os acelerômetros são instrumentos portáteis, fáceis de usar e fornecem medidas objetivas da atividade física durante toda sua extensão de realização.<sup>77</sup> Apesar do seu alto custo (aproximadamente US\$ 450) eles têm se tornado uma importante ferramenta para avaliar a atividade física, pois podem ser usados para medir o volume da atividade física, como também captar atividades em unidades de tempo bem pequena (30 segundos, 1 minuto). Através desses equipamentos é possível averiguar o tempo gasto em atividades de diferentes intensidades (leve, moderada e pesada).<sup>78</sup> Devido a essa habilidade em medir movimentos de intensidade moderada de curta duração, que fazem parte das atividades do cotidiano, os acelerômetros apresentam uma importante contribuição aos estudos epidemiológicos.<sup>48</sup>

Existe uma tendência dos acelerômetros subestimarem os valores de GE medido durante atividades realizadas em campo (ao ar livre). Isso se deve ao fato dos movimentos realizados ao ar livre utilizarem bastante os membros superiores do corpo, no qual os monitores não podem medir por serem fixados na cintura.

A validade dos monitores de atividade varia não só com o cenário (laboratório versus campo) em que são feitos os estudos, assim como pelo tipo de atividade analisada.<sup>77</sup>

A prática de associar diferentes métodos num mesmo estudo pode ter algum valor, mas por existir falhas, na maioria deles, torna-se impossível determinar a verdadeira validade de um sobre o outro.<sup>23</sup> Avaliações acuradas são necessárias para testar de forma mais adequada as teorias da atividade física, como também saber se as intervenções realizadas nos comportamentos de atividades dos indivíduos obtiveram sucesso ou não.<sup>27</sup>

#### **4.5 Epidemiologia da atividade física**

No século XIX a preocupação da saúde pública era controlar a propagação de doenças infecciosas pois essas eram responsáveis por altas taxas de mortalidade na população em geral. Já em meados do século XX as doenças infecciosas deixaram de ser a principal causa de mortalidade dando cenário às doenças crônicas não transmissíveis. Essa mudança no perfil epidemiológico é referida como transição epidemiológica, momento no qual os esforços da saúde pública foram redirecionados em estratégias para identificar a distribuição e os determinantes das doenças crônicas, assim como prevenir sua ocorrência.<sup>79</sup> Antes da década de 80, do século passado, pouca atenção era dada a atividade física dentro do paradigma da saúde pública. Porém, crescentes evidências que baixos níveis de atividade física estavam relacionados a diversas doenças crônicas e mortalidade precoce, além do reconhecimento que a inatividade física era um fator de risco para doenças cardiovasculares fez com que a inatividade física tornasse-se um problema de saúde pública emergente.<sup>24,31</sup>

Em 1984, o CDC iniciou um amplo sistema de vigilância, chamado de Sistema de Vigilância de Fatores de Risco Comportamentais (BRFSS na sigla na língua inglesa) com o objetivo de obter estimativas da prevalência de fatores de riscos comportamentais, incluindo a atividade física, associados a doenças crônicas.<sup>24</sup> No período de 1986 a 2000 o BRFSS incluiu questões relacionadas a prática de atividade física nas horas de lazer (principalmente exercício ou prática esportiva) e em 2001, em resposta às novas recomendações de atividade física,<sup>31</sup> acrescentaram-se perguntas ligadas ao “estivo de vida ativo” (questões referentes a

atividades domésticas e de deslocamento). O BRFSS é um inquérito realizado por telefone com adultos (idade  $\geq 18$  anos) e em 2001 analisou informações de atividade física de 205.140 indivíduos em 50 Estados Americanos. A entrevista permitiu identificar a frequência e o tempo gasto em atividades domésticas, transporte (deslocamento) e atividades físicas de lazer de intensidade moderada (ex: jardinagem, passar aspirador de pó, caminhada rápida ou andar de bicicleta), como também atividades de alta intensidade (ex: corrida, exercícios aeróbicos ou trabalho pesado em jardim) em uma semana usual. Essas informações são obtidas através de uma sequência de perguntas quando o voluntário atribui, por percepção, a intensidade das atividades, através de modificações na ventilação e na frequência cardíaca no momento de realização das mesmas. Os voluntários são então classificados como ativos, se relatarem atividades físicas suficientes em intensidade moderada ( $>30$  minutos/dia e  $>5$  dias/semana) ou atividades de alta intensidade ( $>20$  minutos/dia e  $>3$  dias/semana). Os resultados desse sistema mostraram que 26% dos adultos americanos não realizavam atividades físicas durante as horas de lazer, sendo que as mulheres apresentaram um percentual de inatividade maior do que o dos homens, 28,5% e 23,6%, respectivamente. Com relação aos que praticaram atividade física regular (ativos) observou-se um total de 45,4%.<sup>80,81</sup> Em 2005, o percentual de americanos inativos no lazer (25%) permaneceu bem semelhante ao de 2001, sendo de 27,5% para as mulheres e 23,2% para os homens.<sup>82</sup>

No Brasil, existe carência de estudos sobre o padrão de atividade física da população. Até o momento não existe pesquisa de base domiciliar e de abrangência nacional que tenha investigado com detalhes as atividades de lazer, transporte ou domésticas.<sup>8,9</sup> O que se encontra disponível na literatura são pesquisas realizadas a partir de amostras de algumas localidades brasileiras. A primeira pesquisa de base populacional realizada em regiões brasileiras que obteve a informação sobre a prática de exercício físico (EF) ou esporte (E) foi a PPV (Pesquisa sobre Padrões de Vida, 1997), que revelou que 80% da população não realizava EF ou E. Comparando as duas regiões estudadas (Nordeste e Sudeste), observou-se semelhança na frequência de EF praticado (Nordeste= 18,7% e Sudeste = 20,9%), porém um percentual maior de homens (27,3%) relatou praticar EF em relação às mulheres (13,1%). Vale ressaltar que foi apresentada uma importante redução na

prática de EF após os 20 anos de idade (37,4% de 15 a 20 anos para 18,8% de 20 a 40 anos). Entre os indivíduos que não realizavam exercício físico, 49,3% e 23% tinham nível de atividade física ocupacional (NAFO) moderado e pesado, respectivamente. Ao somarem-se as pessoas que disseram não realizar exercício físico ou esportes com as que tinham NAFO pesado, o total de indivíduos ativos corresponderia à 27,7% e 44,2%, caso fosse incluído indivíduos com NAFO moderado.<sup>8,9,18,83</sup>

Mendonça & Anjos, (2004)<sup>9</sup> compararam o nível de atividade física (NAFO - leve, moderado e pesado) em função do gasto energético dos adultos em dois inquéritos nutricionais de abrangência nacional, o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizado em 1974-1975 e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) realizada em 1989. Os resultados encontrados entre os dois estudos foram que o NAFO leve aumentou de 26,6% para 28,8%, o moderado aumentou de 48,2% para 48,6% e o pesado se reduziu de 25,2% para 22,6%. O pequeno aumento dos percentuais de atividades ocupacionais de níveis leve e moderado e a redução do nível pesado, isoladamente, não seriam suficientes para justificar o grande crescimento do sobrepeso e obesidade observado nos adultos brasileiros, pois a obesidade aumentou entre todos os níveis de atividade física. Vale lembrar, que essas comparações possuem limitações, pois o gasto energético dessas ocupações podem ter sofrido mudanças devido à avanços tecnológicos.<sup>9,63</sup>

Estudo realizado por Gigante e colaboradores (1997)<sup>7</sup> em uma amostra probabilística de 1035 adultos residentes na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, detectou que apenas 32% dos entrevistados haviam realizado algum tipo de exercício físico no lazer durante o último ano. Adicionalmente, um estudo de base populacional<sup>11</sup> realizado na mesma cidade, com 1961 adultos, revelou 80,6% de inatividade física na hora do lazer. Essa foi definida a partir do gasto energético semanal inferior a 1000 kcal/semana, que foi calculado pelas atividades realizadas durante o lazer do mês anterior utilizando-se o equivalente metabólico (MET). O valor médio de gasto energético foi igual a 1793 kcal/semana, porém mais do que a metade da amostra analisada (58,6%) não gastou nenhuma energia por semana em atividades de lazer. Recentemente, Pitanga e Lessa (2005)<sup>10</sup> analisaram 2292 baianos, encontrando prevalência de sedentarismo no lazer de 82,7% em mulheres e 60,4% em homens. Foram considerados como sedentários no lazer os indivíduos

que informaram não participar de atividades físicas nos momentos de lazer, considerando a semana típica habitual. Pesquisando somente mulheres adultas residentes na zona urbana de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Masson e colaboradores (2005)<sup>84</sup> encontraram que das 1026 mulheres entrevistadas, 380 (37%) eram sedentárias (referiram não realizar atividade física no lazer ou informaram fazer alguma atividade leve 1X/semana). Comparando esse estudo aos já citados, observa-se que o percentual de sedentarismo (no lazer) foi relativamente baixo, entretanto, 59,4% da amostra era insuficientemente ativa (as que informaram praticar atividade física de lazer moderada ou intensa < 3X/semana) e somente 3,6% ativa (as que disseram realizar 30 minutos de atividade física de lazer moderada na maioria dos dias da semana).

Tratando-se de atividade física total (atividades no lazer, atividade ocupacional, atividades domésticas e deslocamentos), Hallal e colaboradores (2005)<sup>85</sup> compararam o nível de atividade física de adultos do Estado de São Paulo e da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. A prática de atividade física foi avaliada utilizando a versão curta do IPAQ, a partir do qual foi criado um score com o tempo gasto por semana em atividades de intensidade moderada e alta. Com isso, os indivíduos foram categorizados em 4 diferentes grupos de acordo com o score: a) sedentários: score igual à 0 minutos/semana; b) irregularmente ativos: score entre 1-149 minutos/semana; c) regularmente ativos: score entre 150-999 minutos/semana e d) muito ativos: score  $\geq$  1000 minutos/semana. A prevalência de sedentarismo foi aproximadamente 3 vezes maior em Pelotas do que em São Paulo (24,8 % e 8,9%, respectivamente). Já a proporção de pessoas muito ativas foi significativamente maior em Pelotas (23,7% para 6,4% em São Paulo). Considerando os regularmente ativos observou-se que a predominância foi dos paulistas (54,2% para 37,3% gaúchos; p-valor < 0.001), porém se for levado em conta a recomendação atual de atividade física (150 minutos/semana) verifica-se um percentual maior de gaúchos atingindo a meta proposta (26,8% para 9,9% de paulistas). Utilizando também o IPAQ, Barros & Nahas (2001)<sup>86</sup> realizaram um estudo com 4225 trabalhadores industriais do Estado de Santa Catarina e mostraram prevalência de 46,2% de inatividade física no lazer (67% das mulheres e 34,8 % dos homens).

Como pode-se observar, a maioria dos estudos documentam o padrão de atividade física das populações através de análises realizadas com informações

sobre atividade física de lazer. As informações ocupacionais (e domésticas) não são levadas em conta, na maioria das vezes, pelo fato das pessoas terem maior controle de como gastam seu tempo durante o lazer e pela maioria das atividades ocupacionais nos países desenvolvidos necessitarem de pouco esforço físico. Entretanto, já se reconhece, que a medição somente da atividade física de lazer leva a subestimação da atividade física total, principalmente em pessoas com ocupações intensas.<sup>24</sup> Por exemplo, pesquisa realizada nos Estados Unidos<sup>25</sup> revelou que aproximadamente metade dos indivíduos que foram classificados como sedentários no lazer relataram a realização de pelo menos uma hora por dia de atividade física pesada no trabalho. Observou-se também que a prevalência de realização de atividade de lazer era inversamente proporcional ao nível de intensidade da atividade ocupacional.

## 5. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo transversal que faz parte de um projeto de pesquisa maior, intitulado: “Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS)”, cujos dados de campo foram coletados no período de janeiro a dezembro de 2003 e que teve como propósito conhecer o estado nutricional <sup>13</sup> e o nível de atividade física em uma amostra probabilística da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) residente no município de Niterói, Rio de Janeiro. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) (Anexo 1) e foi financiado pelo CNPq (Proc. 471172/2001-4 e 475122/2003-8) e pela Fiocruz (PAPES III – Programa de Apoio a Projetos Estratégicos em Saúde – 250.139).

### 5.1 Desenho da amostra

O município de Niterói, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, tem um território de 131 km<sup>2</sup> com 143.924 domicílios particulares permanentes (DPP). Dados do Censo Demográfico de 2000 (CD 2000) indicavam um total de 459.451 indivíduos residentes no município sendo 213.984 homens e 245.467 mulheres.<sup>87</sup>

O desenho da amostra probabilística de domicílios, representativa da população de Niterói (22°53'00”S; 43°06'13”O), foi realizado em três estágios: setores censitários, DPP e um adulto ( $\geq 20$  anos) no domicílio sorteado. No primeiro estágio, os setores censitários foram ordenados segundo a renda média dos responsáveis pelos domicílios do setor, sendo em seguida, selecionados de forma sistemática e com probabilidade proporcional a uma medida de tamanho, definida em função do número de DPP, de cada setor. Com o objetivo de reduzir a variância do fator de expansão, a medida de tamanho dos setores foi limitada no intervalo [40; 800], ou seja, os setores com 40 ou menos DPP ficaram com tamanho 40; aqueles com 40 a 800 DPP ficaram com tamanho igual ao número real de DPP; e os com mais de 800 DPP ficaram com tamanho 800. Importante mencionar, que a ordenação prévia dos setores significou uma estratificação implícita por renda que assegurou a representação de todos os níveis socioeconômicos do município de Niterói.<sup>88</sup>

Restrições orçamentárias fixaram o tamanho da amostra em 110 setores e forçaram a amostra a ser mais conglomerada do que desejado, com a seleção de 16

domicílios por setor, resultando em uma amostra total de 1760 domicílios ordenados segundo a renda média dos responsáveis pelos domicílios do setor.

No segundo estágio, para cada setor da amostra foram selecionados aleatoriamente, com equiprobabilidade, 80 DPP de forma a serem obtidas 16 entrevistas realizadas, seguindo o método de amostragem inversa. Este método, proposto por Haldane (1945)<sup>89</sup> para estimar frequências e proporções, pode ser definido como o método que verifica quantas unidades precisam ser observadas para que seja obtido o número prefixado de sucessos ou, no caso, de entrevistas realizadas. Ao invés de definir o tamanho da amostra (ou número de domicílios a visitar para tentativa de entrevista), o referido método procura definir o número de sucessos (ou entrevistas realizadas), considerando, para a expansão da amostra, o número de domicílios de fato visitados, por isso ser chamado de amostragem inversa. Suas principais vantagens são: (1) não necessita corrigir o tamanho da amostra calculado para compensar a taxa esperada de não-resposta, que dificilmente pode ser ajustada em nível de setor; (2) evitar o uso de over-sampling, quando o número mínimo necessário de entrevistas realizadas não for atingido, ou seja, quando a compensação da não-resposta for insuficiente; (3) dispensar a correção de não-resposta durante o processo de expansão da amostra, quando esta for expandida para a população; (4) incluir um procedimento de varredura por amostragem, que é menos custoso do que a técnica de screening descrita por Kalton & Anderson (1986).<sup>90</sup>

A aplicação deste método na pesquisa consistiu em visitar seqüencialmente os 80 DPP, previamente selecionados e listados com respectivos endereços, a partir de dados do CD2000 da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000) e registrar as entrevistas ou não-entrevistas realizadas, até que fosse atingido o número previsto de 16 entrevistas realizadas por setor.

No terceiro estágio, foi selecionado um adulto em cada domicílio entrevistado, com equiprobabilidade a todos os moradores adultos ( $\geq 20$  anos de idade) do domicílio. O adulto selecionado deveria ser elegível para fazer a monitoração de frequência cardíaca, ou seja, o adulto não poderia apresentar qualquer condição patológica que pudesse influenciar o metabolismo (ex: hipertireoidismo), fazer uso de algum medicamento que alterasse a frequência cardíaca ou metabolismo, ou ainda estar fazendo dieta para emagrecimento.

As probabilidades de inclusão foram calculadas tendo por base o número de casos favoráveis dividido pelo de casos possíveis, exceto no caso da seleção de domicílios, onde o estimador proposto por Haldane (1945)<sup>89</sup> considera também, a razão entre o número de domicílios da população alvo visitados e o número previsto de sucessos na amostra, ambos com um grau de liberdade a menos.

Como havia interesse de se estudar a taxa metabólica basal (TMB) numa subpopulação caracterizada por adultos saudáveis,<sup>91</sup> os subprojetos seguem o mesmo desenho de amostragem do projeto maior. Como consequência, o desenho da amostra inseriu nesse estudo um viés de seleção, uma vez que só puderam participar da pesquisa aqueles domicílios onde pelo menos um adulto fosse elegível para a medição da TMB. Assim, o desenho de amostra da PNAFS pode ter seu esquema probabilístico de seleção representado pelas expressões descritas no Quadro 1.

Os fatores de expansão naturais do desenho de amostra utilizado são definidos como o inverso das probabilidades de inclusão de um domicílio, produto das expressões 1 e 2 acima. No entanto, o uso dos dados do CD2000 implicou a seleção de domicílios inexistentes no momento da pesquisa e de alguns para os quais não foi possível determinar se pertenciam ou não à população amostrada (domicílios vagos ou sem adulto). Por conseguinte, a probabilidade de inclusão de um domicílio, condicionada à seleção do setor (expressão 2 acima), teve que ser subdividida em três probabilidades: (1) de ser visitado; (2) de pertencer à população amostrada ou de ser elegível; (3) de ser um dos 16 primeiros domicílios elegíveis a concordar com a realização da entrevista, que correspondem, respectivamente, às três razões apresentadas na expressão 3 abaixo. Com esta correção, os fatores de expansão, naturais do desenho, a serem aplicados aos dados dos adultos selecionados e dos DPP entrevistados são dados, respectivamente, pelas expressões 4 e 5 abaixo.

### Quadro 1. Esquema do desenho da amostra da PNAFS

Indicado por  $i$  o índice do setor selecionado, por  $j$  o índice do domicílio selecionado e por  $k$  o índice do adulto selecionado, a probabilidade de inclusão na amostra de um adulto qualquer é igual ao produto das probabilidades de inclusão do setor  $i$ , representada por  $P(S_i)$ , do domicílio  $j$ , representada por  $P(D_{ij}/S_i)$  e do adulto  $k$ , representada por  $P(A_{ijk}/D_{ij} \cap S_i)$ . Essas probabilidades constam das expressões abaixo:

$$(1) \quad P(S_i) = \frac{n \times M_i}{M}; \quad (2) \quad P(D_{ij}/S_i) = \frac{d_i - 1}{n_i - 1} \times \frac{n_i}{M_i^*}; \quad (3) \quad P(A_{ijk}/D_{ij} \cap S_i) = \frac{1}{M_{ij}^*}; \quad \text{onde}$$

$n$  é o tamanho da amostra de setores, ou seja, 110;

$M_i$  é a medida de tamanho associada ao setor  $i$ , definida como o número de domicílios particulares permanentes do setor limitado no intervalo [40, 800], ou seja,  $M_i = \text{máximo} \{ 40 ; \text{mínimo} [ M_i^* ; 800 ] \}$ ;

$M$  é a soma das medidas de tamanho de todos os setores, ou seja,  $M = \sum_{i=1}^N M_i$ , onde  $N$  é o número de setores de Niterói;

$n_i$  é o tamanho da amostra efetiva de domicílios (ou de adultos, já que apenas um adulto é selecionado por domicílio) do setor  $i$ , que foi prefixado em 16 domicílios por setor, ou seja, é o número de entrevistas realizadas em domicílios da população alvo;

$d_i$  é o número de domicílios da população-alvo (constituída pelos domicílios particulares permanentes onde reside pelo menos um adulto elegível para entrevista) visitados no setor  $i$  para a obtenção das 16 entrevistas realizadas do setor;

$M_i^*$  é o número de domicílios particulares do setor  $i$ .

Se o viés de seleção de domicílios com adultos saudáveis não pôde ser corrigido, o viés relacionado à distribuição por gênero e idade da população de Niterói pode ser corrigido por meio da calibração dos pesos amostrais. A justificativa mais comum para a calibração é manter a coerência com dados populacionais disponíveis. Além disso, a calibração permite, até certo ponto, corrigir vieses de seleção e tornar as estimativas coerentes com totais populacionais obtidos por outras fontes. No caso da presente pesquisa, o uso dos dados do CD2000 resultou em uma amostra que não selecionou DPP novos e, em conseqüência, captou apenas a extinção de domicílios, tendo, portanto, uma tendência a subestimar a população. Estes fatos conduziram à necessidade de calibrar os pesos para recuperar os totais populacionais do CD2000.

A idéia básica da calibração é a de estimar fatores, denominados fatores de calibração, para multiplicar os pesos amostrais de forma a minimizar a diferença entre os totais populacionais estimados e os totais conhecidos da população para

variáveis auxiliares da calibração. Esta técnica, conhecida como *household weighting*, determina por regressão os valores dos fatores de calibração de forma a minimizar, simultaneamente, as diferenças entre os totais estimados de domicílios e pessoas e os valores conhecidos, para um conjunto de pós-estratos definidos, de forma que o fator de expansão do domicílio seja o mesmo para todos os seus moradores. No caso, os pós-estratos foram definidos pela combinação de gênero e grupos etários decenais até 70 anos (e de 70 anos ou mais). Os fatores de expansão dos domicílios foram calibrados de forma a minimizar as diferenças nos totais populacionais dos pós-estratos, observadas entre as estimativas obtidas com o fator natural do desenho e os totais conhecidos do CD2000. A expressão do peso calibrado de domicílio consta da expressão (5) no quadro abaixo.

## **5.2 Critérios de inclusão ou exclusão**

A sub-amostra analisada não é representativa de todos os DPP de Niterói, mas apenas daqueles com pelo menos um adulto saudável, já que só puderam participar da pesquisa aqueles domicílios onde pelo menos um adulto fosse elegível para fazer a medição da FC. Além disso, foram excluídos também os indivíduos que realizaram o recordatório de atividades de 24h num dia atípico (mesmo após repetição), por não representar sua rotina habitual, ou ainda aqueles que apresentaram dificuldades em recordar as atividades realizadas no dia anterior, por ter como resultado um registro com pouco detalhamento, prejudicando sua análise.

Quadro 2. Fatores de expansão naturais do desenho e fatores calibrados

Representando por  $i$  o índice do setor selecionado e por  $j$  o índice do domicílio selecionado, a probabilidade corrigida de inclusão na amostra de um domicílio  $j$ , representada por  $P^c(D_{ij}/S_i)$  é dada por:

$$(3) \quad P^c(D_{ij}/S_i) = \frac{v_i}{M_i^*} \times \frac{d_i - 1}{v_i - 1} \times \frac{n_i}{d_i}, \text{ onde}$$

$n_i$  é o tamanho da amostra efetiva de domicílios do setor  $i$ , que apesar de prefixado em 16 domicílios por setor, recebe o valor do número de entrevistas de fato realizadas no setor;

$d_i$  é o número de domicílios da população alvo (constituída pelos DPP permanentes onde reside pelo menos um adulto elegível para entrevista) visitados no setor  $i$  para a obtenção das 16 entrevistas realizadas do setor;

$M_i^*$  é o número de domicílios particulares do setor  $i$ ; e

$v_i$  o número de domicílios visitados no setor  $i$ .

O peso (ou fator de expansão) a ser aplicado aos dados de domicílio, representado por  $W_{ij}$  é dado pela expressão (4).

$$(4) \quad W_{ij} = \frac{M}{n \times M_i} \times \frac{M_i^* \times (v_i - 1) \times d_i}{v_i \times (d_i - 1) \times n_i}.$$

O fator calibrado a ser aplicado aos dados de domicílios ou nas análises onde todos os moradores são considerados corresponde a:

$$(5) \quad W_{ij}^c = g_{ij} \times W_{ij}, \text{ onde } g_{ij} \text{ é o fator de calibração associado ao domicílio } j \text{ do setor } i.$$

### 5.3 Variáveis e procedimentos realizados em campo

Através de uma visita prévia a cada domicílio selecionado, uma dupla de pesquisadores devidamente treinados, explicava os objetivos da pesquisa e a sistemática de sua operação de coleta. Com o consentimento (Apêndice 1) para a realização da pesquisa era marcada a data e o horário do início da mesma.

No dia agendado, o chefe da família respondeu a um questionário padronizado elaborado para coletar, além de informações de codificação da área de pesquisa e do domicílio, dados em nível de pessoa e em nível de família. Todos os moradores foram alvo do levantamento de relação com o chefe (para a composição da família), do gênero e da idade. Para cada um dos adultos (idade  $\geq 20$  anos) presentes no domicílio obteve-se a condição fisiológica (gestante, lactante); informações sobre características demográficas básicas como nível de escolaridade, avaliado segundo o grau e a última série escolar cursada; ocupação e renda mensal

e mediu-se a massa corporal (kg) e a estatura (cm). Além dessas informações, o questionário continha informações sobre a prática de atividade física dos indivíduos.

O adulto sorteado de cada domicílio foi convidado a comparecer ao LANUFF para a realização de medidas fisiológicas: TMB – taxa metabólica basal e teste em esteira rolante, dados não avaliados na presente análise. Antes de realizar essas medidas fisiológicas, o indivíduo tinha sua frequência cardíaca (FC) monitorada durante 24h da seguinte maneira: os pesquisadores compareciam ao domicílio do indivíduo num dia agendado pela manhã e esse colocava um monitor de FC (marca POLAR modelos S610 ou Vantage NV). O monitor de FC consiste de uma cinta colocada no tórax contendo um transmissor e de um relógio de pulso com um receptor. O transmissor capta a FC e por telemetria os transmite para o relógio que armazena as informações de FC minuto a minuto. Após colocar o monitor de FC os pesquisadores davam o número do telefone do LANUFF caso ocorresse algum problema e orientava o indivíduo para realizar suas atividades normalmente, informando apenas que retornariam no dia seguinte para retirada do relógio e fariam algumas perguntas. Completada as 24 horas, os pesquisadores retornavam ao domicílio para a retirada do monitor de FC e realização de uma entrevista, onde o indivíduo retrospectivamente relatava tudo o que tinha feito nas 24h anteriores.

O presente trabalho utilizou o recordatório de atividades (Apêndice 2) para descrever as atividades cotidianas realizadas pela população e verificou a permanência de tempo nas referidas atividades durante as 24 horas em que foram monitoradas. As atividades foram recordadas em períodos de 15 a 30 minutos ou por blocos de tempo (dependendo da duração da atividade) e anotadas pelo pesquisador em papel. Ao terminar o recordatório os pesquisadores perguntavam se aquele dia havia sido típico e, caso não tivesse sido, perguntava-se o motivo pelo qual ele não foi típico. Se tivesse sido considerado atípico somente por questões alimentares, aproveitava-se o recordatório. Se fosse algo relacionado às atividades, descartava-os, mas antes era feita uma nova tentativa através de remarcação e todo procedimento descrito anteriormente era realizado num outro dia.

As entrevistas foram programadas para acontecer entre as terças e sextas-feiras, ou seja, as atividades de segunda a quinta-feira. Ocasionalmente e por disponibilidade de tempo do entrevistado, algumas entrevistas foram realizadas aos sábados e domingos. Ao final, a distribuição dos dias analisados foi: segunda

(29,7%), terça (21,6%), quarta (21,5%), quinta (23,3%), sexta (3,7%) e sábado (0,2%).

#### **5.4 Variáveis e procedimentos realizados no laboratório**

Os recordatórios de atividades de 24h realizados foram transcritos para planilhas do Microsoft Excel uma a uma e posteriormente juntados em uma única planilha, formando assim um banco de dados com 45.339 linhas, ou seja, uma média aproximada de 27 atividades por indivíduo, onde as horas das atividades registradas foram convertidas em minutos para facilitar o estudo. Para isso, assumiu-se 6:00 como o minuto zero, ou seja, se uma atividade tivesse sido realizada de 8:00 às 9:00, significa que foi iniciada no minuto 120 e teve seu término no minuto 180, logo teve duração de 60 minutos. Embora a padronização fosse anotar as atividades em intervalos de 15 a 30 minutos, alguns recordatórios apresentaram relatos de diferentes atividades (até 4) num intervalo de tempo superior à 30 minutos, mas sem especificação do tempo de realização de cada uma. Isso aconteceu, devido a dificuldade de alguns indivíduos em recordar com precisão as atividades realizadas no dia anterior. Nesses casos, o critério utilizado foi dividir o tempo em partes iguais para as atividades relatadas ou usar o tempo da mesma atividade realizada em outro momento do dia. Caso não houvesse essa informação, usou-se o tempo médio da atividade na amostra. Por exemplo, fazendo a média de tempo gasto para jantar daqueles indivíduos que relataram ter feito essa refeição num tempo definido, obteve-se uma duração média de 30 minutos. Portanto, se o indivíduo relatou ter estudado e jantado num tempo de 200 minutos, assumiu-se que o mesmo gastou 30 minutos jantando e passou os restantes 170 minutos estudando. Esses tempos médios foram utilizados para as seguintes atividades: escovar os dentes = 5 min; arrumar-se = 25 min; refeições = 30 minutos; tomar banho = 25 minutos.

Definido o tempo de duração de cada atividade relatada, essas foram classificadas em 12 variáveis, à saber: 1) arrumar-se; 2) assistir TV + usar computador; 3) atividades domésticas; 4) atividades ocupacionais; 5) deslocamento; 6) dormir; 7) estudar; 8) exercício físico; 9) higiene pessoal; 10) lazer; 11) refeição e 12) outras atividades. Algumas atividades possuem subcategorias como o deslocamento: deslocamento para/do trabalho; deslocamento em geral (feito em casa, na rua ou no trabalho) com respectiva forma de locomoção (ex: andando, de carro, de ônibus, de bicicleta) e o lazer: lazer ativo (atividades realizadas com

intensidade  $\geq 3$  METs) e lazer inativo ( $\leq 3$  METs). Posteriormente, essas atividades foram classificadas em METs, de acordo com o Compêndio de Atividades proposto por Ainsworth *et al.* (2000),<sup>59</sup> que apresenta uma lista de várias atividades com respectivos valores de MET. Todas as atividades presentes no recordatório 24h encontram-se no Apêndice 3, com o número de vezes que foram realizadas, código segundo o Compêndio citado e valor de MET. A descrição das atividades nem sempre batia com a descrição encontrada no compêndio. Nesses casos procurou-se uma atividade do compêndio que mais se assemelhava a descrita pelo sujeito. Quando a descrição da intensidade da atividade não era informada, usou-se o código de MET de menor intensidade, o que pode ter subestimado o NAF da população. A maior parte das atividades só ocorreram uma única vez e para essas atividades, e muitas outras cuja frequência foi maior, houve a necessidade de se calcular um valor específico de código (códigos de MET igual a 1000 na tabela) e do próprio valor de MET. Para esse último foi calculado um valor médio ponderado de acordo com as atividades relatadas no intervalo de tempo.

A intensidade das atividades desempenhadas pelos indivíduos foram classificadas segundo o modelo proposto por Pate *et al.* (1995)<sup>31</sup> em, leve  $< 3$  METs; moderada: 3-6 METs e pesada  $> 6$  METs. Dessa maneira, foi possível identificar o período de permanência nos diferentes níveis de atividades e verificar se os mesmos realizaram o mínimo de atividade atualmente proposto (30 minutos de atividade física em intensidade moderada). Para calcular o percentual de indivíduos que atingiram os 30 minutos diários de atividade física moderada foi computado somente as atividades realizadas por um período mínimo de 10 minutos. Dessa forma, o indivíduo pode ter feito uma única sessão de 30 minutos ou 2 sessões de 15 minutos ou 3 de 10 ou uma sessão de 20 minutos e outra de 10.

### **5.5 Análise estatística**

A análise dos dados foi descritiva (média, erro padrão, mediana, intervalo de confiança, valor mínimo e máximo) para as variáveis contínuas. Todos os dados foram calculados levando-se em consideração o desenho amostral usando-se fatores de expansão calibrados nos procedimentos *surveymeans* (PROC SURVEYMEANS) do Statistical Analysis System (SAS, versão 9.01), que trata adequadamente desenhos de amostra complexa.

## 6. RESULTADOS

No período de janeiro à dezembro de 2003 foram realizadas 1.749 entrevistas válidas no mesmo número de domicílios, ou seja, apenas 11 perdas da amostra inicial. Como um adulto (idade  $\geq 20$  anos) de cada domicílio era sorteado para medidas fisiológicas e realização de um recordatório de 24h, a presente amostra deveria conter 1.749 indivíduos, porém 22 deles se recusaram a responder o recordatório, resultando em 1.727 indivíduos que de fato realizaram o recordatório. Desses, foram excluídos 38 indivíduos por apresentarem recordatório de atividades realizados em dias atípicos ou por outro motivo que impossibilitou seu uso. Portanto, a presente análise compreendeu um total de 1689 indivíduos, sendo 1178 (69,7%) mulheres e 511 (30,3%) homens. Com a expansão dos dados para a população, esse número de indivíduos passou a representar o número de habitantes adultos residentes no município de Niterói (Tabela 1).

Tabela 1 – Tamanho da amostra da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS – Niterói, 2003, da amostra da população adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói segundo o Censo de 2000, e da expansão da amostra - PNAFS, 2003.

	n amostral	N População	N Expandido
Mulheres	1.178	178.785	178.785
Homens	511	145.886	145.886
Total	1.689	324.671	324.671

A idade máxima dos participantes foi 86,9 (mulheres) e 81,9 anos (homens) com média ( $\pm$  erro padrão) de  $45,3 \pm 0,6$  e  $43,0 \pm 0,8$  anos para mulheres e homens, respectivamente. A massa corporal média encontrada para as mulheres foi de  $63,8 \pm 0,4$  kg, enquanto para os homens foi de  $75,2 \pm 0,7$  kg. Para a estatura, observou-se valores de  $158,6 \pm 0,2$  cm e  $171,8 \pm 0,4$  cm para mulheres e homens, respectivamente. O IMC foi  $25,4 \pm 0,1$  kg.m<sup>-2</sup> para mulheres e  $25,4 \pm 0,2$  kg.m<sup>-2</sup> para homens (Tabelas 2 e 3). Segundo esses dados, tanto as mulheres quanto os homens, em média, encontram-se com sobrepeso de acordo com a classificação da OMS de 2000.<sup>92</sup> Ao observar os valores mínimos e máximos de IMC, para as mulheres o valor mínimo ( $15,5$  kg.m<sup>-2</sup>) é classificado como baixo peso grau III, enquanto que para os homens o valor ( $16,9$  kg.m<sup>-2</sup>) revela baixo peso grau II. Em

relação aos valores máximos, ambos, mulheres e homens, tiveram valores (51,5 e 44,3 kg.m<sup>-2</sup>, respectivamente) classificados como obesidade grau III, segundo a classificação da OMS de 2000.<sup>92</sup> A análise revelou que, 32,1% das mulheres e 33,9% dos homens estavam com sobrepeso ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) e, 14,6% e 14,0% respectivamente, eram obesos ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ).

Tabela 2 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), valores mínimos, máximos e intervalos de confiança (IC) de características físicas de mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003.

Características físicas	N	Média	EP	Mínimo	Máximo	IC de 95%
Idade (anos)	178.785	45,3	0,6	20,0	86,9	44,1 - 46,6
Massa corporal (Kg)	178.089	63,8	0,4	34,6	127,8	63,1 - 64,6
Estatura (cm)	178.242	158,6	0,2	138,0	183,0	158,1 - 159,0
IMC (kg.m <sup>-2</sup> ) *	177.545	25,4	0,1	15,5	51,5	25,1 - 25,7

\*Índice de massa corporal (IMC) - massa corporal.estatura<sup>2</sup>

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS.

Tabela 3 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), valores mínimos, máximos e intervalos de confiança (IC) de características físicas de homens adultos ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003.

Características físicas	N	Média	EP	Mínimo	Máximo	IC de 95%
Idade (anos)	145.886	43,0	0,8	20,0	81,9	41,5 - 44,6
Massa corporal (Kg)	145.374	75,2	0,7	42,9	124,7	73,9 - 76,5
Estatura (cm)	145.548	171,8	0,4	146,6	199,0	171,1 - 172,6
IMC (kg.m <sup>-2</sup> ) *	145.035	25,4	0,2	16,9	44,3	25,1 - 25,8

\*Índice de massa corporal (IMC) - massa corporal.estatura<sup>2</sup>

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS.

As principais atividades realizadas durante as 24h com os respectivos percentuais populacionais que efetivamente as fizeram, estão dispostas na tabela 4. Um maior percentual de homens (58,7%) trabalharam comparativamente às mulheres (31,9%) e o inverso aconteceu com as atividades domésticas (89,9% mulheres e 51,8% homens). Observa-se, que um alto percentual da população

(83,5%) realizou atividades tidas como “sedentárias” (assistir TV e usar computador) e apenas um número reduzido de indivíduos (62.648 ou 19,3%) praticaram exercício físico, sendo que um percentual maior foi realizado pelos homens (24,5%) em comparação às mulheres (15,1%). As outras formas dos indivíduos serem ativos, como realizar atividades físicas no trabalho, ou no lar, ou por deslocamentos serão analisadas mais adiante.

Tabela 4 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h na população adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003.

Atividades	Todos	Mulheres	Homens
	%	%	%
Arrumar-se	59,0	61,2	56,4
Assistir TV + usar computador	83,5	83,4	83,6
Atividades domésticas	72,8	89,9	51,8
Atividades ocupacionais	43,9	31,9	58,7
Deslocamento	89,8	85,6	95,0
Dormir	99,7	99,8	99,7
Estudar	12,9	12,2	13,8
Exercício físico	19,3	15,1	24,5
Higiene pessoal	88,6	86,9	90,7
Lazer	42,9	42,6	43,1
Outras atividades	96,5	96,5	96,4
Refeição	99,7	99,6	99,8

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Ao analisar as principais atividades realizadas por gênero e faixa etária (tabela 5 e 6), observa-se que com o avançar da idade, tanto em mulheres como em homens, houve um aumento crescente do percentual de pessoas dedicando-se a tarefas domésticas. Na faixa etária de 20-30 anos, as mulheres apresentam um percentual mais de 2 vezes maior do que dos homens na referida atividade (80,0% e 34,8%, respectivamente). Considerando a mesma faixa etária, porém na variável trabalho, verifica-se um maior percentual de homens em relação às mulheres em atividades ocupacionais (55,5% e 31,7%, respectivamente). Esses percentuais relativamente baixos, podem ser devido ao fato do recordatório também considerar como dia típico o período de férias e dias não trabalhados (ex: indivíduos que trabalham em plantão, apenas 2X/semana). Para os homens, ocorre um aumento crescente até os 50 anos de idade com posterior declínio, detendo a faixa etária dos 40-50 anos um maior percentual de pessoas trabalhando (73,6%). Para as mulheres, observa-se que a faixa etária de 30-40 anos é onde se encontra a maior concentração de pessoas que trabalham (43,4%). Interessante notar, que um maior percentual de mulheres entre 50-60 anos (17,9%) realizou exercício físico quando comparado as de 20-30, 30-40 e 40-50 anos (14,2%, 13,4% e 15,1%, respectivamente). Já com relação aos homens, foi visto que os mais novos (faixa etária de 20-30 anos) praticaram mais exercício físico do que as demais faixas etárias (28,4%, 23,8%, 20,2%, 22,0% e 27,0%, em ordem crescente, respectivamente). Analisando as atividades de baixo custo energético, como assistir televisão e usar computador, observa-se, um alto percentual tanto em homens quanto em mulheres e em todas as faixas etárias.

Tabela 5 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária (anos)				
	20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	%	%	%	%	%
Arrumar-se	62,5	65,2	60,7	55,5	60,0
Assistir TV + usar computador	84,0	80,5	82,2	83,4	86,9
Atividades domésticas	80,0	91,8	90,6	92,9	95,6
Atividades ocupacionais	31,7	43,4	42,1	33,5	9,9
Deslocamento	87,4	90,7	87,8	78,4	81,4
Dormir	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0
Estudar	30,1	10,3	9,7	4,1	3,7
Exercício físico	14,2	13,4	15,1	17,9	15,7
Higiene pessoal	91,2	88,8	84,7	85,5	83,7
Lazer	37,6	40,6	42,1	43,6	49,6
Outras atividades	98,0	96,5	95,3	94,7	97,5
Refeição	99,0	100,0	99,6	100,0	99,6

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Tabela 6 – Distribuição (%) da realização das principais atividades durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária (anos)				
	20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	%	%	%	%	%
Arrumar-se	59,3	53,2	57,1	65,6	47,4
Assistir TV + usar computador	84,7	83,9	75,7	75,2	98,2
Atividades domésticas	34,8	43,8	61,9	62,9	65,9
Atividades ocupacionais	55,5	70,6	73,6	64,1	24,2
Deslocamento	97,4	95,7	93,7	98,8	88,5
Dormir	100,0	99,4	99,2	100,0	100,0
Estudar	32,0	10,7	10,5	7,1	0,7
Exercício físico	28,4	23,8	20,2	22,0	27,0
Higiene pessoal	93,0	88,8	93,4	89,4	87,4
Lazer	39,0	36,6	42,1	51,7	52,2
Outras atividades	96,0	96,5	96,2	97,1	96,4
Refeição	100,0	100,0	99,0	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

As pessoas dormiram em torno de 8h (461,2 minutos) durante as 24h, o que representou 32% do período de 24h analisado. O valor per capita restante (978,8 min ou 68%) foi preenchido por diferentes tipos de atividades. As atividades físicas de alto custo energético, como os exercícios físicos, foram praticadas num valor per capita de 14,6 minutos durante as 24h, enquanto o valor per capita assistindo televisão foi próximo à 3h (163,8 minutos) (Tabela 7). Observa-se que o maior tempo de locomoção dos indivíduos foi gasto andando (47,9 min) e o meio de transporte em que ficaram mais tempo foi o ônibus (27,6 min), depois o carro (22,7 min). O valor per capita dedicado às atividades de lazer consideradas ativas ( $\geq 3$  METs) foi bem pequeno (1,5 min) comparado ao lazer inativo (48,8 min). As atividades de lazer ativo (com exceção dos exercícios físicos) mais realizadas foram, dançar, passear com o cachorro e brincar com criança ativamente, já no lazer inativo foram a leitura, jogar vídeo-game, passear no shopping e jogar cartas.

Ao se comparar as diferentes atividades entre homens e mulheres, observa-se que as mulheres permaneceram um valor per capita 4 vezes superior, na realização das atividades domésticas em relação aos homens (213,6 min e 51,7 min, respectivamente; Tabela 8). Considerando as atividades ocupacionais a situação se inverte, onde os homens apresentaram um valor per capita 2 vezes maior do que as mulheres (244,0 min e 110,6 min, respectivamente). Grande diferença também foi vista no valor per capita de deslocamento (somatório de todas possibilidades), onde os homens gastaram 40,7 minutos a mais do que as mulheres (127,1 e 86,4 min, respectivamente). Ambos dispenderam um maior tempo através da caminhada como deslocamento (53,2 min homens e 43,6 min mulheres), seguido do ônibus (32,6 min e 23,5, respectivamente) e carro (30,2 min e 16,7 min, respectivamente). As mulheres dormiram aproximadamente 30 minutos a mais do que os homens (474,4 e 445,0 minutos, respectivamente). As demais atividades não apresentaram grandes diferenças em função do gênero..

Tabela 7 - Estimativa do valor per capita, erro padrão (EP), mediana e valores mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h de adultos ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003.

Atividades	Per capita	EP	Mediana	Mínimo	Máximo
Arrumar-se	18,0	0,6	10,0	0	142,0
Assistir TV	163,8	3,6	135,0	0	819,0
Atividades domésticas	140,8	4,0	77,0	0	962,0
Atividades ocupacionais	170,5	5,5	0	0	1.165,0
Deslocamento	104,7	2,1	90,0	0	525,0
Deslocamento (andando)	47,9	1,2	35,0	0	337,0
Deslocamento (bicicleta)	2,3	0,4	0	0	210,0
Deslocamento (carro)	22,7	1,2	0	0	330,0
Deslocamento (moto)	1,5	0,3	0	0	191,0
Deslocamento (ônibus)	27,6	1,1	0	0	315,0
Deslocamento (outros)	2,7	0,3	0	0	160,0
Dormir	461,2	104,0	460,0	0	1.035,0
Estudar	26,0	2,0	0	0	715,0
Exercício físico	14,6	0,9	0	0	345,0
Higiene pessoal	35,9	0,7	30,0	0	170,0
Lazer ativo	1,5	15,5	0	0	360,0
Lazer inativo	48,8	87,1	0	0	729,0
Outras atividades	159,5	3,0	135,0	0	770,0
Refeição	83,2	1,2	75,0	0	420,0
Usar computador	11,4	1,2	0	0	705,0

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Tabela 8 - Estimativa do valor per capita, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003.

Atividades	Mulheres				Homens			
	Per capita $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx	Per capita $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx
Arrumar-se	21,0 $\pm$ 0,8	15,0	0	142,0	14,4 $\pm$ 0,9	7,0	0	105,0
Assistir TV	165,7 $\pm$ 4,1	140,0	0	761,0	161,6 $\pm$ 7,1	122,0	0	819,0
Atividades domésticas	213,6 $\pm$ 5,0	180,0	0	962,0	51,7 $\pm$ 4,1	10,0	0	620,0
Atividades ocupacionais	110,6 $\pm$ 5,6	0	0	1165,0	244,0 $\pm$ 10,9	205,0	0	965,0
Deslocamento	86,4 $\pm$ 2,2	70,0	0	448,0	127,1 $\pm$ 4,0	112,0	0	525,0
Deslocamento (andando)	43,6 $\pm$ 1,4	30,0	0	337,0	53,2 $\pm$ 2,4	40,0	0	320,0
Deslocamento (bicicleta)	0,5 $\pm$ 0,2	0	0	98,0	4,4 $\pm$ 1,0	0	0	210,0
Deslocamento (carro)	16,7 $\pm$ 1,2	0	0	305,0	30,2 $\pm$ 2,4	0	0	330,0
Deslocamento (moto)	0,3 $\pm$ 0,1	0	0	115,0	2,9 $\pm$ 0,8	0	0	191,0
Deslocamento (ônibus)	23,5 $\pm$ 1,2	0	0	240,0	32,6 $\pm$ 2,3	0	0	315,0
Deslocamento (outros)	1,8 $\pm$ 0,3	0	0	85,0	3,8 $\pm$ 0,7	0	0	160,0
Dormir	474,4 $\pm$ 3,0	470,0	0	1035,0	445,0 $\pm$ 0,3	449,0	0	780,0
Estudar	24,4 $\pm$ 2,4	0	0	715,0	27,9 $\pm$ 3,7	0	0	535,0
Exercício físico	11,2 $\pm$ 0,9	0	0	250,0	18,8 $\pm$ 1,9	0	0	345,0
Higiene pessoal	35,7 $\pm$ 0,8	30,0	0	170,0	36,3 $\pm$ 1,2	30,0	0	153,0
Lazer ativo	1,7 $\pm$ 0,5	0	0	360,0	1,3 $\pm$ 0,5	0	0	160,0
Lazer inativo	47,5 $\pm$ 2,3	0	0	620,0	50,4 $\pm$ 4,1	0	0	729,0
Refeição	84,0 $\pm$ 1,4	75,0	0	420,0	82,3 $\pm$ 2,1	75,0	0	308,0
Outras atividades	154,4 $\pm$ 3,5	132,0	0	770,0	165,5 $\pm$ 5,5	135,0	0	615,0
Usar computador	9,4 $\pm$ 1,2	0	0	560,0	13,7 $\pm$ 2,5	0	0	705,0

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Tabela 9 - Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003 (dados das pessoas que efetivamente fizeram as atividades descritas).

Atividades	Mulheres				Homens			
	Média $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx	Média $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx
Arrumar-se	34,3 $\pm$ 0,9	30	5	142	25,5 $\pm$ 1,2	20	2	105
Assistir TV + usar computador	209,9 $\pm$ 4,3	183	5	761	209,8 $\pm$ 7,7	170	5	819
Atividades domésticas	237,5 $\pm$ 5,1	205	5	962	99,8 $\pm$ 6,4	60	3	620
Atividades ocupacionais	346,6 $\pm$ 9,0	345	15	1165	415,7 $\pm$ 9,9	435	20	965
Deslocamento (andando)	56,2 $\pm$ 1,5	45	2	337	63,7 $\pm$ 2,7	49	1	320
Deslocamento (bicicleta)	42,4 $\pm$ 8,3	45	5	98	67,9 $\pm$ 9,8	55	5	210
Deslocamento (carro)	71,1 $\pm$ 3,2	60	2	305	83,8 $\pm$ 4,7	65	5	330
Deslocamento (moto)	52,7 $\pm$ 21,5	40	10	115	63,7 $\pm$ 11,4	37	5	191
Deslocamento (ônibus)	65,9 $\pm$ 2,2	58	5	240	72,2 $\pm$ 3,6	60	5	315
Deslocamento (outros)	33,9 $\pm$ 2,6	30	5	85	46,9 $\pm$ 5,4	35	10	160
Dormir	475,5 $\pm$ 3,0	470	40	1.035	446,3 $\pm$ 4,2	450	80	780
Estudar	199,5 $\pm$ 11,4	175	15	715	202,5 $\pm$ 14,8	180	30	535
Exercício físico	74,6 $\pm$ 3,1	64	6	250	76,8 $\pm$ 5,1	65	10	345
Higiene pessoal	41,0 $\pm$ 0,8	35	5	170	40,0 $\pm$ 1,2	35	5	153
Lazer ativo	70,2 $\pm$ 13,1	40	10	360	63,5 $\pm$ 12,7	59	20	160
Lazer inativo	115,2 $\pm$ 4,0	90	3	620	120,2 $\pm$ 7,6	90	2	729
Outras atividades	160,0 $\pm$ 3,6	137	2	770	171,8 $\pm$ 5,5	143	2	615
Refeição	84,3 $\pm$ 1,4	75	7	420	82,5 $\pm$ 2,1	75	10	308

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS

Ao considerar o tempo médio das atividades realizadas pelos indivíduos que efetivamente as fizeram (Tabela 9), também observa-se, como visto para a população de Niterói em geral, diferenças e semelhanças entre os gêneros para as mesmas variáveis. Entretanto, chama atenção os altos valores encontrados para o exercício e lazer ativo em ambos, sendo a primeira um pouco mais alta para os homens e a segunda para as mulheres.

Analisando as atividades realizadas pelas mulheres, segundo faixa etária (Tabela 10), observa-se um alto tempo médio gasto assistindo televisão em todas as idades, chegando seu máximo naquelas com mais de 60 anos, que assistiram em média 3,5h (212,6 min) durante o dia. As mulheres que menos realizaram atividades domésticas encontram-se na faixa dos 20-30 anos (145,1 min) e as que mais realizaram, na faixa dos 50-60 anos (257,5 min). O uso do computador foi maior na faixa de 20-30 e 30-40 anos (13,2 e 13,1 min, respectivamente), ocorrendo uma diminuição a partir dos 40 anos de idade (40-50 anos = 10,0 min; 50-60 anos = 7,3 min;  $\geq 60 = 2,8$  min). As mulheres na faixa etária  $\geq 60$  anos, apresentaram um menor tempo médio praticando exercício físico (9,7 min) e as da faixa dos 30-40 anos foram as que realizaram num tempo maior (12,4 min). Com relação ao deslocamento (meio de transporte), verifica-se que o maior tempo gasto por todas as faixas etárias foi por uso de ônibus (20-30 anos = 27,2 min; 40-50 = 23,4; 50-60 = 21,4 e  $\geq 60 = 21,0$ ), com exceção das mulheres de 30-40 anos que dispenderam um tempo maior deslocando-se de carro (28,5 min). O maior tempo médio dormindo encontra-se na faixa etária de 20-30 anos (506,8 min) e o menor na de 50-60 anos (450,9 min), diferença de aproximadamente 1h entre as faixas etárias citadas. O tempo médio dedicado ao lazer ativo ( $\geq 3$  METs) foi baixo em todas as faixas etárias (20-30 anos = 0,5 min; 30-40 = 0,5; 40-50 = 3,0; 50-60 = 2,6 e  $\geq 60 = 2,5$ ).

Entre os homens, o tempo médio diário assistindo TV também foi alto, chegando a aproximadamente 4,5h (279,8 min) naqueles com mais de 60 anos de idade (Tabela 11). A média de tempo realizando tarefas domésticas aumentou de forma crescente ao longo dos anos e nos indivíduos com mais 60 anos observou-se o máximo (71,0 minutos). O uso do computador foi maior na faixa etária de 20-30 anos (24,6 min), assim como o tempo médio dedicado ao estudo (75,0 min). Diferente das mulheres, os homens que apresentaram maior tempo médio praticando exercício físico, encontraram-se na faixa etária de 20-

30 anos (26,1 min), mais do que o dobro do tempo gasto pelas mulheres entre 30-40 anos (12,4 min), considerada as mais ativas. Assim como as mulheres, os homens que mais trabalharam também tinham entre 30-40 e 40-50 anos (306,7 e 322,4 min, respectivamente). Como meio de transporte, os homens entre 30-40, 40-50 e 50-60 anos gastaram mais tempo em automóveis (37,1, 39,2 e 37,2 min, respectivamente) do que em outros meios. Aqueles na faixa dos 20-30 anos e com mais de 60 anos, permaneceram mais tempo em ônibus (38,2 e 29,7 min, respectivamente). O tempo médio no lazer ativo foi maior naqueles entre 40-50 e com mais de 60 anos, 2,3 e 1,7 min, respectivamente.

Ao analisar-se somente os indivíduos que trabalharam (Tabela 12), observa-se que esses dormiram em média 7 horas (431,4 min) durante as 24h (30% do dia). Durante o período em que permaneceram acordados, 6,5 horas em média (388,1 min) foram dedicadas às atividades ocupacionais, o que representa 27,1% do dia. Os indivíduos gastaram em média quase 2 horas (118,8 min) se deslocando durante as 24h. Aproximadamente metade desse tempo (64,9 min) foi gasto em deslocamento de casa para o trabalho, e vice-versa, sendo realizado num maior tempo por ônibus (25,5 min), andando (19,0 min) e de carro (16,2 min). O tempo médio assistindo TV foi de 1h e 42 min (99,8 min) e apenas 13,5 minutos realizando exercício físico.

Tabela 10 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária (anos)				
	20-30 Média $\pm$ EP	30-40 Média $\pm$ EP	40-50 Média $\pm$ EP	50-60 Média $\pm$ EP	$\geq 60$ Média $\pm$ EP
Arrumar-se	20,0 $\pm$ 1,5	22,5 $\pm$ 1,6	19,4 $\pm$ 1,4	20,5 $\pm$ 2,0	22,5 $\pm$ 2,1
Assistir TV	161,7 $\pm$ 8,7	131,0 $\pm$ 7,3	144,4 $\pm$ 7,4	182,7 $\pm$ 10,9	212,6 $\pm$ 11,4
Atividades domésticas	145,1 $\pm$ 9,5	212,7 $\pm$ 10,2	215,5 $\pm$ 10,4	257,5 $\pm$ 13,6	253,0 $\pm$ 11,9
Atividades ocupacionais	114,8 $\pm$ 12,4	153,3 $\pm$ 12,6	154,2 $\pm$ 13,6	106,0 $\pm$ 12,4	25,8 $\pm$ 6,4
Deslocamento	89,0 $\pm$ 4,6	107,6 $\pm$ 5,2	87,2 $\pm$ 4,3	76,9 $\pm$ 5,3	68,4 $\pm$ 4,9
Deslocamento (andando)	44,9 $\pm$ 2,8	51,3 $\pm$ 3,1	43,4 $\pm$ 2,9	40,0 $\pm$ 3,3	37,5 $\pm$ 3,2
Deslocamento (bicicleta)	1,0 $\pm$ 0,6	0,6 $\pm$ 0,3	0,8 $\pm$ 0,4	0	0
Deslocamento (carro)	14,4 $\pm$ 2,2	28,5 $\pm$ 3,4	18,1 $\pm$ 2,3	14,0 $\pm$ 2,8	7,9 $\pm$ 1,7
Deslocamento (moto)	0,3 $\pm$ 0,1	0,8 $\pm$ 0,6	0	0	0
Deslocamento (ônibus)	27,2 $\pm$ 2,7	23,9 $\pm$ 2,5	23,4 $\pm$ 2,6	21,4 $\pm$ 2,9	21,0 $\pm$ 3,0
Deslocamento (outros)	1,1 $\pm$ 0,4	2,5 $\pm$ 0,6	1,5 $\pm$ 0,5	1,5 $\pm$ 0,5	2,0 $\pm$ 0,7
Dormir	506,8 $\pm$ 6,7	466,4 $\pm$ 7,0	463,7 $\pm$ 6,4	450,9 $\pm$ 6,2	475,2 $\pm$ 6,8
Estudar	65,6 $\pm$ 7,9	15,7 $\pm$ 3,5	21,5 $\pm$ 4,7	5,6 $\pm$ 2,5	6,4 $\pm$ 2,9
Exercício físico	11,7 $\pm$ 2,2	12,4 $\pm$ 2,2	10,7 $\pm$ 1,7	12,0 $\pm$ 2,2	9,7 $\pm$ 1,8
Higiene pessoal	38,5 $\pm$ 1,6	35,9 $\pm$ 1,7	34,3 $\pm$ 1,7	33,9 $\pm$ 1,9	35,0 $\pm$ 2,4
Lazer ativo	0,5 $\pm$ 0,3	0,5 $\pm$ 0,3	3,0 $\pm$ 1,1	2,6 $\pm$ 1,9	2,5 $\pm$ 1,3
Lazer inativo	43,6 $\pm$ 4,9	38,7 $\pm$ 3,9	43,1 $\pm$ 4,6	48,4 $\pm$ 6,3	64,0 $\pm$ 6,8
Outras atividades	146,2 $\pm$ 7,7	148,5 $\pm$ 7,4	149,3 $\pm$ 7,1	149,5 $\pm$ 8,6	176,6 $\pm$ 9,0
Refeição	83,3 $\pm$ 3,1	81,7 $\pm$ 3,0	83,7 $\pm$ 2,8	86,2 $\pm$ 3,6	85,6 $\pm$ 3,4
Usar computador	13,2 $\pm$ 2,9	13,1 $\pm$ 3,5	10,0 $\pm$ 2,5	7,3 $\pm$ 2,5	2,8 $\pm$ 1,4

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS

Tabela 11 - Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos), por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária				
	20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	Média $\pm$ EP				
Arrumar-se	14,2 $\pm$ 1,6	16,5 $\pm$ 2,0	16,5 $\pm$ 2,2	14,8 $\pm$ 2,5	8,7 $\pm$ 1,3
Assistir TV	133,1 $\pm$ 11,5	144,8 $\pm$ 12,9	127,5 $\pm$ 14,3	148,7 $\pm$ 18,8	279,8 $\pm$ 21,5
Atividades domésticas	38,5 $\pm$ 7,2	38,3 $\pm$ 6,6	58,3 $\pm$ 10,1	63,6 $\pm$ 13,5	71,0 $\pm$ 10,4
Atividades ocupacionais	217,5 $\pm$ 19,5	306,7 $\pm$ 22,5	322,4 $\pm$ 23,7	267,6 $\pm$ 31,5	81,7 $\pm$ 19,3
Deslocamento	124,0 $\pm$ 6,5	144,2 $\pm$ 9,3	127,3 $\pm$ 8,7	120,3 $\pm$ 9,6	113,7 $\pm$ 10,7
Deslocamento (andando)	49,6 $\pm$ 3,7	58,3 $\pm$ 5,4	41,7 $\pm$ 4,0	50,9 $\pm$ 7,7	67,9 $\pm$ 8,0
Deslocamento (bicicleta)	4,4 $\pm$ 1,8	8,7 $\pm$ 2,7	4,6 $\pm$ 2,3	1,6 $\pm$ 1,6	0,2 $\pm$ 0,4
Deslocamento (carro)	23,8 $\pm$ 3,8	37,1 $\pm$ 5,3	39,2 $\pm$ 5,8	37,2 $\pm$ 8,4	12,9 $\pm$ 4,2
Deslocamento (moto)	2,5 $\pm$ 0,9	7,6 $\pm$ 2,6	0,1 $\pm$ 0,1	3,1 $\pm$ 2,7	0 $\pm$ 0
Deslocamento (ônibus)	38,2 $\pm$ 4,0	29,0 $\pm$ 4,8	37,1 $\pm$ 5,7	25,9 $\pm$ 5,6	29,7 $\pm$ 5,5
Deslocamento (outros)	5,5 $\pm$ 1,7	3,5 $\pm$ 1,2	4,6 $\pm$ 1,9	1,6 $\pm$ 1,4	3,0 $\pm$ 1,2
Dormir	455,2 $\pm$ 8,2	423,4 $\pm$ 9,6	425,8 $\pm$ 8,7	450,7 $\pm$ 11,9	477,8 $\pm$ 10,1
Estudar	75,0 $\pm$ 11,1	18,9 $\pm$ 5,9	14,1 $\pm$ 4,5	12,5 $\pm$ 7,7	0,5 $\pm$ 0,6
Exercício físico	26,1 $\pm$ 4,4	22,4 $\pm$ 4,2	13,0 $\pm$ 3,8	12,5 $\pm$ 3,7	15,7 $\pm$ 3,5
Higiene pessoal	36,1 $\pm$ 2,3	38,7 $\pm$ 2,6	38,4 $\pm$ 2,7	29,9 $\pm$ 2,6	36,2 $\pm$ 3,2
Lazer ativo	1,5 $\pm$ 0,9	0,6 $\pm$ 0,7	2,3 $\pm$ 1,6	0 $\pm$ 0	1,7 $\pm$ 1,1
Lazer inativo	53,4 $\pm$ 8,7	41,3 $\pm$ 7,4	48,3 $\pm$ 9,9	58,9 $\pm$ 11,8	53,7 $\pm$ 9,4
Outras atividades	160,4 $\pm$ 10,0	152,0 $\pm$ 10,4	153,9 $\pm$ 12,2	165,7 $\pm$ 14,8	205,7 $\pm$ 16,3
Refeição	80,4 $\pm$ 3,9	82,4 $\pm$ 4,5	79,8 $\pm$ 5,0	85,5 $\pm$ 6,5	85,4 $\pm$ 4,5
Usar computador	24,6 $\pm$ 6,6	9,8 $\pm$ 4,0	12,4 $\pm$ 4,2	9,3 $\pm$ 7,5	8,4 $\pm$ 5,2

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Tabela 12 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Média	EP	Mediana	Mín	Máx
Arrumar-se	19,7	0,9	12	0	136
Assistir TV	99,8	3,8	75	0	550
Atividades domésticas	65,9	3,7	25	0	570
Atividades ocupacionais	388,1	6,8	390	15	1165
Deslocamento (durante dia + trabalho)	118,8	3	105	0	525
Desloc. para/do trabalho (andando)	19	0,9	10	0	151
Desloc. para/do trabalho (bicicleta)	1	0,4	0	0	167
Desloc. para/do trabalho (carro)	16,2	1,3	0	0	305
Desloc. para/do trabalho (moto)	0,8	0,3	0	0	191
Desloc. para/do trabalho (ônibus)	25,5	1,6	0	0	315
Desloc. para/do trabalho (outros)	2,4	0,4	0	0	102
Dormir	431,4	3,6	435	0	780
Estudar	17,4	2,1	0	0	420
Exercício físico	13,5	1,3	0	0	345
Higiene pessoal	36,2	1	31	0	161
Lazer ativo	1,4	0,4	0	0	160
Lazer inativo	35,8	2,8	0	0	570
Outras atividades	122,7	3,6	104	0	479
Refeição	80,3	1,7	70	0	260
Usar computador	9	1,5	0	0	354

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS.

Entre a população que trabalhava, os homens trabalharam, em média, aproximadamente 70 minutos a mais do que as mulheres (415,7 min e 346,6 min, respectivamente. Tabela 13). Entretanto, as mulheres dedicaram, em média, 2 horas (120 min) do dia em tarefas domésticas, enquanto os homens apenas meia hora (29,8 min). Os homens gastaram, em média, 12 minutos a mais do que as mulheres no tempo de deslocamento realizado de casa para o trabalho e vice-versa (69,6 min e 57,6 min, respectivamente). O meio de transporte em que ambos gastaram mais tempo para ir e voltar do trabalho foi o ônibus (26,8 min, homens e 23,4 min, mulheres). O segundo meio de transporte em que ficaram mais tempo foi o carro (18,5 min, homens e 12,7 min, mulheres), no entanto, o tempo gasto através da caminhada foi maior do que esse último (19,1 min, homens e 18,9 min, mulheres). Considerando o tempo médio total de deslocamento durante todo o dia, observa-se que os homens gastaram aproximadamente 2h (126,4 min) e as mulheres 1h e 48 min (107,3 min). Os homens usaram o computador um tempo (médio) 2 vezes maior do que as mulheres (11,6 min e 5,2 min, respectivamente). O tempo médio assistindo TV foi bem próximo em ambos (100,0 min para as mulheres e 99,7 min para os homens), assim como o tempo médio gasto para fazer as refeições durante o dia (80,7 min para as mulheres e 80,0 min para os homens) e o tempo médio na realização de exercício físico (13,6 min para as mulheres e 13,5 min para os homens). O tempo médio destinado ao lazer ativo foi bem pequeno tanto para homens como para as mulheres (1,6 min e 1,2 min, respectivamente). Já no lazer inativo encontrou-se um tempo médio bem superior para ambos (38,5 min, homens e 31,8 min, mulheres).

Tabela 13 – Estimativa de médias, erro padrão (EP), mediana, mínimos e máximos do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h de mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Mulheres				Homens			
	Média $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx	Média $\pm$ EP	Mediana	Mín	Máx
Arrumar-se	24,0 $\pm$ 1,3	17	0	136	16,8 $\pm$ 1,2	10	0	105
Assistir TV	100,0 $\pm$ 4,9	80	0	420	99,7 $\pm$ 5,9	75	0	550
Atividades domésticas	120,0 $\pm$ 6,2	80	0	570	29,8 $\pm$ 3,1	0	0	417
Atividades ocupacionais	346,6 $\pm$ 9,0	345	15	1165	415,7 $\pm$ 9,9	435	20	965
Deslocamento (durante dia + trabalho)	107,3 $\pm$ 3,6	95	0	444	126,4 $\pm$ 4,8	113	0	525
Desloc. para/do trabalho (andando)	18,9 $\pm$ 1,2	10	0	131	19,1 $\pm$ 1,4	10	0	151
Desloc. para/do trabalho (bicicleta)	0,3 $\pm$ 0,2	0	0	45	1,4 $\pm$ 1,7	0	0	167
Desloc. para/do trabalho (carro)	12,7 $\pm$ 1,6	0	0	305	18,5 $\pm$ 2,1	0	0	252
Desloc. para/do trabalho (moto)	0,2 $\pm$ 0,2	0	0	50	1,2 $\pm$ 0,6	0	0	191
Desloc. para/do trabalho (ônibus)	23,4 $\pm$ 1,8	0	0	220	26,8 $\pm$ 2,6	0	0	315
Desloc. para/do trabalho (outros)	2,1 $\pm$ 0,5	0	0	70	2,6 $\pm$ 0,6	0	0	102
Dormir	442,9 $\pm$ 4,7	445	0	757	423,7 $\pm$ 5,5	428	0	780
Estudar	19,1 $\pm$ 3,0	0	0	395	16,3 $\pm$ 3,0	0	0	420
Exercício físico	13,6 $\pm$ 1,7	0	0	160	13,5 $\pm$ 2,0	0	0	345
Higiene pessoal	35,2 $\pm$ 1,3	31	0	161	36,9 $\pm$ 1,6	32	0	153
Lazer ativo	1,2 $\pm$ 0,5	0	0	114	1,6 $\pm$ 0,7	0	0	160
Lazer inativo	31,8 $\pm$ 3,0	0	0	430	38,5 $\pm$ 4,6	0	0	570
Outras atividades	112,4 $\pm$ 4,3	94	0	441	129,5 $\pm$ 5,6	114	0	479
Refeição	80,7 $\pm$ 2,2	70	0	260	80,0 $\pm$ 2,7	70	0	255
Usar computador	5,2 $\pm$ 1,4	0	0	260	11,6 $\pm$ 2,6	0	0	354

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Ao se fazer a separação por faixa etária das mulheres que trabalharam, observam-se valores próximos do tempo médio que levaram para se arrumar durante o dia, com exceção das mulheres acima dos 60 anos que gastaram em média, o dobro do tempo comparado as demais (Tabela 14). Os tempos médios gasto assistindo TV e na realização de tarefas domésticas apresentaram um aumento crescente com o avançar da idade, atingindo o máximo na faixa etária  $\geq 60$  anos (147,2 min e 161,4 min, respectivamente). As mulheres nessa faixa etária assistiram TV aproximadamente 1 hora a mais do que as mulheres de 20-30 anos (84,1 min). A variável estudo tendeu a diminuir ao longo das faixas etárias, apresentando valor nulo nas mulheres  $\geq 60$  anos. Com relação a prática de exercício físico, detectou-se um maior tempo de realização nas mulheres com idade  $\geq 60$  anos (29,4 min), valor 5 vezes superior ao tempo apresentado pelas mulheres na faixa etária de 20-30 anos (5,4 min). As maiores cargas horárias de trabalho (aproximadamente 6h) foram encontradas na faixa etária de 20-30, 30-40 e 40-50 anos de idade (362,2 min, 352,9 min, 366,1 min, respectivamente). As que mais trabalharam também foram as que menos assistiram TV (Tabela 14). As mulheres de 30-40 e 20-30 anos apresentaram um maior tempo médio de deslocamento durante o dia (131,8 min e 107,9 min, respectivamente), como também para ir e voltar do trabalho (72,6 min e 59,6 min, respectivamente). O meio de locomoção (ida e volta do trabalho) em que levaram mais tempo em todas as faixas etárias foi o ônibus, com exceção das mulheres com idade  $\geq 60$  anos, que se locomoveram durante um tempo maior através da caminhada. As mulheres que passaram mais tempo (em média) dormindo durante o dia foram as de 20-30 anos (475,4 min, aproximadamente 8 horas). O maior tempo médio gasto no lazer ativo foi encontrado nas mulheres com idade entre 40-50 anos (3,1 min), entretanto, esse foi baixo em todas as faixas etárias. Já o tempo médio dispendido no lazer inativo variou de 18,9 minutos ( $\geq 60$  anos) à 38,4 minutos (20-30 anos).

Tabela 14 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por mulheres adultas ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, distribuídas por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária				
	20-30 Média $\pm$ EP	30-40 Média $\pm$ EP	40-50 Média $\pm$ EP	50-60 Média $\pm$ EP	$\geq 60$ Média $\pm$ EP
Arrumar-se	19,2 $\pm$ 2,4	24,7 $\pm$ 2,0	21,5 $\pm$ 2,1	24,7 $\pm$ 3,5	45,8 $\pm$ 10,8
Assistir TV	84,1 $\pm$ 11,1	93,2 $\pm$ 8,3	102,9 $\pm$ 9,2	110,0 $\pm$ 12,6	147,2 $\pm$ 25,5
Atividades domésticas	68,2 $\pm$ 11,0	124,7 $\pm$ 11,1	124,9 $\pm$ 10,9	158,7 $\pm$ 15,7	161,4 $\pm$ 40,2
Atividades ocupacionais	362,2 $\pm$ 20,2	352,9 $\pm$ 14,6	366,1 $\pm$ 20,0	316,2 $\pm$ 19,2	259,5 $\pm$ 29,8
Deslocamento (durante dia + trabalho)	107,9 $\pm$ 7,2	131,8 $\pm$ 7,7	94,2 $\pm$ 6,1	93,7 $\pm$ 8,1	84,4 $\pm$ 13,3
Desloc. para/do trabalho (andando)	19,1 $\pm$ 2,5	22,2 $\pm$ 2,7	17,3 $\pm$ 1,8	17,6 $\pm$ 2,9	13,9 $\pm$ 4,9
Desloc. para/do trabalho (bicicleta)	1,3 $\pm$ 0,7	0 $\pm$ 0	0 $\pm$ 0	0 $\pm$ 0	0 $\pm$ 0
Desloc. para/do trabalho (carro)	11,0 $\pm$ 2,9	20,6 $\pm$ 4,0	8,0 $\pm$ 2,2	9,7 $\pm$ 3,4	9,9 $\pm$ 4,4
Desloc. para/do trabalho (moto)	0,2 $\pm$ 0,3	0,6 $\pm$ 0,5	0 $\pm$ 0	0 $\pm$ 0	0 $\pm$ 0
Desloc. para/do trabalho (ônibus)	26,4 $\pm$ 4,3	26,4 $\pm$ 3,1	20,5 $\pm$ 3,5	23,8 $\pm$ 4,9	11,5 $\pm$ 4,3
Desloc. para/do trabalho (outros)	1,6 $\pm$ 0,9	2,8 $\pm$ 1,0	2,5 $\pm$ 1,0	1,0 $\pm$ 0,6	2,3 $\pm$ 1,9
Dormir	475,4 $\pm$ 9,5	426,9 $\pm$ 8,4	440,5 $\pm$ 10,5	429,2 $\pm$ 9,2	445,9 $\pm$ 13,4
Estudar	42,8 $\pm$ 9,9	12,2 $\pm$ 3,8	15,2 $\pm$ 4,8	13,3 $\pm$ 7,0	0 $\pm$ 0
Exercício físico	5,4 $\pm$ 2,3	20,2 $\pm$ 4,3	11,6 $\pm$ 2,9	9,2 $\pm$ 2,6	29,4 $\pm$ 2,8
Higiene pessoal	40,5 $\pm$ 3,3	34,3 $\pm$ 2,3	33,5 $\pm$ 2,4	35,7 $\pm$ 3,3	26,3 $\pm$ 5,2
Lazer ativo	0,4 $\pm$ 0,4	0,3 $\pm$ 0,3	3,1 $\pm$ 1,5	0,4 $\pm$ 0,4	2,5 $\pm$ 4,0
Lazer inativo	38,4 $\pm$ 7,3	31,3 $\pm$ 5,5	28,2 $\pm$ 5,6	35,3 $\pm$ 10,7	18,9 $\pm$ 10,7
Outras atividades	108,5 $\pm$ 10,8	100,0 $\pm$ 7,3	109,0 $\pm$ 7,3	131,7 $\pm$ 11,0	146,5 $\pm$ 19,4
Refeição	84,1 $\pm$ 5,1	80,1 $\pm$ 4,2	83,1 $\pm$ 3,8	79,2 $\pm$ 5,4	67,0 $\pm$ 6,5
Usar computador	2,9 $\pm$ 2,0	7,4 $\pm$ 3,1	6,2 $\pm$ 2,9	2,7 $\pm$ 2,2	5,2 $\pm$ 5,7

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Analisando-se as atividades realizadas pelos homens que trabalharam, por faixa etária, observa-se tendência semelhante a das mulheres, considerando o ato de assistir televisão, onde a faixa etária  $\geq 60$  anos apresentou o maior tempo médio (156 min ou 2,6h; Tabela 15). Os homens que apresentaram maior tempo médio na realização das atividades ocupacionais encontraram-se entre 20-50. O tempo médio na realização dessas atividades variou de 5,6 a 7,3h durante o dia.

Comparado-se as mulheres, os homens passaram pouco tempo durante o dia realizando tarefas domésticas (Tabela 14 e 15). Houve uma tendência crescente na realização dessa atividade com o avançar da idade, apresentando o maior tempo médio nos homens com idade igual ou superior a 60 anos (64,6 min), valor esse, quase 5 vezes maior, do que o encontrado nos indivíduos com idade entre 20-30 anos (13,8 min).

Diferente das mulheres, os homens que realizaram um maior tempo médio de exercício físico, encontraram-se na faixa etária de 20-30 anos (27,4 min). Assim como as mulheres, os homens passaram mais tempo em ônibus como meio de locomoção para ir e voltar do trabalho, com exceção daqueles com idade  $\geq 60$  anos, que também se locomoveram por um tempo maior através da caminhada (Tabela 14). Os homens que passaram mais tempo do dia dormindo foram os com idade  $\geq 60$  anos (459,1 min). Assim como nas mulheres, o maior tempo de lazer ativo foi encontrado nos homens entre 40-50 anos de idade, que também apresentaram igual tempo médio (3,1 min).

Tabela 15 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) das principais atividades realizadas num dia típico durante um período de 24h por homens adultos ( $\geq 20$  anos) que trabalharam, distribuídas por faixa etária, da população de Niterói, 2003.

Atividades	Faixa etária				
	20-30 Média $\pm$ EP	30-40 Média $\pm$ EP	40-50 Média $\pm$ EP	50-60 Média $\pm$ EP	$\geq 60$ Média $\pm$ EP
Arrumar-se	16,6 $\pm$ 2,5	18,5 $\pm$ 2,4	17,0 $\pm$ 2,6	13,5 $\pm$ 2,7	17,1 $\pm$ 2,7
Assistir TV	96,1 $\pm$ 10,1	99,4 $\pm$ 10,2	89,4 $\pm$ 11,1	97,7 $\pm$ 17,8	156,0 $\pm$ 32,7
Atividades domésticas	13,8 $\pm$ 3,5	18,4 $\pm$ 3,6	36,1 $\pm$ 7,2	48,0 $\pm$ 11,9	64,6 $\pm$ 16,2
Atividades ocupacionais	391,8 $\pm$ 18,0	434,1 $\pm$ 20,0	437,9 $\pm$ 19,6	417,2 $\pm$ 25,3	338,1 $\pm$ 38,2
Deslocamento (durante dia + trabalho)	116,5 $\pm$ 7,8	141,8 $\pm$ 8,1	127,2 $\pm$ 8,9	116,8 $\pm$ 6,3	118,0 $\pm$ 7,2
Desloc. para/do trabalho (andando)	19,8 $\pm$ 2,6	20,0 $\pm$ 2,8	17,3 $\pm$ 2,5	16,1 $\pm$ 3,0	26,8 $\pm$ 7,4
Desloc. para/do trabalho (bicicleta)	2,8 $\pm$ 2,1	0,9 $\pm$ 0,8	0,3 $\pm$ 0,3	0 $\pm$ 0	5,9 $\pm$ 4,4
Desloc. para/do trabalho (carro)	8,4 $\pm$ 2,0	24,8 $\pm$ 4,6	22,3 $\pm$ 4,4	22,0 $\pm$ 7,9	5,9 $\pm$ 2,4
Desloc. para/do trabalho (moto)	1,2 $\pm$ 0,7	1,6 $\pm$ 1,0	0,2 $\pm$ 0,1	2,9 $\pm$ 3,9	0 $\pm$ 0
Desloc. para/do trabalho (ônibus)	27,9 $\pm$ 4,8	25,0 $\pm$ 5,3	28,6 $\pm$ 5,4	25,6 $\pm$ 6,8	25,9 $\pm$ 10,0
Desloc. para/do trabalho (outros)	3,1 $\pm$ 1,1	2,9 $\pm$ 1,3	3,7 $\pm$ 1,4	0 $\pm$ 0	2,3 $\pm$ 1,4
Dormir	435,0 $\pm$ 11,2	402,8 $\pm$ 11,5	413,5 $\pm$ 9,9	444,3 $\pm$ 12,8	459,1 $\pm$ 15,3
Estudar	33,2 $\pm$ 8,4	13,2 $\pm$ 4,5	16,3 $\pm$ 5,7	3,6 $\pm$ 6,6	0 $\pm$ 0
Exercício físico	27,4 $\pm$ 6,1	9,2 $\pm$ 2,9	9,0 $\pm$ 2,3	7,9 $\pm$ 4,0	12,4 $\pm$ 4,8
Higiene pessoal	33,2 $\pm$ 2,9	37,5 $\pm$ 3,2	38,1 $\pm$ 3,3	34,7 $\pm$ 3,4	47,2 $\pm$ 6,6
Lazer ativo	1,5 $\pm$ 1,0	0,8 $\pm$ 1,0	3,1 $\pm$ 2,1	0 $\pm$ 0	2,5 $\pm$ 2,1
Lazer inativo	44,7 $\pm$ 10,9	40,2 $\pm$ 9,1	37,4 $\pm$ 7,1	34,8 $\pm$ 12,6	22,6 $\pm$ 11,0
Outras atividades	133,0 $\pm$ 1,4	133,8 $\pm$ 9,1	120,7 $\pm$ 9,0	141,0 $\pm$ 10,2	112,1 $\pm$ 9,2
Refeição	80,1 $\pm$ 4,2	79,2 $\pm$ 5,4	81,7 $\pm$ 6,3	78,6 $\pm$ 7,9	77,8 $\pm$ 6,3
Usar computador	17,1 $\pm$ 6,6	11,1 $\pm$ 4,8	12,6 $\pm$ 4,5	1,9 $\pm$ 2,0	12,5 $\pm$ 10,0

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Ao avaliar-se a prática de atividade física moderada ( $\geq 3$  METs) da população adulta de Niterói durante as 24h, verificou-se que 59,5% dos indivíduos realizaram os 30 minutos de atividade física atualmente recomendado. Comparando homens e mulheres, observou-se que os primeiros foram mais ativos (63,8% e 55,9%, respectivamente) (Tabela 16). Os homens e as mulheres mais ativas encontraram-se na faixa etária de 30-40 anos (73,5% e 65,6%, respectivamente).

Tabela 16 – Distribuição (%) de realização de 30 minutos de atividade física em intensidade moderada ( $\geq 3$  METs) durante 24h de um dia típico segundo faixa etária e gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) de Niterói, 2003.

	Todos		Faixa etária				
			20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	N	%	%	%	%	%	%
Mulheres	178785	55,9	57,6	65,6	54,6	48,0	51,2
Homens	145886	63,8	65,0	73,5	63,1	60,8	52,5
Total	324671	59,5	61,1	69,3	58,5	53,7	51,7

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS

Analisando o contexto no qual foram realizados os 30 minutos de atividade física moderada, observou-se que as mulheres de Niterói preencheram 50% desse tempo com atividades domésticas, 27% em atividades de lazer ativo e exercício físico, 12% através de deslocamento e 11% no trabalho. Já os homens apresentaram 37% do tempo em atividades de lazer ativo e exercício, 25% em tarefas domésticas, 20% sob a forma de deslocamento e 18% no trabalho (Figura 1). Nas mulheres foi observado um predomínio das atividades domésticas em todas as faixas etárias seguido do lazer ativo e do exercício (Figura 2). Nos homens o predomínio foi do exercício e lazer ativo em todas as faixas etárias, exceto naqueles entre 40-50 anos que apresentaram maior representação devido as atividades domésticas (Figura 3).

Figura 1 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade segundo gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) de Niterói, 2003.

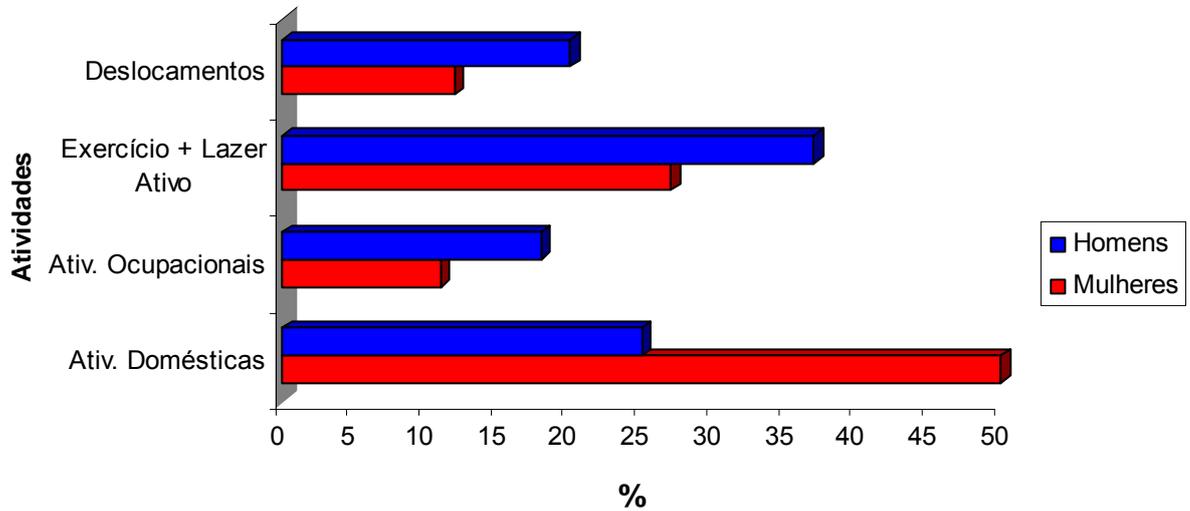


Figura 2 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade, segundo a faixa etária de mulheres de Niterói, 2003.

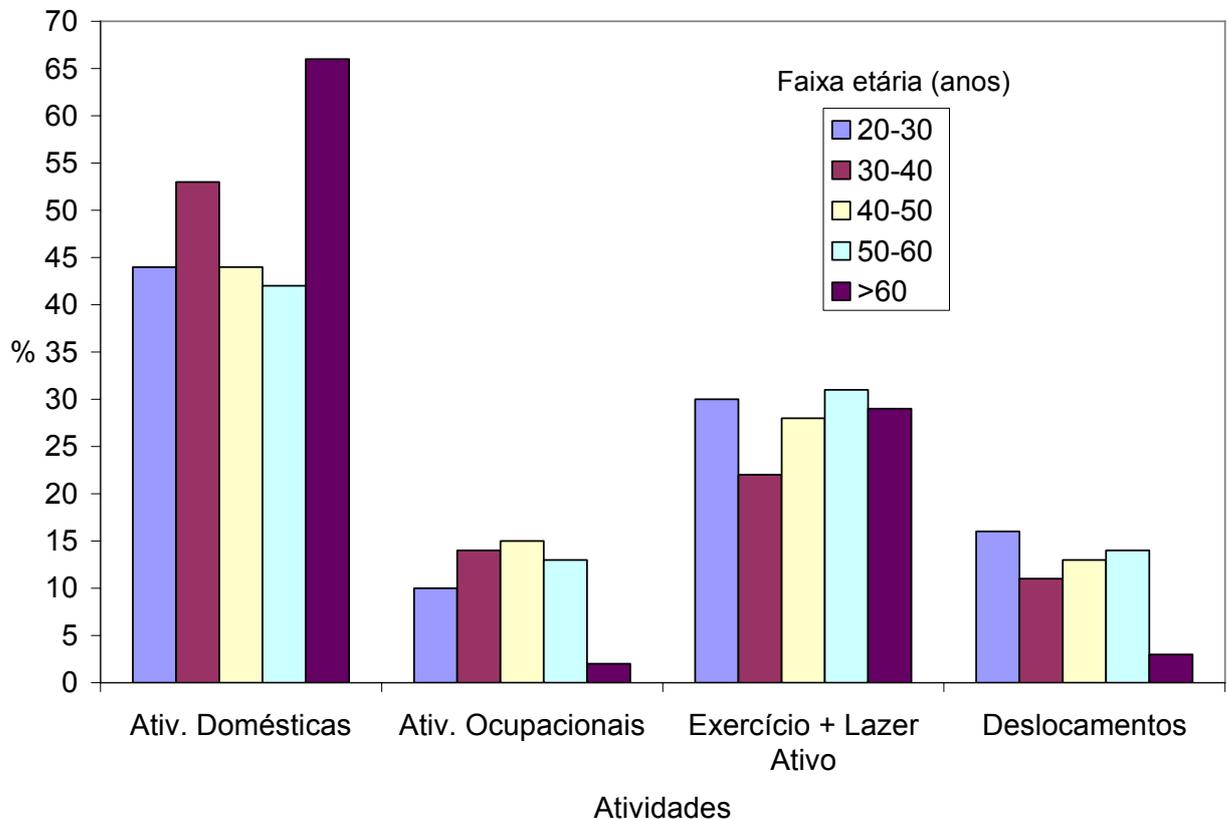
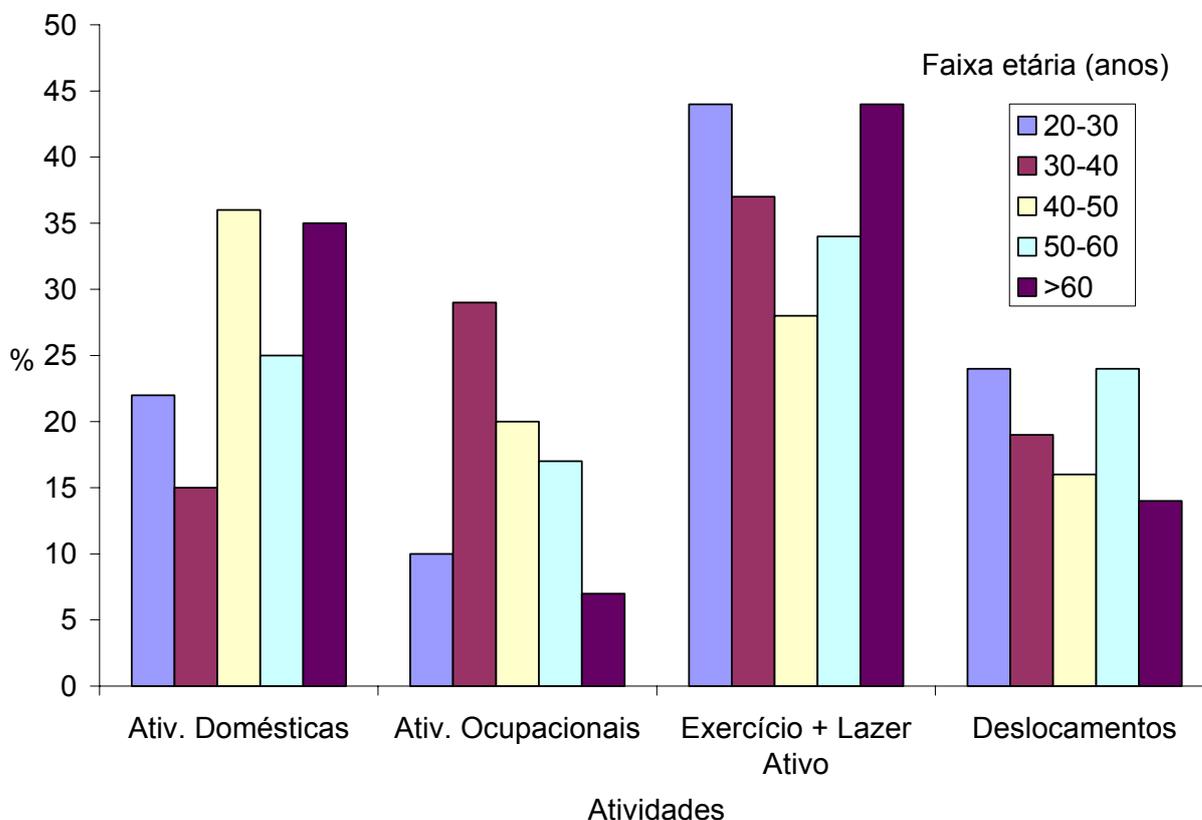


Figura 3 – Distribuição % dos 30 minutos de atividade física moderada por tipo de atividade, segundo a faixa etária de homens de Niterói, 2003.



Como as atividades foram classificadas em METs pode-se verificar a intensidade na qual essas foram desempenhadas ao longo do dia. Assumindo o modelo proposto por Pate et al. (1995)<sup>31</sup> de que as atividades com METs abaixo de 3, são consideradas de intensidade leve, as entre 3 e 6 METs moderada e acima de 6 pesada, pode-se observar que as mulheres passaram em média 14 horas e 54 minutos (92,6%) do período em que permaneceram acordadas em atividades de baixa custo energético (< 3 METs) e somente 1 hora e 11 minutos (7,4%) em atividades moderadas a pesadas. Os homens mostraram-se um pouco mais ativos, pois permaneceram em média 1 hora e 40 minutos (10%) em atividades de intensidade moderada a pesada e 14 horas e 55 minutos (90%) em atividades leves, valor bem próximo ao das mulheres (Tabela 17). Fazendo uma análise das mulheres por faixa etária, observa-se um aumento do tempo dedicado a atividades leves com avançar da idade e uma diminuição das atividades intensas (Tabela 18). As atividades moderadas tendem a aumentar até os 40 anos e depois diminuem ao

longo das faixas etárias. Tendência semelhante é observada nos homens, com relação as atividades de intensidade leve e moderada (Tabela 19). Porém as atividades intensas aumentam até os 40 anos, para um posterior declínio. Entretanto, os homens na faixa etária dos 40-50 anos apresentam um tempo maior nas atividades intensas do que os de 20-30 anos, o que também ocorre nas atividades moderadas em ambos gêneros.

Ao avaliar-se as mulheres, observou-se associação positiva entre IMC e horas assistindo TV para aquelas que assistiram 4 horas ou mais durante o dia. Já nos homens não foi encontrado nenhuma relação (Figura 4).

Tabela 17 – Estimativa de médias, erro padrão (EP) e percentual (%) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos), de Niterói, 2003.

Gênero	Intensidade					
	< 3 METs		3-6 METs		$\geq 6$ METs	
	Média $\pm$ EP	%	Média $\pm$ EP	%	Média $\pm$ EP	%
Mulheres	893,9 $\pm$ 3,9	92,6	68,5 $\pm$ 2,7	7,1	2,9 $\pm$ 0,4	0,3
Homens	895,7 $\pm$ 7,0	90,0	91,2 $\pm$ 5,6	9,2	8,2 $\pm$ 1,4	0,8

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS

Tabela 18 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por faixa etária da população feminina adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003.

Intensidade	Faixa etária				
	20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	Média $\pm$ EP				
< 3 METs	855,9 $\pm$ 8,2	886,7 $\pm$ 8,5	899,0 $\pm$ 8,6	923,7 $\pm$ 8,8	914,9 $\pm$ 8,6
3-6 METs	70,2 $\pm$ 6,0	83,4 $\pm$ 6,0	74,8 $\pm$ 6,4	64,5 $\pm$ 6,7	49,0 $\pm$ 5,2
$\geq 6$ METs	6,0 $\pm$ 1,1	3,5 $\pm$ 0,7	2,4 $\pm$ 0,7	1,0 $\pm$ 0,4	1,0 $\pm$ 0,5

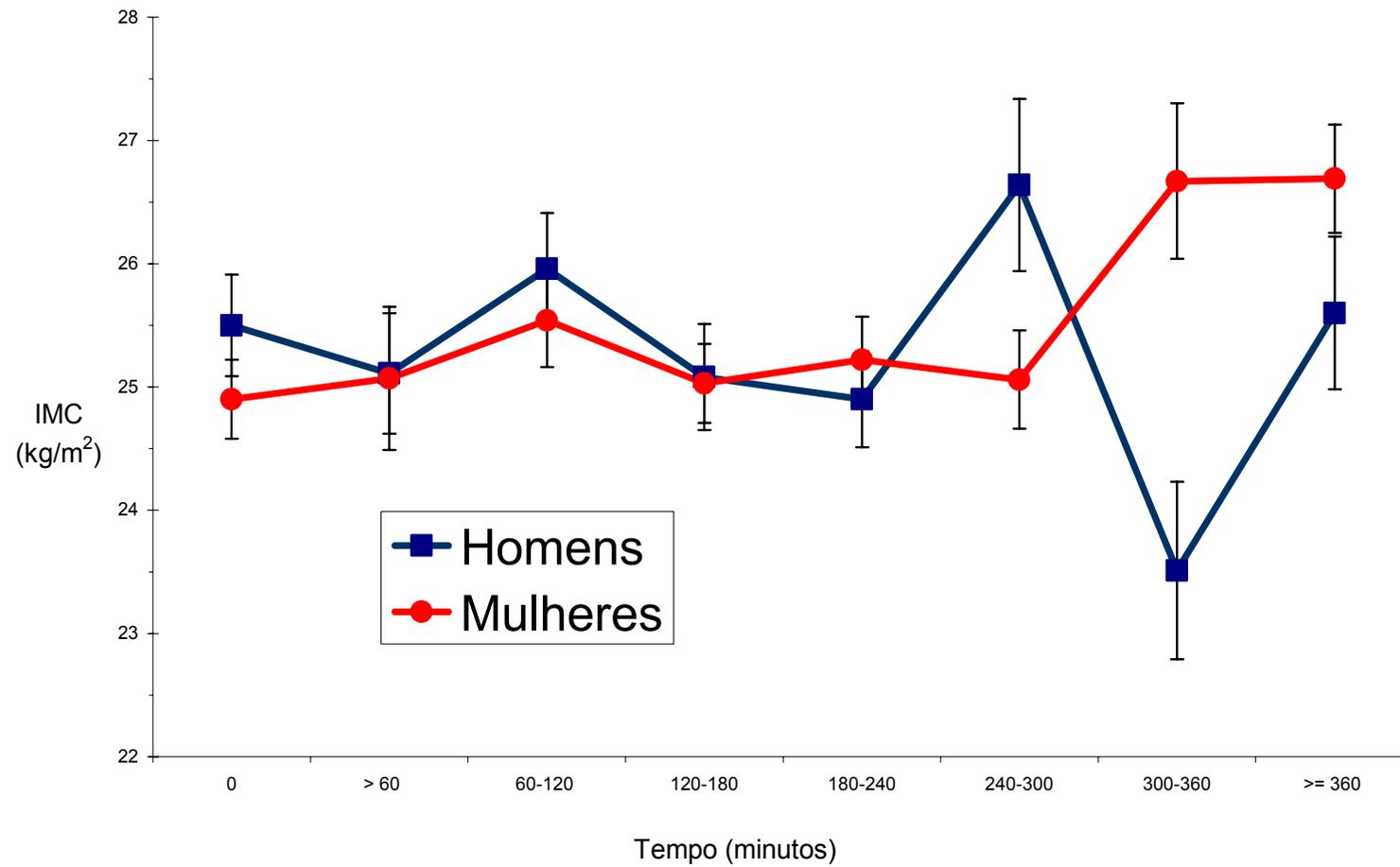
Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS

Tabela 19 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) do tempo (min) acordado em diferentes intensidades de atividades durante um período de 24h por faixa etária da população masculina adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói, 2003.

Intensidade	Faixa etária				
	20-30 Média $\pm$ EP	30-40 Média $\pm$ EP	40-50 Média $\pm$ EP	50-60 Média $\pm$ EP	$\geq 60$ Média $\pm$ EP
< 3 METs	884,2 $\pm$ 12,0	880,1 $\pm$ 16,7	902,9 $\pm$ 16,5	922,4 $\pm$ 18,4	902,2 $\pm$ 13,8
3-6 METs	93,0 $\pm$ 9,8	123,8 $\pm$ 13,0	100,6 $\pm$ 14,0	62,5 $\pm$ 14,0	57,2 $\pm$ 10,2
$\geq 6$ METs	7,6 $\pm$ 2,0	12,7 $\pm$ 2,9	10,8 $\pm$ 4,2	4,4 $\pm$ 3,7	2,8 $\pm$ 1,8

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS

Figura 4 – Relação entre o índice de massa corporal (IMC,  $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ ) e o tempo assistindo televisão (min) durante um dia típico em mulheres e homens adultos ( $\geq 20$  anos), da população de Niterói, 2003. Valores são médias e erro padrão.



## 7. DISCUSSÃO

A inatividade física é considerada um importante fator de risco para muitas das doenças crônicas não transmissíveis, inclusive a obesidade.<sup>1</sup> Estima-se, que pequenos aumentos de atividade física em populações sedentárias teriam um impacto maior na redução das doenças crônicas, do que a redução do tabagismo.<sup>24</sup> O conhecimento do padrão de atividade física da população tem sido alvo de estudos em vários países do mundo como forma de identificar o impacto e agravos do sedentarismo no estilo de vida do ser humano.<sup>93</sup> No Brasil, pouco se sabe sobre os hábitos de atividade física da população, não existindo até o momento pesquisa de base domiciliar e de abrangência nacional que tenha investigado com detalhes a atividade física em sua totalidade.<sup>8,9</sup> A primeira pesquisa de base populacional realizada em regiões brasileiras que obteve a informação sobre a prática de exercício físico ou esporte foi a PPV em 1997, que revelou que 80% da população não praticava exercício físico ou esporte. Considerando o mesmo critério de classificação utilizado na PPV (realização de exercício físico ou esporte no lazer), a porcentagem de adultos inativos do presente estudo é de 80,7% (84,9% mulheres e 75,5% homens).<sup>18</sup> De fato, muitos estudos populacionais estimam a prevalência de sedentarismo analisando somente a atividade física de lazer, em função da dificuldade na obtenção de dados relacionados à ocupação e tarefas realizadas no domicílio.<sup>94</sup> Entretanto, a classificação de um indivíduo ou uma população como inativa fisicamente, exige medição de todos os domínios de atividade realizada, pois os níveis de atividade física sofrerão influência das características comportamentais, culturais e econômicas de cada população.<sup>63</sup> Assim, indivíduos que não realizam atividades de lazer, poderão ser considerados como inativos, no entanto, suas ocupações, atividades no lar ou formas de deslocamento podem representar grande parte das suas atividades diárias.<sup>25</sup>

O padrão de atividade física da população adulta de Niterói foi avaliado através do recordatório de atividade física de 24 horas, que fornece informações detalhadas da rotina dos indivíduos e permite explorar todos os domínios da atividade física. As atividades realizadas foram classificadas em 12 grandes grupos para facilitar a análise (arrumar-se; assistir TV + usar

computador; atividades domésticas; atividades ocupacionais; deslocamento; dormir; estudar; exercício físico; higiene pessoal; lazer - ativo ou inativo; refeição e outras atividades). A maioria das atividades não apresentou grandes diferenças entre homens e mulheres quando analisado o tempo médio aproximado gasto na realização das mesmas para a população como um todo. As atividades que apresentaram valores mais discrepantes foram as atividades ocupacionais, de deslocamento e as atividades domésticas, sendo as duas primeiras com maior representação nos homens e a última nas mulheres.

Os deslocamentos realizados de forma ativa (caminhando ou de bicicleta) podem contribuir para um maior gasto energético diário e, conseqüentemente, favorecer um estilo de vida ativo com reais benefícios à saúde.<sup>9,95</sup> No Brasil, como em outros países ainda em desenvolvimento, os meios de transporte mais utilizados ainda são os públicos/coletivos ou os não motorizados, mas infelizmente não existem dados disponíveis sobre o padrão de uso de meios de transporte na população em geral.<sup>9</sup> Uma informação importante diz respeito à posse de veículos automotores nos domicílios. De acordo com dados do mais recente Censo Demográfico (2000), apenas 32,7% dos domicílios brasileiros possuíam automóveis (35,3% na região urbana e 19,1% na região rural). Em países desenvolvidos como nos EUA, esse percentual chega a ser 3 vezes maior, segundo estimativa feita em 1995, onde 95% dos domicílios americanos possuíam automóveis e aproximadamente 90,0% dos deslocamentos eram feitos por automóveis.<sup>9,18</sup> Dados do presente estudo revelam que quase metade do tempo dos deslocamentos diários foi gasto andando ou de bicicleta (48%) e 52% por veículos automotores ou transportes coletivos. Quando comparado por gênero observou-se que 51% do tempo dos deslocamentos realizados pelas mulheres foram feitos andando ou de bicicleta contra aproximadamente 45% para os homens. Apesar dessas diferenças, os homens apresentaram um tempo médio (aproximadamente 14 minutos) superior ao das mulheres considerando o deslocamento total diário realizado andando ou de bicicleta. Analisando as formas de deslocamentos realizadas para ir e voltar do trabalho, observa-se que tanto homens como mulheres levaram (em média) aproximadamente 33% do tempo caminhando ou andando de bicicleta. Em

algumas populações como na China, os deslocamentos “ativos” feitos para o trabalho, têm grande representação a atividade física total, chegando a mais de 90% de pessoas na área urbana, que vão para o trabalho caminhando ou de bicicleta diariamente.<sup>96</sup> Estudo prospectivo realizado na Finlândia revelou que as pessoas que iam caminhando ou de bicicleta para o trabalho ( $\geq 30$  minutos diários) apresentaram menor risco de derrame isquêmico.<sup>95</sup> Bacchieri e colaboradores<sup>97</sup> através de estudo transversal de base-populacional realizado em Pelotas, sul do Brasil, objetivando pesquisar os determinantes e padrões de utilização da bicicleta como meio de transporte para ir e voltar do trabalho, encontraram que 17,2% (293) dos trabalhadores utilizavam tal meio por um tempo médio de 57 minutos diários e mais de dois terços utilizavam por um período superior a 30 minutos/dia, sendo que 87,0% dos trabalhadores que utilizavam a bicicleta o faziam por, pelo menos, cinco dias na semana.

Segundo Anjos (2006)<sup>18</sup>, os dados sobre o sobrepeso/obesidade na população brasileira demonstram um crescimento na sua prevalência entre as últimas três décadas e os dois aspectos mais apresentados como relacionados a este quadro têm sido mudanças no consumo alimentar, com aumento da ingestão energética e redução da atividade física, configurando um "estilo de vida ocidental contemporâneo". Com relação à atividade física, sobretudo em países desenvolvidos, observa-se que o trabalho manual pesado praticamente desapareceu e os aparelhos eletrodomésticos reduziram drasticamente o esforço físico na realização de tarefas cotidianas.<sup>98</sup> O aumento do uso de automóveis e um maior tempo gasto em atividades de lazer sedentárias, como assistir televisão, levaram a um aumento do estilo de vida inativo (WHO/FIMS, 1995). Tal estilo de vida apesar de prevalente nos países industrializados, estão crescendo cada vez mais nos países em desenvolvimento.<sup>98</sup> Os dados do presente estudo corroboram com as informações supracitadas, onde as atividades realizadas no tempo livre, como assistir TV, usar computador e lazer inativo (atividades  $< 3$  METs) foram realizadas em média, 224 minutos (3h e 44 min) o que representou aproximadamente 23% do período em que a população permaneceu acordada, enquanto os exercícios e o lazer ativo ( $> 3$  METs) somaram apenas 16 minutos diários, o equivalente a 1% do período

acordado. Vale mencionar que todas as atividades classificadas como “outras atividades” foram consideradas de intensidade leve, pois apresentaram valor máximo de 2 METs. Essas atividades, em sua grande maioria, foram realizadas no lar e de uma maneira geral poderiam ser classificadas como “sedentárias”. Se somadas ao tempo gasto assistindo TV, usando o computador e ao lazer inativo, chegaria-se a um tempo médio de 6,5h durante o dia. Isso significa que a população adulta de Niterói, em geral, passa em média 39% do período que permanecem acordados, em atividades de baixo custo energético. Uma fração desse tempo poderia ser utilizado em exercícios ou atividades moderadas para adoção de um estilo de vida mais ativo.

O estilo de vida inativo é considerado como forte fator de contribuição para o aumento da prevalência do sobrepeso/obesidade.<sup>18,98</sup> A prática de atividades sedentárias como muitas horas diante da TV, vídeo game ou computador resultam num menor gasto energético diário e, conseqüentemente, diminuem o tempo para práticas esportivas nos momentos destinados ao lazer.<sup>9</sup> Atualmente o tempo diário em horas diante da televisão vem sendo utilizado como indicador de inatividade física, especialmente em adolescentes.<sup>9,99</sup> Estudo realizado em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro (4.307 indivíduos com idade  $\geq 12$  anos) encontrou associação positiva à prática de atividade física de lazer em pessoas que não assistiram TV ou assistiram por menos de 2 horas comparado a indivíduos que assistiram mais de 5 horas diárias.<sup>99</sup> Entre as mulheres de Niterói, foi observada associação positiva entre IMC e horas assistindo TV para aquelas que assistiram 4 horas ou mais durante o dia. Já nos homens não foi encontrado nenhuma relação. Os estudos de uma maneira geral agrupam o tempo assistindo TV ao tempo jogando vídeo-game e horas utilizando o computador, fato que dificulta um melhor entendimento de cada indicador de forma isolada e pode superestimar o tempo médio destinado a TV. Por exemplo, Hallal e colaboradores (2006)<sup>100</sup> analisando os indicadores citados de forma isolada, descobriram que quanto maior o tempo assistindo TV maior foi a prevalência de inatividade física. Entretanto, quanto maior o tempo destinado ao uso do vídeo-game ( $\geq 1$  h/dia) menor foi a prevalência de inatividade física. Segundo os autores, uma possível

explicação para os achados foi que, a grande maioria dos jogos atuais de vídeo-game é de lutas e atividades esportivas, o que de certa forma poderia ser um fator estimulante para a prática de atividade física.

Anjos (1999)<sup>63</sup> analisando os dados sobre o nível de atividade física ocupacional (Nafo), baseado na ocupação relatada, observou que não houve grandes alterações na distribuição do Nafo na população adulta em pesquisas nacionais realizadas entre 1975 (Endef) e 1989 (PNSN). O Nafo leve (26,6 para 28,8%) e o moderado (48,2% para 48,6%) aumentaram e o pesado reduziu (25,2 para 22,6%). No mesmo período, houve aumento do sobrepeso (IMC  $\geq$  30) de 27,6 para 37,0% na categoria de Nafo leve e de 12,7 para 18,4% para o pesado. O autor concluiu que esses resultados sozinhos não seriam capazes de explicar o acentuado aumento na prevalência de sobrepeso na população adulta. O presente estudo ao analisar as atividades realizadas no âmbito do trabalho, considerando somente aqueles que trabalharam efetivamente no dia registrado, detectou um percentual médio de tempo igual para homens e mulheres, quando analisado o período de permanência nas atividades de intensidade leve (84,7%). Embora as mulheres em geral tenham apresentado uma maior permanência nas atividades de intensidade moderada (15,2% e 14,1%, respectivamente), foram os homens que tiveram maior tempo nas de alta intensidade (1,2% - homens e 0,1% - mulheres). Um predomínio dos homens sobre as mulheres nas ocupações intensas também foi identificado por Gomes e colaboradores (2001),<sup>99</sup> que ao avaliarem a atividade física em uma amostra probabilística de moradores no Município do Rio de Janeiro, encontraram que 3,6% dos homens e 0,3% das mulheres realizavam ocupações pesadas, segundo categorias de gasto energético.

A recomendação hegemônica atual para prevenção de doenças na população mundial divulgada por organismos internacionais sugere que todos os indivíduos devam acumular pelo menos 30 minutos de atividade física em intensidade moderada na maioria, preferencialmente todos os dias da semana. Essa pode ser realizada em uma única sessão ou acumulada em curtas sessões ao longo do dia, como 3 sessões de 10 minutos ou 2 sessões de 15 minutos.<sup>31</sup> O acúmulo das atividades em curtas sessões é mais atrativo e conveniente para aqueles indivíduos que julgam não ter tempo suficiente

para realizar atividade física de forma contínua durante um período extenso de tempo. Além da possibilidade de uma melhor tolerância por indivíduos sedentários que possuem menor nível de aptidão física.<sup>101</sup> Um outro fator bastante positivo é que essas atividades podem ser realizadas no lar, no trabalho ou através de deslocamentos, não tendo custo algum para os indivíduos, nem necessidade de aparatos ou equipamentos para sua realização e não precisarem de registro em clubes ou academias. Apesar das facilidades apresentadas, ainda observa-se um alto percentual de pessoas que não alcançam esse nível de atividade. Considerando a atividade física em sua totalidade (ocupacional, domésticas, lazer e deslocamentos), o presente trabalho revelou que 40,5% dos adultos da população (36,2% homens e 44,1% mulheres) de Niterói não realizaram os 30 minutos de atividade física propostos. Achado semelhante foi encontrado num estudo realizado em Pelotas (RS – Brasil),<sup>55</sup> onde 41,1% dos adultos foram classificados como inativos fisicamente. Apesar dos trabalhos terem investigado a atividade física em sua totalidade, mas utilizando métodos diferentes (recordatório 24h X IPAQ) é interesse observar a semelhança dos achados. Chama a atenção o fato de que o “sedentarismo” da população de Niterói reduz-se de 80,7% (avaliando-se somente a prática de esporte ou exercício) à praticamente a metade quando a avaliação de todos os domínios da atividade física é feita.

Estudos que avaliam somente a atividade física de lazer tem mostrado que os homens são mais ativos do que as mulheres,<sup>86,99</sup> contudo, alguns estudos ao avaliar todos os domínios da atividade física tem mostrado similaridades em função do gênero.<sup>55,93</sup> Mesmo tendo estudado a atividade física em sua totalidade, o presente trabalho encontrou que os homens são mais ativos do que as mulheres, fato evidenciado pelo maior percentual de homens que realizaram os 30 minutos de atividade física moderada diária (63,8% e 55,9%, respectivamente) e pela maior permanência durante o dia em atividades de intensidade moderada (9,2% e 7,1%, respectivamente) e intensas (0,8% e 0,3%, respectivamente). Um importante fator que contribui para as similaridades encontradas entre homens e mulheres em alguns estudos <sup>55,93</sup> é a inclusão das atividades domésticas, nas quais em muitos casos, são especificamente mais realizadas por mulheres.<sup>55</sup> As tarefas

domésticas representaram grande parcela do dia das mulheres adultas de Niterói, sendo responsáveis por 22% (aproximadamente 3,5h) do período em que permaneceram acordadas e por 50% dos 30 minutos de atividade física moderada. Em geral, os homens apresentaram um tempo médio relativamente baixo (próximo à 1h) na realização das tarefas domésticas, porém essas representaram 25% dos 30 minutos de atividade física moderada. Apesar de dedicarem pouco tempo às atividades domésticas durante o dia, observou-se que os homens ficaram aproximadamente 42% do tempo (aproximadamente 22 minutos) realizando tarefas domésticas de intensidade moderada (3-6 METs), enquanto as mulheres somente 15% (aproximadamente 32 minutos).

Os resultados mostraram declínio na atividade física com o aumento da idade cronológica, fato que já tem sido evidenciado na literatura.<sup>55</sup> Levando-se em consideração a prática de 30 minutos de atividade física moderada durante o dia, observa-se nos homens uma tendência marcante de diminuição da atividade após os 40 anos, o que não foi visto nas mulheres, pois aquelas na faixa etária dos 50-60 anos apresentaram menor percentual (48,0%) do que as com mais de 60 anos (51,2%). Analisando pela permanência em atividades leves, moderadas e intensas durante o dia, tanto os homens como as mulheres apresentaram queda em atividades moderadas a intensas ( $\geq 3$  METs) após os 50 anos de idade.

Considerando os 30 minutos de atividade física moderada e o contexto na qual foram realizadas, observou-se que as mulheres de Niterói preencheram 50% desse tempo com tarefas domésticas, 27% em atividades de lazer (incluindo exercício físico), 12% através de deslocamento diário e 11% no trabalho. Já os homens apresentaram 37% do tempo em atividades de lazer, 25% em tarefas domésticas, 20% sob a forma de deslocamento e 18% no trabalho. Pode-se observar que as atividades ocupacionais foram as que menos contribuíram para alcançar os 30 minutos de atividade física moderada tanto em homens quanto em mulheres. Esse fato é difícil de ser modificado por serem atividades já pré-definidas e instituídas pelas próprias ocupações, que estão se tornando cada vez mais sedentárias devido aos avanços tecnológicos. Talvez o que poderia ser mais estimulado para a população de Niterói, principalmente para as mulheres, fosse o incentivo à

prática de mais exercícios ou atividades mais intensas no lazer ou ainda o transporte ativo (caminhada ou bicicleta), como forma de aumentar o percentual de indivíduos ativos, pois como foi visto, existe um alto tempo dedicado às atividades tidas como sedentárias no tempo livre.

## **8. CONCLUSÃO**

Os dados do presente estudo demonstraram que a maioria dos adultos residentes no Município de Niterói realizam atividades físicas suficientes para obtenção de benefícios à saúde.

Verificou-se que em geral os homens são mais ativos do que as mulheres e que ambos apresentaram um maior percentual de indivíduos ativos na faixa etária de 30-40 anos.

Apesar da redução na prática de atividades físicas de intensidade moderada a partir dos 40 anos de idade, esta foi marcante após os 50 anos tanto em homens como em mulheres.

## 9. OBRAS CITADAS

- 1- World Health Organization. Preventing Chronic Diseases: a vital investment: WHO global report, 2005.
- 2- McInnis KJ. Exercise and obesity. *Coronary Artery Disease* 2000; 11: 111-16.
- 3- Dunn AL, Marcus BH, Kampert JB, Garcia ME, Kohl HW, Blair SN. Comparison of Lifestyle and Structured Interventions to Increase Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness. *Journal of the American Medical Association* 1999; 281 (4): 327-34.
- 4- Marcus R, Drinkwater B, Dalsky G. Osteoporose and exercise in women. *Medicine Science in Sports and Exercise* 1992; 24 (suppl):S301-07.
- 5- Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition* 1999; (3a): 411-18.
- 6- American College of Sports Medicine. Position stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in health adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1990; 22:265-74.
- 7- Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Revista de Saúde Pública* 1997; 31(3):236-46.
- 8- Anjos LA, Ferreira JA. A avaliação da carga fisiológica de trabalho na legislação brasileira deve ser revista! O caso da coleta de lixo domiciliar no Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública* 2000; 16(3):785-90.
- 9- Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2004; 20 (3):698-709.
- 10- Pitanga FJG, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Caderno de Saúde Pública* 2005; 21(3):870-77.
- 11- Costa JSD, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, Olinto MTA. Epidemiologia da atividade física no lazer: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(1):275-82.
- 12- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.
- 13- Bossan FM, Anjos LA, Vasconcellos MTL, Wahrlich V. Nutritional status of the adult population in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil: the Nutrition, Physical Activity, and Health Survey. *Cadernos de Saúde Pública* 2007; 23(8):1867-1876.

- 14- Bray GA. Obesity: definition, diagnosis and disadvantages. The Medical Journal of Australia – Special Supplement 1985; 14: 52-58.
- 15- Sichieri R. Epidemiologia da Obesidade. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1998.
- 16- Monteiro CA, Conde, WL, Popkin, BM. Independent effects of income and education on the risk of obesity in the Brazilian adult population. Journal of Nutrition 2001; 131:881S-886S.
- 17- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). Dietary Guidelines for Americans. Washington D.C.: USDHHS, 2005.
- 18 - Anjos LA. Obesidade e Saúde Pública. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- 19- Marks BL, Ward A, Morris DH, Castellani J, Rippe JM. Fat-free mass is maintained in women following a moderate diet and exercise program. Medicine Science in Sports and Exercise 1995; 27:1243–51.
- 20- Wadden TA, Foster GD, Letizia KA, Mullen JL. Long-term effects of dieting on resting metabolic rate in obese outpatients. JAMA 1990; 264:707–11.
- 21- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical Activity and Public Health : Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Medicine Science in Sports and Exercise 2007; 39(8):1423-34.
- 22- Laporte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of Physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. Public Health Reports 1985; 100(2):131-146.
- 23- Montoye HJ, Kemper HCG, Saris WHM, Washburn RA. Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. Human Kinetics, 1996.
- 24- U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General, Atlanta, GA: U. S. department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion 1996; 22- 37.
- 25- Center of Disease and Control. Prevalence of leisure-time and occupational physical activity among employed adults - United States, 1990. Morbidity and Mortality Weekly Report 2000; 49(19):420-24.
- 26- Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Medicine Science in Sports and Exercise 2003; 35:1381-95.

- 27- Welk GJ. Physical Activity Assessments for Health-Related Research. Human Kinetics, 2002.
- 28- Bassuk SS, Manson JE. Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Women: How Much Is Good Enough? Exercise Sport Science Review 2003; 31(4):176-81.
- 29- Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports 1985; 100(2):126-131.
- 30 - World Health Organization. The World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life, 2002.
- 31- Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical Activity and public health: A recommendation from the centers for disease control and prevention and the American College of Sports Medicine. Journal of the American Medical Association 1995; 273:402-407.
- 32- Blair SN, LaMonte MJ, Nichaman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? American Journal Clinical Nutrition 2004; 79(suppl):91S-20S.
- 33- American Academy of Pediatrics. Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health. Active health living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. Pediatrics 2006; 117(5): 1834-42.
- 34- Kokkinos PF, Papademetriou V. Exercise and hypertension. Coronary Artery Disease 2000; 11:99 –102.
- 35- American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription, 7<sup>a</sup> ed, 2006, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- 36- Chen H, Zang SM, Schwarzschild MA, Herman MA, Ascherio A. Physical activity and the risk of Parkinson disease. Neurology 2005; 64(4): 664-69.
- 37- American College of Sports Medicine. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in health adults. Medicine and Science in Sports and Exercise 1978; 10:7-10.
- 38- Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Hsieh C. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. New England of Journal Medicine 1986; 314:605-13.
- 39- Blair SN, Kohl HW, Paffenbarger RS, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. Journal of the American Medical Association 1989; 262(17):2395-2401.

- 40- American College of Sports Medicine. Position Stand: Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2001; 33:2145-56.
- 41- Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, protein, and amino acids. Part 1, Washington: The National Academy Press; 2002.
- 42- Erlichman J, Kerbey L, James PT. Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 2: prevention of unhealthy weight gain and obesity by physical activity: an analysis of the evidence. *Obesity Reviews* 2002; 3: 273-287.
- 43- Erlichman J, Kerbey L, James Pt. Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: the impact of physical activity on cardiovascular disease and allcause mortality: an historical perspective. *Obesity Reviews* 2002; 3: 257-271.
- 44- FAO (Food and Agriculture Organization). Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO Technical Report Series 1, Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2004.
- 45- MS (Ministério da Saúde), 1996. *Programa de Educação e Saúde através do Exercício Físico e do Esporte: Atividade Física e Saúde*, Resumo Executivo 1986/1996. MS (Ministério da Saúde). Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretarias de Desportos / Ministério da Saúde / Coordenação de Doenças Crônico-Degenerativas. Editoração/CGIN/SAA/SE/MS.
- 46- MS (Ministério da Saúde). Programa Nacional de Promoção da Atividade Física "Agita Brasil": Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Revista de Saúde Pública* 2002; 36(2):254-256.
- 47- Carvalho AI. Da Saúde Pública às políticas saudáveis: saúde e cidadania na pós-modernidade. *Ciência e Saúde Coletiva* 1996; 1(1):104-121.
- 48- Janz KF. Physical activity in epidemiology: moving from questionnaire to objective measurement. *British Journal of Sports Medicine* 2006; 40:191-92.
- 49- Barros MVG, Nahas MV. Reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividade física (QIAF-Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2000; 8(1):23-26.
- 50- Kriska AM, Caspersen CJ. Introduction to a collection of physical activity questionnaires. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1997; 29(suppl 6):S 5-9.

- 51- Leenders NYJM, Sherman MW, Nagaraja NH. Comparisons of four methods of estimating physical activity in adult women. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000; 32(7):1320-26.
- 52- Wareham NJ, Rennie KI. The assessment of physical activity in individuals and populations: why try to be more precise about how physical activity is assessed? *International Journal of Obesity* 1998; 22:S30–8.
- 53- Pardini R, Matsudo SM, Araújo T, Matsudo VR, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2001; 9:45-51.
- 54- Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2004; 36:556.
- 55 - Hallal PC, Victoria CG, Wells JCK, Lima RC. Physical Inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2003; 35(11):1894-1900.
- 56- Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, Lima RC, Valle NJ. Comparison between short and full-length International Physical Activity Questionnaires. *Journal of Physical Activity and Health* 2004; 1:227-34.
- 57- Bouchard C, Tremblay A, Leblanc C, Lortie G, Savard R, Theriault G. A method to assess energy expenditure in children and adults. *American Journal of Clinical Nutrition* 1983;37(3):461-467.
- 58- Murgatroyd Pr, Shetty Ps, Prentice Am. Techniques for the measurement of human energy expenditure: a practical guide. *International Journal of Obesity* 1993; 17:549-68.
- 59- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000; 32 (9)Suppl:S498-S516.
- 60- Powers SK, Howley ET. Mensuração do gasto energético. In: *Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho*. Manole, 2000. p. 100;485.
- 61- Anjos LA, Wahrlich V. In Gilberto Kac; Rosely Sichieri; Denise Petrucci Gigante (orgs), *Epidemiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu, 2007. p. 165.

62- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) /WHO (World Health Organization) /UNU (University of the United Nations). Energy and Protein Requirements. WHO Technical Report Series 724, Geneva: World Health Organization; 1985.

63- Anjos LA. Prevalência de inatividade física no Brasil. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Atividade Física & Saúde; Florianópolis: Santa Catarina; 1999. p. 58-63.

64- Rothenberg E, Bosaeus I, Lernfelt B, Landahl S, Steen B. Energy intake and expenditure: Validation of a diet history by heart rate monitoring, activity diary and doubly labeled water. European Journal of Clinical Nutrition 1998; 52:832-38.

65- Durnin JVGA, Passmore R. Energy, Work, and Leisure. 1<sup>st</sup> ed. London: Heinemann Educational Books Ltd. 1967.

66- Gibney ER, Leahy FE. Workshop on 'Measurement of energy expenditure'. Proceedings of the Nutrition Society 1996; 55:725-36.

67- Acheson KJ, Campbell IT, Edholm OG. The measurement of daily energy expenditure – an evaluation of some techniques. American Journal of Clinical Nutrition 1980; 33:1155-64.

68- Livingstone BEM, Prentice AM, Coward WA, Ceesay SM, et al. Simultaneous measurement of free-living energy expenditure by the doubly labeled water method and heart-rate monitoring. American Journal of Clinical Nutrition 1990; 52:59-65.

69- Spurr GB, Prentice AM, Murgatroyd PR, Goldberg GR, Reina JC, Christman NT. Energy expenditure from minute-by-minute heart-rate recording: comparison with indirect calorimetry. American Journal of Clinical Nutrition 1988; 48:552-9.

70- Ceesay SM, Prentice AM, Day KC, Murgatroyd PR, Goldberg GR, Scott W. The use of heart rate monitoring in the estimation of energy expenditure: a validation study using indirect whole-body calorimetry. British Journal of Nutrition 1989; 61:175-86.

71- Tudor-Locke C, Myers AM. Methodological considerations for researchers and practitioners using pedometers to measure physical (ambulatory) activity. Res Q Exerc Sport 2001; 72:1-12.

72- Speck BJ, Looney SW. Self-reported physical activity validated by pedometer: a pilot study. Public Health Nurs 2006; 23(1):88-94.

73- Tudor-Locke C, Ham SA, Macera CA, Ainsworth BE, Kirtland KA, Reis JP, Kimsey CD. Descriptive epidemiology of pedometer determined physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2004; 36(9):1567-73.

74- Tudor-Locke C, Basset DR. How Many Steps/Day Are Enough? Preliminary Pedometer Indices for Public Health. *Sports Medicine* 2004; 34(1):1-8.

75- Crouter SE, Schneider PL, Karabulut M, Basset DR. Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2003; 35(8):1455-60.

76- Le Masurier GC, Lee SM, Tudor-Locke C. Motion sensor accuracy under controlled and free-living conditions. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2004; 36(5):905-10.

77- Welk GJ, Blair SN, Wood K, Jones S, Thompson RW. A comparative evaluation of three accelerometry-based physical activity monitors. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000; 32(9)suppl:489-497.

78- Tudor-Locke C, Myers AM. Challenges and opportunities for measuring physical activity in sedentary adults. *Sports Medicine* 2001; 31:91-100.

79- Prata PR. A Transição Epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1992; 8(2):168-175.

80- Center of Disease and Control. Prevalence of Physical Activity, Including Lifestyle Activities Among Adults — United States, 2000–2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2003; 52(32):764-68.

81- Center of Disease and Control. Surveillance for Certain Health Behaviors Among Selected Local Areas - United States, Behavioral Risk Factor Surveillance System 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2004; 53(SS 5).

82- Ainsworth BE, Mannell RC, Behrens TK, Caldwell LL. Perspectives of Public Health and Leisure Studies on Determinants of Physically Active Leisure. *Journal of Physical Activity & Health* 2007; 4(Supp 1):S24-S35.

83- Hallal PC, Anjos LA. Epidemiologia da atividade física. In Gilberto Kac; Rosely Sichieri; Denise Petrucci Gigante (orgs), *Epidemiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu, 2007. p. 461-472.

84- Masson CR, Costa JSD, Olinto MTA, Meneghel S, Costa CC, Bairros F, Hallal PC. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(6):1685-94.

85- Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VKR, Araújo TL, Andrade DR, Bertoldi AD. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(2):573-80.

86- Barros MVG, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Revista de Saúde Pública* 2001; 35:554-63.

87- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2000. Censo 2000. <http://www.ibge.gov.br> (acessado em ago 2005).

88- Madow WG. On the theory of systematic sampling, II. *Annals of mathematical statistics* 1949; 20:333-54.

89- Haldane JBS. On the method of estimating frequencies. *Biometrika* 1945; 33:222-5.

90- Kalton G, Anderson DW. Sampling rare populations. *Journal of the Royal Statistical Society, series A*, 1986; 149 part 1: 65-82.

91- Wahrlich V. Taxa Metabólica Basal em Adultos Residentes em Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: Estudo de Base Populacional. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005.

92- WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic, report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894, Geneva: World Health Organization; 2000.

93- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, Braggion G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2002; 10(4):41-50.

94- Caspersen CJ, Mathew MZ. Physical activity and cardiovascular health. In: *The Prevalence of Physical Inactivity in the United States* (AS Leon, ed.). Champaign: Human Kinetics Books. 1997,. 32-39.

95- Hu G, Sarti C, Jousilahti P, Silventoinen K, Barengo NC, Tuomilehto J. Leisure time, occupational, and commuting physical activity and the risk of stroke. *Stroke* 2005; 36: 1994-99.

96- Hu G, Pekkarinen H, Hanninen O, Yu Z, Tian H, Guo Z, Nissinen A. Physical activity during leisure and commuting in Tianjin, China. *Bull World Health Organ.* 2002; 80:933-38.

97- Bacchieri G, Gigante DP, Assunção MC. Determinants and patterns of bicycle use and traffic accidents among bicycling workers in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2005; 21(5):1499-508.

98- WHO/FIMS Committee on Physical Activity for Health. Exercise for health. *Bulletin of the World Health Organization* 1995; 73(2):135-136.

99- Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública* 2001; 17(4):969-976.

100- Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cadernos de Saúde Pública* 2006; 22(6):1277-87.

101- Staffileno BA, Braun LT, Rosenson RS. The accumulative effects of physical activity in hypertensive post-menopausal women. *Journal of Cardiovascular Risk* 2001; 8:283-290.

## 10. APÊNDICES

10.1– Termo de consentimento livre e informado para participação na Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS), 2003

Eu, \_\_\_\_\_ aceito livremente participar do estudo "**GASTO ENERGÉTICO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM AMOSTRA POPULACIONAL DE NITERÓI, RIO DE JANEIRO**" conduzido pelo Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional (LANUFF) do Departamento de Nutrição Social da Universidade Federal Fluminense (UFF) em colaboração com a Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), Fundação Oswaldo Cruz, sob a responsabilidade do professor Luiz Antonio dos Anjos.

**Propósito do Estudo:** O estudo tem o objetivo de avaliar o estado nutricional da população residente de Niterói com mais de 10 anos de idade; avaliar a atividade física e a alimentação em um período de um dia num adulto (> 20 anos de idade) de cada domicílio selecionado ao acaso.

**Participação:** Uma vez aceita a minha participação, algumas medidas serão realizadas no meu próprio domicílio: peso corporal, altura, circunferências dos braços e força manual. Algumas perguntas sobre a escolaridade, o trabalho e as atividades físicas de lazer de cada morador serão feitas. Em um adulto selecionado, uma fita de transmissão da frequência cardíaca será afixada no tórax e usada durante 24 horas em conjunto com um relógio receptor. No dia seguinte a fita e o relógio serão retirados e o adulto selecionado responderá perguntas sobre suas atividades.

**Riscos:** Não há riscos na minha participação na pesquisa.

**Benefícios:** A informação obtida com este estudo poderá ser útil cientificamente e de ajuda para outros. Terei conhecimento das minhas medidas antropométricas e de força manual, além do estado nutricional antropométrico. Além disto, para o adulto selecionado para a medição da frequência cardíaca haverá a análise da dieta consumida nas 24 horas monitoradas.

**Privacidade:** Qualquer informação obtida nesta investigação será confidencial e só será revelada com a minha permissão. Os dados individuais obtidos nesta pesquisa **não** serão apresentados à ninguém. Os dados coletados serão entregues pelo pesquisador responsável. Os dados científicos e as informações médicas resultantes do presente estudo poderão ser apresentadas em congressos e publicadas em revistas científicas sem a identificação dos participantes. Minha participação no presente estudo é voluntária e minha não participação, ou desistência de participar, não acarretará qualquer problema com relação à UFF, à ENSP ou à Fiocruz no presente ou no futuro. A qualquer momento posso desistir de participar do estudo por qualquer motivo. A qualquer momento posso contatar o responsável pelo estudo para maiores esclarecimentos sobre minha participação no estudo e informações decorrentes dela, no telefone: 27291820 ou 96828058.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante do estudo

\_\_\_\_\_  
Prof.. Luiz Antonio dos Anjos - Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura da testemunha  
data \_\_\_\_/\_\_\_\_/2003

10.2 - Recordatório de atividades de 24 horas utilizado na PNAFS, 2003.

NOME: \_\_\_\_\_ CÓDIGO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/200\_\_

Nº POLAR: \_\_\_\_\_ DIA TÍPICO: ( ) SIM ( ) NÃO OBS: \_\_\_\_\_

HORA	MINUTOS	<u>ATIVIDADES</u>	OBS
		<u>Colocação do monitor de Frequência cardíaca</u>	

10.3 - Descrição das atividades realizadas pelos indivíduos durante um período de 24 horas com número de vezes em que foram realizadas (N), códigos das atividades segundo Compêndio da Ainsworth *et al.* 2000 e valores em unidades de metabolismo de repouso (MET).

Atividade	N	Código Valor	
		MET	MET
Sentado	12151	7020	1.0
Andou	4713	11600	2.0
Em pe	3163	5025	1.0
Viu TV	3153	7020	1.0
Higiene pessoal	3024	13040	2.0
Dormiu	2121	7030	0.9
Cozinhou	1726	5050	2.0
Arrumou-se	1670	13020	2.0
Dirigiu	1203	11610	2.0
Deitado	771	7011	1.0
Manutencao	644	5160	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca	428	5025	2.0
Fez compras	398	5060	2.3
Cuidou de crianca	262	5181	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou roupas	257	5090	2.0
Subiu ladeira	194	17210	6.0
Arrumou coisas da casa - varreu	181	5010	2.5
Arrumou coisas da casa	169	5025	2.5
Cuidou de crianca (em pe)	164	5186	2.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas	160	5025	2.3
Trabalhou	157	5025	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinha	146	5025	2.5
Bicicleta	144	1010	4.0
Costurou	138	5080	1.5
Caminhada	137	17190	3.3
Desceu ladeira	136	17180	2.8
Arrumou coisas da casa - a mesa	132	5025	2.0
Subiu escada	130	17026	5.0
Passeou no shopping	128	5065	2.3
Andou rapido	123	11792	3.3
Sentado no computador	114	11770	1.5
Cuidou dos bichos	107	5053	2.5
Dirigiu (moto)	100	16030	2.5
Arrumou coisas da casa - cama	89	5100	2.0
Arrumou coisas da casa - organizou	88	5025	1.5
Brincou com crianca	82	5170	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas	82	5025	2.0
Desceu escada	74	17070	3.0
Andou dentro de casa	66	17150	2.0
Arrumou coisas da casa - quarto	62	5025	2.5
Musculacao	60	2130	3.0
Em pe, sentado	60	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - guardou compras	59	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano	51	5026	3.5
Andou devagar	50	11791	2.0
Alongamento	49	2100	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro	48	5130	3.5
Serviu comida	45	5051	2.5
Cuidou de crianca (sentado)	43	5185	2.5
Passeou com o cachorro	35	17165	3.0
Corrida	32	12020	7.0
Jardinagem - regou plantas	30	5148	2.5
Brincou com crianca (sentado)	30	5170	2.5
Arrumou coisas da casa - atividade leve	29	5025	2.5
Ginastica	28	15300	4.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca	27	5025	2.5
Bicicleta ergometrica	24	2012	5.5
Arrumou coisas da casa - passou pano	22	5130	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a cozinha	22	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - lavou quintal	21	5130	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou roupas	21	5025	2.5
Jardinagem	21	8125	3.0
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda	20	5090	2.0
Abdominal	20	2030	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, cozinhou	20	5025	2.5
Cartas	20	9010	1.5
Arrumou coisas da casa - a casa	18	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - armario	17	5025	2.5
Brincou com cachorro	17	5191	2.8
Em pe, andando	16	11600	2.0
Construcao	16	11050	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po	15	1000	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o quintal	15	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou a casa	15	5025	2.5
Cuidou de crianca (em pe, sentado)	15	5181	2.3
Atividades de construcao	15	11120	5.5
Sentado, em pe	14	20030	1.8
Futebol	14	15610	7.0
Lavou carro	14	5020	3.0
Video game	14	9010	1.5
Reparo automotivo	13	6030	3.0
Dancou	13	1000	1.8
Esteira	13	12010	6.0
Pintou	12	9075	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou a cozinha	12	5025	2.5
Spinning	12	2010	7.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou a mesa	12	5025	2.5
Natacao	12	18320	8.0
Artesanato	12	9080	1.5
Hidrogenastica	12	18355	4.0
Arrumou coisas da casa - roupa de cama	12	5100	2.0
Andou carregando 10 Kg	11	17020	3.5
Cuidou de idoso	11	5187	3.0
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha	11	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, lavou louca	10	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - dobrou roupas	10	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina	10	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, estendeu roupas	10	5025	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou varanda	10	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou fogao	9	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, lavou louca	9	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - faxina	9	5027	4.0
Reparo caseiro	8	6040	3.0
Andou carregando 20 Kg	8	17020	3.5
Ergometria	8	2012	5.5
Andou pelo predio	8	11791	2.0
Danca	7	3010	4.5
Arrumou coisas da casa - retirou a mesa	7	5025	2.5
Tocou violao	7	10120	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, cozinhou	7	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou o po	7	1000	2.5
Cuidou de bichos	7	5026	2.5
Andou, sentado	7	11600	2.0
Arrumou coisas da casa - a cozinha	7	5025	2.5
Brincou com crianca (em pe)	7	5171	2.8
Arrumou coisas da casa - organizou coisas	7	5025	2.5
Varreu	7	5010	3.3
Brincou com crianca (em pe, sentado)	7	5171	2.8
Flexao de braco	7	2030	3.5
Arrumou coisas da casa - cama, cozinhou	6	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a casa	6	5025	2.5
Em pe, sentado, andando	6	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - guardou compras, cozinhou	6	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, cozinhou	6	5025	2.5
Deu aula	6	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou louca	6	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a cama	6	5100	2.0

Pintou casa	6	11630	4.0
Arrumou coisas da casa - quintal	6	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - sala	6	5025	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, tirou po	6	5025	2.5
Em pe dando aula	6	11600	2.3
Trabalhou - na portaria (ocupacao: porteiro de predio)	6	11580	1.5
Trabalhou - ronda (ocupacao: porteiro)	6	11580	1.5
Andou, em pe	5	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou casa	5	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca e roupas	5	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a piscina	5	1000	2.5
Atendeu cliente	5	11585	1.5
Sentado, andando	5	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou a casa	5	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a geladeira	5	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - descarregou carro	5	17031	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinha, arrumou-se	5	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou roupas na maquina	5	5025	2.5
Ajoelhado (rezando)	5	20025	1.0
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, passou pano	5	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - passou pano, varreu	5	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - a casa, cozinhou	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, arrumou a cozinha	4	5051	2.5
Carregou baldes de agua	4	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - colocou o lixo na rua	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, passou roupa	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - gavetas	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou cama	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca, arrumou a cozinha	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a casa	4	5025	2.5
Descarregou o carro	4	17031	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou cozinha	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou po	4	5040	2.5
Brincou com crianca (de bola)	4	5175	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou banheiro	4	5026	3.5
Pulou corda	4	2020	8.0
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou banheiro	4	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu	4	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca e arrumou cozinha	4	5025	2.5
Brincou com crianca (andando)	4	5175	4.0
Pescou	4	4030	2.5
Andou pela obra	4	11792	3.3
Reparo caseiro - colocou ventilador	3	6240	3.0
Body pump	3	15300	4.0
Arrumou coisas da casa - quarto, andou dentro de casa	3	5025	2.5
Sinuca	3	15080	2.5
Flexao de braco e abdominais	3	2030	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, estendeu roupas	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou e estendeu roupas	3	5025	2.0
Subiu, desceu escada, andou	3	11580	1.5
Pintou paredes	3	11630	4.0
Artesanato (fez balao)	3	9080	2.0
Jardinagem - cuidou de plantas	3	8245	4.0
Arrumou a loja	3	5025	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou roupa	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou e passou roupas	3	5025	2.5
Sentado, andando pela loja, subiu escada	3	11585	1.5
Regou plantas	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, arrumou a casa	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou quintal	3	5025	2.5
Sentado falando ao telefone	3	9055	1.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, lavou louca	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - serviu comida	3	5051	2.5
Arrumou coisas da casa - passou aspirador	3	5043	3.5
Yoga	3	2100	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, lavou louca	3	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, lavou roupa na mao	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, estendeu roupas na corda	3	5090	2.0
Supervisionando uma obra	3	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, guardou-as	3	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou canil	3	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - guarda roupas	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou e guardou louca	3	5041	2.3
Arrumou coisas da casa - estante	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, limpou fogao)	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, cozinhou	3	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: professor de capoeira)	3	11875	4.0
Capoeira	3	15300	4.0
Transport	3	2080	7.0
Trabalhou - deu aula de tenis (arremessa bolas p/ os alunos), aquece, fica em pe (normalmente parado)	3	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, lavou banheiro	3	5026	3.5
Em pe (telefone)	3	11600	2.3
Sentado (telefone)	3	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - sentado arrumando papeis	3	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, organizou as coisas	3	5025	2.5
Trabalhou - catou lixo (ocupacao: gari)	3	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, estendeu roupas	2	1000	2.5
Faxina	2	5027	4.0
Dirigiu (fazendo ronda)	2	11526	2.0
Arrumou coisas da casa - arrumou e varreu	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o ventilador de teto	2	5040	2.5
Caminhada/corrida	2	1000	5.6
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou o quarto	2	5025	2.5
Trabalhou - deu aula de natacao	2	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - tirou po de casa	2	5040	2.5
Arrumou coisas da casa - esfregou roupas	2	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - quarto, arrumou-se	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - papeis	2	5025	2.5
Deu aula de ginastica	2	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, lavou roupa na mao	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou o quarto	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou po dos moveis	2	5040	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, arrumou a cama	2	5025	2.5
Jiu-jitsu	2	15430	10.0
Andou pelo hospital	2	11791	2.0
Toto	2	15080	2.5
Arrumou coisas da casa - o armario	2	5025	2.5
Fez obra	2	11120	5.5
Em pe - dentro d'agua	2	11600	2.3
Carregou caixas (mudanca)	2	11810	4.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupa na maquina	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po dos moveis	2	5025	2.5
Desceu e subiu ladeira	2	1000	4.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas na mao	2	5026	3.5
Carregou TV	2	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, limpou o fogao	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou os moveis	2	5025	2.5
Jardinagem - cortou arvore	2	8215	3.5
Arrumou coisas da casa - enxagou roupas e estendeu	2	5025	2.5
Capinou	2	8251	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a cama	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - o quarto	2	5025	2.5
Passeou	2	17151	2.0
Arrumou coisas da casa - cozinha, estendeu roupa	2	5025	2.5
Deu aula de danca do ventre	2	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, lavou roupa	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, varreu	2	5026	3.5
Vistoriou uma obra	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou camas	2	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, cozinhou	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou roupa na maquina	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arumou a cozinha	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - jogou o lixo fora	2	5025	2.5
Carregou geladeira	2	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - lavou a area	2	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou e guardou a louca, limpou fogao)	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou fogao	2	5025	2.5
Lanternagem	2	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - limpou a casa, lavou louca	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda	2	5090	2.0
Em pe, andando, sentado	2	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou cama	2	5026	3.5
Jardinagem - capinou quintal	2	8125	4.5
Arrumou coisas da casa - limpou janelas	2	5020	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, limpou a cozinha	2	5025	2.5
Andou carregando crianca	2	17020	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou escadas	2	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - passou roupas, cozinhou	2	5025	2.5
Tocou piano	2	10070	2.5
Carregou sacos com areia (subiu e desceu escada)	2	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - cama, lavou louca	2	5025	2.5
Reparo caseiro - consertou telefone	2	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, varreu, passou pano)	2	5026	3.5
Andando dentro do hospital	2	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, catou entulho	2	5025	2.5
Ballet	2	3010	4.8
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, tirou roupas da corda	2	5025	2.5
Pilates	2	2130	3.0
Andou carregando 12 Kg	2	17020	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou pano	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, arrumou a cozinha, lavou louca	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - capinou quintal	2	8251	3.0
Fez ronda	2	11525	2.3
Em pe e sentado	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou piscina	2	5020	3.0
Arrumou coisas da casa - a pia	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou a cozinha	2	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: tecnico judiciario)	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - trocou o butijao de gas	2	5160	2.0
Trabalhou - 70% Sentado e 30% em pe (ocupacao: professor de ingles)	2	11600	2.3
Trabalhou - em pe conversando, andou, atendeu clientes, sentado, arrumou a loja (10% sentado e 90% em pe)	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cozinha, passou pano no chao	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arvore de natal	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, fogao)	2	5025	2.5
Trabalhou - dirigindo (fazendo entregas - as vezes descia do carro)	2	11791	2.0
Trabalhou - andou, subiu e desceu escadas	2	11600	2.3
Trabalhou (ocupacao: guarda de trãnsito)	2	11525	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou o banheiro	2	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou roupas de molho	2	5025	2.5
Tocou saxofone	2	10090	2.5
Trabalhou (ocupacao: porteiro - maior parte em pe)	2	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - cama, andou dentro de casa	2	5025	2.5
Trabalhou - deu banho no idoso (ocupacao: acompanhante de idoso)	2	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - descongelou a geladeira	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, organizou as coisas na cozinha	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, organizou a casa	2	5025	2.5

Trabalhou (ocupacao: operador de telemarketing)	2	11770	1.5
Em pe, sentado, fazendo ronda	2	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - geladeira	2	5025	2.5
Cuidou e brincou com crianca	2	11070	2.3
Trabalhou (ocupacao: supervisor psicologo)	2	11600	2.3
Trabalhou (ocupacao: pintor)	2	11630	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou roupa	2	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou a mesa	2	5025	2.5
Trabalhou - dirigindo (ocupacao: vendedor - frigorifico)	2	16010	2.0
Trabalhou (ocupacao: gerente comercial)	2	11600	2.3
Sentado, andando, subindo escadas	2	11600	2.3
Em pe - dando aula de futebol	2	11875	4.0
Fez patna	2	9085	1.8
Trabalhou - atendeu telefone algumas vezes	2	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, ficou em casa, arrumou-se	1	5090	2.0
Trabalhou - ficou fazendo servicos domesticos (ocupacao - empregada domestica)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - guardou compras, cozinhou, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou material, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou quarto, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - faxina - limpou janelas, lavou cozinha e banheiro; limpeza geral	1	5026	3.5
Trabalhou - ficou trabalhando na cozinha do hospital da PM	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cama, cozinhou, varreu casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quintal, sentado (em casa)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal	1	5010	3.3
Andou carregando uma escada	1	17020	3.5
Reparo caseiro - apertou os parafusos da cama	1	6040	3.0
Reparo caseiro - colocou o ventilador no teto	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, dobrou e arrumou a gaveta	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - quarto e a sala	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, costurou	1	5025	2.5
Reparo caseiro - pintou casa	1	6160	3.0
Dancou (samba)	1	3040	3.0
Arrumou coisas da casa - limpou o chao, cozinha, janelas...	1	5026	3.5
Cuidou de crianca (andando/em pe)	1	5186	3.0
Andando carregando peso, subiu e desceu escada	1	11800	4.0
Trabalhou - subiu e desceu de escada, de elevador, andou carregando peso (ocupacao: pesquisador)	1	11800	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupa, cozinhou, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou roupa (30 min)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas do varal	1	5090	2.0
Trabalhou - cabelereiro, andou (5 min), trabalhou em pe	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cozinhou, serviu almoco	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, tomou banho, andou (10 min), fez compras, andou carregando peso, deixou as compras na casa da mae, andou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, arrumou coisas da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - serviu o almoco, cuidou de crianca	1	5025	2.5
Em pe (lixou madeira)	1	9090	3.0
Em pe (com madeira)	1	9090	3.0
Arrumou coisas da casa - cama, sala	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu casa, passou pano na cozinha e no banheiro	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou roupa na maquina, arrumou casa	1	5025	2.5
Deu aula de hidroginastica	1	11875	4.0
Trabalhou - deu aula de hidroginastica (ocupacao: professor de educacao fisica)	1	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu a cozinha, cozinhou, tirou roupa da corda, separou a roupa p/ lavar, lavou louca, limpou a cozinha	1	5025	2.5
Trabalhou - fez avaliacao fisica (ocupacao: professor de			

educacao fisica)	1	11600	2.3
Trabalhou - deu aula de spinning (fora da bicicleta), fez abdominal, pegou peso	1	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - a mesa, lavou louca, arrumou a cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a cozinha, limpou o freezer	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, arrumou a bolsa	1	5025	2.5
Em pe, sentado - examinou pacientes	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - cama, guardou roupa	1	5025	2.5
LAB (30 min de bicicleta, 15 min de halter e 15 min de abdominais)	1	15300	4.0
Arrumou coisas da casa - quartos (varreu, passou pano no chao, limpou os moveis)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - sala (passou pano no chao, limpou os moveis, regou as plantas)	1	1000	2.9
Arrumou coisas da casa - arrumou cama, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, roupas, varreu	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha, limpou o banheiro	1	5026	3.5
Trabalhou - em pe (ocupacao: chefe de equipe MC Donald's)	1	11600	2.3
Arrumou as roupas, ficou andando	1	11600	2.3
Guardou toalhas	1	11123	2.5
Arrumou mesa, cadeira, limpou o salao, passou pano	1	11125	3.5
Deu aula, pegou crianacas no colo	1	11600	2.3
Andou, desceu e subiu escada, pegou crianacas, sentou algumas vezes	1	11792	3.3
Arrumou coisas da casa - limpou o terraco	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - arrumou e lavou a cozinha	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou a maquina de lavar pra fora de casa (no quintal), colocou a roupa de molho	1	1000	4.0
Colou cartazes, arrumou as salas	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou roupa na maquina, colocou roupa na corda	1	5025	2.5
Em pe (fez fantasia de carnaval)	1	9085	1.8
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou moveis, lavou banheiro	1	1000	3.2
Tosou, deu vacina em cachorros	1	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - limpou a casa, lavou roupa a mao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa na mao e na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a geladeira, lavou o chao, lavou roupa na maquina e na mao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tarefas domesticas, deu banho no filho, olhou o dever de casa do filho	1	5025	2.5
Sentado, andando, em pe	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - trabalhos domesticos, cozinhou, pesou alimentos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - roupas, cuidou dos cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, colocou roupas na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, passou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, arrumou camas, varreu quarto, arrumou banheiro	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu (40 min), limpou moveis (40 min), arrumou cama (10 min), guardou roupas (10 min)	1	1000	2.7
Arrumou coisas da casa - quarto e roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, varreu, molhou plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, limpou escada	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - sala, banheiro e cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, varreu, lavou o chao, limpou piscina	1	1000	2.9
Inspecionou obra	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou cama, cuidou do cachorro, arrumou gaveta	1	5025	2.5
Inspecao em navios (subiu e desceu escadas, em pe)	1	11810	4.5
Sentado, andando, empacotando papel	1	11600	2.3
Andou, vendendo cosmeticos	1	11795	3.0
Arrumou coisas da casa - passou aspirador, tirou po dos moveis	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - arrumou mesa, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cuidou dos animais, arrumou as coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou roupa...	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - capinou e arrumou o quintal	1	8125	4.5
Arrumou as coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou a casa, ligou a bomba, arrumou as crianças	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou os quartos, colocou roupa na maquina, lavou louca, lavou o banheiro	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou pano na casa, lavou louca	1	1000	3.1
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou o lixo pra fora, arrumou as crianças	1	5025	2.5
Trabalhou - arrumou a casa, passou roupa	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou a cozinha	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - cuidou de criança, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o chao, limpou os moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, lavou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha, lavou a louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, tirou po, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupa na mao, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou compras, varreu quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - trocou roupa de cama, arrumou os quartos, varreu a casa, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - deu comida aos cachorros, arrumou a cozinha (lavou louca, limpou o chao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupas, estendeu roupas, varreu, lavou banheiro	1	5025	2.5
Abriu a loja	1	5165	3.0
Trabalhou - limpou banheiro, varreu o chao, limpou as mesas, fez cafe (ocupacao: comerciante - pizzeria)	1	11791	2.0
Trabalhou - em pe e andando (ocupacao: comerciante - pizzeria)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou cama, varreu quarto	1	5025	2.5
Subiu escada (carregando uma janela de madeira)	1	17026	5.0
Circulando no hospital	1	11580	1.5
Recebeu encomendas, carregou peso	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou banheiro e limpou casa	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou, fez cafe, tratou do cachorro	1	11125	3.5
Em pe, fazendo inspecao	1	11600	2.3
Andou, coordenando obras em campo	1	11600	2.3
Brincou com cachorro, viu TV	1	5190	2.5
Em obra (carregou peso)	1	11120	5.5
No bar (arrumou garrafas no freezer)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, limpou janela	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - faxina, varreu, tirou po	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, cozinhou	1	1000	3.0
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou roupas, passou roupas, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quartos, malas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, arrumou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - o quintal	1	5025	2.5
Reparo caseiro - arrumou chuveiro	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da maquina e estendeu, esfriou a mamadeira do sobrinho	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina, lavou louca, arrumou os quartos e a sala	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu a casa, arrumou as coisas da casa	1	1000	3.2
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou as coisas da			

casa	1	5025	2.5
Fechou a venda	1	5165	3.0
Varreu o bar	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, recolheu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, cuidou das galinhas (no quintal)	1	5025	2.5
Flexao de braco e barra	1	2030	3.5
Cuidou de crianca (em pe, andando)	1	5186	3.0
Arrumou coisas da casa - guardou roupas, arrumou o armario, estendeu roupas	1	5025	2.5
Em pe encaixotando livros, pastas, processos	1	11610	3.0
Arrumou mesa de trabalho	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (guardou a comida na geladeira, secou a louca)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca, passou pano	1	5025	2.5
Cuidou de crianca (trocou de roupa, arrumou a mochila)	1	5186	3.0
Arrumou coisas da casa - cesta de revistas	1	5025	2.5
Deu banho na paciente	1	11610	3.0
Arrumou a paciente, serviu almoco	1	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinha, lavou louca, arrumou a mesa, limpou o fogao, varreu o chao, passou pano, fez cafe	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, lavou roupa, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas, arrumou algumas coisas de casa, procurou alguns papeis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a casa, lavou louca, e outros servicos de casa	1	5025	2.5
Sentado e andando	1	11600	2.3
Trabalhou - subiu e desceu escadas, circulou pelo laboratorio	1	11793	3.8
Arrumou coisas da casa - quarto, limpou o banheiro	1	5025	2.5
Circulando	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou os banheiros	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - tirou po dos moveis, varreu, passou pano	1	1000	3.2
Jardinagem - capinou e limpou terreno	1	8125	4.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou casa, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - organizou, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a varanda	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa (maquina), varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou armario	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou, varreu, passou pano	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou o armario, ajeitou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu e arrumou o quintal	1	5025	2.5
Em pe puxando carrinho c/ carga leve	1	11610	3.0
Sentado fazendo trabalho manual	1	11610	3.0
Em pe empilhando caixa de 10 Kg	1	11610	3.0
Em pe empilhando caixa de 10 Kg, trocou de roupa	1	11610	3.0
Transportou areia com o carrinho de mao	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupa no tanque, cozinhou	1	5025	2.5
Carregando concreto	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - quarto (faxina)	1	5027	4.0
Arrumou coisas da casa - a casa, lavou a calca	1	5025	2.5
Cozinhou, lavou louca, serviu mesas	1	5050	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, varreu o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, deu banho no cachorro	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, varreu a casa e o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, tirou po, passou pano	1	1000	3.2
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, lavou banheiro, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, varreu a casa, limpou os moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou moveis, falou ao			

telefone, viu TV	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou as compras, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, varreu a casa, deu almoco a filha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu a casa, lavou banheiro	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - serviu comida, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou o banheiro, arrumou a cama	1	1000	3.0
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou roupa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - catou jornais do chao, arrumou revistas	1	5025	2.5
Andou pelo hospital, subiu e desceu escada	1	11792	3.3
Arrumou coisas da casa - quarto, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a estante	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou po, varreu	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - a mesa, a gaveta	1	5051	2.5
Arrumou coisas da casa - a casa, cuidou de plantas, organizou a cobertura	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - gavetas, dobrou as roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, tomou banho, arrumou-se, lanchou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou o chao e as paredes	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou cama, recolheu o lixo, varreu o chao	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu sala, recolheu o lixo, arrumou a cama	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, recolheu o lixo, limpou moveis	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - recolheu o lixo, varreu, arrumou roupas	1	11125	3.5
Reparo caseiro - sentado lixando e pintando cama	1	11040	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou janela, ventilador, arrastou cama, varreu chao	1	5026	3.5
Sentou, levantou, andou	1	11580	1.5
Limpou elevador	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, arrumou as plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - organizou, serviu almoco para as crianas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - arrumou mesa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou as coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o aspirador de po	1	5025	2.5
Carregou caixas de bebidas (subiu escadas), levou p/ carro	1	5120	6.0
Descarregou compras do carro	1	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a cozinha, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou o quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou canil, cuidou do cachorro	1	5195	3.5
Brincou e cuidou de crianca	1	5186	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou quartos, passou pano	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (varreu, lavou)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas, arrumou roupas	1	5025	2.5
Trabalhou - carregando e descarregando material de decoracao (transporta caixa em torno de 40 Kg)	1	11490	7.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, varreu a casa, lavou roupa a mao / sentado estudando	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, guardou roupas, varreu cozinha	1	5025	2.5
Trabalhou - baba), em pe cuidando de 2 crianas (brinca e corre com as crianas)	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, varreu, limpou fogao)	1	11070	2.5

Arrumou coisas da casa - trocou roupa de cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou cama, passou pano, em pe conversando	1	5025	2.5
Trabalhou - lavou roupa, limpou quintal (ocupacao: empregado domestico)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - guardou louca, varreu, passou pano	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - quintal, cuidou das plantas e bichos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - jardinagem, cuidou dos animais	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, cuidou da piscina	1	11610	3.0
Capinou (quintal)	1	8251	3.0
Limpou quintal	1	11610	3.0
Limpou piscina	1	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - faxina, passou roupa	1	5026	3.5
Subiu ladeira e escada	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou quintal, arrumou as coisas da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cuidou do cachorro, limpou quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, cuidou dos bichos, varreu o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, fez faxina	1	5027	4.0
Na obra - com manilhas	1	11120	5.5
Em pe, sentado (25 min)	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca, serviu comida	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - jogou lixo fora, varreu o quintal e a casa	1	5010	3.3
Arrumou coisas da casa - limpou o canil, trocou a agua e a comida dos cachorros	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, deu banho na mae, cuidou da mae	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca, deu comida p/ os cachorros	1	5025	2.5
Peteca	1	15720	3.0
Arrumou coisas da casa - varreu varanda, arrumou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu a casa, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou louca, varreu a cozinha	1	5025	2.5
Deu aula de step e localizada	1	11875	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a casa (varreu, limpou o banheiro, arrumou algumas coisas)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou um tapete e varreu	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou loca, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, encerou	1	5026	3.5
Dobrou roupas	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, tirou po, estendeu roupa	1	5025	2.5
Carregou peso, montou armario	1	11040	3.5
Reparo caseiro - soldou uma prateleira	1	6040	3.0
Reparo caseiro - consertou impressora	1	6040	3.0
Arrumou coisas da casa - tirou po, guardou roupas, varreu, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cuidou do cachorro, tirou roupa do varal	1	5025	2.5
Guardou roupas	1	11600	2.3
Trabalhou - em pe e sentado (ocupacao: professor)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cama, dobrou e guardou roupas	1	5025	2.5
Andando e vendendo produtos de limpeza ( carregados numa sacola com 3 garrafas de 6 litros)	1	11800	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca e estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha e a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou compras, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - material das filhas, deu comida p/ cachorro, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, arrumou a cozinha	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - lavou bonecas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - gavetas de papeis	1	5025	2.5
Falou ao telefone, em pe arrumando uns papeis	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, passou feiticeira nos tapetes, arrumou as camas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou pano no chao, arrumou a cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou e varreu a cozinha	1	5025	2.5
Deu aula de violao	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu, aspirou, lavou banheiro, limpou os moveis	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - jogou o lixo fora, varreu o quintal	1	5026	3.5
Limpou o escritorio	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou o banheiro	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca e varanda	1	11125	3.5
Carregou pequenas caixas, subiu e desceu escada (mudanca)	1	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - passou pano, colocou roupa no varal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa, varreu o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, enxugou louca, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - em pe	1	5025	2.5
Jardinagem - cavou quintal	1	8165	4.0
Arrumou coisas da casa - cama, materiais, arrumou a cozinha e o banheiro, varreu quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou a mesa, organizou coisas	1	5025	2.5
Lixou parede	1	11120	5.5
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, molhou plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, varreu	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - pendurou roupas na corda, lavou o quintal, arrumou a mesa, lavou o banheiro	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - armario, quartos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, varreu, limpou os moveis	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, molhou as plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a geladeira e fogao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou moveis, lavou chao	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, molhou as plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, guardou panelas	1	5025	2.5
Brincou com crianca (dancou, correu)	1	5175	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, passou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, varreu a casa, lavou banheiro	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu, tirou po	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou casa, passou roupa, varreu	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, secou, guardou, varreu cozinha	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, cozinhou, arrumou a cozinha	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, tirou po	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, lavou roupas (algumas na mao)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - cama, varreu, tirou po	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, lavou roupas	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - quarto, lavou louca, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Andou devagar (procissao)	1	20036	2.0
Arrumou coisas da casa - limpou um armario e janelas	1	5020	3.0
Arrumou coisas da casa - guardou louca, limpou fogao, limpou cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, enxaguou	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou coisas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - secou o chao	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou e secou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou camas, guardou roupas, estendeu roupa, limpou banheiro	1	11125	3.5
Bicicleta rapido	1	1030	8.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou cama, estendeu roupas	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - as roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, arrumou as compras	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - pecas de madeiras, tinta	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou o lixo p/ fora e prendeu os cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou pano no chao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou chao	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou camas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou peixe e a cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, cuidou dos cachorros, lavou o quintal	1	5026	3.5
Andando dentro da loja, atendendo clientes	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, jardinagem, arrumou, varreu	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - area de servico	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou algumas coisas de casa (nao fez atividades pesadas)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupa na mao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, deu comida p/ os cachorros, cuidou dos cachorros (deu remedio e limpou o ouvido dos cachorros)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quintal (cuidou e molhou as plantas)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, aspirador de po, limpou portas (limpeza pesada)	1	5027	4.0
Arrumou coisas da casa - limpou o canil	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou quintal (varreu, limpou, arrumou)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, deu comida e arrumou o filho	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - catou roupas	1	5095	2.3
Pegou o material	1	11792	3.3
Consertou um frezzer - agachado, em pe, arrastou o frezzer (ocupacao: mecânico de refrigeracao)	1	11792	3.3
Deixou o material	1	11792	3.3
Arrumou coisas da casa - passou aspirador, limpou vidro, passou pano, varreu)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, lavou roupa na mao	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou a casa, limpou o quintal	1	5025	2.5
Limpou mesa, arrumou a mesa	1	11795	3.0
Colocou comida nas travessas, lavou louca, recolheu a louca (ocupacao: copeiro escolar)	1	11795	3.0
Lavou louca, cozinhou	1	11795	3.0
Arrumou a mesa, limpou a mesa, cozinhou	1	11795	3.0
Limpou a cozinha, serviu o lanche, lavou louca	1	11795	3.0
Arrumou coisas da casa - passou pano, varreu, lavou louca	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou e guardou as loucas, retirou a mesa)	1	5025	2.5
Dancou (quadrilha)	1	3025	4.5
No poste	1	11130	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, guardou louca	1	5025	2.5
Reparo caseiro - consertou tomada	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou os quartos	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a casa, passou pano, arrumou a cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou algumas coisas leves na cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou um movel	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, arrumou e varreu os quartos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou cera, pano molhado	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou banheiro, colocou roupas na maquina	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu a casa, colocou			

o lixo p/ fora de casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a cozinha, varreu, limpou movel, tirou poeira	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou as camas, a cozinha - lavou louca, guardou...	1	5025	2.5
Sentado, circulou pelos corredores...	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - quarto (dobrou lencol, guardou)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, guardou, varreu cozinha, limpou fogao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou roupas, arrumou quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - papeis, roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quartos, cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou carpetes	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca e guardou)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou varanda, passou pano	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou janelas da casa, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - gavetas, lanchou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - costurou, cozinhou, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - brinquedos e roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, jardinagem	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu o chao, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa na maquina, estendeu roupas na corda	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou a frente da casa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - tirou o lixo e colocou o lixo p/ fora	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, passou pano na cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou a casa (vareu, arrumou a cama)	1	5025	2.5
Deu banho em crianças	1	5186	3.0
Carregou latas de tinta, arrastou cama e armario	1	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - moveis e materiais	1	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - limpou a varanda, varreu o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - carregou moveis	1	5120	6.0
Arrumou coisas da casa - cama, arrumou-se	1	5025	2.5
Etiquetou roupas, arrumou estoque, varreu loja	1	11600	2.3
Reparo caseiro - consertou torneira	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - sala e a cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou toda casa	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou as mesas	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou e varreu a casa	1	5025	2.5
Pintou (um vaso)	1	9075	1.5
Trabalhou - carregou caixas pesadas	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o quintal, cozinhou	1	5025	2.5
Sentado (subiu e desceu escadas eventualmente)	1	11600	2.3
Cuidou de criança (embalando)	1	5181	3.0
Arrumou coisas da casa - quintal (limpou, capinou)	1	5026	3.5
Empacotou roupas, sentado	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cama, roupa...	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu e lavou o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, secou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa a mao, arrumou cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, cozinhou, arrumou cozinha	1	5025	2.5
Fechou a borracharia	1	5165	3.0
Arrumou coisas da casa - catou roupas para lavar	1	5095	2.3
Arrumou coisas da casa - quartos, camas, tirou po	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas p/ lavar (na maquina)	1	11125	3.5
Catou papelao na rua	1	11800	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou o sotao	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - lavou roupa, estendeu roupas	1	5090	2.0

Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou a cozinha, lavou louca, varreu o chao	1	5025	2.5
Jardinagem - cavou barro com chibanca	1	8245	4.0
Na igreja - abriu as portas, acendeu luzes, em pe conversando, recebendo as pessoas, assistindo o culto (obreiro- evangelico)	1	20065	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu e limpou o chao da cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, varreu o chao)	1	5025	2.5
Reparos caseiros - instalou chuveiro	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinha (varreu, arrumou a mesa, lavou o chao)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou roupa na maquina, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou o quarto (forrou cama, varreu o chao), deu banho no cachorro, varreu quintal, lavou area de servico	1	5026	3.5
Fez modelagem	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina, tirou a mesa do cafe, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina e retirou roupas da maquina	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou a cozinha e a copa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, lavou quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, arrumou quarto, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - organizou quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - regou plantas, cuidou dos passarinhos	1	5025	2.5
Colocou quadros na parede	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - o quarto, colocou roupa para lavar na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou crianacas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, tirou poeira dos moveis	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha e terminou de arrumar a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda e guardou-as	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - malas	1	5025	2.5
Andou (visitou algumas casas)	1	17152	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou moveis, trocou algumas coisas de lugar...	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha, guardou louca	1	5025	2.5
Sentado, circulou (subiu e desceu escada)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - colocou uma corda no quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - roupas e objetos na casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou e guardou louca, arrumou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, guardou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o chao da cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - camas, varreu, tirou po, passou pano e cera no chao	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, dobrou e guardou-as no armario, lavou roupa a mao	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - torceu roupas, estendeu no varal, deu comida p/ os cachorros, arrumou a cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, o armario, passou pano no chao	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou o lixo na rua, carregou um balde grande c/ agua pro tanque	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - quartos, sala, cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a cozinha, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou e secou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (limpou pia, fogao, varreu, lavou louca)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama e os quartos	1	5025	2.5
Subindo e descendo baldes de areia de aprox. 10 Kg pela			

corda	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - varreu cozinha, quintal, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, varreu casa, tirou po, passou pano e encerou o chao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, limpou fogao, limpou a mesa, o chao e encerou o chao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou a casa	1	5026	3.5
Limpou o quintal (enchendo o carrinho com entulhos)	1	11050	8.0
Carregou tijolos	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - torceu roupa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou aspirador de po	1	5026	3.5
Arrumou material de trabalho	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - dispensa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - levou o lixo p/ fora	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas para lavar na maquina	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - fotos no album (em pe)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, dobrou-as e guardou-as	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - quarto, materiais	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, serviu almoco, arrumou cozinha	1	5025	2.5
Jardinagem - molhou plantas	1	5148	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou uma peca de roupa	1	5026	3.5
Subiu e desceu escada, andou pela portaria	1	5053	2.5
Passou fios	1	11130	3.5
Andou, subiu e desceu escada	1	11792	3.3
Remo-seco	1	2070	7.0
Reparo caseiro - consertou maquina de lavar	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, fez cafe	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas na corda, lavou louca, varreu a casa, tirou po	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu a cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a casa, guardou brinquedos, pegou crianca no colo	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou e guardou louca, arrumou o quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou e guardou louca)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, tirou po dos moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto (arrumou a cama, separou a roupa do trabalho, se arrumou)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, estendeu roupas na corda, arrastou armario	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - pequenas coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas, cozinhou	1	5025	2.5
Trabalhou - sentado, levantou varias vezes, subiu e desceu escadas, circulou pelo andar(ocupacao: funcionario publico - tribunal de justica)	1	11580	1.5
Trabalhou - fez ronda (ocupacao: vigilante de condominio)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, recolheu roupa	1	11730	2.5
Reparo caseiro - consertou o ventilador	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, cuidados dos passaros, molhou plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da maquina, estendeu roupas na corda	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - arrumou cama, tirou po, limpou banheiro	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, limpou fogao, guardou louca, varreu)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou roupas, varreu casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, secou, fez suco)	1	5025	2.5
Trabalhou - arrumou as compras, lavou frutas	1	5025	2.5
Trabalhou - guardou compras, colocou a mesa do cafe, preparou o cafe	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a casa			

(varreu, passou pano e cera no chao, tirou po)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, guardou compras	1	5025	2.5
Trabalhou - governanta)- ficou inspecionando a limpeza de uma casa de 2 andares, andando, subiu e desceu escadas	1	5025	2.5
Cuidou dos cachorros, andando dentro de casa, guardando roupas e brinquedos, secando louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (varreu, lavou louca, limpou fogao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, lavou varanda e banheiro, passou pano na casa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - pasou pano, tirou po, lavou banheiro e louca	1	5025	2.5
Trabalhou - em pe (ocupacao: vendedor de loja de importados)	1	11600	2.3
Arrumou a cantina: limpou balcao, mesas, varreu	1	5026	3.5
Arrumou compras e mesas	1	5025	2.5
Trabalhou - balconista de padaria) e ficou em pe, pra la e pra ca atendendo as pessoas	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, varreu os quartos, passou pano, varreu a casa	1	5026	3.5
Catou lenha	1	8010	5.0
Andou carregando 25 Kg	1	17020	3.5
Trabalhou - colocou pao no forno, em pe atendendo fregueses	1	11010	4.0
Em pe atendendo, as vezes sentava	1	11015	2.5
Andou rapido carregando 12 Kg	1	17220	5.0
Arrumou coisas da casa - passou roupas, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu casa, passou pano, tirou po	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, lanchou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, limpou...)	1	5025	2.5
Trabalhou - em pe e andando pelo restaurante (ocupacao: administrador de restaurante)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - cuidou dos bichos, lavou o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - camas, guardou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - de comida aos cachorro, recolheu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po, arrumou coisas pessoais	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, quarto, cuidou do gato	1	5025	2.5
Barra	1	2030	3.5
Em pe e sentado dando aula	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - molhou as plantas, arrumou coisas em casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu varanda, colocou roupa na maquina, arrumou a cozinha	1	5025	2.5
Trabalhou - sentado, levantando ocasionalmente (ocupacao: recepcionista)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou louca, tirou po	1	5025	2.5
Andando dentro de setores	1	11791	2.0
Andando pelos setores, subindo escada	1	11792	3.3
Em pe, sentado, andando em ambientes internos	1	11600	2.3
Sentado e em pe atendendo telefone	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - guardou coisas na geladeira	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - roupas e papeis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu quintal, colocou roupa na maquina de lavar	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca e fez atividades domesticas leve	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou roupas na corda	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, encheu garrafas de agua	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu quintal, prendeu os cachorros	1	5026	3.5
Trabalhou - sentado, circulou poucas vezes (ocupacao: gerente de loja)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - mala, roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - separou roupas, revistas, papeis	1	5025	2.5
Reparo caseiro - desmontou o armario	1	6040	3.0

Reparo caseiro - desmontou um armario	1	6040	3.0
Arrumou coisas da casa - cama, revistas, separou livros...	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas, catou roupas do chao, circulou pela casa (subiu e desceu escadas)...	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou banheiro, tirou po	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, guardou louca)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, tirou po, guardou roupas	1	5025	2.5
Artesanato (pintou caixas)	1	9080	2.0
Arrumou coisas da casa - roupas, armario	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, esfregou poucas pecas de roupa, organizou as coisas da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, limpou as coisas da cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou louca, arrastou moveis	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, organizou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou banheiro, arrumou a casa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - arrumou camas, varreu casa, lavou banheiro, tomou cafe	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o armario, cozinhou	1	5025	2.5
Trabalhou - ficou andando (fazendo ronda), as vezes parava p/ conversar um pouco	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - tirou po, lavou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou as camas, varreu	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - passou cera na casa (ajoelhada)	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - arrastou moveis, guardou as roupas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou banheiro	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas, arrumou as coisas da filha para o colegio	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, limpou a geladeira	1	5025	2.5
Trabalhou - trocou de roupa e comecou a trabalhar (fica em pe o dia todo- frentista)	1	11610	3.0
Limpeza geral - atividade leve	1	5025	2.5
Lavou e secou carro, varreu	1	5020	3.0
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, deu banho nas crianas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, camas e gavetas, catou objetos no chao	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou e varreu o quarto, pegou roupas para vestir as crianas	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, recolheu as roupas espalhadas pela casa	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou comida na geladeira, tirou a mesa do almoco, guardou brinquedos, tirou roupas do varal, dobrou roupas, varreu a casa	1	11070	2.5
Arrumou coisas da casa - cuidou das galinhas, lavou louca	1	11070	2.5
Em pe falando ao telefone	1	11600	2.3
Jardinagem - cavou terra (p/ plantar capim)	1	8245	4.0
Trabalhou - comecou a trabalhar (e pedreiro) - carregou massa, virou concreto, colocou tijolo e capinou	1	11120	5.5
Trabalhou - carregou massa, virou concreto, colocou tijolo e capinou (ocupacao: pedreiro)	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - limpou a caixa de gordura da casa - retirando residuos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, cuidou dos passarinhos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - o quarto, a bolsa e as camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - em pe mexendo nas ferramentas, arrumando suas coisas	1	11600	2.3
Trabalhou - em pe fazendo manutencao das ferramentas de trabalho	1	11600	2.3
Trabalhou - carregou madeiras pesadas (comercio - madeiras)	1	11791	2.0
Subiu na goiabeira	1	9071	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou camas, lavou			

banheiro	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, estendeu roupas e recolheu, arrumou as roupas e o quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a pia	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - regou plantas, cuidou dos passarinhos, andou pelo quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - forrou camas, varreu, lavou louca, arrumou a cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a mesa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou a cama, lavou louca, dobrou e guardou roupas, varreu a casa, deu banho no cachorro	1	5025	2.5
Tocou pandeiro	1	10040	4.0
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, cozinhou, arrumou camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - brinquedos, cama e quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, varreu, guardou louca) e a dispensa, cozinhou	1	5025	2.5
Reparo caseiro - pintou armário	1	6160	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou loca e guardou a comida	1	5025	2.5
Tocou bateria	1	10040	4.0
Arrumou coisas da casa - os quartos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas de molho	1	5090	2.0
Trabalhou - cozinhou	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - camas, roupas	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou loca, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o fogao, varreu a casa, limpou o banheiro	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou forno, lavou a louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, lavou o banheiro, passou cera	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas na mao, tirou roupas do varal, arrumou os armarios	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, lavou os banheiros, varreu e passou pano na casa	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - guardou a comida	1	5025	2.5
Trabalhou - fez unhas (ocupacao: manicure)	1	11585	1.5
Trilha (subiu e desceu ladeira)	1	1000	4.5
Trabalhou - em pe, sentado e andando (ocupacao: funcionario publico - tribunal de justica)	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - sala, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - roupas e a casa	1	5025	2.5
Volei	1	15710	4.0
Arrumou coisas da casa - lavou a louca, lavou a roupa na mao e na maquina	1	5025	2.5
Jardinagem - podou planta, molhou-as...	1	5148	2.5
Arrumou coisas da casa - coisas pessoais e da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - roupa	1	5090	2.0
Andando, sentada falando ao telefone e escrevendo	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cama, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, lavou roupa	1	5025	2.5
Trabalhou - andando, sentado	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - colocou a roupa na maquina	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca e cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu e estendeu roupas	1	5025	2.5
Trabalhou - lavou os banheiros	1	11125	3.5
Trabalhou - arrumou as mesas, varreu o salao e limpeza geral (ocupacao: ASG)	1	11125	3.5
Trabalhou - limpeza geral (ocupacao: ASG)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou as camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto de costura (guardando roupa, varrendo)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quartos (dobrou, guardou, trocou roupa de cama)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - moveis, tirou po	1	5025	2.5
Carregou algumas coisas na igreja	1	20035	2.0
Trabalhou - ficou cortando cabelo	1	11600	2.3
Trabalhou (ocupacao: cabeleireiro)	1	11600	2.3

Arrumou coisas da casa - a mesa, camas	1	5025	2.5
Trabalhou - ficou atendendo o publico em pe	1	11600	2.3
Trabalhou - continuou o atendimento	1	11600	2.3
Trabalhou - em pe atendendo ao publico	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou o microondas	1	5025	2.5
Trabalhou - andando no hospital (ocupacao: medico)	1	11791	2.0
Trabalhou - visita a pacientes (ocupacao: medico de CTI)	1	11791	2.0
Trabalhou - andou pelo hospital (ocupacao: medico CTI)	1	11791	2.0
Trabalhou (pratica hospitalar)	1	11791	2.0
Trabalhou - andando, visitando clientes (ocupacao: supervisor de vendas)	1	11600	2.3
Trabalhou - andou, visitou clientes (ocupacao: supervisor de vendas)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - organizou papeis (sentado)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - molhou as plantas, lavou o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, passou-as	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, colocou roupa na maquina	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, varreu	1	5026	3.5
Trabalhou - em pe limpando o local	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou o quintal (pegou peso)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cama, guardou roupas e os brinquedos da filha	1	5025	2.5
Trabalhou - cozinhou, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou po dos moveis, passou roupa	1	5025	2.5
Reparo caseiro - consertou esteira	1	6040	3.0
Arrumou coisas da casa - a casa, forrou camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou o banheiro	1	5026	3.5
Trabalhou - em pe maior parte (ocupacao: vendedor de roupa)	1	11600	2.3
Trabalhou (1/2 do tempo em pe e 1/2 sentado)	1	11580	1.5
Trabalhou (cortou grama, varreu o quintal)	1	8125	4.5
Andou puxando um carrinho c/ 20 Kg	1	17100	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou louca, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - alguns papeis, estendeu roupa no varal	1	5025	2.5
Trabalhou - deu aula 70% sentado e 30% em pe (ocupacao: professora)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou vidros	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu a sala, limpou os moveis	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou panos de chao, varreu a cozinha	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - quarto e o guarda roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, serviu o almoco	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a mesa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - jardinagem (em pe), varreu o quintal, em pe	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - quarto (a cama e o guarda roupa)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, arrumou a cozinha (lavou louca e varreu), varreu a varanda	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama e a sala	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu a sala e a cozinha, passou pano, lavou louca	1	5026	3.5
Trabalhou em pe servindo refeicoes, conferindo pagamentos	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, lavou louca	1	5025	2.5
Deu aula de jiu-jitsu	1	11875	4.0
Trabalhou - subindo escadas, fazendo revista em 5 andares (ocupacao: bibliotecario)	1	11600	2.3
Em pe, desceu e subiu escada	1	11600	2.3
Trabalhou - conversou, andou	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, arrumou quarto	1	5025	2.5
Trabalhou - ficou circulou	1	11600	2.3
Trabalhou - circulou (ocupacao: oficial de justica)	1	11600	2.3
Sentado (levantou algumas vezes)	1	5053	2.5
Sentado, manobrou carros dos moradores	1	5053	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha (fogao, geladeira, armario e azulejos)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, limpou			

azulejos	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, lavou o banheiro	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - guardou copos	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - arrumou a area de servico	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu e limpou a casa	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou o fogao e a cozinha	1	5025	2.5
Carregando madeiras	1	11040	3.5
Carpintaria - carregou, lixou e cortou madeiras, embossou janela	1	11040	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou o canil	1	5026	3.5
Sentado, em pe, andando	1	20020	2.0
Arrumou coisas da casa - limpou fogao, fez coisas na cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou peixe, arrumou o armario	1	5025	2.5
Cuidou de crianca (empurrando carrinho)	1	17100	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou a pia	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou a casa, lavou roupa, cozinhou	1	5025	2.5
Reparo caseiro - pintou paredes	1	6160	3.0
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, arrumou coisas (carregou peso)	1	5026	3.5
Limpou o salao (varreu, passou cera no chao)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa, andou pelo quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o banheiro, varreu	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - molhou as plantas, em pe cuidando das coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - geladeira e a casa (servicos leves)	1	5025	2.5
Sentado lendo	1	9071	2.0
Em pe (aplicou reiki)	1	9071	2.0
Trabalhou - atendeu paciente (ocupacao: psicologo)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, varreu a casa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou-louca, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou a varanda	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou tapete	1	5026	3.5
Reparo caseiro - a torneira do tanque	1	6240	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou e estendeu roupas, varreu casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou as camas, varreu a casa e tirou o po	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, enxugou, varreu o chao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, passou roupa	1	5025	2.5
Trabalhou - subiu escadas com pasta de 8 Kg(2 lances de 10 degraus cada um), trabalhou digitando	1	11795	3.0
Trabalhou escrevendo e lendo	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - dobrou e guardou roupas, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - catou e guardou objetos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - o armario, guardou e dobrou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, lavou louca, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto (guardou roupa, catou objetos espalhados)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou roupas da maquina, estendeu roupas	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - guardou objetos espalhados pela casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o chao, estendeu roupa, alimentou os cachorros - subiu e desceu escadas algumas vezes	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina, estendeu roupas, brincou com os cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o chao, colocou roupa na maquina, estendeu ropa, cuidou dos cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, cuidou das plantas, lavou o canil, lavou a roupa, estendeu roupas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, tirou a roupa da corda, varreu a casa	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - casa, cozinhou	1	5025	2.5
Trabalhou - arrumou a vitrine, levantou e sentou varias vezes (ocupacao: comerciante - gerencia)	1	11791	2.0
Trabalhou - verificou o armario das crianças, subiu e desceu escadas, pegou crianças no colo	1	5181	3.0
Trabalhou (ocupacao: medico)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - jardinagem, arrumou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou e guardou louca, arrumou a mesa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou a cama, guardou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou e dobrou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama e roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou a louca	1	5025	2.5
Trabalhou - andando multando carros (ocupacao: guarda de trânsito)	1	11525	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da maquina, colocou roupa na maquina	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da maquina, lavou roupa na mao, estendeu roupas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, varreu o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou a agua do quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - enxugou o tapete	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - atividades leves, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - desentupiu o esgoto da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - sala (varreu, tirou po)	1	5025	2.5
Trabalhou - lavou louca	1	11125	3.5
Trabalhou - arrumou a loja, decorou, arrastou moveis (ocupacao: gerente de loja)	1	11600	2.3
Frescobol	1	15675	7.0
Trabalhou - ficou sentado trabalhando com documentos	1	11040	3.5
Trabalhou - ficou a maior parte do tempo circulando pela loja	1	11040	3.5
Trabalhou - maior parte do tempo em pe (ocupacao: estofador)	1	11040	3.5
Trabalhou - andando pela propriedade verificando a plantacao)	1	11791	2.0
Trabalhou - andando e verificando a plantacao (ocupacao: produtor de orquideas e bromelias)	1	11791	2.0
Trabalhou (ocupacao: produtor de orquideas e bromelias)	1	11791	2.0
Jardinagem - cortou grama	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - varreu, tirou po dos moveis, lavou o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, recolheu roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, passou pano, lavou o banheiro e o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quintal, limpou a casa (varreu, passou pano, tirou po dos moveis)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiro, lavou cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas, arrumou camas	1	5025	2.5
Reparos caseiros - consertou secadora de roupa	1	6240	3.0
Trabalhou - entregou produtos de beleza, subiu e desceu escadas, sentou	1	11795	3.0
Sentado telefonando	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas na maquina, organizou as coisas da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - molhou as plantas, arrumou camas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - tirou po dos moveis, arumou a cozinha	1	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: bancario)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - moderada	1	5026	3.5
Tocou baixo	1	10120	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou roupa na mao, passou aspirador de po, arrumou o quarto	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou algumas coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, passou uma camisa, lavou louca, arrumou cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou pano no chao, tirou po,			

arrumou a cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou cama, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, arrumou algumas coisas de casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, enxaguou roupa, estendeu roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a mesa, preparou o desjejum	1	5025	2.5
Trabalhou - saiu de carro (carona)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - estendeu roupas, varreu casa, fez atividades leves	1	5025	2.5
Tocou flauta	1	10050	2.0
Arrumou coisas da casa - tirou po da sala	1	11125	3.5
Cuidou de crianca (deu banho)	1	5186	3.0
Trabalhou - carregou crianca no colo, subiu e desceu escadas (ocupacao: faxineiro em creche)	1	11125	3.5
Trabalhou na creche (arrumou a cama, limpou o chao e o banheiro)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - forrou camas, varreu	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - passou pano, varreu, limpou janelas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou cama	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda e dobrou	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - limpou a gaiola dos passarinhos	1	5025	2.5
Em pe (atendendo no balcao de um bar)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou os moveis (tirou o po, passou pano)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, trancou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou pano, lavou varanda	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - sala de aula	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - passou pano, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou as coisas	1	5026	3.5
Trabalhou - arrumou a senhora (ocupacao: acompanhante de idoso)	1	11610	3.0
Trabalhou (arrumou a cozinha, lavou louca)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - recolheu o lixo	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou o lixo para fora	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou roupas, arrumou o armario	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, organizou as coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou as roupas	1	5025	2.5
Trabalhou - fez faxina geral	1	5027	4.0
Arrumou coisas da casa - camas, organizou coisas da casa	1	5025	2.5
Trabalhou - empregada domestica), cozinhou, arrumou a cozinha	1	11125	3.5
Trabalhou - serviu o jantar	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - quartos, lavou banheiro, lavou a cozinha	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - os armarios	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a casa, lavou a varanda	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha, recolheu roupas, passou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - regou plantas, lavou o canil, cuidou do papagaio	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cuidou dos coelhos, lavou o quintal	1	5025	2.5
Em pe, subiu e desceu escada	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, molhou plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, tirou a mesa do jantar, guardou comida na geladeira	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, varreu a casa, passou pano	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, lavou louca, arrumou os armarios, colocou comida p/ cachorros, arrumou a casa (varreu, lavou chao)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, cuidou dos cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a mesa, varreu, passou pano, molhou as plantas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, limpou fogao, varreu e passou pano no chao), cozinhou, estendeu roupa no varal	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, dobrou e guardou roupas	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - catou folhas, arrumou o quintal, guardou objetos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou quartos, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou material	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou o quarto, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca na maquina, secou o chao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou o quarto, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou as camas, guardou a louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, varreu, guardou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou as compras, lanchou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quartos, lavou louca, tirou roupa da corda	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu, lavou banheiro, deu banho no cachorro	1	5026	3.5
Trabalhou - em pe, sentado, fazendo ronda	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou algumas coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - enxagou roupas	1	5025	2.5
Jardinagem - leve	1	8230	1.5
Arrumou coisas da casa - jogou o lixo fora, limpou as fezes do cachorro, sentado conversando	1	5025	2.5
Trabalhou - vistoriou obra (ocupacao: engenheiro civil)	1	11791	2.0
Trabalhou - em pe e andando escritorio (ocupacao: engenheiro)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - sala, limpou o banheiro, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou a banca, fechou a banca	1	5165	3.0
Arrumou coisas da casa - colocou roupas de molho, arrumou o quarto (arrumou a cama, varreu, passou pano no chao, tirou po)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou roupas, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou banheiro, passou pano, tirou po	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - quarto, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa na mao, colocou roupa na maquina, tirou roupa do varal, dobrou e guardou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou objetos no lugar, arrumou a cozinha (passou pano nas prateleiras, guardou a louca)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, varreu, arrumou a cama, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - passou pano, tirou po	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas, varreu, lavou banheiro	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cama, deitou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - mochila das crianacas	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - varreu casa, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a cozinha, lavou banheiro e varanda, estendeu roupas na corda	1	1000	3.0
Body combat	1	15300	4.0
Arrumou coisas da casa - limpou banheiro	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - cama e a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, limpou a casa, varreu	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - casa, passou pano no chao	1	5026	3.5
Deu aula de yoga	1	11590	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, jogou o lixo fora, limpou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou roupas da corda, limpou o fogao, guardou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas para lavar, prendeu os cachorros	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a casa, passou aspirador	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - limpou a piscina (com escovao)	1	5026	3.5
Trabalhou - limpou os elevadores, varreu a portaria (ocupacao: zelador)	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - atividades leve, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, arrumou a casa (limpeza leve)	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - guardou compras e roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, passou pano no chao	1	5025	2.5
Sentado (as vezes levantava)	1	11770	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, passou pano no chao)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, roupas, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou parede, portas e chao da casa	1	5130	3.8
Arrumou coisas da casa - varreu casa, limpou moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - vareu casa, arrumou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupas	1	5025	2.5
Andou (empurrando cadeira de rodas)	1	11805	4.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, separou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, separou roupa	1	5025	2.5
Andando e arrumando as coisas na igreja	1	20039	2.0
Arrumou coisas da casa - limpou a casa, arrumou tudo	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - retirou a lona do telhado	1	9071	2.5
Arrumou coisas da casa - decorou a sala	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, lavou roupas	1	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: balconista)	1	11600	2.3
Trabalhou (arrumou cozinha, varreu casa)	1	11125	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou quarto	1	5025	2.5
Lavou o carro	1	5020	3.0
Arrumou coisas da casa - camas, varreu, tirou po	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu o quarto, lavou louca	1	5025	2.5
Cuidou dos cachorros, consertou o portao	1	8245	4.0
Capinou, varreu, sentou - 30min	1	8245	4.0
Arrumou coisas da casa - passou roupa, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, arrumou a cozinha (varreu, passou pano), limpou galinheiro	1	5026	3.5
Trabalhou - andou pela loja, atendeu cliente (ocupacao: vendedor)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou, lavou o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cama, passou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - o quarto, guardou roupas, arrumou livros	1	5025	2.5
Trabalhou - maior parte do tempo em pe (ocupacao: comerciante)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - guardou as compras, arrumou a mesa	1	5025	2.5
Reparo caseiro - consertou computador	1	6040	3.0
Trabalhou (ocupacao: assistente de cobranca - computador)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (limpou o fogao, lavou louca)	1	5025	2.5
Trabalhou no quadro de luz	1	11600	2.3
Trabalhou na portaria (maior parte do tempo sentado)	1	11580	1.5
Jardinagem - plantou plantas	1	8140	4.5
Arrumou coisas da casa - varreu, limpou a escada	1	5026	3.5
Trabalhou - deu comida p/ os porcos)	1	5053	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o chiqueiro e o quintal	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cama e a casa (ativ. Leve)	1	5025	2.5
Trabalhou - atendendo clientes	1	11600	2.3
Trabalhou - andando e atendendo pessoas (ocupacao: farmaceutico)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - cozinhou, varreu a cozinha, estendeu roupa	1	5025	2.5
Trabalhou no predio andando e subindo escadas, lanchou	1	11792	3.3
Trabalhou - fiscalizou o trabalho dos funcionarios	1	11791	2.0
Trabalhou (fiscalizando os funcionarios)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - fitas de video (em pe)	1	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: zelador de predio)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - colocou roupas p/ lavar na maquina, lavou roupa na mao, arrumou algumas coisas	1	5025	2.5
Cuidou de crianca (andando e sentado - colo)	1	5186	3.0
Artesanato (lixou quadrinhos)	1	9080	2.0
Pintou (quadros)	1	9085	1.8
Arrumou coisas da casa - tirou a mesa, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a cama e a casa (atividade leve)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - guardou roupas, cozinhou, lavou louca, colocou a mesa	1	5025	2.5

Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou a mesa, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - a sala	1	5025	2.5
Arrumou o idoso	1	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - cozinha, lavou roupa na mao	1	5025	2.5
Deu banho em idoso	1	11610	3.0
Arrumou coisas da casa - guardou compras, lavou louca	1	5025	2.5
Trabalhou - sentou/eventualmente	1	11770	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu casa, passou pano	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - recolheu e estendeu roupas na corda, organizou as coisas da casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a casa (faxina)	1	5027	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu casa, lavou roupa na mao	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - organizou coisas do quintal	1	5025	2.5
Varreu, limpou os corredores	1	5010	3.3
Arrumou coisas da casa - cuidou dos passarinhos, regou plantas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, tirou po dos moveis	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou cozinha, lavou varanda, lavou roupa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, ficou no quintal cuidando da caixa d'agua	1	5025	2.5
Jardinagem - colocando terra nas plantas	1	8220	2.5
Arrumou coisas da casa - recolheu roupas da corda, organizou coisas no quintal	1	5025	2.5
Trabalhou no bar (sentado maior parte do tempo, em pe)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou quintal, deu banho nos cachorros	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa para lavar, varreu o quintal	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - arrumou arvore de Natal e a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou o quintal (varreu, tirou po, colocou roupa no varal)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas	1	5025	2.5
Trabalhou - cortando cabelo (ocupacao: cabeleireiro)	1	11600	2.3
Trabalhou - voltou a atender	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou os quartos, varreu, passou pano	1	1000	3.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu a cozinha, passou pano, lavou banheiro	1	5026	3.5
Sentado dando aula	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu casa, passou pano	1	5026	3.5
Trabalhou - organizou o arquivo (estagiario em contabilidade banco)	1	11580	1.5
Trabalhou (ocupacao: agente de viagens)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, guardou louca, organizou as coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, passou aspirador	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - guardou coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou banheiros, arrumou a casa	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, lavou roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - catou roupas, organizou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, passou pano umido, varreu	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, organizou coisas na casa	1	5025	2.5
Pintou pecas de cerâmica	1	11580	1.5
Cuidou de crianca (deu banho, penteou os cabelos)	1	5186	3.0
Trabalhou (ocupacao: comerciarior)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - cozinhou, organizou coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - materiais, o quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou os moveis, varreu o chao	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou moveis, varreu	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, limpou casa, arrumou cozinha	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - ajudou a empregada nos afazeres domesticos	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - livros	1	5025	2.5

Trabalhou (ocupacao: tecnico bancario)	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - cozinha (lavou louca, panelas)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varanda (recolheu lixo, limpou quintal)	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas, varreu a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, limpou cozinha, o banheiro, lavou roupas	1	5026	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto, a cama, varreu a casa, arrumou o armario	1	5025	2.5
Trabalhou - auxiliar administrativo), trabalhou em pe e Sentado	1	11585	1.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, limpou o fogao	1	5026	3.5
Trabalhou - fazendo construcao	1	11120	5.5
Trabalhou - carregou baldes de cimento (ocupacao: pedreiro)	1	11050	8.0
Arrumou coisas da casa - a cama, o berco, lavou louca, limpou fogao, limpou banheiro, varreu e passou pano na casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - limpou a varanda, lavou roupa	1	5025	2.5
Trabalhou - sentado, as vezes levantava e subia escadas (ocupacao: recreadora de creche)	1	11600	2.3
Sentado (as vezes andando)	1	11585	1.5
Dancou (centro de umbanda)	1	20040	5.0
Arrumou coisas da casa - limpou terraco, deu comida p/ cachorros, arrumou camas, lavou louca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - as vezes descendo e subindo ladeira, cozinhou	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, cozinhou, arrumou casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina (10 min), lavou louca, cozinhou, arrumou quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupas, arrumou cozinha, lavou quintal, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, andando e arrumando coisas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa, lavou terraco	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - atividades domesticas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - camas, varreu, cozinhou, lavou louca	1	5025	2.5
Sentado (confeccao de material escolar)	1	11600	2.3
Trabalhou (ocupacao: empresario microempresa)	1	11600	2.3
Trabalhou - em pe fazendo confeccao do toldo (ocupacao: empresario - microempresa)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - limpou, varreu e lavou o chao, cuidou dos passarinhos	1	5026	3.5
Aero jump	1	15300	4.0
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou o chao e o canil	1	5026	3.5
Reparo caseiro - consertou parte eletrica da casa	1	6240	3.0
Trabalhou (ocupacao: comerciante - frutas e legumes)	1	11791	2.0
Flexao de braco, barra e abdominais	1	2030	3.5
Cuidou do jardim, plantou	1	8245	4.0
Trabalhou (ocupacao: cozinheira)	1	11795	3.0
Arrumou coisas da casa - a cozinha, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou e passou roupas	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupa na maquina, tirou roupas da corda, dobrou e guardou roupas	1	5090	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, serviu comida	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, passou pano, arrumou as camas, deu banho nas crianas	1	5026	3.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, colocou roupa na maquina, cozinhou	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, deu lanche p/ a filha, lavou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, varreu casa, passou pano no chao, colocou roupa de molho, arrumou camas	1	5025	2.5
Trabalhou - em pe e andando em local interno (ocupacao: atendente do Detran)	1	11600	2.3
Trabalhou (ocupacao: atendente Detran)	1	11600	2.3
Andou (resolveu coisas pessoais)	1	17152	2.5
Arrumou coisas da casa - colocou roupas para lavar, lavou			

louca, passou aspirador de po, arrumou a casa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, estendeu roupa	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - quarto (coisa leve)	1	5025	2.5
Carregou 20 caixas (20Kg cada)	1	11791	2.0
Arrumou coisas da casa - lavou louca, molhou as plantas, comeu	1	5025	2.5
Trabalhou (ocupacao: professor de educacao infantil)	1	11600	2.3
Trabalhou - maior parte sentado (ocupacao: professor de educacao infantil)	1	11600	2.3
Arrumou coisas da casa - lavou louca, tirou roupa da maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinhou, colocou roupa na maquina	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - varreu, lavou louca, cozinhou	1	5025	2.5
Sentado dando aula particular	1	11580	1.5
Arrumou coisas da casa - lavou louca, arrumou o quarto	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cozinha, guardou a louca	1	5025	2.5
Organizou e guardou material	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - cama, tomou conta de crianca	1	5025	2.5
Arrumou coisas da casa - lavou roupa na mao e na maquina, lavou louca	1	5025	2.5
Sentado (levantou algumas vezes, falou ao telefone)	1	11580	1.5

---

## 10.4 – Artigo

Artigo encaminhado para publicação nos Cadernos de Saúde Pública

PADRÃO DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADULTOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE  
NITERÓI, RIO DE JANEIRO: RESULTADOS DA PESQUISA DE NUTRIÇÃO,  
ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE – PNAFS

PHYSICAL ACTIVITY PATTERN OF ADULTS FROM NITERÓI, RIO DE JANEIRO:  
THE NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH SURVEY (PNAFS)

Thomaz Barcellos Côrtes Barbosa<sup>1</sup>

Luiz Antonio dos Anjos<sup>1,2</sup>

Mauricio Teixeira Leite de Vasconcellos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional (LANUFF)  
Departamento de Nutrição Social  
Universidade Federal Fluminense  
Rua Mario Santos Braga 30 – 415  
Campus do Valonguinho  
24020-140 – Niterói, RJ

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rua Leopoldo Bulhões 1480  
Manguinhos  
21031-210 – Rio de Janeiro, RJ

<sup>3</sup> Escola Nacional de Ciências Estatísticas  
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
Rua André Cavalcanti 106, Sala 403, Bairro de Fátima  
20231-050 – Rio de Janeiro, RJ

*Endereço para correspondência:*

Luiz Antonio dos Anjos  
Caixa Postal 100231  
24020-971 – Niterói  
Rio de Janeiro  
Tel: (21) 26299856  
Correio eletrônico: anjos@ensp.fiocruz.br

**Resumo**

Atualmente preconiza-se, que todos adultos realizem pelo menos 30 minutos de atividade física (AF) aeróbia em intensidade moderada (5 dias/semana). Existem poucos dados sobre a epidemiologia da AF na população brasileira. O bjetivo desse trabalho foi avaliar o padrão de AF de um dia típico de adultos de Niterói, RJ. As atividades descritas foram classificadas em leves ( $< 3$  METs), moderadas (3-6 METs) e pesadas ( $\geq 6$  METs) e agrupadas em atividades domésticas, ocupacionais, no lazer e de deslocamento. Os resultados demonstraram que 59,5% dos adultos realizaram pelo menos 30 minutos de AF, sendo os homens (63,8%) mais ativos do que as mulheres (55,9%). Os homens (73,5%) e as mulheres mais ativas (65,6%) encontraram-se na faixa etária de 30-40 anos. As atividades domésticas nas mulheres e o lazer ativo nos homens foram os maiores contribuintes para alcançar a recomendação. Os dados demonstraram que a maioria dos adultos residentes em Niterói é fisicamente ativo dentro do recomendado. Mesmo assim, os resultados indicam a necessidade de um acréscimo diário de atividades mais ativas com redução do tempo gasto em atividades leves.

**Palavras-chave:** Atividade física, Adulto, Estudo populacional, Epidemiologia, Saúde

**Abstract**

Current recommendations for physical activity state that every adult should do at least 30 minutes of moderate intensity most of the days of the week. There is very little information on the pattern of physical activity of the adult population in Brazil. The purpose of the present study was to assess the physical activity pattern of a typical day of the adult population of Niterói, RJ. The reported activities were classified as low ( $< 3$  METs), moderate (3-6 METs) or vigorous ( $\geq 6$  METs) and grouped in domestic chores, occupational, leisure-time and transportation. The results showed that 59.5% of the adults met the 30-minute recommendation with men being more active (63.8%) than women (55.9%). The most active men (73.5%) and women (65.6%) were between 30 and 40 years of age. Domestic chores in women and active leisure-time activities contributed the most to meet the recommendations. It is concluded that the majority of the adult population of Niterói is physically active.

**Keywords:** Epidemiology, Cross sectional, Health, Physical activity, Adult

## Introdução

A inatividade física é considerada pela Organização Mundial de Saúde, como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas não transmissíveis como doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose e alguns tipos de câncer.<sup>1</sup> A manutenção de uma vida ativa reduz substancialmente o risco para tais doenças e proporciona diversos benefícios para saúde como, redução da adiposidade corporal;<sup>2</sup> melhora da saúde cardiovascular,<sup>3</sup> óssea e muscular;<sup>4</sup> diminuição da ansiedade e depressão,<sup>5</sup> dentre outros.<sup>6</sup>

Atualmente preconiza-se, que todos adultos realizem pelo menos 30 minutos de atividade física aeróbia em intensidade moderada (3-6 METs) 5 dias por semana ou 20 minutos de atividade intensa ( $\geq 6$  METs) 3 dias por semana para promoção e manutenção da saúde.<sup>7</sup> Para aqueles que desejam melhorar a aptidão física ou reduzir ainda mais os riscos para doenças crônicas e mortalidade associados a inatividade física, a recomendação é maior do que essa quantidade mínima. Se o objetivo for evitar o ganho de massa corporal indesejável ou manter a perda da mesma, recomenda-se cerca de 60 a 90 minutos de atividade física moderada por dia, com atenção para não exceder os requerimentos energéticos diários.<sup>8</sup>

Diversos métodos e equipamentos são utilizados para se avaliar a atividade física e, assim, estabelecer sua relação com a saúde e a doença em estudos epidemiológicos. Entretanto, nem todos possuem uma boa acurácia para sua estimativa, e quando tem, apresentam alto custo ou dificuldade em aplicação em larga escala.<sup>9</sup> Um método popular amplamente utilizado em estudos epidemiológicos é o questionário de atividade física pelo seu baixo custo e sua fácil aplicação.<sup>10</sup> No entanto, grande parte dos estudos avaliam a atividade física através de questionários utilizando somente informações sobre atividade física de lazer.<sup>11,12,13</sup> Entretanto, já se reconhece que a medição somente da atividade física de lazer leva a subestimação da atividade física total, principalmente em pessoas com ocupações

intensas.<sup>14</sup> Assim, estudos que só investigam a atividade física de lazer podem subestimar o padrão de atividade física, pois pessoas consideradas “sedentárias” podem possuir um nível de atividade física adequado para obter os benefícios para saúde advindos de outros tipos de atividade, não só a ocupacional, como também, a de deslocamento ou doméstica, que podem ter grande significado em certos grupos populacionais.<sup>15</sup>

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a atividade física em sua totalidade e verificar se os adultos do município de Niterói, Rio de Janeiro realizam os 30 minutos de atividade física moderada atualmente recomendado.

## **Métodos**

Os dados do presente estudo são da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS), inquérito domiciliar, realizado entre janeiro e dezembro de 2003 em uma amostra probabilística da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) residente no município de Niterói, Rio de Janeiro. A amostra da PNAFS foi desenhada em três estágios: setores censitários, domicílios particulares permanente (DPP) e um adulto ( $\geq 20$  anos) no domicílio sorteado. Os setores do Censo demográfico 2000<sup>16</sup> (primeiro estágio) foram ordenados por renda média domiciliar, ou seja, a estratificação por renda foi implícita para garantir que todos os níveis de renda estivessem presentes na amostra, que foi composta por 22 setores para cada quintil de renda. Após a ordenação por renda os setores foram selecionados de cada estrato com probabilidade proporcional ao seu número de DPP. Nos 110 setores selecionados foi feita operação de listagem para gerar o cadastro a partir do qual 16 domicílios deveriam ser entrevistados totalizando 1760 domicílios a serem visitados (segundo estágio). A probabilidade de um domicílio ser sorteado dentro de cada setor foi igual para todos os domicílios. Após a seleção dos domicílios, um adulto de cada domicílio foi sorteado (terceiro estágio) e convidado a ir ao Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional da

Universidade Federal Fluminense (LANUFF) para realizar uma série de medições fisiológicas. Uma visita prévia a cada domicílio selecionado foi realizada para: 1) explicar os objetivos da pesquisa e a sistemática de sua operação de coleta; 2) solicitar o consentimento para a pesquisa; e 3) marcar a data e horário do início da pesquisa. Dessa forma, a amostra do presente estudo não é representativa de todos DPP de Niterói, mas, apenas daqueles com pelo menos um adulto saudável, já que só puderam participar da pesquisa aqueles domicílios onde pelo menos um adulto fosse elegível para fazer a monitoração de frequência cardíaca, ou seja, o adulto não poderia apresentar qualquer condição patológica que pudesse influenciar o metabolismo, fazer uso de algum medicamento que alterasse a frequência cardíaca ou metabolismo, ou ainda estar fazendo dieta para emagrecimento.

As medidas de massa corporal e estatura foram obtidas no próprio domicílio como descrito previamente.<sup>17</sup> O estado nutricional foi determinado pelo índice de massa corporal (IMC) segundo a classificação sugerida pela Organização Mundial da Saúde.<sup>18</sup>

No adulto sorteado de cada domicílio monitorou-se a frequência cardíaca (FC) durante um período de 24 horas da seguinte maneira: numa manhã, previamente agendada, colocava-se um monitor de FC (marca POLAR modelos S610 ou Vantage NV) no sujeito que era orientado para usá-lo todo o tempo durante as próximas 24 horas mantendo as atividades cotidianas normais. Completada as 24 horas, o monitor de FC era retirado e realizava-se uma entrevista conduzida para obter-se, retrospectivamente, relatava tudo o que o indivíduo havia feito nas 24h anteriores (R24h). Caso o dia monitorado não houvesse sido típico, do ponto de vista de atividades, repetia-se os procedimentos (monitoração da FC e R24h) num outro dia.

As atividades do R24h, junto com suas durações, foram usadas para descrever as atividades cotidianas realizadas pela população. As atividades foram recordadas em períodos de 15 a 30 minutos ou por blocos de tempo (dependendo da duração da atividade) e anotadas pelo pesquisador em papel e posteriormente transcritos para planilhas eletrônicas. Embora a

padronização fosse anotar as atividades em intervalos de 15 a 30 minutos, alguns recordatórios apresentaram relatos de diferentes atividades (até 4) num intervalo de tempo superior a 30 minutos, mas sem especificação do tempo de realização de cada uma das atividades. Isso aconteceu com certa frequência, devido a dificuldade de alguns indivíduos em recordar com precisão as atividades realizadas no dia anterior. Nesses casos, o critério utilizado foi dividir o tempo em partes iguais para as atividades relatadas ou usar o tempo da mesma atividade realizada pelo próprio indivíduo em outro momento do dia. Caso não houvesse essa informação, usou-se o tempo médio da atividade na amostra. Por exemplo, fazendo a média de tempo gasto para jantar daqueles indivíduos que relataram ter feito essa refeição num tempo definido, obteve-se uma duração média de 30 minutos. Portanto, se o indivíduo relatou ter estudado e jantado num tempo de 200 minutos, assumiu-se que o mesmo gastou 30 minutos jantando e passou os restante 170 minutos estudando. Esses tempos médios foram utilizados para as seguintes atividades: escovar os dentes = 5 min; arrumar-se = 25 min; refeições = 30 minutos; tomar banho = 25 minutos.

Definido o tempo de duração de cada atividade relatada, estabeleceu-se a intensidade das atividades, em múltiplos de METs, usando o Compêndio de Atividades proposto por Ainsworth *et al.* (2000).<sup>19</sup> A intensidade das atividades desempenhadas pelos indivíduos durante o tempo acordado foram classificadas segundo o modelo proposto por Pate *et al.*, (1995)<sup>20</sup> em, leve < 3 METs; moderada: 3-6 METs e pesada  $\geq$  6 METs. Dessa maneira, foi possível identificar o período de permanência nos diferentes níveis de atividades e verificar se os mesmos realizaram o mínimo de atividade atualmente proposto (30 minutos de atividade física em intensidade moderada). Para calcular o percentual de indivíduos que atingiram os 30 minutos diários de atividade física moderada foi computado somente as atividades realizadas por um período mínimo de 10 minutos. Dessa forma, o indivíduo pode ter feito uma única sessão de 30 minutos ou 2 sessões de 15 minutos ou 3 de 10. As atividades durante o tempo

acordado foram agrupadas em 4 categorias: 1) atividades domésticas; 2) atividades ocupacionais; 3) atividades de lazer (incluindo o exercício físico realizado para fins de condicionamento); e 4) deslocamentos.

A análise dos dados foi descritiva (média, erro padrão e intervalo de confiança de 95%) para as variáveis contínuas. Todas essas análises foram realizadas com o uso dos pesos calibrados para a expansão para a população usando o procedimento `surveymeans` (PROC SURVEYMEANS) do Statistical Analysis System (SAS, versão 9.01), que trata adequadamente desenhos de amostra complexa. Foi possível identificar 1.749 indivíduos, porém 22 deles se recusaram a responder ao recordatório, resultando em 1.727 indivíduos que de fato foram entrevistados. Desses, foram excluídos 38 indivíduos por apresentarem recordatório de atividades realizados em dias atípicos (e não aceitarem repetir) ou por outro motivo que impossibilitou seu uso. Portanto, a presente análise compreendeu um total de 1689 indivíduos, sendo 1178 (69,7%) mulheres e 511 (30,3%) homens. Com a expansão dos dados dos participantes dessa pesquisa para a população, esse número de indivíduos passou a representar os 324.671 habitantes adultos do município de Niterói, sendo 178.785 mulheres e 145.886 homens.

## **Resultados**

A idade máxima dos participantes foi 86,9 (mulheres) e 81,9 anos (homens) com média ( $\pm$  erro padrão) de  $45,3 \pm 0,6$  e  $43,0 \pm 0,8$  anos para mulheres e homens, respectivamente. O IMC médio encontrado, tanto em homens quanto em mulheres, indicou que a população adulta de Niterói encontra-se com sobrepeso (Tabela 1). De fato, 32,1% das mulheres e 33,9% dos homens estavam com sobrepeso ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ) e, 14,6% e 14,0% eram obesos ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg.m}^{-2}$ ).

As mulheres passaram em média 14 horas e 54 minutos (92,6%) do período em que permaneceram acordadas em atividades leves (< 3 METs) e somente 1 hora e 11 minutos (7,4%) em atividades moderadas ou pesadas (Tabela 2). Os homens mostraram-se mais ativos, pois permaneceram em média 1 hora e 40 minutos (10%) em atividades de intensidade moderada a pesada e 14 horas e 55 minutos (90%) em atividades leves, valor bem próximo ao das mulheres. Com o avançar da idade as mulheres apresentam diminuição das atividades intensas e aumento do tempo dedicado a atividades leves. Tendência semelhante é observada nos homens, com relação às atividades de intensidade leve e moderada. Porém as atividades intensas aumentam até os 40 anos, para um posterior declínio. Entretanto, os homens na faixa etária dos 40-50 anos apresentam um tempo maior nas atividades intensas do que os de 20-30 anos, o que também ocorre nas atividades moderadas nas mulheres e homens.

Ao avaliar a prática de atividade física moderada/pesada ( $\geq 3$  METs) da população adulta de Niterói durante as 24h, verificou-se que 59,5% dos indivíduos realizaram os 30 minutos de atividade física atualmente recomendado. Comparando homens e mulheres, observou-se que os primeiros foram mais ativos (63,8% e 55,9%, respectivamente; Tabela 3). Os homens e as mulheres mais ativas encontraram-se na faixa etária de 30-40 anos (73,5% e 65,6%, respectivamente).

Analisando-se o contexto no qual foram realizados os 30 minutos de atividade física moderada, observou-se que as mulheres de Niterói preencheram 50% desse tempo com atividades domésticas, 27% em atividades de lazer ativo e exercício físico, 12% através de deslocamento e 11% em atividades ocupacionais. Já os homens apresentaram 37% do tempo em atividades de lazer ativo e exercício físico, 25% em tarefas domésticas, 20% sob a forma de deslocamento e 18% em atividades ocupacionais (Figura 1). Nas mulheres foi observado um predomínio das atividades domésticas em todas as faixas etárias seguido do lazer ativo e

do exercício físico. Nos homens o predomínio foi do exercício e lazer ativo em todas as faixas etárias, exceto naqueles entre 40-50 anos.

## **Discussão**

No Brasil, pouco se sabe sobre o padrão de atividade física da população, não existindo, até o momento, pesquisa de base domiciliar e de abrangência nacional que tenha investigado com detalhes a atividade física em sua totalidade.<sup>21,22</sup> A primeira pesquisa de base populacional realizada em regiões brasileiras que obteve a informação sobre a prática de exercício físico ou esporte foi a PPV em 1997, que revelou que 80% da população não praticava exercício físico ou esporte.<sup>22</sup> Considerando o mesmo critério de classificação utilizado na PPV (realização de exercício físico ou esporte no lazer), a porcentagem de adultos inativos do presente estudo é de 80,7% (84,9% mulheres e 75,5% homens). De fato, muitos estudos populacionais estimam a prevalência de sedentarismo analisando somente a atividade física de lazer, em função da dificuldade na obtenção de dados relacionados à ocupação e tarefas realizadas no domicílio.<sup>23</sup> Entretanto, a classificação de um indivíduo ou uma população como inativa fisicamente, exige medição de todos os domínios de atividade realizada, pois os níveis de atividade física sofrerão influência das características comportamentais, culturais e econômicas de cada população.<sup>24</sup> Assim, indivíduos que não realizam atividades de lazer poderão ser considerados como inativos, no entanto, suas ocupações, atividades no lar ou formas de deslocamento podem representar grande parte das suas atividades diárias.<sup>15</sup>

A recomendação hegemônica atual para prevenção de doenças não transmissíveis na população mundial divulgada por organismos internacionais sugere que todos os indivíduos devam acumular pelo menos 30 minutos de atividade física em intensidade moderada na maioria, preferencialmente todos os dias da semana.<sup>7</sup> Essa pode ser realizada em uma única

sessão ou acumulada em curtas sessões ao longo do dia, como 3 sessões de 10 minutos ou 2 sessões de 15 minutos.<sup>20</sup> O acúmulo das atividades em curtas sessões é mais atrativo e conveniente para aqueles indivíduos que julgam não ter tempo suficiente para realizar atividades físicas contínuas durante um período extenso de tempo. Além da possibilidade de uma melhor tolerância por indivíduos sedentários que possuem menor nível de aptidão física.<sup>25</sup> Um outro fator bastante positivo é que essas atividades podem ser realizadas no lar, no trabalho ou através de deslocamentos, não acarretando custo extra para os indivíduos, nem necessidade de aparatos ou equipamentos para sua realização. Apesar das facilidades apresentadas, ainda observa-se um alto percentual de pessoas que não alcançam esse nível de atividade. Considerando a atividade física em sua totalidade (ocupacional, domésticas, lazer e deslocamentos), o presente trabalho revelou que 40,5% dos adultos da população (36,2% homens e 44,1% mulheres) de Niterói não realizavam os 30 minutos de atividade física propostos. Achado semelhante foi encontrado num estudo realizado em Pelotas, RS,<sup>26</sup> onde 41,1% dos adultos foram classificados como inativos fisicamente. Embora os trabalhos tenham investigado a atividade física em sua totalidade, foram usados métodos diferentes (recordatório 24h X IPAQ), mas que, a princípio, investigam todos os domínios da atividade física.<sup>9</sup>

Estudos que avaliam somente a atividade física de lazer tem mostrado que os homens são mais ativos do que as mulheres.<sup>27,28,29</sup> Contudo, alguns estudos ao avaliar todos os domínios da atividade física tem mostrado similaridades entre homens e mulheres.<sup>26,30</sup> Mesmo tendo estudado a atividade física em sua totalidade, o presente trabalho encontrou que os homens são mais ativos do que as mulheres, fato evidenciado pelo maior percentual de homens que realizaram os 30 minutos de atividade física moderada diária (63,8% e 55,9%, respectivamente) e pela maior permanência durante o dia em atividades de intensidade moderada (9,2% e 7,1%, respectivamente) e intensas (0,8% e 0,3%, respectivamente).

Um importante fator que contribui para a similaridade de padrão de atividade física encontrada entre homens e mulheres em alguns estudos é a inclusão das atividades domésticas, nas quais em muitos casos, são especificamente realizadas por mulheres.<sup>26</sup> As tarefas domésticas representaram grande parcela do dia das mulheres adultas de Niterói, sendo responsáveis por 22% (aproximadamente 3,5h) do período em que permaneceram acordadas e por 50% dos 30 minutos de atividade física moderada. Em geral, os homens apresentaram um tempo médio relativamente baixo (próximo à 1h) na realização das tarefas domésticas, porém essas representaram 25% dos 30 minutos de atividade física moderada. Apesar de dedicarem pouco tempo às atividades domésticas durante o dia, observou-se que os homens ficaram aproximadamente 42% do tempo (aproximadamente 22 minutos) realizando tarefas domésticas de intensidade moderada (3-6 METs), enquanto as mulheres somente 15% (aproximadamente 32 minutos).

Os resultados mostraram declínio na atividade física com o aumento da idade cronológica, fato que já tem sido evidenciado na literatura.<sup>26,31</sup> Levando em consideração a realização de 30 minutos de atividade física moderada durante o dia, observa-se, particularmente nos homens, uma tendência marcante de diminuição da atividade após os 40 anos. Analisando-se pela permanência em atividades leves, moderadas e intensas durante o dia, tanto os homens como as mulheres revelaram queda em atividades moderadas a intensas ( $\geq 3$  METs) após os 50 anos de idade.

Considerando os 30 minutos de atividade física moderada e o contexto na qual foram realizadas, observou-se que as atividades ocupacionais foram as que menos contribuíram para alcançar os 30 minutos de atividade física moderada tanto em homens quanto em mulheres. Apesar das tarefas ocupacionais serem difíceis de serem modificados, por serem atividades já pré-definidas e instituídas pelas próprias ocupações e, portanto, estarem se tornando cada vez mais sedentárias devido aos avanços tecnológicos, é possível que alguma modificação

comportamental possa ser inserida no cotidiano dos trabalhadores. Algumas atitudes como subir alguns lances de escada ao invés de usar o elevador ou fazer alguns intervalos para deambular, poderão contribuir para o aumento de atividades moderadas mesmo nas mais inativas das ocupações.

Os dados do presente estudo demonstraram que a maioria dos adultos residentes no Município de Niterói realizam atividades físicas suficientes para obtenção de benefícios à saúde e que em geral os homens são mais ativos do que as mulheres. Mesmo assim, os resultados indicam a necessidade de um acréscimo diário de atividades mais ativas no tempo livre e redução do tempo gasto em atividades leves.

## Referências

- 1- World Health Organization. Preventing Chronic Diseases: a vital investment: WHO global report, Geneva: WHO, 2005.
- 2- McInnis KJ. Exercise and obesity. *Coron Artery Dis* 2000; 11: 111-16.
- 3- Dunn AL, Marcus BH, Kampert JB, Garcia ME, Kohl HW, Blair SN. Comparison of Lifestyle and Structured Interventions to Increase Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness. *JAMA* 1999; 281 (4): 327-34.
- 4- Marcus R, Drinkwater B, Dalsky G. Osteoporose and exercise in women. *Med Sci Sports Exerc* 1992; 24 (suppl):S301-07.
- 5- Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutr* 1999; (3a): 411-18.
- 6- American College of Sports Medicine. Position stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in health adults. *Med Sci Sports Exerc* 1990; 22:265-74.
- 7- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical Activity and Public Health : Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39(8):1423-34.
- 8- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). Dietary Guidelines for Americans. Washington D.C.: USDHHS, 2005.
- 9- Laporte RE, Montoye HJ, Caspersen CJ. Assessment of Physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep* 1985; 100(2):131-146.
- 10- Montoye HJ, Kemper HCG, Saris WHM, Washburn RA. Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. *Human Kinetics* 1996.

- 11- Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saude Publica*1997; 31(3):236-46.
- 12- Pitanga FJG, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Cad Saude Publica*2005; 21(3):870-77.
- 13- Costa JSD, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, Olinto MTA. Epidemiologia da atividade física no lazer: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*2005; 21(1):275-82.
- 14- U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, GA: U. S. department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion 1996; 22- 37.
- 15- Center of Disease and Control. Prevalence of leisure-time and occupational physical activity among employed adults - United States, 1990. *MMW Rep* 2000; 49(19):420-24.
- 16- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000 - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.
- 17- Bossan FM, Anjos LA, Vasconcellos MTL, Wahrlich V. Nutritional status of the adult population in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil: the Nutrition, Physical Activity, and Health Survey. *Cad Saude Publica*2007; 23:1867-76.
- 18- WHO. *Obesity: preventing and managing the global epidemic, report of a WHO consultation*. WHO Technical Report Series 894, Geneva: World Health Organization; 2000.
- 19- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. *Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities*. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32 (9)Suppl:S498-S516.

- 20- Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical Activity and public health: A recommendation from the centers for disease control and prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273:402-407.
- 21- Anjos LA, Ferreira JA. A avaliação da carga fisiológica de trabalho na legislação brasileira deve ser revista! O caso da coleta de lixo domiciliar no Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica* 2000; 16(3):785-90.
- 22- Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad Saude Publica* 2004; 20(3):698-709.
- 23- Caspersen CJ, Mathew MZ. Physical activity and cardiovascular health. In: *The Prevalence of Physical Inactivity in the United States* (AS Leon, ed.). Champaign: Human Kinetics Books. 1997, 32-9.
- 24- Anjos LA. Prevalência de inatividade física no Brasil. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Atividade Física & Saúde*; Florianópolis: Santa Catarina; 1999. p. 58-63.
- 25- Staffileno BA, Braun LT, Rosenson RS. The accumulative effects of physical activity in hypertensive post-menopausal women. *J Cardiovasc Risk* 2001; 8:283-290.
- 26 - Hallal PC, Victoria CG, Wells JCK, Lima RC. Physical Inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(11):1894-1900.
- 27- Barros MVG, Nahas MV. Comportamentos de risco, auto-avaliação do nível de saúde e percepção de estresse entre trabalhadores da indústria. *Rev Saude Publica* 2001; 35:554-63.
- 28- Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica* 2001; 17(4):969-976.
- 29- Salles-Costa R, Werneck GL, Lopes CS, Faerstein E. Associação entre fatores sociodemográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saude Publica* 2003; 19:1095-1105.

- 30- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, Braggion G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Cienc Mov* 2002; 10(4):41-50.
- 31- Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med* 2000; 31:673-81.

Tabela 1 – Estimativa de médias e erro padrão (EP) da idade e medidas antropométricas da população adulta ( $\geq 20$  anos), de Niterói. PNAFS, 2003.

Idade e antropometria	N	Média	EP	N	Média	EP
Idade (anos)	178.785	45,3	0,6	145.886	43,0	0,8
Massa corporal (Kg)	178.089	63,8	0,4	145.374	75,2	0,7
Estatura (cm)	178.242	158,6	0,2	145.548	171,8	0,4
IMC ( $\text{kg.m}^{-2}$ ) *	177.545	25,4	0,1	145.035	25,4	0,2

\*Índice de massa corporal (IMC) -  $\text{massa corporal} \cdot \text{estatura}^{-2}$

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS.

Tabela 2 – Estimativa de médias, erro padrão (EP) e percentual (%) do tempo (min) acordado em função da intensidade da atividade durante um período de 24h por faixa etária e gênero na população adulta ( $\geq 20$  anos) de Niterói. PNAFS, 2003.

Intensidade (METs)	Todos		Faixa etária (anos)				
			20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	Média $\pm$ EP	%	Média $\pm$ EP	Média $\pm$ EP	Média $\pm$ EP	Média $\pm$ EP	Média $\pm$ EP
<b>Mulheres</b>							
< 3	893,9 $\pm$ 3,9	92,6	855,9 $\pm$ 8,2	886,7 $\pm$ 8,5	899,0 $\pm$ 8,6	923,7 $\pm$ 8,8	914,9 $\pm$ 8,6
3-6	68,5 $\pm$ 2,7	7,1	70,2 $\pm$ 6,0	83,4 $\pm$ 6,0	74,8 $\pm$ 6,4	64,5 $\pm$ 6,7	49,0 $\pm$ 5,2
$\geq 6$	2,9 $\pm$ 0,4	0,3	6,0 $\pm$ 1,1	3,5 $\pm$ 0,7	2,4 $\pm$ 0,7	1,0 $\pm$ 0,4	1,0 $\pm$ 0,5
<b>Homens</b>							
< 3	895,7 $\pm$ 7,0	90,0	884,2 $\pm$ 12,0	880,1 $\pm$ 16,7	902,9 $\pm$ 16,5	922,4 $\pm$ 18,4	902,2 $\pm$ 13,8
3-6	91,2 $\pm$ 5,6	9,2	93,0 $\pm$ 9,8	123,8 $\pm$ 13,0	100,6 $\pm$ 14,0	62,5 $\pm$ 14,0	57,2 $\pm$ 10,2
$\geq 6$	8,2 $\pm$ 1,4	0,8	7,6 $\pm$ 2,0	12,7 $\pm$ 2,9	10,8 $\pm$ 4,2	4,4 $\pm$ 3,7	2,8 $\pm$ 1,8

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS.

Figura 1 – Distribuição (%) dos 30 minutos de atividade física moderada, segundo contexto na qual foram realizadas segundo faixa etária e gênero pela população adulta (≥ 20 anos de idade) de Niterói. Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS, 2003.

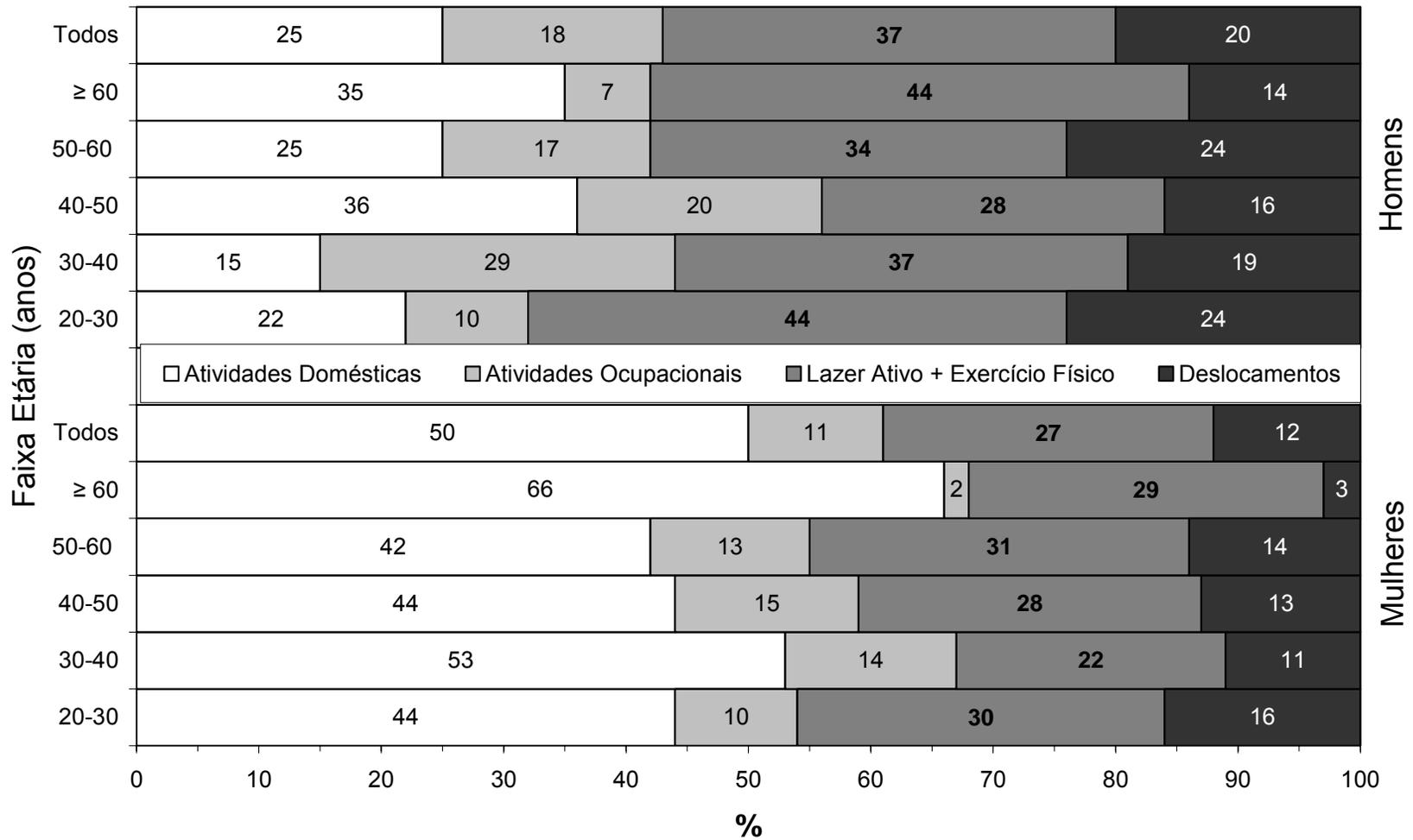


Tabela 3 – Distribuição (%) de realização de 30 minutos de atividade física em intensidade moderada/pesada ( $\geq 3$  METs) durante 24h de um dia típico segundo faixa etária e gênero da população adulta ( $\geq 20$  anos de idade) de Niterói. Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde – PNAFS, 2003.

	Todos		Faixa etária (anos)				
			20-30	30-40	40-50	50-60	$\geq 60$
	N	%	%	%	%	%	%
Mulheres	178785	55,9	57,6	65,6	54,6	48,0	51,2
Homens	145886	63,8	65,0	73,5	63,1	60,8	52,5
Total	324671	59,5	61,1	69,3	58,5	53,7	51,7

Fonte: Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde - PNAFS.

## 11. ANEXO

11.1 – Parecer do comitê de ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)