



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FEF

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO –
BACHARELADO

Orientador: Dr. Luiz Guilherme Grossi Porto
Coorientador: João Luis Anwar El Sadat da Silva Leitão

Aluno: Matheus Lopes Silva - 180127837

IMPACTO DA REVISÃO DAS RESPOSTAS AO IPAQ NA ESTIMATIVA DA
ATIVIDADE FÍSICA E NA PREVALÊNCIA DE ADULTOS ATIVOS

Resumo:

Este estudo analisou o impacto da orientação profissional na revisão das respostas do IPAQ-SF, comparando a versão autoadministrada com a versão revisada pelos aplicadores em uma amostra de servidores do Tribunal Superior do Trabalho. Foram recuperados 2.741 questionários aplicados entre 2004 e 2016, dos quais 235 (8,6%) foram incluídos na análise por conterem respostas que demandaram revisão. Observou-se redução significativa nos tempos semanais de caminhada, atividade moderada, atividade vigorosa e no gasto energético total (MET-min/semana) após a orientação, indicando superestimação sistemática na aplicação autoadministrada. Apesar dessas reduções nos valores contínuos, apenas 21 participantes (8,9% dos incluídos e 0,77% do total) mudaram de categoria de nível de atividade física (Ativo/Inativo), demonstrando elevada estabilidade classificatória do instrumento em escala populacional. Os resultados sugerem que a orientação melhora a precisão dos escores contínuos, mas exerce impacto mínimo sobre a prevalência de adultos ativos, desde que uma explicação padronizada seja fornecida previamente ao preenchimento. Conclui-se que a conferência das respostas é recomendável quando o objetivo é estimar com maior exatidão o gasto energético semanal, ao passo que a aplicação autoadministrada permanece suficiente para fins de vigilância populacional.

1. Introdução

1.1 Contextualização

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) é amplamente utilizado para estimar o nível de atividade física em populações de diferentes contextos e culturas, e foi desenvolvido para avaliar os níveis de atividade física habitual (CRAIG et al., 2003). Os questionários são fáceis de aplicar em grandes grupos de indivíduos e, portanto, são o método básico de avaliação da Atividade Física (AF) em grandes estudos epidemiológicos (Van Poppel et al., 2010). No entanto, esse método está sujeito a viés de memória, o que normalmente leva à superestimação da AF, segundo Helmerhorst et al. (2012). Nesse contexto, conforme Pedišić e Bauman (2015), alguns dos grandes sistemas de vigilância da AF começaram a utilizar avaliações objetivas por acelerômetros para monitorar os

níveis de atividade. Embora a validade dos acelerômetros tenha sido testada em vários cenários (Ferguson et al., 2015) e apesar do fato de os acelerômetros terem se mostrado mais confiáveis e válidos do que os questionários de AF, de acordo com Skender et al. (2016), várias limitações devem ser observadas, como a subestimação do gasto energético durante caminhadas em subidas, ciclismo, transporte de carga, dentre outros. (Sirard & Pate, 2001). Ainda, o IPAQ curto e os métodos objetivos, como a acelerometria, não distinguem os domínios da prática, o que pode ser absolutamente essencial em diferentes circunstâncias, como para saber se as AFs são realizadas por desejo ou necessidade (Ramirez Varela; Hallal, 2024).

Ademais, Prince et al. (2008) dizem que outra questão importante são os custos elevados, os procedimentos exigentes de redução e tratamento de dados, e o caráter invasivo dos dispositivos, o que reduz a conformidade e aumenta o tempo de não uso, além do treinamento especializado necessário para os avaliadores e a necessidade de proximidade física dos participantes (Lee & Shiroma, 2014). Por outro lado, o avanço da tecnologia levou ao desenvolvimento de monitores de atividade comerciais para uso pessoal, como relógios inteligentes. Evidências recentes sobre a precisão desses dispositivos indicam que essa tecnologia pode ser uma ferramenta muito útil para sistemas de saúde (Ferguson et al., 2015). No entanto, no momento, os questionários de atividade física - Physical Activity Questionnaires (PAQs) ainda prevalecem, como mostram Bel-Serrat et al. (2017). Um método de análise comumente usado para demonstrar a validade do questionário é correlacionar dados de atividades autorrelatadas do Questionário Internacional de Atividade Física Versão Curta - International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ-SF) com os acelerômetros e/ou pedômetros.

O IPAQ-SF foi o primeiro instrumento desenvolvido para atividades de vigilância da AF, implementado em vários programas de vigilância de grande dimensão a nível global e na Europa (Bauman et al., 2009), e é o questionário mais frequentemente utilizado e validado, conforme Van Poppel et al. (2010).

Em 1996, um dos autores (Michael L. Booth) do IPAQ iniciou um esforço internacional para desenvolver medidas comparáveis de AF, seguido pelo desenvolvimento de um Grupo de Consenso Internacional (GSI), que se reuniu em Genebra em 1998. O objetivo era desenvolver uma medida autorrelatada de atividade física adequada para avaliar os níveis populacionais de atividade física em

todos os países. O IPAQ é um instrumento desenvolvido pelo GSI em 1998-1999 para estabelecer uma ferramenta de medição padronizada e culturalmente adaptável para diversas populações no mundo. Foi publicado pela primeira vez com sua validação baseada em uma amostra de 12 países, e os autores recomendam o uso do formulário curto, que mede a AF por autorrelato nos últimos 7 dias (Craig et al., 2003). Desde então, com o tempo, mais estudos de validação foram publicados para este formulário na versão curta do que para qualquer outro questionário de atividade física (Van Poppel et al., 2010).

O referido questionário é um instrumento que foi desenvolvido para estabelecer uma ferramenta de medição padronizada e culturalmente adaptável para medir AF em diferentes áreas culturais do mundo (Craig et al., 2003). O IPAQ-SF compreende nove itens, segundo Bull et al. (2009). Ademais, o IPAQ tornou-se o questionário de atividade física mais amplamente utilizado em todo o mundo, como diz van Poppel et al. (2010).

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) é amplamente validado e padronizado no Brasil para uso epidemiológico (MATSUDO et al., 2001). Contudo, por ser um instrumento de autorrelato, ele é vulnerável a erros de interpretação e viés de memória.

A literatura demonstra que a forma de aplicação é crucial para a qualidade dos dados. Embora estudos apontem boa concordância entre os formatos impresso e eletrônico (online) do IPAQ (PIRES; PIRES JR, 2014; VARGAS et al., 2013), a questão metodológica central reside na diferença entre a aplicação puramente autoadministrada e a forma com orientação prévia e revisão pelo aplicador do questionário, e eventual correção pelo respondente.

A intervenção de um especialista visa mitigar o viés de interpretação que pode levar à superestimação dos escores e comprometer a comparabilidade dos dados. Esta é a lacuna crítica desta pesquisa: não foram encontrados estudos que analisem o grau de ajuste e o impacto dessa correção profissional na reclassificação dos níveis de atividade física, justificando, assim, a relevância e originalidade deste estudo.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da revisão das respostas do IPAQ-SF por parte do aplicador, na estimativa da atividade física dos participantes e na prevalência de indivíduos ativos.

1.2 Fundamentação Teórica

O IPAQ-SF, objeto de estudo desta pesquisa, foi validado no Brasil, é de uso relativamente simples, e pode ser preenchido em cerca de 10 minutos. Ele avalia o nível de AF em três tipos específicos de atividade, são eles: caminhada, AF moderada e vigorosa, executadas por no mínimo 10 minutos. Os três itens são estruturados para gerar um escore (pontuação), de acordo com a duração (minutos) e frequência (dias), de caminhada, atividade moderada e vigorosa. (MATSUDO et al. 2001).

O IPAQ é um questionário recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para aferir o nível da prática habitual de atividade física de populações e foi desenvolvido como um instrumento para avaliar, de forma padronizada, a atividade física em diversos países do mundo (CRAIG et al, 2003; PARDINI et al, 2008), e trata-se de uma ferramenta de grande praticidade e baixo custo de aplicação em maior número de pessoas (TORQUATO et al., 2016). O modelo utilizado no presente estudo corresponde à tradução oficial em português da versão curta (IPAQ-SF), previamente validada para a população brasileira (PARDINI et al, 2008).

Ainda que o IPAQ-SF tenha enfrentado desafios de aplicação e exigido adaptações culturais, seus desenvolvedores já previam essas necessidades e permitiram que o instrumento fosse traduzido e ajustado para diferentes contextos. Atualmente, encontra-se validado em 12 países, incluindo o Brasil (HALLAL et al., 2010). Segundo o manual do IPAQ (2005), recomenda-se apresentar os dados de atividade física por meio de valores de mediana e intervalos interquartis, uma vez que os escores de MET-min/semana costumam apresentar distribuição assimétrica.

Para fins de classificação, o IPAQ-SF admite duas formas equivalentes de identificar indivíduos “ativos”. A primeira considera o acúmulo de pelo menos 600 MET-min/semana. A segunda utiliza o tempo total semanal de atividade física, classificando como ativo o indivíduo que acumula pelo menos 150 minutos de atividade moderada por semana, 75 minutos de AF vigorosas, ou qualquer combinação equivalente, critério este alinhado às mais recentes diretrizes de AF para a saúde, como da Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde do Brasil. (WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO], 2020) e (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

O cálculo do gasto energético utiliza valores fixos de intensidade atribuídos pelo instrumento: 3,3 METs para caminhada, 4,0 METs para atividade moderada e

8,0 METs para atividade vigorosa. O total semanal de MET-min/semana resulta da multiplicação entre intensidade, duração e frequência de cada domínio, permitindo estimar o gasto energético global do indivíduo.

2. Problema de Pesquisa

Será que a revisão das respostas originais obtidas na aplicação orientada do IPAQ-SF impactam no cálculo da AF semanal e/ou na prevalência de pessoas ativas?

3. Objetivo Geral

Analisar o impacto da revisão das respostas ao IPAQ na estimativa da atividade física e na prevalência de adultos ativos.

4. Objetivos Específicos

1. Comparar a estimativa de gasto calórico semanal obtidos nas duas formas de aplicação do IPAQ-SF para caminhada, atividades moderadas, vigorosas e atividade total.
2. Comparar a prevalência de indivíduos ativos segundo as duas formas de aplicação do IPAQ.
3. Analisar a frequência e o impacto das correções realizadas pelos participantes, após orientação, sobre os valores de atividade física relatados e a classificação final.

5. Hipóteses

Tendo em vistas os objetivos da pesquisa, apresentam-se duas hipóteses nulas, e suas respectivas hipóteses alternativas.

1 – Quanto aos impactos na atividade física estimada

- H_0 (Hipótese nula): Não há diferença significativa na estimativa de atividade física quando da aplicação do IPAQ-SF com ou sem revisão do aplicador.
- H_1 (Hipótese alternativa): Há diferença significativa entre as estimativas de atividade física do IPAQ-SF aplicado antes e depois da revisão e orientação profissional, indicando que a orientação altera os valores relatados e a classificação do nível de atividade física.

2 – Quanto ao impacto na prevalência de indivíduos ativos

- H_0 (Hipótese nula): Não há diferença significativa na estimativa de prevalência de indivíduos ativos quando da aplicação do IPAQ-SF com ou sem revisão do aplicador.
- H_1 (Hipótese alternativa): Há diferença significativa na estimativa de prevalência de indivíduos ativos quando da aplicação do IPAQ-SF com ou sem revisão do aplicador.

6. Justificativa

A crescente demanda por dados precisos sobre o nível de atividade física da população exige ferramentas que sejam confiáveis e, preferencialmente, de fácil aplicação e baixo custo. O IPAQ-SF, por sua simplicidade e validade, é utilizado em larga escala, inclusive em grandes inquéritos populacionais. Além disso, é um dos instrumentos mais utilizados para estimar o nível de atividade física em populações adultas. Contudo, sua aplicação pode variar quanto à forma, seja autodeclarada, com ou sem orientação prévia e com ou sem revisão das respostas, o que pode influenciar a compreensão das perguntas e, consequentemente, a exatidão das respostas.

No contexto dos servidores do Tribunal Superior do Trabalho (TST), compreender se há diferenças nos resultados do IPAQ-SF conforme a forma de aplicação é essencial para alcançar a fidedignidade das informações utilizadas em ações de promoção à saúde e programas de qualidade de vida no trabalho, especialmente no contexto de avaliações seriadas. O Programa realiza uma pesquisa bianual de indicadores de saúde e atividade física desde seu início, em 2004. Até o ano de 2016, os questionários eram aplicados de forma presencial, com orientação prévia e com rápida revisão das respostas, visando à identificação de potenciais inconsistências mais grosseiras, passíveis de identificação com uma rápida conferência das respostas. A partir de 2018, os questionários passaram a ser aplicados de modo remoto e, portanto, sem a possibilidade de orientação prévia e conferência prévia das respostas. Assim, os achados desta pesquisa poderão contribuir para a análise de possíveis impactos na mudança da forma de aplicação ao longo do tempo do Programa.

Esta pesquisa se justifica pela necessidade de aprimorar as práticas de avaliação do nível da atividade física, contribuindo para a escolha da metodologia mais adequada e para a padronização dos instrumentos de coleta de dados em ambientes não só institucionais, mas também em populações de diferentes contextos e culturas.

7. Delimitação do estudo

Este estudo delimita-se à análise comparativa dos resultados do IPAQ-SF , aplicados de duas formas distintas: (1) de maneira autoadministrada, com orientações prévias padronizadas, mas consideradas as respostas originais dos participantes, sem revisão por parte dos aplicadores, e (2) com o mesmo método de aplicação, porém passando por revisão rápida dos aplicadores, com vistas à identificação de possíveis inconsistências nas respostas. As inconsistências buscadas referiam-se especialmente a suspeitas de provável excesso de AF relatadas, especialmente as moderadas, e à duplicação do relato de caminhada também como AF moderada. A pesquisa foi conduzida com servidores efetivos do Tribunal Superior do Trabalho (TST), em Brasília-DF, com idade entre 18 e 69 anos, nos anos de 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 e 2016. O estudo restringe-se ao uso do IPAQ-SF em formato impresso, aplicado de modo presencial, e não contempla tecnologias digitais ou online de coleta de dados.

8. Materiais e métodos

8.1 Tipo de estudo

Este é um estudo quantitativo, descritivo, de delineamento transversal.

8.2 Descrição da amostra

A população-alvo foi composta por servidores, de ambos os sexos, do Tribunal Superior do Trabalho (TST), localizado em Brasília-DF. As amostras dos servidores que participaram das pesquisas bianuais realizadas de rotina no âmbito do Programa TST EM MOVIMENTO, cujo objetivo é promover o aumento da atividade física de integrantes do órgão, foi sempre realizada de modo aleatório, por sorteio, com número definido com base em critérios estatísticos de representatividade , respeitando-se proporções por sexo e grande área de atuação no órgão, se administrativa ou judiciária.

A amostra final foi composta por servidores do Tribunal Superior do Trabalho (TST), com idade média de $41,6 \pm 8,2$ anos, sendo 55,31% (130) do sexo feminino.

A amostra total é composta por 2.741 questionários aplicados no período de 2004 a 2016. Destes, foram separados todos os que continham alguma anotação de correção das respostas originalmente fornecidas pelos respondentes, o que resultou em 235 casos, que foram posteriormente analisados em mais detalhes neste estudo. Os dados foram obtidos dos questionários já aplicados, bianualmente, nos servidores do TST, na avaliação periódica dos indicadores de saúde, feita pelo programa “TST em movimento”, realizado pela Secretaria de Saúde da Egrégia Corte Trabalhista. Assim, trata-se de uma análise secundária de dados originalmente coletados no contexto do TST EM MOVIMENTO, enquanto atividades de rotina do serviço. Neste sentido, entende-se que este estudo se enquadra no Art. 1º, inciso VII da Resolução 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, que prevê que pesquisas que objetivem o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, sem revelar dados que possam identificar o sujeito não precisam nem de registro nem de análise por parte de Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

8.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de Inclusão:

- Servidores efetivos do TST com vínculo ativo;
- Idade entre 18 e 69 anos;
- Que tenham preenchido o IPAQ-SF por ocasião das pesquisas bianuais do TST EM MOVIMENTO nos anos de 2004 a 2016.;

Critérios de Exclusão:

- Não se aplicam critérios de exclusão no presente estudo, pois somente foram utilizados dados de sujeitos já previamente incluídos na pesquisa bianual do TST EM MOVIMENTO.

Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram recuperados 2.741 questionários aplicados aos servidores ao longo do período avaliado. Desses, 235 foram incluídos na análise detalhada por apresentarem respostas que demandaram verificação imediata e eventual correção pelos aplicadores. Esses questionários foram identificados quando traziam alguma marca de correção ou ajuste à caneta

nas informações inicialmente fornecidas pelos participantes do Programa. O fluxograma de elegibilidade apresenta o número total de questionários disponíveis, o total incluído na análise e o número de participantes que tiveram sua classificação alterada após a revisão.

8.4 Instrumentos, procedimentos e técnicas de coletas de dados

Foi gerado um banco de dados em planilha do Microsoft Excel, contendo dados transcritos dos questionários que tiveram ajustes manuais à caneta, referentes à frequência e duração de caminhada, atividades em intensidade moderada e vigorosa. Assim, cada um dos 235 casos com ajustes nos dados originais foram duplamente tabulados, sendo um dado original com os valores de tempo e frequência de caminhada, AF moderadas e AF vigorosas e um segundo conjunto de dados para as mesmas variáveis, mas contendo os ajustes realizados e anotados nos respectivos questionários. A planilha foi automatizada para calcular o gasto em equivalentes metabólicos totais de cada atividade, sendo utilizadas as constantes do protocolo IPAQ-SF: 3,3 MET para caminhada, 4,0 MET para atividade moderada e 8,0 MET para atividade vigorosa. (IPAQ, 2005)

Inicialmente, foi realizado um contato institucional para obtenção de autorização e organização da logística da pesquisa junto à Secretaria de Saúde (SESAUD/TST). Durante as campanhas de avaliação, os servidores recebiam o IPAQ-SF em formato impresso e o preenchiam de forma autoadministrada, a partir de orientações padronizadas fornecidas pelos integrantes do programa TST em Movimento.

Após o preenchimento, os questionários eram revisados pelos aplicadores imediatamente com o objetivo de identificar possíveis inconsistências nas respostas. Quando algum padrão suspeito era observado — como, por exemplo, duplicação do tempo de caminhada no domínio de atividade moderada ou relatos de tempos excessivamente elevados — o aplicador devolvia o questionário ao participante para esclarecimento. Diante de explicações que evidenciavam compreensão inadequada de alguma pergunta, o servidor recebia nova orientação e ele próprio realizava os ajustes necessários nas respostas, à caneta, no mesmo formulário.

Para fins de análise neste estudo, considerou-se a primeira versão das respostas como aplicação “autoadministrada” e a versão resultante após eventual

revisão e ajuste como aplicação “orientada e corrigida”, embora o procedimento tenha se dado em um único momento de preenchimento, com revisão imediata.

Variáveis de análise:

- Necessidade de correção das respostas (participantes cujas respostas foram revisadas e ajustadas pelos próprios respondentes após orientação rápida dos aplicadores vs. participantes cujas respostas não demandaram ajustes);
- Sexo (masculino/feminino);
- Idade (em anos completos);
- Verificação de inconsistências: identificar somente inconsistências claramente perceptíveis, como duplicações de tempo, incompatibilidades entre categorias de atividade ou valores excessivamente elevados.
- Tempo semanal dedicado às atividades de caminhada, atividade moderada e atividade vigorosa (em minutos/semana);
- Gasto energético total (MET-min/semana), calculado segundo as constantes do protocolo IPAQ-SF;
- Classificação do nível de atividade física (“Ativo” ≥ 600 MET-min/semana ou “inativo” < 600 MET-min/semana);
- Diferença pré-pós entre as duas aplicações do questionário (variação absoluta e relativa dos MET-min/semana).

8.5 Análise dos dados

As variáveis contínuas relacionadas ao nível de atividade física (tempo semanal em minutos e gasto energético expresso em MET-min/semana) foram descritas por medidas de tendência central e dispersão — mediana, intervalos interquartis, valores mínimo e máximo — conforme recomendação do protocolo oficial do IPAQ (2005). A normalidade das distribuições foi avaliada pelo teste de Shapiro-wilk, que indicou comportamento não normal dos dados ($p < 0,001$), justificando o uso de testes não paramétricos.

As variáveis tempos semanais de caminhada, atividade moderada e vigorosa, gasto energético total em MET-min/semana e classificação do nível de atividade física) foram comparadas entre as formas de aplicação do questionário (autoadministrado versus orientado e corrigido) por meio do teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

As comparações entre os subgrupos independentes definidos pela necessidade de correção foram realizadas por meio do teste de Mann–Whitney U.

A variável categórica referente à classificação do nível de atividade física (“Ativo” ou “inativo”), que permitiu a análise dos possíveis efeitos na prevalência de indivíduos ativos, foi analisada por meio do teste de McNemar para verificar mudanças de categoria decorrentes da orientação profissional.

Todos os testes foram conduzidos com nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$), conforme prática recomendada em estudos epidemiológicos e de validação de questionários.

Os dados foram inicialmente tabulados em planilhas eletrônicas automatizadas no Microsoft Excel para posterior análise por meio do software estatístico Jamovi (versão 2.7), respeitando os parâmetros do protocolo IPAQ-SF e utilizando as constantes de MET estabelecidas (3,3 para caminhada, 4,0 para atividade moderada e 8,0 para atividade vigorosa).

9. Resultados

Os resultados são apresentados inicialmente para as variáveis contínuas relacionadas aos tempos de prática de atividade física e ao gasto energético total (MET-min/semana). Em seguida, são descritas as análises categóricas referentes aos tipos de ajuste das respostas, à mudança de classificação do nível de atividade física e à relação entre esses fatores.

9.1 Variáveis contínuas

A Tabela 1 apresenta as medidas descritivas (mediana, intervalo interquartil e valores mínimo e máximo) do tempo semanal de atividades físicas e do gasto energético total nas duas aplicações do IPAQ-SF. Observou-se redução significativa em todas as variáveis após a orientação ocorrido após as revisões ($p < 0,001$; teste de Wilcoxon).

Tabela 1 – Medidas descritivas das variáveis contínuas (tempo semanal e MET-min/semana) nas duas aplicações do IPAQ-SF.

Variável	Aplicação Autoadministrada	Aplicação Orientada e Corrigida	p (Wilcoxon)
Tempo semanal caminhada (min)	175 [60–360] (0– 3360)	80 [0–180] (0– 1050)	<0,001
Tempo semanal atividade moderada (min)	180 [60–450] (0– 4200)	120 [0–240] (0– 2520)	<0,001
Tempo semanal atividade vigorosa (min)	120 [0–305] (0– 3360)	90 [0–240] (0–960)	<0,001
Total MET- min/semana	3375 [1509–5779] (0–49728)	1920 [988–3360] (0–14613)	<0,001

A Tabela 2 apresenta a comparação dos valores de MET-min/semana entre participantes que necessitaram de correção e aqueles cujas respostas não demandaram ajustes. Os participantes que necessitaram correção apresentaram medianas menores em ambas as aplicações ($p < 0,001$; Mann–Whitney U).

Tabela 2 – Comparação do gasto energético (MET-min/semana) entre participantes com e sem necessidade de correção nas respostas do IPAQ-SF.

Grupo	Aplicação autoadministrada Mediana [Q1–Q3] (mín–máx)	Aplicação orientada Mediana [Q1–Q3] (mín–máx)	p (Mann-Whitney U)
Necessitaram correção (235)	994 [657–1386] (0– 12.379)	476 [297–598] (0– 3.360)	<0,001

9.2 Caracterização da amostra revisada e tipos de ajuste

A figura 1 compara as proporções de Ativos e Inativos nas duas aplicações, evidenciando as mudanças geradas pela orientação.

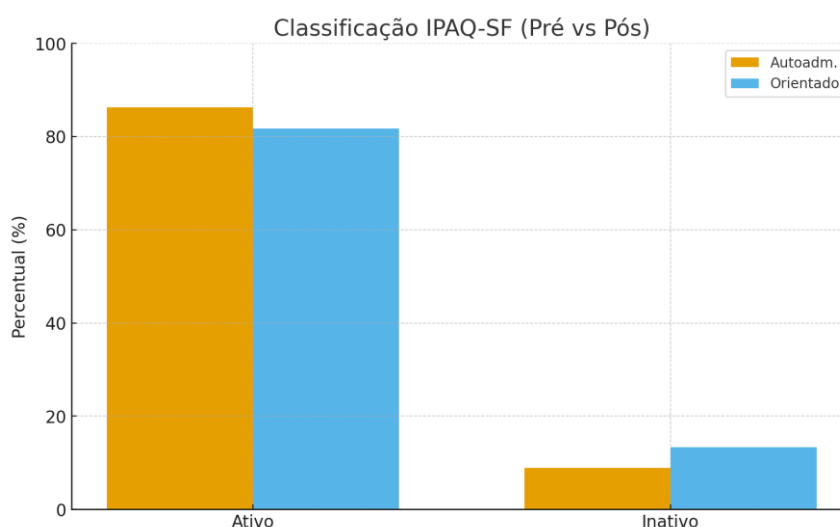


Figura 1. Proporção de participantes por categoria de nível de atividade física (Ativo/Inativo) nas duas aplicações.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos participantes segundo o tipo de ajuste realizado. Os ajustes ocorreram principalmente nos domínios de Caminhada (28,5%) e Atividade Moderada (23,8%), seguidos pela combinação Caminhada + Moderada (14,0%). Ajustes em atividades vigorosas foram menos frequentes, isoladamente ou combinados.

Tabela 3 – Distribuição dos participantes segundo o tipo de ajuste realizado nas respostas do IPAQ-SF (n=235)

Tipo de ajuste	Frequência	Percentual (%)
Caminhada	67	28,51
Moderada	56	23,83
Caminhada + Moderada	33	14,04
Vigorosa	29	12,34
Caminhada + Moderada + Vigorosa	16	6,81
Moderada + Vigorosa	25	10,64
Caminhada + Vigorosa	9	3,83
Total	235	100,0

Esse padrão reforça que atividades de menor intensidade — especialmente caminhada e atividades moderadas — são mais suscetíveis à superestimação na aplicação autoadministrada.

A Tabela 4 apresenta a distribuição da escolaridade dos participantes analisados. Observa-se que a amostra é composta majoritariamente por indivíduos com elevada escolaridade: 76,17% possuem ensino superior completo ou pós-graduação, enquanto 15,9% possuem ensino médio como nível máximo de instrução. Não foram identificados participantes com escolaridade fundamental.

Tabela 4 – Distribuição da escolaridade dos participantes analisados.

Escolaridade	Frequência	Percentual (%)
Superior completo	122	51,91
Pós-graduação	41	17,45
Ensino médio	34	14,47
Superior incompleto	16	6,81
Mestrado	1	0,43
Total conhecido	214	91,06
Dados ausentes	21	8,94
Total geral	235	100

*A contagem corresponde ao número de questionários com dado de escolaridade disponível. 21 dos 235 questionários não tinham os dados de escolaridade. Essa distribuição caracteriza o grupo como altamente escolarizado.

9.3 Mudança na classificação do nível de atividade física

Entre os 235 participantes analisados, 21 (8,9%) mudaram de categoria entre as duas aplicações: 16 (6,8%) passaram de “Ativo” para “Inativo” e 5 (2,1%) no sentido inverso. Na maior parte dos casos, a mudança decorreu de superestimação inicial das atividades leves e moderadas, corrigida após orientação profissional. A maioria da amostra (214; 91,1%) manteve a mesma classificação.

A Tabela 5 apresenta esses resultados, acompanhados do teste de McNemar, que indicou mudança estatisticamente significativa na distribuição das categorias ($p = 0,027$).

Tabela 5 – Classificação dos participantes no IPAQ-SF antes e depois da orientação profissional, e teste de McNemar.

Classificação	Autoadministrado n (%)	Orientado n (%)	Mudança de categoria n (%)	p (McNemar)
Ativo	213 (90,64%)	202 (85,96%)	16 mudaram para “Inativo” (6,8%)	0,027
Inativo	22 (9,36%)	33 (14,04%)	5 mudaram para “Ativo” (2,12%)	

9.4 Associação entre tipo de ajuste e mudança de categoria

A Tabela 6 apresenta o cruzamento entre o tipo de ajuste realizado e a mudança de classificação do nível de atividade física. Observa-se que os domínios de Caminhada e Atividade Moderada, responsáveis pela maior parte dos ajustes, também concentram o maior número de mudanças de categoria.

Por exemplo, 7 dos 67 participantes com ajustes apenas em Caminhada mudaram de classificação, assim como 6 dos 56 com ajustes em Atividade Moderada, e 5 dos 33 com ajustes nos domínios Caminhada + Moderada. Esse padrão sugere que inconsistências nesses domínios têm maior impacto sobre a classificação final, geralmente no sentido de reduzir valores superestimados na aplicação autoadministrada.

Tabela 6 – Distribuição dos participantes segundo tipo de ajuste e mudança de classificação (n=235)

Tipo de ajuste	Mudou de categoria (n)	Não mudou (n)	Total (n)	Percentual total (%)
Caminhada	7	60	67	28,51
Moderada	6	50	56	23,83
Caminhada + Moderada	5	28	33	14,04
Vigorosa	1	28	29	12,34
Caminhada + Moderada + Vigorosa	1	15	16	6,81
Moderada + Vigorosa	1	24	25	10,64
Caminhada + Vigorosa	0	9	9	3,83
Total	21	214	235	100,0

Em relação ao desfecho primário de valores contínuos, a Figura 2 apresenta a distribuição do gasto energético semanal total (MET-min/semana) antes e após a revisão e orientação profissional. A análise descritiva demonstra uma clara redução da mediana dos valores após a intervenção, acompanhada por uma menor dispersão dos dados. Conforme indicado pelo Teste de Wilcoxon, a diferença média observada entre os escores antes e após a orientação foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

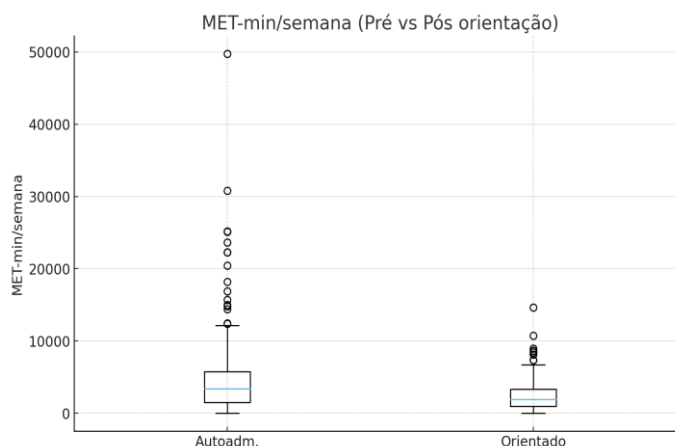


Figura 2. Distribuição do MET-min/semana no IPAQ-SF antes e após a orientação (medianas e dispersão).

10. Discussão

O presente estudo investigou o grau de ajuste entre os valores autorrelatados no IPAQ-SF aplicado de forma autoadministrada e os valores obtidos após revisão e orientação por aplicadores treinados. Os resultados evidenciaram achados importantes: 1 – apenas 8,57% dos questionários respondidos suscitaram alguma dúvida entre os aplicadores e mereceram revisão; 2 – entre os questionários revisados, observou-se reduções significativas nos tempos semanais de caminhada, atividade moderada, atividade vigorosa e no gasto energético total (MET-min/semana), indicando que a aplicação autoadministrada tendeu à superestimação sistemática dos níveis de atividade física; 3 - apesar dessas reduções significativas nas estimativas de gasto energético semanal, o impacto na prevalência de indivíduos ativos foi extremamente baixo. No conjunto dos participantes que tiveram seus questionários revisados, 8,9% mudaram de categoria, o que representou apenas 0,77% no total da amostra.

Essa combinação — impacto estatisticamente significativo nos valores de estimativa de gasto energético, e pequeno impacto na classificação final — sugere que a estimativa contínua da atividade física é mais sensível a erros de interpretação ou de lembrança do que o ponto de corte que define a categoria “Ativo”. Assim, embora a conferência profissional aumente a precisão dos valores relatados, a prevalência de adultos ativos permaneceu bastante estável em escala populacional quando as aplicações autoadministradas com ou sem conferência são comparadas.

Os ajustes ocorreram com maior frequência nos domínios de caminhada e atividade moderada, que também concentraram a maior parte das mudanças de categoria. Esse padrão é coerente com a literatura, segundo a qual atividades leves ou moderadas são mais propensas a erros de memória e superestimação por serem realizadas em múltiplos episódios curtos e distribuídos ao longo do dia (MATSUDO et al., 2001; PRINCE et al., 2008). Atividades vigorosas, por outro lado, tendem a ser mais estruturadas, delimitadas e memoráveis, resultando em maior precisão no autorrelato.

As reduções medianas observadas nos diferentes domínios reforçam esse raciocínio: caminhada apresentou queda de 54,3%; atividade moderada, 33,3%; atividade vigorosa, 25,0%; e o MET total, 43,1%. Esses achados corroboram estudos que apontam que domínios cotidianos e de baixa intensidade são mais dependentes da recordação subjetiva e mais vulneráveis ao viés de superestimação (SIRARD & PATE, 2001; SKENDER et al., 2016). Assim, a orientação profissional atua sobretudo corrigindo interpretações equivocadas, duplicações involuntárias de tempo ou erros de somatório — elementos mais comuns nas atividades de baixa intensidade.

Além disso, os resultados devem ser interpretados à luz do perfil educacional da amostra. Entre os 235 participantes que demandaram revisão pelos aplicadores, 76,17% possuíam ensino superior completo, pós-graduação ou superior incompleto, enquanto apenas 14,5% tinham ensino médio e nenhum participante apresentava escolaridade fundamental. Esse nível educacional elevado, característico do corpo de servidores do Tribunal Superior do Trabalho, tende a favorecer maior compreensão das instruções, melhor interpretação dos itens e menor frequência de erros em instrumentos de autorrelato padronizados, como o IPAQ-SF. A literatura indica que populações com menor escolaridade apresentam maior vulnerabilidade a inconsistências de preenchimento, lapsos de memória e superestimações, especialmente nos domínios de menor intensidade (PRINCE et al., 2008; VAN POPPEL et al., 2010). Assim, é plausível supor que os efeitos da orientação profissional poderiam ser mais pronunciados em contextos socioeducacionais distintos, o que reforça a necessidade de cautela ao extrapolar os achados para populações com menor nível de instrução.

Do ponto de vista prático, os resultados indicam que a sistemática de revisão do IPAQ-SF após preenchimento com orientação prévia melhora substancialmente a

precisão dos escores contínuos, mas não altera de forma relevante a classificação geral dos participantes em Ativos ou Inativos. Dessa forma, a conferência profissional poderia ser recomendada quando o objetivo for o de obter estimativas mais fidedignas de tempo total ou gasto energético, mas sua ausência tem impacto limitado sobre a prevalência de ativos. Deve-se considerar que esta interpretação se dá no contexto em que todos os respondentes receberam orientação padronizada antes do preenchimento. Assim, a tentadora possibilidade de extrapolação dos achados para o contexto das aplicações autoadministradas por meios eletrônicos (prática atualmente mais comum), requer cautela, pois o presente estudo não permite avaliar os potenciais impactos das explicações verbais padronizadas fornecidas previamente a todos os respondentes, o que não é prática usual nos protocolos de aplicação digitalizada ou remota.

Nesse contexto, intervenções operacionais para aprimorar o preenchimento do IPAQ-SF vêm sendo recomendadas em diversos estudos, incluindo treinamento sistematizado de aplicadores, desenvolvimento de manuais operacionais e uso de materiais de apoio, como vídeos e exemplos ilustrativos, que auxiliam na compreensão adequada dos domínios e critérios de intensidade (VAN POPPEL et al., 2010; BAUMAN et al., 2009). Essas estratégias contribuem para uniformizar a interpretação e reduzir a ocorrência de inconsistências, especialmente nos domínios de caminhada e atividade moderada.

Apesar da expressiva redução nas medianas, a pequena proporção de mudanças de categoria entre as duas aplicações reforça que a classificação do nível de atividade física pelo IPAQ-SF apresenta elevada estabilidade em escala amostral, mesmo diante da correção dos valores absolutos. Quando se observa o conjunto total dos 2.741 questionários aplicados no período, a taxa de reclassificação inferior a 1% sugere que o instrumento mantém robustez para fins de vigilância populacional, como já apontado por estudos que destacam sua utilidade para avaliações epidemiológicas, mesmo com limitações inerentes ao autor-retrato (BEL-SERRAT et al., 2017; CRAIG et al., 2003).

Esses resultados também dialogam com evidências que enfatizam a necessidade de adaptação cultural, uso padronizado do instrumento e orientação para garantir maior fidedignidade das respostas (MATSUDO et al., 2001; HALLAL et al., 2010). De forma complementar, estudos sobre autorrelato indicam que vieses cognitivos, como heurísticas de lembrança e percepção subjetiva da intensidade,

podem impactar de maneira desproporcional atividades leves e moderadas, exigindo maior cuidado metodológico nesses domínios (PRINCE et al., 2008; SKENDER et al., 2016).

O presente estudo identificou reduções significativas nos tempos semanalmente autorrelatados de caminhada, atividade moderada, atividade vigorosa e no gasto energético total (MET-min/semana) após a revisão orientada das respostas ao IPAQ-SF. Esses achados confirmam que a aplicação autoadministrada tende à superestimação dos valores contínuos de atividade física quando da aplicação sem revisão, especialmente nos domínios de menor intensidade. Entretanto, o impacto dessa revisão sobre a classificação categórica (Ativo/Inativo) foi bastante reduzido: apenas 8,9% dos 235 participantes revisados mudaram de categoria e, quando se considera o total de 2.741 questionários aplicados ao longo dos anos, essa proporção corresponde a apenas 0,77%.

Assim, embora a hipótese inicial tenha sido confirmada para os valores contínuos, ela foi refutada no que se refere à prevalência de adultos ativos, a qual demonstrou elevada estabilidade. Isso indica que a aplicação autoadministrada do IPAQ-SF, quando acompanhada de uma explicação padronizada antes do preenchimento, é suficiente para estimar a prevalência de ativos, com impacto mínimo da conferência posterior sobre esse indicador populacional. Por outro lado, quando o objetivo envolve a estimativa mais precisa do gasto energético semanal, a revisão das respostas se torna recomendável, uma vez que reduz vieses de superestimação e melhora a fidedignidade dos valores absolutos.

As análises por subgrupos mostraram que participantes que necessitaram de correção apresentaram medianas de MET-min/semana inferiores às daqueles cujas respostas estavam consistentes, sugerindo que indivíduos menos ativos tendem a cometer mais erros no preenchimento. Não foram observadas diferenças relevantes entre homens e mulheres, e a idade apresentou correlação fraca com as variáveis contínuas, indicando que os efeitos da orientação se manifestam de forma consistente entre diferentes perfis demográficos.

A interpretação desses achados deve considerar o perfil educacional da amostra. Entre os 235 participantes, mais de três quartos (76,2%) possuíam ensino superior completo, pós-graduação ou superior incompleto, enquanto apenas 14,5% tinham ensino médio, e nenhum participante apresentava escolaridade fundamental. Esse nível educacional elevado é característico dos servidores do Tribunal Superior

do Trabalho e tende a favorecer maior compreensão das instruções e menor frequência de inconsistências em instrumentos de autorrelato. Assim, é plausível que populações com menor instrução apresentem maior incidência de erros de preenchimento e superestimções, particularmente nos domínios de menor intensidade. Portanto, os resultados deste estudo devem ser generalizados com cautela para contextos socio educacionais distintos.

Limitações do estudo

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Embora os testes estatísticos tenham sido conduzidos com nível de significância de 5% ($p < 0,05$), não foi aplicado ajuste formal para múltiplas comparações. Dada a interdependência das variáveis derivadas do IPAQ-SF, ajustes como Bonferroni poderiam levar a interpretações mais conservadoras, especialmente no caso do teste de McNemar ($p \approx 0,096$ após ajuste hipotético), o que altera a significância estatística deste achado específico.

Além disso, as análises se concentraram apenas nos 235 questionários que apresentaram ajustes manuais, que incluem somente aqueles que suscitaram alguma dúvida entre os aplicadores, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras populações. Em outras palavras, nossos achados não permitem saber se houve erro ou não entre os 91.1% de questionários que não suscitaram dúvidas aos aplicadores após rápida inspeção das respostas. Esta avaliação está além dos objetivos deste estudo, mas merece ser considerada como potencial limitação decorrente dos método empregado. Finalmente, o fato da amostra ser composta exclusivamente por servidores do TST, que representam um grupo com características sociodemográficas e educacionais específicas, limita a extrapolação dos achados para outros contextos. Apesar disso, o estudo contribui para a compreensão do impacto da forma de aplicação do IPAQ-SF e reforça a importância de práticas padronizadas para garantir maior fidedignidade dos dados autor relatados.

11. Conclusão

Conclui-se, portanto, que a revisão orientada das respostas no IPAQ-SF aumenta a precisão dos valores absolutos de atividade física, mas produz impacto mínimo na classificação final do nível de atividade física quando analisada em escala populacional. A elevada estabilidade classificatória observada reforça a

robustez do instrumento para fins de vigilância epidemiológica e monitoramento de programas institucionais. Já para fins de estimativas mais detalhadas do gasto energético semanal ou análises individuais, a conferência das respostas permanece recomendável como procedimento adicional de qualidade.

Referências Bibliográficas

HELMAHORST, H.H.J.F. et al. A systematic review of reliability and objective criterion-related validity of physical activity questionnaires. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 9, p. 103, 2012.

PEDIŠIĆ, Ž.; BAUMAN, A. Accelerometer-based measures in physical activity surveillance: current practices and issues. *British Journal of Sports Medicine*, v. 49, p. 219–223, 2015.

FERGUSON, T. et al. The validity of consumer-level, activity monitors in healthy adults worn in free-living conditions: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 12, p. 42, 2015.

SKENDER, S. et al. Accelerometry and physical activity questionnaires: a systematic review. *BMC Public Health*, v. 16, p. 515, 2016.

SIRARD, J.R.; PATE, R.R. Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, v. 31, p. 439–454, 2001.

PRINCE, S.A. et al. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 5, p. 56, 2008.

LEE, I.M.; SHIROMA, E.J. Using accelerometers to measure physical activity in large-scale epidemiological studies: issues and challenges. *British Journal of Sports Medicine*, v. 48, p. 197–201, 2014.

BEL-SERRAT, S. et al. Inventory of surveillance systems assessing dietary, physical activity and sedentary behaviours in Europe: a DEDIPAC study. *European Journal of Public Health*, v. 27, p. 747–755, 2017.

BAUMAN, A. et al. Progress and pitfalls in the use of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for adult physical activity surveillance. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 6, supl. 1, p. S5–S8, 2009.

VAN POPPEL, M.N.M. et al. Physical activity questionnaires for adults. *Sports Medicine*, v. 40, p. 565–600, 2010.

CRAIG, C.L. et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 35, p. 1381–1395, 2003.

BULL, F.C.; MASLIN, T.S.; ARMSTRONG, T. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 6, p. 790–804, 2009.

WOLIN, K.Y. et al. Validation of the International Physical Activity Questionnaire-Short among Blacks. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 5, p. 746–760, 2008.

MATSUDO, S.M. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 6, p. 5–18, 2001.

PARDINI, R. 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*, v. 9, n. 3, p. 45–52, 2008.

HALLAL, P.R.C. et al. Lecciones aprendidas después de diez años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 7, n. 2, p. 259–264, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. 54 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Decade of healthy ageing: baseline report. Geneva: World Health Organization; 2020.

TORQUATO, E. et al. Comparação do nível de atividade física medido por acelerômetro e questionário IPAQ em idosos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 21, n. 2, p. 144–153, 2016.

IPAQ – INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): short and long forms. Rev. Nov. 2005. Disponível em: <https://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2025.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, Washington, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977.

The jamovi project (2025). jamovi. (Version 2.7) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

R Core Team (2025). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.5) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2025-05-25).

RAMIREZ VARELA, A.; HALLAL, P. C. Does every move really count towards better health? *Lancet Global Health*, [S. l.], v. 12, n. 8, p. e1215-e1216, ago. 2024. DOI: 10.1016/S2214-109X(24)00173-6.

PIRES, A. A. P.; PIRES JR, R. Concordância entre os formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 6, p. 474-479, nov./dez. 2014. DOI: 10.1590/1517-86922014200602134.

ANEXO I IPAQ-SF

Edited by Foxit PDF Editor
Copyright (c) by Foxit Corporation, 2003 - 2010
For Evaluation Only.



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

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

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

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

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

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

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

Edited by Foxit PDF Editor
Copyright (c) by Foxit Corporation, 2003 - 2010
For Evaluation Only.

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: _____ Minutos: _____

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

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

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

horas: _____ Minutos: _____

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

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

_____ horas _____ minutos

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

_____ horas _____ minutos