



Universidade Norte do Paraná

CENTRO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXERCÍCIO FÍSICO NA
PROMOÇÃO DA SAÚDE

ANDRÉIA A. PADILHA PIRES

**DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA ELETRÔNICA
PARA USO DO QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE
ATIVIDADE FÍSICA**

Londrina
2013

ANDRÉIA A. PADILHA PIRES

**DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA ELETRÔNICA
PARA USO DO QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE
ATIVIDADE FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR, como
requisito parcial para a obtenção do título de Mestrado
em Exercício Físico na Promoção da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira

Londrina
2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

**Dados Internacionais de catalogação-na-publicação
Universidade Norte do Paraná
Biblioteca Central
Setor de Tratamento da Informação**

P743d Pires, Andréia Antonia Padilha.
Desenvolvimento de plataforma eletrônica para uso de questionário internacional de atividade física / Andréia Antonia Padilha Pires. Londrina: [s.n], 2013. ix; 75f.

Dissertação (Mestrado). Profissional em Exercício Físico na Promoção da Saúde. Universidade Norte do Paraná.

Orientador: Profº. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira

1- Educação física - dissertação de mestrado - UNOPAR 2- Exercício físico 3- IPAQ 4- Atividade física 5- Questionário 6- Concordância 7- WebIpaq I- Oliveira, Rodrigo Franco, orient. II- Universidade Norte do Paraná.

CDU 796.012.1



Universidade Norte do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Mestrado Profissional em Exercício Físico na Promoção da Saúde

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos trinta e um dias do mês de outubro do ano de dois mil e treze, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, desta Universidade, às quatorze horas, reuniu-se a Banca Examinadora, composta por 1. Prof. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira, presidente da banca. 2. Prof. Dr. Dartagnan Pinto Guedes. 3. Prof. Dr. Hugo Tourinho Filho. A reunião tem por objetivo julgar o trabalho da estudante *Andréia Antonia Padilha Pires*, sob o título "*Desenvolvimento de uma Plataforma eletrônica para uso do Questionário Internacional de Atividade Física*". Os trabalhos foram abertos pelo presidente da banca. A seguir foi dada a palavra à estudante para apresentação do trabalho. Cada examinador arguiu a mestranda, com tempos iguais de arguição e resposta. Terminadas as arguições, procedeu-se o julgamento o trabalho, concluindo a Banca Examinadora de Defesa por sua aprovação. Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Londrina, 31 de outubro de 2013.

Examinadores:

Prof. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira

Prof. Dr. Dartagnan Pinto Guedes

Prof. Dr. Hugo Tourinho Filho

Aos meus pais por me darem a vida e a formação que hoje tenho. Aos meus filhos Lucas e Gabriel, por serem carinhosos, amorosos e compreensivos. Ao meu esposo Raymundo pela dedicação e apoio, admiro sua inteligência e dignidade. És minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira meu orientador e amigo de todas as horas, por me considerar capacitada para esta trajetória, pelo carinho e forma simples de compartilhar o seu saber com serenidade, competência e sabedoria.

Ao Prof. Dr. Dartagnan Pinto Guedes pela gentileza em aceitar o convite para participar da banca de qualificação e da defesa. E pela sua abertura em dialogar sobre as minhas dúvidas e dificuldades encontradas durante a pesquisa.

Ao Prof. Dr. Hugo Tourinho Filho pelas contribuições em minha pesquisa, demonstrando sempre prontidão e muito boa vontade para comigo.

À Prof^a Ms. Márcia Aversani por me incentivar, todo o meu respeito e admiração.

Aos Professores e colegas de Mestrado em especial Luciane, Vanda, Maria Amélia, Rose e Jayne pelo apoio e contribuições no decorrer do caminho.

À minha cunhada Mara por enfrentar todas as adversidades da vida com dignidade e por me apoiar sendo como uma irmã dedicada.

Ao meu sobrinho (filho de coração) Guto, te admiro por sua trajetória pelo caráter.

Ao meu sogro Zico que o respeito como pai e *in memoriam* de minha sogra querida Brígida, que tanto contribuiu com minha evolução em tão pouco tempo.

Ao meu irmão querido e a todos que de alguma forma contribuíram e contribuem com a minha história de vida.

“Desejo que você
Não tenha medo da vida, tenha medo de não vivê-la.
Não há céu sem tempestades, nem caminhos sem acidentes.
Só é digno do pódio quem usa as derrotas para alcançá-lo.
Só é digno da sabedoria quem usa as lágrimas para irrigá-la.
Os frágeis usam a força; os fortes, a inteligência.
Seja um sonhador, mas una seus sonhos com disciplina,
Pois sonhos sem disciplina produzem pessoas frustradas.
Seja um debatedor de ideias. Lute pelo que você ama.” (Augusto Cury)

PIRES, Andréia A, Padilha. **Desenvolvimento de plataforma eletrônica do Questionário Internacional de Atividade Física**. 2013. 76. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Exercício Físico na Promoção da Saúde) – Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2013.

RESUMO

Introdução: Existe uma diversidade de questionários para mensurar o nível de atividade física. O Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) vem sendo amplamente utilizado, entretanto, o mesmo ainda não foi validado no formato eletrônico. O Objetivo deste estudo foi desenvolver uma plataforma eletrônica do Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) versão longa, bem como, identificar a concordância entre o IPAQ versão longa no formato impresso e versão eletrônica. **Métodos:** Total de 218 alunos de universidade privada, sendo 109 de cada gênero (idade ≤ 25 e ≥ 26). Na primeira etapa, receberam informações prévias sobre o preenchimento do formulário IPAQ-L (versão impressa), após esta etapa foi realizado o preenchimento da versão eletrônica (*WebIpaq*). Para a análise estatística foi utilizado o índice kappa ponderado, coeficiente de correlação intraclassa (ICC), acompanhado da plotagem do diagrama de dispersão de Bland-Altman. **Resultados:** Nenhuma diferença significativa foi encontrada na comparação entre a versão impressa e eletrônica nas seções do IPAQ-L. O mesmo ocorreu quanto à PHAF para as proporções analisadas mediante X^2 . Reprodutibilidade excelente foi verificada através do CCI, alcançando valores superiores a 0,82 (IC95%: 0,68-0,90, idade ≥ 26 anos) e 0,90 (IC95%: 0,87-0,93) na análise conjunta. No índice Kappa ponderado a concordância foi substancial, ficando entre 0,62 (IC95%: 0,41-0,77 gênero masculino) a 0,67 (IC95%: 0,53-0,81 idade ≤ 25 anos), demonstrando elevada concordância na análise de Bland e Altman. **Conclusão:** Diante dos resultados encontrados nesse estudo, pode-se inferir que o formato eletrônico do IPAQ-L atende aos pressupostos de reprodutibilidade e concordância, oferecendo alternativa moderna e eficaz nas análises da Prática Habitual da Atividade Física.

Palavras-chave: IPAQ. Atividade Física. Questionário. Concordância. WebIpaq.

PIRES, Andréia A, Padilha. **Development of na eletronic platform of the International Physical Activity Questionnaire**. 2013. 76. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Exercício Físico na Promoção da Saúde) – Centro de Pesquisa em Ciências da Saúde, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2013.

ABSTRACT

Introduction: There is a variety of questionnaires to measure physical activity levels. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) has been widely used, however, it hasn't been validated in electronic format yet. The aim of this study was develop an electronic platform of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) long version, as well as to identify the correlation between the IPAQ long version in print and its electronic version. **Methods:** A total of 218 students from a private university, 109 of each gender (age ≤ 25 and ≥ 26). In the first stage, they received previous information about completing the IPAQ-L (printed version) form. After that, the filling in of the electronic version (Weblpaq) was done. For statistical analysis we used the weighted kappa, intraclass correlation coefficient (ICC), accompanied by plotting scatter plots and Bland-Altman. **Results:** No significant difference was found in the comparison between the print and electronic sections of the IPAQ-L. The same occurred for the PHAF to the proportions analyzed by χ^2 . Excellent reproducibility was checked by the CCI, reaching values higher than 0.82 (95% CI: 0.68-0.90, age ≥ 26 years) and 0.90 (95% CI: 0.87-0.93) in the analysis joint. In weighted Kappa index agreement was substantial, growing from 0.62 (95% CI: 0.41 to 0.77 males) to 0.67 (95% CI: 0.53 to 0.81 age ≤ 25 years), demonstrating high agreement in the Bland and Altman. **Conclusion:** Considering the results of this study, it can be inferred that the electronic format of the IPAQ-L meets the assumptions of reproducibility and agreement, offering modern alternative and effective in the analysis of Practice Habitual Physical Activity.

Key-words: IPAQ. Physical Activity. Questionnaire. Agreement. Weblpaq.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Atividade Física
AFM	Atividade Física Moderada
AFO	Atividade Física Ocupacional
AFV	Atividade Física Vigorosa
AFTL	Atividade Física no Tempo de Lazer
CSA	Computer Science Application
DAF	Diário da Atividade Física
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPAQ	Questionário Internacional da Atividade Física
IPAQ-SF	Questionário Internacional da Atividade Física Versão Curta
IPAQ-L	Questionário Internacional da Atividade Física Versão Longa
MET'S	Equivalente Metabólico
OMS	Organização Mundial de Saúde
PHP	Hypertext Preprocessor
PHAF	Prática Habitual da Atividade Física
PHP/FI	Personal Home Page / Forms Interpreter
QV	Qualidade de Vida
SDQ	Strengths and Difficulties Questionnaire
SPSS	Statistical Package for the Social Science
TI	Tecnologia de Informação
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHOQOL	World Health Organization Quality Of Life

XLS

Excel for Windows

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DESENVOLVIMENTO	13
2.1 ATIVIDADE FÍSICA	13
2.2 INSTRUMENTOS PARA A MENSURAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	15
2.3 QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DA ATIVIDADE FÍSICA	18
3 DESENVOLVIMENTO DO IPAQ VERSÃO LONGA ELETRÔNICA	22
4 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ARTIGO CIENTÍFICO	29
ARTIGO – Concordância entre os formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L	30
APÊNDICE	43
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	44
APÊNDICE B – Manual de Navegação Eletrônico do Webipaq	46
ANEXOS	66
ANEXO A – Questionário Internacional de Atividade Física	67
ANEXO B – Parecer Consubstanciado do CEP	74

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o mundo vem sendo alertado sobre os riscos associados a níveis de atividade física insuficiente. A atividade física é inerente ao ser humano, com dimensões biológicas e culturais e que tem atraído o interesse de inúmeros pesquisadores, pelo fato de demonstrarem fortes evidências que ao se manter ativo fisicamente aumenta a expectativa de vida produtiva, independente e os custos relacionados à saúde pública podem ser diminuídos. Acredita-se que mesmo um pequeno aumento do nível da atividade física pode representar uma melhoria na saúde (NAHAS, 2006; HASKELLI *et al.*, 2007; GOMES e ZAZÁ, 2009; FLORINDO e HALLAL, 2011)

As informações sobre os benefícios da prática habitual de atividade física estão disseminadas nos mais diferentes grupos populacionais e em vários países. Mesmo assim, os estudos mostram que níveis insuficientes de atividade física ocorrem em grandes proporções nas mais diferentes faixas etárias, tanto em países desenvolvidos como também nos países em desenvolvimento como o Brasil (VARO *et al.*, 2003; MASSON *et al.*, 2005; NAHAS, 2006).

Os levantamentos estatísticos são realizados mediante utilização de instrumentos que tem por finalidade avaliar a atividade física, que podem ser de dois tipos: aqueles que utilizam informações fornecidas pelos próprios sujeitos (questionários, entrevistas e diários) e aqueles que utilizam de indicadores fisiológicos (consumo de oxigênio e frequência cardíaca) ou sensores de movimento que registram certas características das atividades realizadas num período de tempo. Estes equipamentos, como também os marcadores de água duplamente marcada, o Computer Science Application (CSA), são de alto custo para pesquisa epidemiológica, necessitando de cuidados e preocupações que poderiam influenciar no resultado, assim os questionários tem sido amplamente utilizados pela sua aplicabilidade para diferentes grupos, com baixo custo e por permitirem coletar informações precisas sobre o tipo de atividade e o contexto que acontecem (PARDINI *et al.*, 1997; BARROS e NAHAS, 2000; JÚNIOR *et al.*, 2011).

O instrumento que vem sendo amplamente utilizado na área de atividade física é o Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire, IPAQ*), composto por 27 questões no formato longo e 8

questões no formato curto, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1998 e testado no ano de 2000 em 12 países, entre eles o Brasil, sendo, portanto, validado e traduzido para a língua portuguesa (PARDINI *et al.*, 1997; MATSUDO *et al.*, 2001; MATSUDO *et al.*, 2004).

Sua aplicação consiste em preencher um formulário impresso em diferentes domínios como trabalho, tarefas domésticas, transporte, lazer, prática de exercício físico e esporte. Após seu preenchimento os MET's (Equivalente Metabólico = 1 MET: 3,5 ml/kg/min) são calculados manualmente ou são tabulados em *softwares* que permitam tal procedimento para cada dimensão, bem como apresenta um escore total (MATSUDO *et al.*, 2001; COMMITTEE, 2005).

Com o avanço tecnológico a informática vem dominando todos os seguimentos de nossas vidas, por outro lado boa parte das pesquisas ainda não utiliza dos recursos da informática a seu favor, verificando a necessidade de instrumentos que possam abranger de forma globalizada um maior número de pessoas e suas informações processadas (interpretadas) de maneira rápida, eficiente, com economia de tempo e financeira, vindo de encontro com as questões ecológicas, contribuindo para dinamizar o trabalho de pesquisadores na obtenção dos dados e resultados, além disso, há ainda a possibilidade do envolvimento de diferentes grupos, de diferentes localizações e maior número de participantes, permitindo ações mais eficazes mediante esse instrumento de grande valia principalmente para a área epidemiológica, para a sociedade atual que sofre com as doenças da modernidade em decorrência de níveis insuficientes de atividade física (MANGUNKUSUMO *et al.*, 2006; RAAT *et al.*, 2007; VASCONCELLOS e GUEDES, 2007; JÚNIOR *et al.*, 2011).

Portanto, o objetivo deste estudo é desenvolver uma plataforma eletrônica do Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) versão longa, bem como, identificar a concordância entre o Questionário IPAQ versão longa no formato impresso e versão eletrônica.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 - ATIVIDADE FÍSICA

No século passado as causas de mortes estavam relacionadas ao meio ambiente e ao saneamento básico, dessa forma as doenças que assolavam a humanidade eram as infectocontagiosas (Epidemias). Com o advento da modernidade e mudanças socioeconômicas, concentrações de pessoas em sua maioria nas cidades, as doenças passaram ser as crônicas degenerativas, provocando 58 milhões de mortes em 2005, sendo 60% atribuídos às doenças e agravos não transmissíveis, houve, portanto a necessidade de estudar a atividade física como fator preventivo (NAHAS, 2006; DUMITH, 2009).

Existem atualmente inúmeros estudos relacionados ao desempenho motor, fibra muscular, adaptações fisiológicas, cinética do movimento, equilíbrio, força, entre outros. Um leque de possíveis investigações, mas um dos mais discutidos na área epidemiológica e na mídia são os benefícios da atividade física no sentido de atenuar os riscos de desenvolver doenças crônicas tanto na prevenção primária como secundária (DUCA e NAHAS, 2011).

A atividade física faz parte deste leque de investigações e tem por definição “Qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que níveis de repouso” (CASPERSEN, POWELL e CHRISTENSON, 1985).

Países da Europa e EUA estudam os benefícios da prática de atividade física no trabalho e no lazer. O acúmulo de informações vindos desses países resultou em um posicionamento do *Journal of American Medical Association* em 1995, recomendando 30 minutos diários de atividade física moderada em quatro diferentes domínios: trabalho, lazer, deslocamento e atividades domésticas (FLORINDO e HALLAL, 2011).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer Inca (2003), a prática da atividade física regular é um dos principais componentes na prevenção do crescimento da carga global de doenças crônicas, enquanto que a inatividade física é responsável por aproximadamente 2 milhões de mortes no mundo, sendo mais prevalente em

mulheres, idosos, indivíduos de baixo nível socioeconômico e incapacitados, sendo responsável por 10% a 16% dos casos de cânceres de cólon, mama e de diabetes e 22% das doenças isquêmicas do coração. O mesmo instituto demonstra que nos Estados Unidos níveis insuficientes de atividade física são responsáveis pelo gasto de 76 bilhões de dólares com custos médicos no ano 2000.

Níveis insuficientes de atividade física traz mais malefícios do que os riscos momentâneos decorrentes da prática de atividade física, apresentando assim, uma relação positiva de benefícios em contrapartida dos riscos (HASKELL *et al.*, 2007). Estudos indicam que a inatividade física é dos maiores contribuidores de doenças crônicas e mortalidade prematura nos USA e que um conjunto de práticas moderadas, a exemplo da caminhada podem reduzir os riscos destas doenças (HASKELL, BLAIR e HILL, 2009)

No Brasil, o Ministério da Saúde através do Projeto Saúde em 1998 (levantamento sobre o estilo de vida), detectou que 67% dos pesquisados não praticavam exercício físico (FLORINDO e HALLAL, 2011).

No cenário mundial a OMS propôs um compromisso para a redução da taxa de morbimortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) aos países. No Brasil o sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), é uma das ações no com o objetivo de estruturar o Sistema de Vigilância das DCNT nas três esferas do Sistema Único de Saúde. Este tem como objetivo monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para DCNT em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, por meio de entrevistas telefônicas realizadas em amostras probabilísticas da população adulta residente em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa em cada cidade (SUS, 2013).

O estudo desenvolvido pelo Vigitel (2011), retrata os hábitos da população brasileira sendo fonte para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde preventiva. Foram entrevistados 54 mil adultos em todas as capitais e também no Distrito Federal, entre janeiro e dezembro de 2011. Os resultados mostram que o percentual de homens com níveis insuficientes de atividade física no Brasil passou de 16% em 2009, para 14,1%, em 2011, há uma tendência com o aumento da faixa etária a elevação dos percentuais. Enquanto que 60,1% dos homens entre os 18 e 24 anos são ativos no lazer, este percentual reduz para menos da metade aos 65 anos 27,5%. Na população feminina, os valores variam entre 24,6% entre 25 e 45

anos e 18,9 % para maiores de 65 anos (VIGITEL, 2011).

Dados levantados pelo Inca, 2003 em um inquérito domiciliar em 15 capitais mais o Distrito Federal entre os anos de 2002 e 2003 mostraram que a porcentagem de indivíduos insuficientemente ativos, atingiu o menor índice em Porto Alegre com 23%, e o maior índice em João Pessoa 58%.

Quanto ao número de estudos segundo Hallal *et al.*, (2007) existe uma disparidade regional nas publicações brasileiras, em relação ao nível de atividade física, a maioria deles encontram-se nas regiões Sudeste 43% e Sul 36%, enquanto que as regiões Nordeste 11%, e apenas 5% nas regiões Norte e Centro-Oeste. Entre os 39 estudos que utilizaram questionários, sete usaram o Questionário Internacional da Atividade Física - IPAQ.

2.2 – INSTRUMENTOS PARA A MENSURAÇÃO DO NÍVEL DA ATIVIDADE FÍSICA

Alguns instrumentos são usados para medir o nível da atividade física, como questionário, entrevistas, diários, monitores de frequência cardíaca, pedômetros e acelerômetros. Há complexidade e necessidade de medição precisa da frequência, duração, intensidade e tipo de atividade física, assim como baixo custo que possibilitando a utilização em amostras maiores (PARDINI *et al.*, 2001).

Azevedo, Ferreira e Silva (2010), destacam que sensores de movimento apesar de assegurar a precisão e qualidade nas informações na estimativa do gasto energético, dão lugar na preferência de pesquisadores para utilização de questionários, uma vez que este último é de baixo custo e envolve um número maior de participantes, além de que há grande variabilidade intra e interaparelhos.

Em um estudo de revisão sistemática acerca da utilização de acelerômetro, pedômetro e monitor de frequência cardíaca para medição da atividade física em idosos, Oliveira *et al.*, (2010) constataram que estes instrumentos são adequados para essa população, assim como a utilização deles em jovens. Entretanto, de difícil utilização em amostras maiores, nesse sentido os questionários tem derivado a maioria dos estudos epidemiológicos na área da atividade física e saúde no Brasil (HALLAL *et al.*, 2007; AZEVEDO, FERREIRA e SILVA, 2010).

Como método atualmente mais utilizado para quantificar níveis de atividade

física, os questionários têm considerado atividade física habitual, incluindo atividades no lazer e ocupacionais. Esse instrumento abrange questões sobre tipo, frequência, intensidade e duração das atividades realizadas ao longo de um determinado período de tempo. Os valores específicos de custos energéticos, expressos em equivalentes metabólicos (Mets) ou quilocalorias, são então usados para estimar o gasto energético total de todas as atividades ou categorias. A validação dos questionários da atividade física precisou recorrer a métodos indiretos, como a avaliação da aptidão cardiorrespiratória, composição corporal e diários de atividades (LAMB e BRODIE, 1990; DUMITH, 2009),

Questionários da Atividade Física no Lazer (AFTL) apareceram pela primeira vez na literatura, em meados da década de 1960, a população mais avaliada eram os de meia-idade e grupos populacionais masculinos. Em 1978, um questionário para avaliar apenas AFTL de Minnesota foi publicado apesar de suas limitações, com isso, estabeleceu-se como uma opção mais popular disponível. Foram encontradas associações entre AFTL e níveis de aptidão, o que levou a utilização de questionários em pesquisas de larga escala em adultos e crianças (GUSTAVO, 2009; ZANCHETTA *et al.*, 2010).

Os questionários são instrumentos utilizados não somente para analisar o nível de atividade física (AF), mas há aqueles que investigam a qualidade de vida, comportamento de risco. Com o objetivo de analisar a associação entre a AF no tempo de lazer (caminhada, intensidade moderada e vigorosa) e transporte (deslocamento ativo), com qualidade de vida (QV) e domínios (físico, relações sociais, ambientais e psicológicos), um estudo realizado com 1.461 adultos (18-65 anos) moradores da cidade de Curitiba, Brasil, a qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário WHOQOL (*World Health Organization Quality Of Life*) abreviado e AF através da versão longa do IPAQ. Os autores concluíram que há uma relação positiva entre AF e qualidade de vida, embora esta associação varie de acordo com o tipo e intensidade da AF e difere entre os domínios de QV. Ao contrário da AF no transporte, a AFTL demonstra associação consistente com qualidade de vida (PUCCI *et al.*, 2012).

Guedes e Gonçalves (2007) analisaram o impacto da prática habitual de atividade física mediante IPAQ no perfil lipídico, em uma amostra representativa de sujeitos adultos (361 sujeitos - 196 mulheres e 165 homens) com idades entre 20 e 60 anos. Os resultados sugerem que mais elevada prática habitual de atividade

física determinada pelo IPAQ apresenta significativo impacto no perfil lipídico em adultos de ambos os sexos, independente da idade e das variações do peso corporal.

O estudo realizado por Valadares *et al.*, (2011) a qualidade de vida foi influenciada negativamente pelo lazer, onde o tempo gasto nesta atividade física foi mais curto em comparação com outros tipos de atividades físicas. Apenas, atividade física para o transporte foi positivamente associado com uma melhor qualidade de vida.

Se por um lado instrumentos a exemplo de acelerômetros e pedômetros são mais fidedignos e dispõem maiores recursos para avaliar níveis de atividade física, por outro, os inquéritos mesmo possibilitando um maior número de entrevistados e sendo mais econômicos, exigem demanda de tempo na tabulação de dados, bem como esforço logístico na obtenção dessas informações para um grande número de sujeitos. Com o objetivo de avaliar a concordância entre a versão do SF-36v2 Health Survey (avalia aspectos da qualidade de vida em oito dimensões de saúde: Capacidade Funcional, Aspecto Físico, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental) impressa com a versão eletrônica em uma amostra de 180 pacientes com diagnóstico com cefaleia, os coeficientes internos variaram de 0,81 a 0,95 para os oito domínios, indicando alta confiabilidade. O padrão de correlações através de escalas foi consistente com as expectativas para o desenvolvimento físico e mental dos componentes de saúde, demonstrando ser válida e confiável a versão eletrônica do SF-36v2 para o uso em pacientes com cefaleia (TURNER-BOWKER, SARIS-BAGLAMA e DEROSA, 2013).

Estudo brasileiro para analisar a concordância entre a versão impressa e a eletrônica de um instrumento para avaliar a AF em crianças e verificar a fidedignidade entre teste-reteste, concluiu que a concordância foi superior a 70%, fidedignidade 2,70 e a correlação intraclasse 0,84. O questionário eletrônico apresentou índices adequados em crianças com idades de 7 a 10 anos em uma amostra de 230 (LEGNANI *et al.*, 2013).

Com o objetivo de investigar diferenças nas respostas relacionadas ao comportamento mental entre dois métodos de coleta de dados, (Looij-Jansen e Wilde, 2008) utilizaram questionário impresso e eletrônico (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ) em 531 jovens entre 14 e 16 anos. Verificaram que os resultados para este questionário na versão eletrônica e impressa mostram

similaridades, sugerindo sua utilização nas duas versões com cautela.

2.3 – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DA ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

Medir adequadamente a atividade física (AF) é importante para determinar as tendências nos níveis de AF ao longo do tempo. Muitos questionários foram desenvolvidos com o objetivo de medir AF, alguns destes foram desenvolvidos especificamente para um determinado grupo e faixa etária, ocasionando uma série de versões gerando dificuldade para possíveis comparações dos níveis de AF com outros países ou estudos (POPPEL *et al.*, 2010).

Na década de 90 havia uma série de instrumentos e estudos diferentes com a finalidade medir o nível de atividade física dificultando uma comparação entre os mesmos, com intuito de criar um instrumento padronizado em uma reunião científica em Genebra a Organização Mundial da Saúde (OMS) com propósito de desenvolver e avaliar a validade e reprodutibilidade de um instrumento de medida do nível de atividade física que fosse utilizado em diferentes países, permitindo assim, realizar levantamento mundial da prevalência de atividade física, o IPAQ foi proposto em 1998 e testado no ano de 2000. O IPAQ tem sido amplamente utilizado, existem duas versões do IPAQ, em formato curto com composto por 8 questões e outro longo composto por 27 questões, que permitem estimar o tempo semanal gasto na realização de atividade física (duração da atividade e frequência), de intensidades moderada a vigorosa. São três os níveis de atividade física proposto por tal instrumento para classificar populações: baixo, moderada, alto. Atividade física moderada resulta em gasto de 3,5 a 6 METs, (1 MET: 3,5 ml/kg/min), enquanto atividades vigorosas tem um gasto superior a 6 METs e em diferentes contextos da vida, como no trabalho, em tarefas domésticas, transporte e lazer. Há a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades mais passivas, realizadas na posição sentada (PARDINI *et al.*, 1997; MATSUDO *et al.*, 2001; MATSUDO *et al.*, 2004; BENEDETTI, MAZO e BARROS, 2004; COMMITTEE, 2005; GUEDES, LOPES e GUEDES, 2005; HALLAL *et al.*, 2010).

O IPAQ foi inicialmente validado em 12 países incluindo o Brasil, permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas (duração da

atividade, frequência e intensidade) em diferentes contextos da vida (PARDINI et al., 1997; MATSUDO et al., 2001; MATSUDO et al., 2004; COMMITTEE, 2005).

Sua aplicação consiste em preencher um formulário impresso em diferentes domínios como trabalho, tarefas domésticas, transporte, lazer, prática de exercício físico e esporte. Após seu preenchimento os MET's (Equivalente Metabólico = 1 MET: 3,5 ml/kg/min) são calculados manualmente ou são tabulados em *softwares* que permitam tal procedimento para cada dimensão, bem como apresenta um escore total (MATSUDO et al., 2001; COMMITTEE, 2005).

Originalmente foi criado para ser administrado por telefone ou auto-aplicação, o uso do instrumento na América Latina tem enfrentado desafios exigindo adaptações culturais e estruturais, importante relatar que os criadores desta ferramenta previram estas questões permitindo tais adaptações e traduções para diversas línguas. Os autores recomendam ao utilizar o IPAQ a necessidade de teste, re-teste e validação contra pedômetros e acelerômetros a exemplo de estudo desenvolvido na Suécia (Hagstromer, Oja e Sjostrom, 2005). Também recomendam o uso dos domínios de lazer e transporte deste instrumento para vigilância e pesquisa para as populações Colombianas e Brasileiras, e ainda, alertam que a inclusão das seções de trabalho doméstico e profissional do mesmo não é recomendada, nestes casos, pesquisadores devem considerar o uso de outros instrumentos (HALLAL et al., 2010).

O IPAQ-SF tem sido recomendado como um método eficaz para avaliar o nível de atividade física, Lee et al., (2011) verificaram em uma revisão sistemática que a maioria dos estudos que o utilizaram, apresentam uma superestimação do nível de atividade física em 36% a 173% quando comparado com outros instrumentos e evidências demonstram que o uso do IPAQ-SF como indicador de relativa ou absoluta AF é fraco, entretanto, Poppel et al., 2010 em estudo de revisão sistemática analisaram 85 questionários e identificaram que apenas 23 foram adequados para medir a atividade física, os autores relataram que o IPAQ é amplamente utilizado e que a versão curta é mais aceita que a versão longa e que esta é considerada pelos entrevistados “maçante e repetitiva”. Portanto, o IPAQ-L atinge os critérios de validade elaborados para o presente estudo e apenas nesta versão foi encontrada correlação com o acelerômetro na Finlândia, Suécia e EUA.

Craig et al., (2003) atribui ao IPAQ uma propriedade boa de confiabilidade com critério de validade moderada. Os autores ainda mencionam que o instrumento

IPAQ tem aceitável propriedade de medida para monitorar os níveis de atividade física populacional com faixa etária entre 18 e 65 anos de idade em diversas.

Resultados obtidos por Benedetti *et al.*, (2007) indicam que o Questionário Internacional de Atividade Física versão longa (IPAQ-L), apresenta excelente nível de reprodutibilidade em teste e reteste, quando avaliado por meio da correlação de Spearman e boa reprodutibilidade por meio da técnica de Bland e Altman. A fidedignidade foi superior à encontrada em estudos de validação e de reprodutibilidade, realizados no Brasil, com adultos jovens, adolescentes, indivíduos de meia-idade e mulheres idosas. Com relação à validade concorrente, pode-se inferir que as concordâncias entre os instrumentos IPAQ e pedômetro e IPAQ e DAF (diário de atividade física) são moderadas.

Morales *et al.*, (2012) avaliaram 317 adultos por sete dias para medir nível de atividade física e sedentarismo usando acelerômetro e o IPAQ. Os achados deste estudo indicam que o uso do IPAQ para determinar o nível de atividade física ou tempo sentado revela uma tendência com doenças metabólicas e fatores de riscos vasculares. Os autores recomendam cuidado no uso do IPAQ no intuito de quantificar relações dose-resposta para atividade física e fatores de risco para doenças metabólicas e vasculares, de qualquer modo, epidemiologicamente o IPAQ representa a fonte de maiores informações e excelente nível de reprodutibilidade (CRAIG *et al.*, 2003; BENEDETTI *et al.*, 2007).

Em outro estudo que envolveu 51 países, com uma amostra de 212.021 adultos Guthold *et al.*, (2008) citam algumas deficiências em relação ao IPAQ e que este pode superestimar a prevalência de atividade física, e seus resultados de confiabilidade e validade variaram de fraco a aceitável. Os resultados deste estudo indica que o IPAQ produz estimativas consistentes e semelhantes com resultados encontrados em homens e mulheres em outros países, e semelhante também aos resultados encontrados na Espanha usando o mesmo instrumento. A inatividade física tem grande variação em diferentes países e contexto, fazendo um alerta para que estes resultados sirvam para reformular políticas de saúde públicas, estabelecendo intervenções para aumentar os níveis de atividade física mundial.

Com o objetivo de comparar a prevalência de atividade física Bauman *et al.*, (2009) utilizaram o IPAQ em 20 países em uma amostra de 52.746 adultos com idades entre 18 e 65 anos. Verificaram prevalência do nível alto de AF entre 21% a 63% em oito países, de 9% a 43% para o nível baixo. Quanto à diminuição da AF

com o aumento da idade, ocorreu em 11 dos 19 países entre os homens e em 3 países entre as mulheres. Os autores chegaram a conclusão da viabilidade da vigilância internacional da atividade física, uma vez que a utilização do instrumento IPAQ para tal fim é aceitável e quando os métodos são utilizados de forma consistente ao longo do tempo os dados auxiliam para monitorar os esforços sobre a promoção de atividade física e os resultados atingidos ao longo do tempo.

Kwak, Hagstromer e Sjostrom (2012) analisaram a eficiência do IPAQ-L na avaliação da atividade física ocupacional (AFO). Foram avaliados 441 adultos com média de idade de 49,4 anos onde 44% destes eram homens. Todos usaram um acelerômetro por sete dias e preencheram o questionário IPAQ-L nos diferentes domínios. A seção trabalho IPAQ-L foi considerado uma medida moderada, podendo contribuir para totalizar AF. Este estudo fornece informações valiosas sobre o uso do IPAQ-L na avaliação da AF no domínio do trabalho ressaltando a importância de avaliar a AFO, e a contribuição como para uma parte substancial da atividade física total.

Hagstromer, Oja e Sjostrom (2005), encontraram relação positivamente forte entre o IPAQ-L com dados de monitor de atividade para AF total ($\rho = 0,55$) e AFV ($\rho = 0,71$), mas fraca relação para AFM ($\rho = 0,21$), concluindo que o IPAQ-L tem validade aceitável para adultos saudáveis.

Hansen *et al.*, (2013) em trabalho de Validation of an Internet-Based Long Version of the International Physical Activity Questionnaire in Danish Adults Using Combined Accelerometry and Heart Rate Monitoring no prelo, os autores demonstraram correlação positiva para os dois métodos ($\rho = 0,28$ para mulheres) e ($\rho = 0,49$ para homens) o diagrama de Bland Altman mostrou que o IPAQ superestima o gasto energético de AF em atividade moderada e vigorosa, entretanto a confiabilidade para todos os domínios e níveis de intensidade alcançou correlação ($\rho = 0,63$) demonstrando que a versão dinamarquesa do IPAQ pela internet teve validade e confiabilidade modesta para avaliar o gasto energético em AF para nível populacional.

3 DESENVOLVIMENTO DO IPAQ VERSÃO ELETRÔNICA

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sobe número 209.531 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A versão eletrônica do questionário, foi denominado como *WebIPAQ*, foi desenvolvido por meio de uma aplicativo da internet (*web*) que utilizou da linguagem de programação *Hypertext Preprocessor5 (PHP 5)*, script *Java Script20*. O mesmo possui uma interface gráfica onde os usuários interajam. A primeira versão do PHP surgiu em 1995, quando Rasmus Lerdorf criou para uso pessoal uma ferramenta chamada *PHP/FI (Personal Home Page/Forms Interpreter)*. Originando uma das mais poderosas linguagens para o desenvolvimento de aplicações na Web (Rede Mundial de Computadores, ou Internet). O PHP é uma linguagem de programação voltada à Internet com: eficiente suporte matemático, sistema multiplataforma, suporte a um grande número de banco de dados além de possuir código fonte aberto, possibilitando o desenvolvimento de websites dinâmicos, que retornam para o cliente uma página tempo real. Dentre benefícios que podem ser proporcionados pelas tecnologias de informação (TI) às pesquisas acadêmicas, destaca-se a automação das ferramentas de coletas de dados via internet, denominado interativo. Neste método, há a interação entre o sujeito e um aplicativo e, no caso da utilização da internet, o microcomputador disponibiliza um programa que contém um questionário e instruções para que o sujeito digite as respostas (SAMARA e BARROS, 1997).

Em pesquisas tecnológicas, a população que se pretende atingir é um ponto muito importante no planejamento da enquete - isso se deve ao fato da rede mundial não ter fronteiras definidas. Assim, é exigida uma maior preocupação, comparando-se com outros tipos de pesquisa, em relação à identificação precisa dos respondentes, para reduzir ao máximo viés que possam comprometer a amostra. Além disso, devem ser viabilizadas estratégias de motivação para os respondentes, de forma que estas consigam incrementar o tráfego na página da pesquisa (SURVEYS, 2013).

O projeto esta hospedado no site <http://www.webipaq.com.br> e o formulário pode ser acessado por meio de navegadores da internet (Explorer, Mozilla, Google Crome).

O *WebIpaq* é composto pela mesma estrutura do instrumento impresso, diferenciando apenas o modo de interface de preenchimento das respostas. Foi adicionado um sistema de armazenamento das respostas em arquivos individuais utilizando-se o número de matrícula como referência ao nome do mesmo. Isto possibilita a geração de relatórios, que podem ser exportados para planilhas eletrônicas no formato *Excel for Windows* (xls). Na aplicação da versão eletrônica, para marcar as respostas, os usuários foram orientados a escolher as respostas disponíveis para cada questão e assim liberando as próximas perguntas e etapas até cumprir o preenchimento completo. O referido manual de navegação eletrônica do *WebIpaq* (plataforma eletrônica) será inserido no Apêndice B.

4 CONCLUSÃO

A plataforma eletrônica demonstrou ser eficiente na coleta de dados retornando para o indivíduo ao final o resultado de seu score. Diante dos resultados encontrados no estudo concordância, pode-se inferir que o formato eletrônico do IPAQ-L atende aos pressupostos de reprodutibilidade e concordância, oferecendo alternativa moderna e eficaz nas análises da Prática Habitual de Atividade Física (PHAF).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, A. M. P.; FERREIRA, A. D. C. D.; SILVA, P. P. C. Características metodológicas de estudos realizados na América Latina usando sensores de movimento: revisão sistemática. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 18, n. 1, p. 89-99, 2010.

BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. V. G. Reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividade física (QIAF-Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 8, n. 1, p. 23-26, 2000.

BAUMAN, A. et al. The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. **International J. of Beh. Nutrition and Phys. Act.**, v. 6, n. 21, p. 1-11, 2009.

BENEDETTI, T. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. G. D. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 12, n. 1, p. 25-34, 2004.

BENEDETTI, T. R. B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 1, n. 13, p. 11-16, 2007.

BLAND JM, A. D. Measuring agreement in method comparison studies. **Statist. Methods in Medical Res.**, v. 8, n. 2, p. 135-160, 1999.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.

COMMITTEE, I. P. A. Q. I. R. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. www.ipaq.ki.se, 2005.

CRAIG, C. L. et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. **Med. & Science in Sports & Exerc.**, v. 35, n. 8, p. 1381-1395, 2003.

DUCA, G. F. D.; NAHAS, M. V. **Atividade física e doenças crônicas: Evidências e recomendações para um estilo de vida ativo**. 1. Londrina: Midiograf, 2011.

DUMITH, S. C. Atividade física no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. de Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 415-426, 2009.

FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C. **Epidemiologia da Atividade Física**. 1. São Paulo: Atheneu, 2011.

GOMES, K. V.; ZAZÁ, D. C. Motivos de Adesão a Prática de Atividade Física em Idosas. **Rev. Bras. de Ativ. Fís. & Saúde**, v. 14, n. 2, p. 132-138, 2009.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J. E. R. P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Rev. Bras. Med. Esporte** v. 11, n. 2, p. 151-158, 2005.

GUEDES, D. P.; GONÇALVES, L. A. V. V. Impacto da Prática Habitual de Atividade Física no Perfil Lipídico de Adultos. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 51, n. 1, p. 72-78, 2007.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J. E. R. P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Rev. Bras. Med. Esporte** v. 11, n. 2, p. 151-158, 2005.

GUSTAVO, A. D. S. **Epidemiologia da Atividade Física e sua Associação com a Obesidade em Amostra Representativa da População Adulta de Porto Alegre**. 2009. p. 149, Tese Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

GUTHOLD, R. et al. Worldwide Variability in Physical Inactivity A 51-Country Survey. **Am. J. Prev. Med.** v. 34, n. 6, p. 486-494, 2008.

HAGSTROMER, M.; OJA, P.; SJOSTROM, M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. **Public Health Nutrition**, v. 9, n. 6, p. 755–762, 2005.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 453-460, 2007.

HALLAL, P. C. et al. Lições Aprendidas Depois de 10 Anos de Uso do IPAQ no Brasil e Colômbia. **J. of Phys. Activ. and Health**, v. 7, n. 2, p. S259-S264, 2010.

HANSEN, A. W. et al. Validation of an Internet-Based Long Version of the International Physical Activity Questionnaire in Danish Adults Using Combined Accelerometry and Heart Rate Monitoring. **J. Phys. Act. Health**, 2013.

HASKELL, W. L. et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med. & Science in Sports & Exerc.**, v. 116, p. 1081-1093, 2007.

HASKELL, W. L.; BLAIR, S. N.; HILL, J. O. Physical activity: Health outcomes and importance for public health policy. **Preventive Med.**, v. 49, p. 280–282, 2009.

INCA. Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal **Ministério da Saúde**, p. 103-110, 2003.

JÚNIOR, J. C. D. F. et al. Prevalência e fatores associados a níveis insuficientes de

atividade física em jovens estudantes de duas cidades brasileiras: últimos sete dias e semana típica ou normal. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 25, n. 4, p. 619-629, 2011.

KWAK, L.; HAGSTROMER, M.; SJOSTROM, M. Can the IPAQ-long be Used to Assess Occupational Physical Activity? **J. Phys. Act. Health**, v. 9, n. 8, p. 1130-1137, 2012.

LAMB, K. L.; BRODIE, D. A. The Assessment of Physical Activity by Leisure-Time Physical Activity Questionnaires. **Sports Med.**, v. 10, n. 3, p. 159-180 1990.

LEE, P. H. et al. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. **International J. of Beh. Nutrition and Phys. Act.**, v. 8, n. 115, p. 1-11, 2011.

LEGNANI, E. et al. Concordância e fidedignidade de um questionário eletrônico para crianças (WEBDAFA). **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 15, n. 1, p. 38-48, 2013.

LOOIJ-JANSEN, P. M. V. D.; WILDE, E. J. D. Comparison of Web-Based versus Paper-and-Pencil Self-Administered Questionnaire: Effects on Health Indicators in Dutch Adolescents. **HSR: Health Services Res.**, v. 43, n. 5, p. 1708-1721, 2008.

MANGUNKUSUMO, R. T. et al. Internet Versus Paper Mode of Health and Health Behavior Questionnaires in Elementary Schools: Asthma and Fruit as Examples. **J. Sch. Health**, v. 76, p. 80-86, 2006.

MASSON, C. R. et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1685-1694, 2005.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil / International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in Brazil **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 6, n. 2, p. 05-18, 2001.

MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (ipaq): estudo de validade e reprodutibilidade no brasil. **Rev. Bras. de Ativ. Fís. e Saúde** v. 6, n. 2, p. 5-18, 2004.

MORALES, C. A. C. et al. Objective vs. Self-Reported Physical Activity and Sedentary Time: Effects of Measurement Method on Relationships with Risk Biomarkers. **PLoS ONE** | www.plosone.org, v. 7, n. 5, 2012.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4. Londrina: Midiograf, 2006.

OLIVEIRA, A. S. D. et al. Acelerômetros, pedômetros e monitores de frequência cardíaca são adequados para avaliar o nível de atividade física em idosos? Revisão sistemática. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 18, n. 2, p. 100-106, 2010.

PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 9, n. 3, p. 45-51, 2001.

PARDINI, R. et al. Validation of international physical activity questionnaire (IPAQ): pilot study in Brazilian Young adults. **Med. e Science in Sports and Exercise**, v. 29, n. 06, p. 5-9, 1997.

POPPEL, M. N. M. V. et al. Physical Activity Questionnaires for Adults A Systematic Review of Measurement Properties. **Sports Med.**, v. 40, n. 7, p. 565-600, 2010.

PUCCI, G. et al. Quality of life and physical activity among adults: population-based study in Brazilian adults. **Qual. of Life Res.**, v. 21, n. 9, p. 1537-1543, 2012.

RAAT, H. et al. Feasibility, reliability, and validity of adolescent health status measurement by the Child Health Questionnaire Child Form (CHQ-CF): internet administration compared with the standard paper version. **Qual. Life Res.**, v. 16, p. 675-685, 2007.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia**. São Paulo: Makron Books, 1997.

SURVEYS, W. knowledge, lead management, and increased traffic. www.perseusdevelopment.com, 2013. Acesso em: 04/15

SUS. Portal da Saúde. http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1521, 2013. Acesso em: 07/07.

TURNER-BOWKER, D. M.; SARIS-BAGLAMA, R. N.; DEROSA, M. A. Single-item electronic administration of the SF-36v2 Health Survey. **Qual. of Life Res.**, v. 22, n. 3, p. 485-490 2013.

VALADARES, A. L. R. et al. Association between different types of physical activities and quality of life in women aged 60 years or over. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 57, n. 4, p. 450-455, 2011.

VARO, J. J. et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. **International J. of Epidemiol.**, v. 32, n. 1, p. 138-146, 2003.

VASCONCELLOS, L.; GUEDES, L. F. A. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. **Internet Traffic Report**, p. 1-16, 2007.

VIGITEL. Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por meio de Inquérito Telefônico. **Ministério da Saúde**, p. 1-41, 2011.

ZANCHETTA, L. M. et al. Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 3, p. 1-13, 2010.

ARTIGO CIENTÍFICO

Concordância entre os formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L

Andréia A. Padilha Pires¹; Raymundo Pires Junior^{1,2}; Rodrigo Franco de Oliveira¹

¹ Universidade Norte do Paraná – Mestrado Profissional em Exercício Físico na Promoção da Saúde

² Programa de Pós-graduação Associado em Educação Física UEM/UEL

Introdução: Existe uma diversidade de questionários para mensurar o nível de atividade física. O Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) vem sendo amplamente utilizado, entretanto, o mesmo ainda não foi validado no formato eletrônico. O objetivo deste estudo foi identificar a concordância entre o IPAQ versão longa no formato impresso e versão eletrônica. **Métodos:** Total de 218 alunos de universidade privada, sendo 109 de cada gênero (idade ≤ 25 e ≥ 26). Na primeira etapa, receberam informações prévias sobre o preenchimento do formulário IPAQ-L (versão impressa), após esta etapa foi realizado o preenchimento da versão eletrônica (*WebIpaq*). **Resultados:** Nenhuma diferença significativa foi encontrada na comparação entre a versão impressa e eletrônica nas seções do IPAQ-L. O mesmo ocorreu quanto à PHAF para as proporções analisadas mediante X^2 . Reprodutibilidade excelente foi verificada através do CCI, alcançando valores superiores a 0,82 (IC95%: 0,68-0,90, idade ≥ 26 anos) e 0,90 (IC95%: 0,87-0,93) na análise conjunta. No índice Kappa ponderado a concordância foi substancial, ficando entre 0,62 (IC95%: 0,41-0,77 gênero masculino) a 0,67 (IC95%: 0,53-0,81 idade ≤ 25 anos), demonstrando elevada concordância na análise de Bland e Altman. **Conclusão:** Diante dos resultados encontrados nesse estudo, pode-se inferir que o formato eletrônico do IPAQ-L atende aos pressupostos de reprodutibilidade e concordância, oferecendo alternativa moderna e eficaz nas análises da Prática Habitual da Atividade Física (PHAF)

Palavras-chave: IPAQ. Atividade Física. Questionário. Concordância. WebIpaq.

Atualmente o mundo vem sendo alertado sobre os riscos associados a níveis de atividade física insuficiente^{1; 2}. Informações sobre os benefícios da prática habitual de atividade física estão disseminadas nos mais diferentes grupos populacionais e em vários países. Evidências demonstram que ao se manter ativo fisicamente aumenta a expectativa de vida independente, acredita-se que mesmo um pequeno aumento do nível da atividade física pode representar uma melhoria na saúde^{3; 4; 5}, mesmo assim, os estudos mostram que níveis insuficientes de atividade física ocorrem em grandes proporções nas mais diferentes faixas etárias, tanto em países desenvolvidos como também no Brasil^{6; 7}.

Os levantamentos estatísticos são realizados mediante utilização de instrumentos que tem por finalidade avaliar o nível de atividade física, que podem

ser: aqueles que utilizam informações fornecidas pelos próprios sujeitos (questionários, entrevistas e diários), os que utilizam de indicadores fisiológicos (consumo de oxigênio e frequência cardíaca) ou sensores de movimento que registram certas características das atividades realizadas num período de tempo⁸. Estes instrumentos, como também os marcadores de água duplamente marcada, o Computer Science Application (CSA), são de alto custo para pesquisa epidemiológica, necessitando de cuidados e preocupações que poderiam influenciar no resultado, assim os questionários tem sido amplamente utilizados pela sua aplicabilidade para diferentes grupos, com baixo custo e por permitirem coletar informações precisas sobre o tipo de atividade e o contexto em acontecem^{8; 9; 10}.

Há uma grande diversidade de questionários para mensurar os níveis de atividade física¹¹, o instrumento que vem sendo amplamente utilizado na área de atividade física é o Questionário Internacional de Atividades Físicas (*International Physical Activity Questionnaire, IPAQ*)^{8; 12; 13}, composto por 27 questões no formato longo e 8 questões no formato curto, proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1998 e testado no ano de 2000 em 12 países, entre eles o Brasil, sendo, portanto, validado e traduzido para a língua portuguesa^{14; 15}.

Sua aplicação consiste em preencher um formulário impresso em diferentes domínios como trabalho, tarefas domésticas, transporte, lazer, prática de exercício físico e esporte. Após seu preenchimento os METs (Equivalente Metabólico = 1 MET: 3,5 ml/kg/min) são calculados manualmente ou são tabulados em *softwares* que permitam tal procedimento para cada dimensão, bem como apresenta um escore total^{13; 14}.

Com o avanço tecnológico a informática vem dominando todos os seguimentos de nossas vidas¹⁶, por outro lado boa parte das pesquisas ainda não utiliza dos recursos da informática a seu favor. Faz se necessário instrumentos que possam abranger de forma globalizada um maior número de pessoas e suas informações processadas (interpretadas) de maneira rápida, eficiente, com economia de tempo e financeira, vindo de encontro com as questões ecológicas¹⁷, contribuindo para dinamizar o trabalho de pesquisadores na obtenção dos dados e resultados¹⁸. Possibilita envolvimento de diferentes grupos, diferentes localizações e maior número de participantes, permitindo ações mais eficazes mediante esse instrumento de grande importância para a área epidemiológica e sociedade que sofre com as doenças da modernidade em decorrência de níveis insuficientes de atividade física^{9; 10}.

Portanto, o objetivo deste estudo foi Identificar a concordância entre o Questionário IPAQ versão longa no formato impresso (VI) e versão eletrônica (VE) denominado como *WebIpaq*.

Métodos

A amostra para esse estudo foi composta por acadêmicos de graduação das áreas de humanas e biológicas de uma instituição privada da cidade de Londrina, Paraná

(Brasil) selecionados pelo método não probabilístico. Após serem informados do objetivo do estudo foram convidados a participar e aqueles que aceitaram e posteriormente, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética Local, sob número 209.531. Na primeira etapa, onde receberam as informações prévias sobre o preenchimento do formulário IPAQ-L (versão impressa), 374 acadêmicos responderam o instrumento. Na segunda etapa que consistiu no preenchimento da versão eletrônica (<http://www.webipaq.com.br>) em até 2 dias após terem respondido a versão impressa, 218 concluíram os dois instrumentos, sendo 109 de cada gênero. A identificação dos instrumentos (versão impressa e eletrônica) do mesmo sujeito foi realizada mediante anotação do número de matrícula.

Avaliação da Atividade Física

IPAQ-L Versão Impressa

O IPAQ é um instrumento que permite estimar o tempo semanal ou METs gasto na realização de atividades físicas em diferentes contextos da vida. Seu formato original é de preenchimento em papel e o cálculo para obtenção dos resultados é realizado manualmente^{12; 13; 14}. Nas seções que compõem o instrumento são anotados o número de dias por semana e o tempo gasto em horas e minutos em determinada atividade física, na hipótese da não realização, deverá ser assinalada a alternativa “nenhum”, subsequentemente os espaços de horas e minutos deverão ser deixados em branco. Posteriormente essas informações são utilizadas para cálculo em fórmulas específicas para cada seção de atividade física (trabalho, transporte, tarefas domésticas, lazer e esportes), com resultados expressos em METs em 3 níveis de atividade: caminhada, moderada e vigorosa. Finalmente esses resultados produzem um escore final classificando o respondente nos níveis de atividade física baixo, moderado e alto¹³.

IPAQ-L Versão Eletrônica

A versão eletrônica do questionário denominada *Webipaq* foi desenvolvida por meio de uma aplicativo da internet (*web*) utilizando linguagem de programação *Hypertext Preprocessor 5 (PHP 5)*, script *Java Script 20*. O mesmo possui interface gráfica e linguagem PHP com eficiente suporte matemático, sistema multiplataforma, suporte a um grande número de banco de dados e código fonte aberto. As tecnologias de informação (TI) proporcionam automação das ferramentas de coletas de dados via internet de forma interativo¹⁹.

O *Webipaq* é composto pela mesma estrutura do instrumento impresso, diferenciando apenas o modo de interface de preenchimento das respostas. Exemplo daquelas onde há alternativa “nenhum”, o usuário é levado para a próxima questão sem precisar deixar em branco os espaços de horas e minutos. Os resultados são expressos em minutos, METs e nível de atividade física por seção:

caminhada, moderada e vigorosa, assim como oferece escore final do inquérito classificando igualmente como a versão impressa. A plataforma está hospedada no site: <http://www.webipaq.com.br>, podendo ser acessado por meio de navegadores da internet (Explorer, Mozilla, Google Chrome).

Análise Estatística

O tratamento estatístico dos dados foi realizado mediante pacote computadorizado Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 20.0. Inicialmente, para caracterização da amostra quanto à prática habitual de atividade física utilizou-se de recursos da estatística não-paramétrica, uma vez que os dados apresentados não mostraram distribuição de frequência normal mediante utilização do teste de Kolmogorov-Smirnov. Quanto à quantidade de METs equivalente às quatro dimensões da prática habitual de atividade física (trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer/exercício físico) recorreu-se aos procedimentos da estatística descritiva (mediana e diferença interquartil) e, posteriormente, para estabelecer comparações entre sexo e idade, à análise de variância por postos de Kruskal-Wallis (K-W). O nível de significância foi fixado em 5% ($p < 0,05$). As proporções de universitários reunidos nas três categorias de prática habitual de atividade física propostas pelo IPAQ (baixo, moderado e alto) foram analisadas mediante tabelas de contingências, envolvendo teste de qui-quadrado (X^2) para identificação das diferenças estatísticas entre sexo e idade. Na sequência, para estabelecer a concordância entre as respostas dos universitários apresentadas mediante os formatos impresso e eletrônico do IPAQ, foi utilizado o índice kappa ponderado e coeficiente de correlação intraclasse (CCI), acompanhado da plotagem do diagrama de dispersão de Bland-Altman²⁰.

Resultados

Os resultados descritivos são apresentados na Tabela 1 através de mediana e intervalo interquartil (Q3-Q1) para os grupos etários e gênero em METs semanais para as diferentes seções do IPAQ-L. A versão impressa do instrumento apresentou valores de METs mais elevados nas seções *Trabalho* e *Transporte*, enquanto que no formato eletrônico foram as seções *Tarefas Domésticas* e *Lazer/esportes* que apresentaram os maiores escores. Na comparação das versões impressa e eletrônica realizada pela análise de variância por postos de Kruskal-Wallis (K-W), o resultado para idades até 25 anos foi de $p=0,91$ e nas idades acima de 26 anos $p=0,87$, enquanto que nos rapazes $p=0,99$ e para as moças $p=0,95$. Em nenhuma das seções para gênero e idade foi verificada diferença estatística para as versões impressa e eletrônica do IPAQ-L.

Tabela 1: Valores medianos e diferenças interquartis (Q3-Q1) quanto aos METs despendidos em diferentes dimensões da atividade física nas versões impressa e eletrônica do IPAQ-L (n=218)

		Masculino		Feminino		≤ 25 anos		≥ 26 anos	
		<i>Impres.</i>	<i>Eletrôn.</i>	<i>Impres.</i>	<i>Eletrôn.</i>	<i>Impres.</i>	<i>Eletrôn.</i>	<i>Impres.</i>	<i>Eletrôn.</i>
		(n=109)	(n=109)	(n=109)	(n=109)	(n=163)	(n=163)	(n=55)	(n=55)
Trabalho	Md	4752	3809	1194	805	3276	2410	2034	1211
	(Q3-Q1)	(13074)	(11352)	(9120)	(9030)	(11812)	(9516)	(10224)	(10980)
Transporte	Md	297	231	396	396	423	405	63	00
	(Q3-Q1)	(1053)	(936)	(1080)	(990)	(1163)	(1212)	(660)	(495)
Tarefas D.	Md	240	240	1440	1560	680	720	1120	1200
	(Q3-Q1)	(1800)	(1440)	(3540)	(3360)	(2730)	(2860)	(3120)	(3390)
Lazer/esp.	Md	1318	1398	219	240	720	839	640	720
	(Q3-Q1)	(2022)	(2040)	(1200)	(1170)	(2211)	(1866)	(2139)	(1930)

*p<0,05

Na análise das proporções quanto à classificação dos níveis de atividade física (*Alto*, *Moderado* e *Baixo*) para a versão impressa e eletrônica através do X² (Tabela 2), não ocorreu diferença significativa, uma vez que os resultados demonstraram significância de p=0,45 para o gênero feminino e de p=0,90 no masculino. Para aqueles com até 25 anos de idade o resultado foi de p=0,16 e para idades acima de 26 anos p=0,84.

Tabela 2: Proporção de prática habitual de atividade física proposta pelo IPAQ-L versão impressa e eletrônica para gênero e idade (n=218)

	Masculino (n=109)		Feminino (n=109)		≤ 25 anos (n=163)		≥ 26 anos (n=55)	
	<i>Impresso</i>	<i>Eletrônico</i>	<i>Impresso</i>	<i>Eletrônico</i>	<i>Impresso</i>	<i>Eletrônico</i>	<i>Impresso</i>	<i>Eletrônico</i>
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Alto	88(80,7)	87(79,8)	83(76,1)	80(73,4)	134(82,2)	129(79,1)	37(67,3)	38(69,1)
Mod.	11(10,1)	13(11,9)	14(12,8)	19(17,4)	16(9,8)	26(16,0)	9(16,4)	7(12,7)
Baixo	10(9,2)	9(8,3)	12(11,0)	10(9,2)	13(8,0)	8(4,9)	9(16,4)	10(18,2)

*p<0,05

A concordância nas respostas obtidas entre os universitários nos formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L mediante o CCI (Coeficiente de Correlação Intraclasse) para os dados numéricos e o Índice Kappa ponderado para os dados categóricos, e seus respectivos intervalos de confiança, são apresentados na Tabela 3.

Os resultados do CCI apresentaram valores de Alpha de Cronbach superiores a 0,82 (IC95%: 0,68-0,90, para idade ≥ 26 anos), chegando a 0,94 (gênero masculino IC95%: 0,91-0,96 e idade ≤ 25 anos IC95%: 0,91-0,95) e 0,90 (IC95%: 0,87-0,93) na análise conjunta entre as variáveis, o que indica reprodutibilidade excelente²¹ entre as respostas da versão impressa e eletrônica. Os resultados da

estatística F alcançou valores entre 5,42 a 17,03 e significância $p < 0,00$ em todas as variáveis analisadas.

Para as variáveis categóricas analisadas mediante Kappa ponderado, os resultados estabelecidos ficaram entre 0,62 (IC95%: 0,41-0,77 para o gênero masculino) a 0,67 (IC95%: 0,53-0,81 para idade ≤ 25 anos), alcançando concordância substancial²². Quando a análise envolveu todas as variáveis (gênero e idade) o valor de Kappa ponderado foi de 0,71 (IC95%: 0,57-0,79), atingindo o mesmo nível de concordância.

Tabela 3: Concordância entre as respostas dos universitários apresentadas mediante os formatos impresso e eletrônico do IPAQ

Variável	CCI	IC95%	Kappa	IC95%
Todas	0,90	0,87-0,93	0,71	0,57-079
Gênero				
Masculino	0,94	0,91-0,96	0,62	0,41-0,77
Feminino	0,87	0,81-0,91	0,66	0,49-079
Idades				
≤ 25 anos	0,94	0,91-0,95	0,67	0,53-0,81
≥ 26 anos	0,82	0,68-0,90	0,64	0,41-0,81

* $p < 0,05$

Para determinar a concordância absoluta entre a versão impressa e eletrônica do IPAQ-L quanto à Prática Habitual da Atividade Física (PHAF) Baixa, Moderada e Alta, o diagrama de dispersão de Bland e Altman é apresentado na Figura 1 para o gênero masculino e feminino e na Figura 2 para as idades ≤ 25 anos e ≥ 26 anos. Observou-se elevada concordância nos diagramas, uma vez que os valores médios encontrados tanto para os gêneros como para as idades nas versões impressa e eletrônica do IPAQ-L sempre estiveram próximos a zero e com reduzidos casos de dispersão além dos limites superior e inferior do desvio padrão das médias.

Entre os acadêmicos do sexo masculino, a PHAF Moderada parece ser aquela de maior concordância, apresentando diferença média entre as versões testadas de -65,7 (IC95%: 1343,1 -1211,7) e limites de concordância variando de 13122,1 (+2DP) a -13253,5 (-2DP). Entre as mulheres o mesmo raciocínio pode ser admitido para a PHAF Baixa, com média de -144,2 (IC95%: 386,3 -674,8) com limite superior de 5307,1 e inferior de -5595,5.

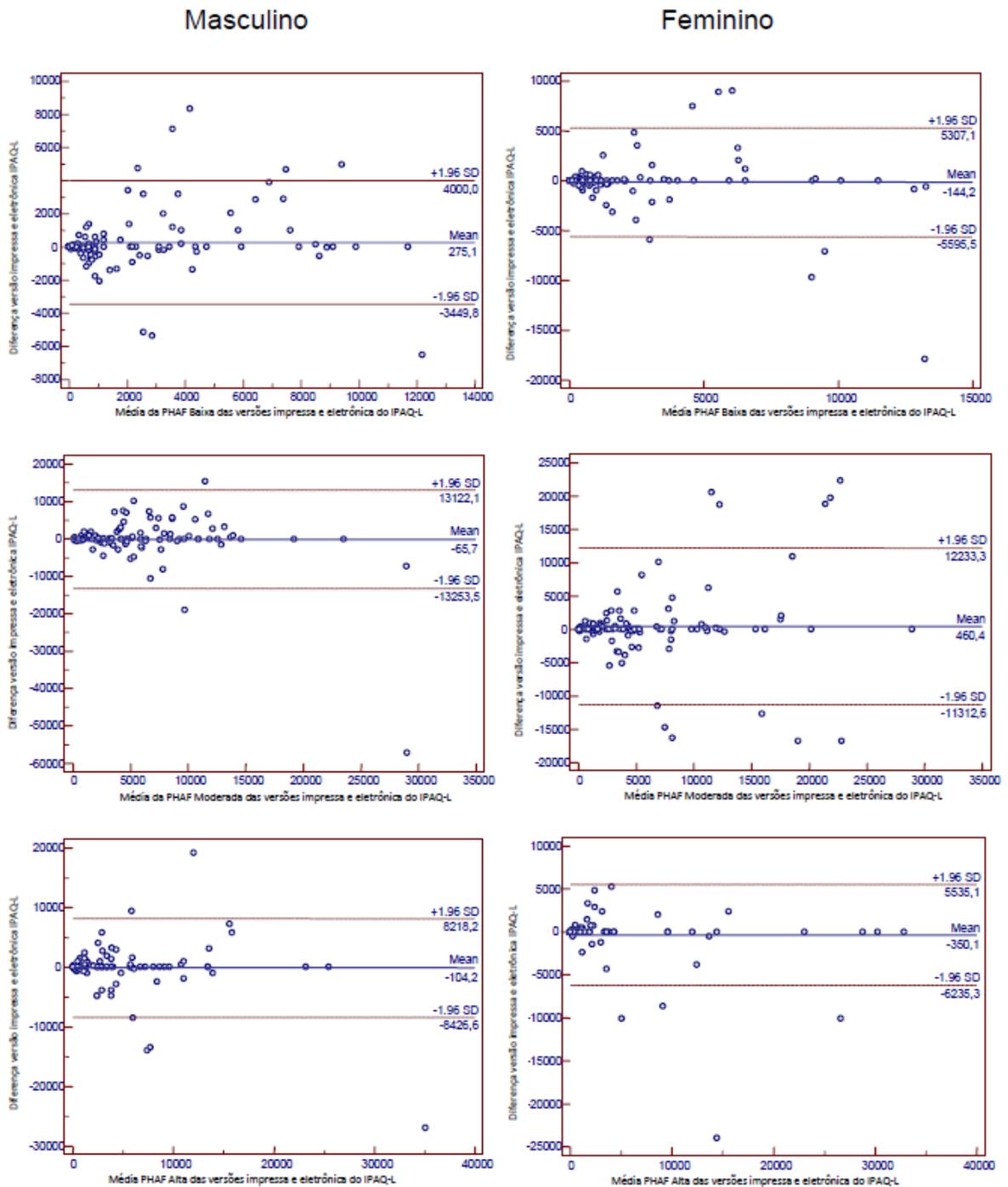


Figura 1: Diagrama de Bland e Altman quanto aos limites de concordância para o gênero masculino e feminino entre a versão impressa e eletrônica do IPAQ-L.

Nas idades ≤ 25 anos os resultados foram similares, destacando-se a PHAF Alta com apenas 5 casos que ultrapassaram os limites superior (+DP 6324,6) e inferior (-DP -6047,8), com média de 138,4 (IC95%: 626,6 -349,8). Para as idades ≥ 26 anos a dispersão nas 3 categorias de PHAF demonstrou ser mais elevada do que seus pares mais jovens.

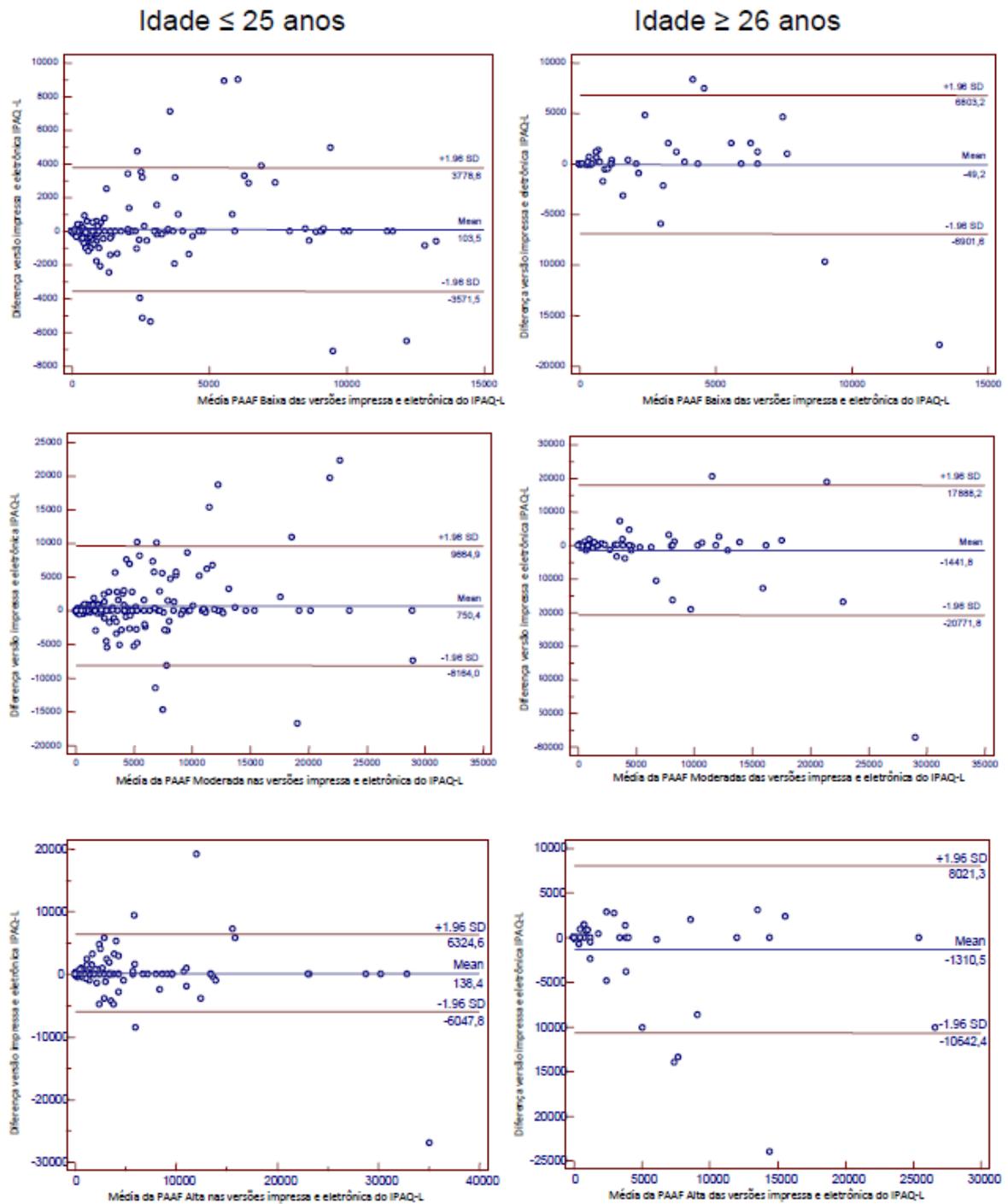


Figura 2: Diagrama de Bland e Altman quanto aos limites de concordância para as idades ≤ 25 anos e ≥ 26 anos entre a versão impressa e eletrônica do IPAQ-L.

Discussão

Dentre os inúmeros questionários disponíveis para avaliar a atividade física, o IPAQ-L se destaca pela sua ampla utilização e propriedades psicométricas¹¹. Seu

preenchimento exige o cálculo das respostas de forma manual, tanto para o tempo despendido em atividades diária ou semanal, como para classificar quanto ao nível de atividade física. Recursos tecnológicos mediante utilização da internet podem oferecer maior velocidade na obtenção dos resultados, assim, este trabalho teve como finalidade identificar a concordância entre o IPAQ versão longa no formato impresso e eletrônico. Nenhuma diferença estatística foi verificada nas variáveis numérica entre o formato impresso e eletrônico do IPAQ-L, demonstrando que a quantidade de METs ou minutos despendidos nas atividades em cada seção respondidos nos dois formulários foram coincidentes entre os grupos testados. O mesmo ocorreu quando os resultados foram expressos em categorias, uma vez que a classificação do nível de atividade física nos dois formatos do IPAQ-L foi semelhante entre os acadêmicos independente do gênero ou idade.

Na análise de concordância entre os questionários impresso e eletrônico, os valores de CCI apresentaram diferença estatística ($p < 0,05$) tanto para idade como gênero, alcançando reprodutibilidade excelente (CCI=0,82 a 0,94), apontando valores adequados para aplicação do IPAQ-L versão eletrônica para adultos de ambos os gêneros. Em inquérito específico para avaliar a atividade física em crianças, a utilização da internet também se mostrou eficiente com valores de CCI $> 0,84$ para todos os itens do instrumento utilizado²³. Resultados favoráveis também foram identificados para utilização de questionário eletrônico com foco à saúde em adolescentes^{17: 24} demonstrando ainda vantagem na segurança e confiança no inquérito via internet para respostas sigilosas para comportamentos de risco assumidos para esta população²⁵. Quanto à proporção de sujeitos classificados nos diferentes níveis de atividade física através do IPAQ-L nos formatos papel e internet, a concordância substancial mediante Kappa ponderado demonstrou grande similaridade para os dados agrupados $K=0,71$ (IC95%: 0,57-0,79). Menor concordância observada para o gênero masculino ($K=0,62$) no presente estudo, também foi observado em inquérito específico para avaliar atividade física entre adolescentes nos formulários papel x eletrônico. Enquanto os rapazes obtiveram concordância de $K=0,39$, as moças alcançaram $K=0,51$ ²⁶.

Através do diagrama de dispersão de Bland e Altman²⁰ pode ser verificado com maior sensibilidade as diferenças entre as réplicas (papel x internet). As figuras demonstraram para a idade e gênero que a média das diferenças sempre esteve próximo ao zero (-144,2 a 275,1 METs para o nível Baixo, -1441,8 a 750,4 para o Moderado e -13310,5 a 138,4 para o Alto) e os valores das diferenças individuais ficaram na grande maioria dentro dos limites extremos do intervalo de confiança, indicando assim elevada concordância entre os instrumentos testados. Nota-se, porém, que as mulheres apresentaram dispersão pouco maior que os homens principalmente no nível moderado de atividade física, assim como os sujeitos com idade ≤ 25 anos nos níveis baixo e moderado de prática habitual de atividade física. Mesmo assim, não sendo observado viés sistemático, com poucas diferenças individuais notadas. Em estudo envolvendo a concordância entre inquérito de atividade física no formato impresso x eletrônico e acurácia por acelerômetro nos

diferentes domínios (seções) da atividade física, foram estabelecidos grandes limites de concordância, mesmo que uma das seções apresentou várias diferenças individuais, porém, com baixo viés sistemático²⁷.

Estudos dessa natureza foram desenvolvidos para utilização de diferentes questionários no formato eletrônico principalmente para crianças e adolescentes^{17; 23; 24; 25; 26}. Em adultos poucos estudos são encontrados na literatura que procuram estabelecer a validade de instrumentos via internet^{27; 28}. As ferramentas eletrônicas podem favorecer a velocidade e precisão dos resultados, principalmente no campo epidemiológico, além da confiabilidade na tabulação, armazenamento dos dados. Quanto ao aspecto ambiental, reduz a utilização de papel e pode reduzir gastos. Deve ser considerado ainda que os erros de respostas podem acontecer com maior frequência quando um mesmo inquérito é utilizado no formato impresso (papel-caneta/lápis) comparado a um modelo eletrônico, podendo ser mais vantajoso ainda quando o questionário exigir o preenchimento de espaços em branco. A plataforma eletrônica impede que se avance para a próxima questão sem responder a anterior²⁹. Permite maior privacidade e anonimato, podendo garantir maior honestidade e sensibilidade nas respostas, evitando assim viés nos resultados.

Conclusão

Mediante os resultados deste estudo, o IPAQ-L no formato eletrônico apresentou valores de concordância adequados tanto nas análises mais conservadoras quanto nas mais sensíveis, permitindo sua aplicação em adultos de ambos os gêneros.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer aos acadêmicos da Universidade Norte do Paraná que participaram da amostra deste estudo. Agradecimento especial para o Professor Dr. Dartagnan Pinto Guedes pela contribuição indispensável na construção deste trabalho.

Referências

- 1 TENÓRIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 13, n. 1, p. 105-117, 2010.
- 2 JÚNIOR, J. C. D. F. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. **Rev. Bras. Ciên e Mov.**, v. 14, n. 1, p. 63-70, 2006.
- 3 ZANCHETTA, L. M. et al. Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 13, n. 3, p. 1-13, 2010.
- 4 HASKELL, W. L. et al. Physical Activity and Public Health: Updated

- Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med. & Science in Sports & Exercise**, v. 116, p. 1081-1093, 2007.
- 5 GOMES, K. V.; ZAZÁ, D. C. Motivos de Adesão a Prática de Atividade Física em Idosas. **Rev. Bras. de Ativ. Fís. & Saúde**, v. 14, n. 2, p. 132-138, 2009.
- 6 VARO, J. J. et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. **International J. of Epidemiol.**, v. 32, n. 1, p. 138-146, 2003.
- 7 MASSON, C. R. et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 6, p. 1685-1694, 2005.
- 8 PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 9, n. 3, p. 45-51, 2001.
- 9 BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. V. G. Reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividade física (QIAF-Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, v. 8, n. 1, p. 23-26, 2000.
- 10 JÚNIOR, J. C. D. F. et al. Prevalência e fatores associados a níveis insuficientes de atividade física em jovens estudantes de duas cidades brasileiras: últimos sete dias e semana típica ou normal. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 25, n. 4, p. 619-629, 2011.
- 11 POPPEL, M. N. M. V. et al. Physical Activity Questionnaires for Adults A Systematic Review of Measurement Properties. **Sports Med.**, v. 40, n. 7, p. 565-600, 2010.
- 12 PARDINI, R. et al. Validation of international physical activity questionnaire (IPAQ): pilot study in brazilian Young adults. **Med. e Science in Sports and Exercise**, v. 29, n. 06, p. 5-9, 1997.
- 13 COMMITTEE, I. P. A. Q. I. R. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. www.ipaq.ki.se, 2005.
- 14 MATSUDO, S. et al. Questinário internacional de atividade física(IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil / International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reability in Brazil **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 6, n. 2, p. 05-18, 2001.
- 15 BENEDETTI, T. R. B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 1, n. 13, p. 11-16, 2007.

- 16 VASCONCELLOS, L.; GUEDES, L. F. A. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. **Internet Traffic Report**, p. 1-16, 2007.
- 17 RAAT, H. et al. Feasibility, reliability, and validity of adolescent health status measurement by the Child Health Questionnaire Child Form (CHQ-CF): internet administration compared with the standard paper version. **Qual. Life Res.**, v. 16, p. 675–685, 2007.
- 18 MANGUNKUSUMO, R. T. et al. Internet Versus Paper Mode of Health and Health Behavior Questionnaires in Elementary Schools: Asthma and Fruit as Examples. **J. Sch. Health**, v. 76, p. 80-86, 2006.
- 19 SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de marketing: conceitos e metodologia**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- 20 BLAND JM, A. D. Measuring agreement in method comparison studies. **Statist. Methods in Medical Res.**, v. 8, n. 2, p. 135-160, 1999.
- 21 FLEISS, J. L. Reliability of measurement. In: The design and analysis of clinical experiments. **New York: John Wiley & Sons**, 1986.
- 22 LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, p. 159-174, 1977.
- 23 LEGNANI, E. et al. Concordância e fidedignidade de um questionário eletrônico para crianças (WEBDAFA). **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 15, n. 1, p. 38-48, 2013.
- 24 LOOIJ-JANSEN, P. M. V. D.; WILDE, E. J. D. Comparison of Web-Based versus Paper-and-Pencil Self-Administered Questionnaire: Effects on Health Indicators in Dutch Adolescents. **HSR: Health Services Res.**, v. 43, n. 5, p. 1708-1721, 2008.
- 25 MANGUNKUSUMO, R. T. et al. internet-administered adolescent health questionnaires compared with a paper version in a randomized study. **J. of Adolescent Health**, v. 36, p. 70.e1–70.e6, 2005.
- 26 ROMERO, A. et al. Reprodutibilidade de questionário informatizado de atividade física em adolescentes. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 16, n. 3, p. 234-239, 2011.
- 27 SCHEERS, T.; PHILIPPAERTS, R.; LEFEVRE, J. Assessment of physical activity and inactivity in multiple domains of daily life: a comparison between a computerized questionnaire and the SenseWear Armband complemented with an electronic diary. **International J. of Beh. Nutrition and Phys. Act.**, v. 9, n. 71, p. 1-15, 2012.
- 28 TURNER-BOWKER, D. M.; SARIS-BAGLAMA, R. N.; DEROSA, M. A. Single-item electronic administration of the SF-36v2 Health Survey. **Qual. Life Res.**,

p. 1-6, 2012.

- ²⁹ OMOTE, S.; PRADO, P. S. T. D.; CARRARA, K. Versão eletrônica de questionário e o controle de erros de resposta. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 3, p. 397-405, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa referente ao projeto de pesquisa intitulado **Concordância entre Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) Versão Longa versus Eletrônica**, desenvolvida pela Mestranda Andréia A. Padilha Pires (Programa de Mestrado Profissional em Exercício Físico na Promoção de Saúde). Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada e orientada pelo Prof. Dr. Rodrigo Franco de Oliveira, a quem poderei contatar e consultar se necessário através do e-mail: rfrancoli@yahoo.com.br

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é: Identificar a concordância entre o Questionário de Atividade Física (IPAQ), versão longa no formato impresso e versão eletrônica.

Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de questionário impresso e eletrônico. As respostas serão tratadas de forma **anônima e confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o nome em qualquer fase do estudo. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador e o seu orientando.

Fui ainda informado(a) de que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Londrina, ____ de _____ o de 201__

Assinatura da pesquisadora: _____

Assinatura do Orientador: _____

Assinatura do(a) participante: _____

APÊNDICE B

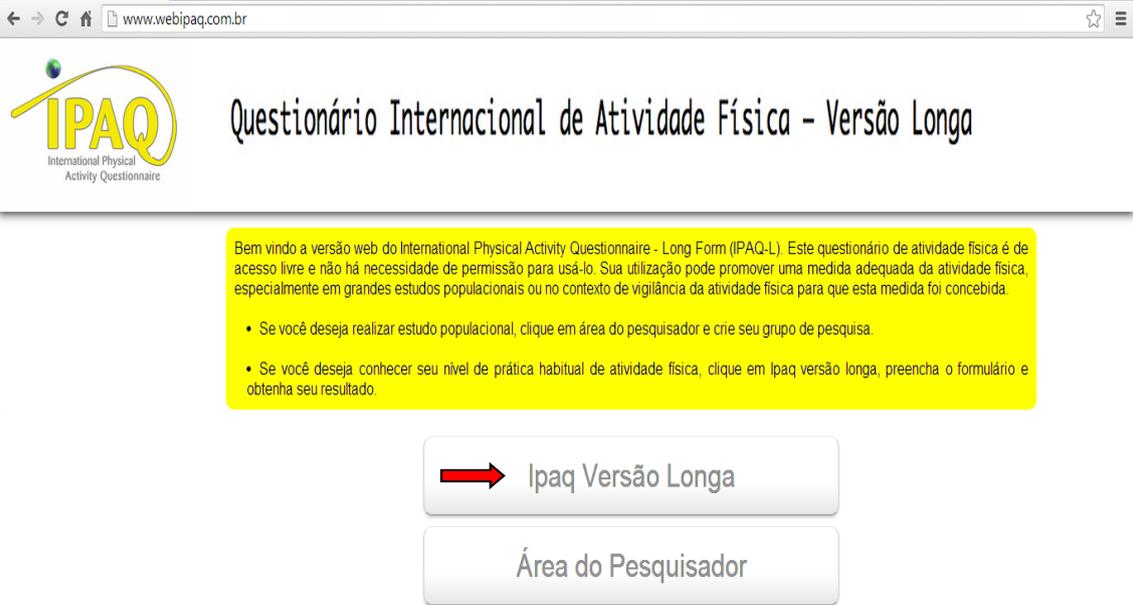
MANUAL DE NAVEGAÇÃO ELETRÔNICO DO WEBIPAQ

Versão eletrônica do Questionário Internacional de Atividade Física

1º - Acessar o endereço eletrônico da plataforma do Questionário Internacional da Atividade Física (WWW.webipaq.com.br).

2º - Escolher entre responder o questionário (Ipaq Versão Longa) ou entrar na Área do Pesquisador se desejar realizar um estudo populacional.

Ipaq Versão Longa.



Bem vindo a versão web do International Physical Activity Questionnaire - Long Form (IPAQ-L). Este questionário de atividade física é de acesso livre e não há necessidade de permissão para usá-lo. Sua utilização pode promover uma medida adequada da atividade física, especialmente em grandes estudos populacionais ou no contexto de vigilância da atividade física para que esta medida foi concebida.

- Se você deseja realizar estudo populacional, clique em área do pesquisador e crie seu grupo de pesquisa.
- Se você deseja conhecer seu nível de prática habitual de atividade física, clique em Ipaq versão longa, preencha o formulário e obtenha seu resultado.

→ Ipaq Versão Longa

Área do Pesquisador

3º Ipaq Versão Longa – Aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou recusar.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/index_quest_inicio.php

Para começarmos favor ler o Termo e caso concorde marque a opção **Eu concordo**

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Ao responder o Webipaq, o participante concorda e permite que seus dados fiquem armazenados em nossa base de dados para:

- a) sua futura consulta;
- b) fazer parte de um banco de dados onde suas informações serão mantidas em sigilo e anonimato garantido. Os resultados obtidos deverão ser publicados, contudo, sem que haja identificação dos participantes que prestarem sua contribuição, respeitando assim, a privacidade dos participantes conforme rege as normas éticas.
- c) ser incluído em estudo populacional, mediante participação voluntária.

O Webipaq se compromete em:

- a) manter anônima a identidade do participante;
- b) garantir a desistência do participante a qualquer momento, sem que haja qualquer penalização ou constrangimento;

Eu Concordo

4º Preencher os dados.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/index_quest.php

Para começarmos favor escolher seu estado, digitar o seu usuário, cidade, idade, estatura e sexo para então clicar no botão continuar.

Seus Dados

Seu Estado:

Usuário:

Cidade:

Idade:

Estatura:

Peso:

Sexo: Masculino Feminino

5º - Ler atentamente as informações nos quadros antes de responder. Ao confirmar uma resposta, a próxima questão será aberta automaticamente conforme o Ipaq Impresso.

SEÇÃO 1 – ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec1.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Para responder as questões considerar:

- atividade física **VIGOROSA** aquela que precisa de grande esforço físico e que faz respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividade física **MODERADA** aquela que precisa de algum esforço físico e que faz respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Esta seção inclui atividades que você faz no seu serviço, como trabalho remunerado ou voluntário, atividades na escola ou faculdade, e outro trabalho fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

ATENÇÃO!!! ao continuar para a seção seguinte, não é possível retornar a sessão anterior. Verifique suas respostas antes de prosseguir.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

Sim Não

Continuar

Nesta seção ao responder “NÃO” para a questão 1a, automaticamente será aberta a seção 2 Atividade Física como Meio de Transporte.

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec2.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

SEÇÃO 2- ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

▼ Dia(s)

Ao responder “SIM” a pergunta 1b surgirá.

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec1.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

ATENÇÃO!!! ao continuar para a seção seguinte, não é possível retornar a sessão anterior. Verifique suas respostas antes de prosseguir.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

Sim Não

As próximas questões são em relação a toda atividade física que você faz em uma semana **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado.

- **NÃO** inclua o transporte para o trabalho.
- Considere apenas as atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho?**

Dia(s)

Primeiramente responder sempre os “DIAS da semana (OPÇÃO nenhum 1,2,3,4,5,6,7)” para abrir a questão sobre “HORAS (00:00 a 24:00)” e “MINUTOS (00 a 50)”, responda-as para prosseguir. Dentro da própria seção as respostas poderão ser alteradas caso necessário. Uma vez finalizada, esta opção não estará mais disponível.

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec1.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

- Considere apenas as atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho?**

02 Dia(s)

1c. Quanto tempo no total você normalmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física vigorosa **como parte do seu trabalho?**

01 Hora(s) 00 Minuto(s)

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho?**

02 Dia(s)

1e. Quanto tempo no total você normalmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física moderada **como parte do seu trabalho?**

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/sec1.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

1e. Quanto tempo no total você normalmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física moderada **como parte do seu trabalho**?

01 Hora(s) 30 Minuto(s)

1f. Em quantos dias de uma semana normal você **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, como parte do seu trabalho?
NÃO incluir o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

01 Dia(s)

1g. Quanto tempo no total você normalmente gasta **POR DIA** caminhando **como parte do seu trabalho**?

02 Hora(s) 00 Minuto(s)

Continuar

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/sec1.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

1c. Quanto tempo no total você normalmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física vigorosa **como parte do seu trabalho**?

01 Hora(s) 00 Minuto(s)

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho**?

Nenhum Dia(s)

1f. Em quantos dias de uma semana normal você **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, como parte do seu trabalho?
NÃO incluir o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

Nenhum Dia(s)

Continuar

SEÇÃO 2 – ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/sec2.php

SEÇÃO 2- ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

Nenhum Dia(s)

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

2c. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício físico)

Dia(s)

Para esta seção, seguir as mesmas orientações da seção 1.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/sec2.php

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

01 Hora(s) 00 Minuto(s)

2e. Em quantos dias de uma semana normal você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico)

01 Dia(s)

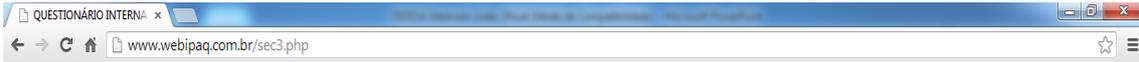
2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico)

00 Hora(s) 30 Minuto(s)

Continuar

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA.

Para esta seção, seguir as mesmas orientações da seção 1



Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

SEÇÃO 3 - ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo (cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família). Novamente pense somente naquela atividade física que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade física **vigorosa no jardim ou quintal** por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

Dia(s)



Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo (cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família). Novamente pense somente naquela atividade física que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade física **vigorosa no jardim ou quintal** por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

Nenhum Dia(s)

3c. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade física **moderada** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar **no jardim ou quintal**

02 Dia(s)

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividade moderada **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

01 Hora(s) 00 Minuto(s)



QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec3.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividade moderada **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

01 Hora(s) 00 Minuto(s)

3e. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade **moderada** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa**.

01 Dia(s)

3f. Nos dias que você faz este tipo de atividades moderada **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

01 Hora(s) 00 Minuto(s)

Continuar

SEÇÃO 4 – ATIVIDADE FÍSICA DE ESPORTE, EXERCÍCIO FÍSICO E DE LAZER.

Para esta seção, seguir as mesmas orientações da seção 1.

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/sec4.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

SEÇÃO 4- ATIVIDADE FÍSICA DE ESPORTE, EXERCÍCIO FÍSICO E DE LAZER

Esta seção se refere à atividade física que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício físico ou lazer. Novamente pense somente na atividade física que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**

4a. **Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente**, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre**?

Dia(s)

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/sec4.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Esta seção se refere à atividade física que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício físico ou lazer. Novamente pense somente na atividade física que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?

Nenhum Dia(s)

4c. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividade vigorosa **no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbios, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging

01 Dia(s)

4d. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

Hora(s) Minuto(s)

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/sec4.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

4c. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividade vigorosa **no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbios, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging

02 Dia(s)

4d. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

00 Hora(s) 40 Minuto(s)

4e. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividade **moderada no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis :

Nenhum Dia(s)

Continuar

SEÇÃO 5 – TEMPO GASTO SENTADO

Para esta seção, seguir as mesmas orientações da seção 1.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/sec5.php

IPAQ
International Physical Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

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 incluir o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

04 Hora(s) 00 Minuto(s)

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

08 Hora(s) 00 Minuto(s)

Continuar

6º Após o preenchimento de todas as seções será apresentado o score final do Nível de Atividade Física. As informações serão salvas e poderão ser consultadas com o mesmo usuário e dados.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/Fim.php

IPAQ
International Physical Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Resultados Obtidos

Sair

DOMÍNIOS	
Trabalho	0 METs
Transporte	459 METs
Tarefas Domésticas	720 METs
Esporte, Exercício Físico e Lazer	640 METs
TOTAL	1819 METs

INTENSIDADE DAS ATIVIDADES FÍSICAS	
Caminhando	99 METs
Intensidade Moderada	1080 METs
Intensidade Vigorosa	640 METs

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - VERSÃO LONGA

www.webipaq.com.br/Fim.php



Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

	Caminhando	33 METs
	Intensidade Moderada	1080 METs
	Intensidade Vigorosa	640 METs



SCORE CATEGÓRICO - Nível de Atividade Física	
Critérios	Classificação
Praticou atividades vigorosas por mais de 3 dias durante pelo menos 20 minutos ao dia ou 5 ou mais dias de atividade moderada andando pelo menos 30 minutos ao dia ou o total de dias de atividade é maior que 5 e atividade física é maior que 600	Moderada

Seus Resultados:
55555_19.10.2019

Área do Pesquisador

www.webipaq.com.br



Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Bem vindo a versão web do International Physical Activity Questionnaire - Long Form (IPAQ-L). Este questionário de atividade física é de acesso livre e não há necessidade de permissão para usá-lo. Sua utilização pode promover uma medida adequada da atividade física, especialmente em grandes estudos populacionais ou no contexto de vigilância da atividade física para que esta medida foi concebida.

- Se você deseja realizar estudo populacional, clique em área do pesquisador e crie seu grupo de pesquisa.
- Se você deseja conhecer seu nível de prática habitual de atividade física, clique em ipaq versão longa, preencha o formulário e obtenha seu resultado.

[Ipaq Versão Longa](#)
[Área do Pesquisador](#)

8º Preencher o Cadastro com seus Dados para que estudos sejam salvos. O cadastro será enviado para o e-mail do gerenciador da plataforma eletrônica e uma confirmação será enviada para o e-mail escolhido com o nome do usuário e senha.

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/index_pesquisador.php

 Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Favor entrar com seu login ou se cadastrar. [Sair](#)

Nome de usuário Senha
[Esqueci minha senha](#)

Formulário de Cadastro

Nome:
Usuário:
Senha:
Email:
Telefone:
Instituição:

Dúvidas envie-nos um email: [Enviar email](#)

QUESTIONÁRIO INTERNA x
www.webipaq.com.br/send_email.php

 Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Seu pedido foi encaminhado, espere confirmação de cadastro via email para utilizar a Plataforma Webipaq.

Ao receber e-mail de confirmação com nome de usuário e senha, entrar na Área do pesquisador e digitá-lo na área correspondente.

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/index_pesquisador.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Favor entrar com seu login ou se cadastrar. [Sair](#)

Lucas [Esqueci minha senha](#)

Formulário de Cadastro

Nome:

Usuário:

Senha:

Email:

Telefone:

Instituição:

Dúvidas envie-nos um email: [Enviar email](#)

Nesta página o pesquisador colocará o nome (não acentuar) ou número escolhido para identificação da pesquisa.

QUESTIONÁRIO INTERNA x QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/pesquisador.php

Deseja que o Google Chrome salve a sua senha? [Salvar senha](#) [Nunca para este site](#)

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Área do Pesquisador. Seja bem vindo, Andréia! [Sair](#)

Formulário de Novo Questionário

Identificação do questionário:

[Pesquisa Num](#) [Data de Criação](#) [TCLE](#) [link para Preenchimento](#) [Página Resultados](#) [Tot. Resp.](#) [Apagar](#)

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/pesquisador.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Área do Pesquisador. Seja bem vindo, Andréia! Sair

Formulário de Novo Questionário

Identificação do questionário: Enviar

Pesquisa Num | Data de Criação | TCLE | link para Preenchimento | Página Resultados | Tot. Resp. | Apagar

Na sequência, deverá ser criado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/pesquisador_quest.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

doc:Lucas pesq. Universitários Londrina

Área do Pesquisador (Andréia) - Questionário - Universitários Londrina - Criar Novo TCLE

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Texto do Termo

Eu aceito participar

Cole aqui o texto do TCLE para os participantes.

Enviar e Salvar Cancelar

Desistir de fazê-lo no momento ou Salvar. Se escolher a opção Salvar, um link será criado para que o pesquisador possa enviar o TCLE para os sujeitos que farão parte da pesquisa e seus dados serão salvos em sua pasta.

QUESTIONÁRIO INTERNA x QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/final_quest.php

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Área do Pesquisador: Seja bem vindo, Andréia! [Sair](#)

TCLE Salvo com sucesso!!! [Voltar](#)

QUESTIONÁRIO INTERNA x

www.webipaq.com.br/pesquisador.php?retorno=1

IPAQ
International Physical
Activity Questionnaire

Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa

Área do Pesquisador: Seja bem vindo, Andréia! [Sair](#)

Formulário de Novo Questionário

Identificação do questionário: [Enviar](#)

Pesquisa Num	Data de Criação	TCLE	link para Preenchimento	Página Resultados	Tot. Resp.	Apagar
universitario	18-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=Lucas&psq=universitario	-	0	

O pesquisador poderá criar quantos formulários desejar. O link com o endereço aparecerá quando for criado o TCLE e poderá ser modificado caso necessário. Na figura abaixo é demonstrado Nome ou Número do formulário (questionário), Data da criação, TCLE, Link para participantes, Resultados, Respondentes (Quantidade de respostas), Apagar.

Num	Criação	TCLE	link para Preenchimento	Resultados	Resp.	Apagar
12	25-09-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=12	Resultados	7	
13	25-09-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=13	-	0	
16	02-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=16	-	0	
17	02-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=17	-	0	
22	26-09-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
25	25-09-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
34	18-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=34	-	0	
rrrrrr	15-10-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
rt	16-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=rt	Resultados	1	

Para enviar o Link para os participantes, basta copiar o link e enviar. O sujeito (participante) da pesquisa entra no Link e será encaminhado para o TCLE criado pelo pesquisador. O participante poderá “Aceitar” ou “Desistir” de participar, ao acorrerá da mesma maneira como descrito acima para o Ipaq Versão Longa.

Para começarmos favor escolher seu estado, digitar o seu número de documento, idade, sexo e então clicar no botão continuar.

Seus Dados

Seu Estado:

Após o término do preenchimento pelos participantes o pesquisador poderá copiar e

salvar seus dados em arquivo próprio ou deixar hospedado na plataforma eletrônica (Webipaq) por tempo indeterminado.



The screenshot shows a web browser window with the URL www.webipaq.com.br/pesquisador.php?retorno=1. The page title is "Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa". Below the title is a table with the following columns: Num, Criação, TCLE, link para Preenchimento, Resultados, Resp., and Apagar. A red arrow points to the "Resultados" column for questionnaire number 12.

Num	Criação	TCLE	link para Preenchimento	Resultados	Resp.	Apagar
12	25-09-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=12	Resultados	7	
13	25-09-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=13		0	
16	02-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=16	-	0	
17	02-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=17	-	0	
22	26-09-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
25	25-09-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
34	18-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=34	-	0	
mmmmr	15-10-2013	Novo	É necessário inserir o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	-	0	
rt	16-10-2013	Modificar	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=1234567&psq=rt	Resultados	1	

Para resgatar os dados basta clicar em “RESULTADOS”, escolher entre “RESULTADO BRUTO” ou “RESULTADO COM IPAQ”.

Após a escolha surgirá no canto inferior esquerdo uma aba para abrir a planilha EXCEL.



The screenshot shows the researcher interface for questionnaire 12. The URL is www.webipaq.com.br/resultado.php?pesq=1234567&psq=12. The page title is "Questionário Internacional de Atividade Física - Versão Longa". A yellow banner says "Seja bem vindo, Joao! Área do Pesquisador. Respostas da pesquisa: 12" with a "Voltar" button. Below the banner is a table with 22 columns: Estado, Cidade, Documento, Idade, Estatura, Peso, Sexo, P1a, P1b, P1c_hor, P1c_min, P1d, P1e_hor, P1e_min, P1f, P1g_hor, P1g_min, P2a, P2b_hor, P2b_min, P2c, P2d_hor, P2d_min. A red arrow points to the download button at the bottom left.

Estado	Cidade	Documento	Idade	Estatura	Peso	Sexo	P1a	P1b	P1c_hor	P1c_min	P1d	P1e_hor	P1e_min	P1f	P1g_hor	P1g_min	P2a	P2b_hor	P2b_min	P2c	P2d_hor	P2d_min
PR	Londrina	2013143067	18	1,76	60	1	1	0	0	0	1	0	10	0	0	0	7	1	00	0	0	0
PR	Londrina	2013143155	18	1,77	60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PR	Londrina	2013143237	28	155	44	0	1	0	0	0	7	5	30	7	0	10	7	0	10	0	0	0
GO	Londrina	23456	22	167	55	1	1	1	1	10	1	1	10	1	1	10	1	1	10	1	1	10
CE	Fortaleza	3745349938	30	172	66	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0
CE	Fortaleza	7892290800	44	171	72	1	1	0	0	0	6	6	0	3	0	50	7	2	0	0	0	0
RR	pingacu	zezinho	43	1,65	55	1	1	1	2	10	1	2	10	2	0	10	0	0	0	0	0	0

Clique no nome dos arquivos para realizar Download

resultado_bruto
resultado_com_ipaq

resultado_com_ipaq....csv

	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB
1	MET_Mod	Sentado	Sentado	Sentado	MET_Trab	MET_Trab	MET_Casa	MET_Laze	MET_Andi	MET_Mod	MET_Vigo	Atividade	Atividade	Min_Actv	Min_Actv	Tot_Dias	Tot_Dias	Tot_Dias	Tot_Actv	F_Nivel	Atividade
2	480	3900	480	4380	40	0	40	480	0	560	0	560	560	0	0	0	3	1	4	Baixo	
3	240	1050	300	1350	0	4158	160	7998	8316	400	3600	12316	12316	110	210	6	1	6	13	Alto	
4	0	600	240	840	9471	231	960	231	693	10200	0	10893	10893	120	20	1	7	14	22	Alto	
5	280	350	140	490	1071	651	1120	1071	693	2100	1120	3913	3913	210	210	3	5	3	11	Alto	
6	0	2400	240	2640	720	0	960	0	0	1680	0	1680	1680	60	0	1	5	0	6	Moderado	
7	0	900	480	1380	9135	792	1760	396	1683	10400	0	12083	12083	90	170	1	10	5	16	Alto	
8	0	350	140	490	1626	0	680	0	66	1200	1040	2306	2306	140	140	2	4	3	9	Moderado	

Após o resgate dos “DADOS” o pesquisador poderá apagar (deletar) da plataforma (Webipaq). Procedendo desta forma e confirmando na tecla “OK” os dados serão excluídos e não poderão ser recuperados pelo Webipaq.

A página em www.webipaq.com.br diz:
Você tem certeza que deseja excluir a pesquisa e os dados?

OK Cancelar

Área do Pesquisador. Seja bem vindo, Andréia! Sair

Formulário de Novo Questionário

Identificação do questionário: Enviar

Pesquisa Num	Data de Criação	TCLE	link para Preenchimento	Página Resultados	Tot. Resp.	Apagar
universitario	18-10-2013	Modifica	http://www.webipaq.com.br/index_quest2_inicio.php?pesq=Lucas&psq=universitario	-	0	

Todos os “DADOS” das planilhas pertencem ao pesquisados e só ele (pesquisador) poderá resgatá-los ou apagá-los. Qualquer dúvida ou sugestão enviar um e-mail para o endereço indicado no Webipaq. Em caso de esquecimento da senha, basta

clicar na página de cadastro em “ESQUECI MINHA SENHA” que um e-mail será enviado com as informações.

ANEXOS

ANEXO A



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA.

Código: _____ **Data:** ___/___/___

Idade : _____ **Sexo:** F () M ()

Nós estamos interessados em saber quais os tipos de atividade física as pessoas fazem no seu dia a dia. Suas respostas nos ajudarão a entender quão ativos estamos. Este questionário foi validado em 12 países incluindo o Brasil. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em **uma semana**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, no lazer, esporte, exercício físico ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Pois faremos a concordância entre o questionário impresso (papel) com a versão eletrônica. 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



SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO.

Esta seção inclui atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, atividades na escola ou faculdade, e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado

que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2: Transporte**

As próximas questões são em relação a toda atividade física que você faz em uma semana **USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Considere apenas as atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1d.**

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física vigorosa **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho**?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1f**

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividade física moderada **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

1f. Em quantos dias de uma semana normal você **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos, como parte do seu trabalho**? **NÃO** incluir o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a seção 2 - Transporte.**

1g. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE.

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para questão 2c**

2b. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA andando de carro, ônibus, metrô ou trem**?

_____ horas _____ minutos

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

2c. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício físico)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 2e.**

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

2e. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a Seção 3.**

2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício físico)

_____ horas _____ minutos

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

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquela atividade física que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade física **vigorosa no jardim ou quintal** por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 3c**

3b. Nos dias que você faz este tipo de atividade vigorosa **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

3c . Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade **moderada** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar **no jardim ou quintal.**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 3e.**

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividade moderada **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

3e. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividade **moderada** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa.**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 4**

3f. Nos dias que você faz este tipo de atividades moderada **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADE FÍSICA DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER.

Esta seção se refere à atividade física que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício físico ou lazer. Novamente pense somente na atividade física que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos.** **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?**

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4c**

4b. Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

4c. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividade **vigorosa no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbios, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging.

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4e**

4d. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

4e. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividade **moderada no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 5**

4f. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO.

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 incluir o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas ____ minutos

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas ____ minutos

ANEXO B

UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONCORDÂNCIA ENTRE IPAQ VERSÃO LONGA IMPRESSA VERSUS

Pesquisador: Rodrigo Franco de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 11333612.5.0000.0108

Instituição Proponente: Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 209.531

Data da Relatoria: 28/02/2013

Apresentação do Projeto:

O presente projeto é um estudo que se caracteriza como método exploratório, utilizado numa pesquisa descritiva em que as informações são obtidas pedindo-se aos participantes que respondam às questões, em vez de observar o seu comportamento, com a finalidade de avaliar e quantificar o nível de atividade física e sua relação com a saúde.

Objetivo da Pesquisa:

Tem como finalidade principal verificar se há concordância entre o Questionário Internacional da Atividade Física (IPAQ) versão longa no formato impresso e versão eletrônica. É, portanto, um objetivo claro, preciso e inovador.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos, pois os autores se utilizarão de questionários, objetivando somente quantificar o nível de atividade física.

Benefícios: Pretendem desenvolver um software eletrônico de avaliação dos níveis de atividade física. Os sujeitos da pesquisa receberão informações sobre a intensidade de atividade física (AF), e orientações sobre os níveis de agravos a saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacam os benefícios em relação à atividade física e os riscos associados que vêm sendo ultimamente amplamente discutidos no cenário mundial.

Endereço: Av. Paris 675

Bairro: Jardim Piza

UF: PR

Telefone: (43)3371-7834

Município: LONDRINA

CEP: 86.041-140

E-mail: pesquisa@unopar.br

UNIVERSIDADE NORTE DO
PARANÁ - UNOPAR



Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos anexados: TCLE e o Instrumento de Pesquisa (IPAQ) estão corretos.

Recomendações:

O Prof. Responsável pela pesquisa atendeu à solicitação, ao providenciar a autorização para pesquisa, através da Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Unopar, a Profª Adriana P.F. Carvalho.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente projeto está muito bem elaborado e atende às exigências éticas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A partir do relatório consubstanciado do relator e análise pelo colegiado o protocolo foi aprovado sob o aspecto ético.

LONDRINA, 01 de Março de 2013

Assinador por:
Hélio Hiroshi Suguimoto
(Coordenador)

Endereço: Av. Paris 675

Bairro: Jardim Piza

UF: PR

Telefone: (43)3371-7834

Município: LONDRINA

CEP: 86.041-140

E-mail: pesquisa@unopar.br