

# ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

Dartagnan Pinto Guedes, Angélica Cristine Hatmann

Centro de Educação Física e Esporte, Universidade Estadual de Londrina, Brasil

darta@sercomtel.com.br

## Resumo

**Objetivo:** investigar a associação entre prática habitual de atividade física e qualidade de vida em uma amostra de idosos brasileiros. **Métodos:** a amostra foi composta por 1204 sujeitos (645 mulheres e 559 homens), com idades  $\geq 60$  anos. As percepções quanto à qualidade de vida foram analisadas mediante módulo específico para idosos WHOQOL-Old. As informações acerca da prática habitual de atividade física foram obtidas por intermédio do IPAQ. **Resultados:** Idosos de ambos os sexos que reportaram ser mais ativos fisicamente atribuíram maiores escores nos domínios funcionamento sensorio, autonomia e intimidade, além de apresentar significativamente mais elevada qualidade de vida global, independentemente da idade, situação conjugal, escolaridade e classe econômica familiar. Especificamente nas mulheres, os escores obtidos no domínio participação social foram significativamente maiores nos estratos dos sujeitos ativos e muito-ativos em comparação com o estrato dos sujeitos sedentários. **Conclusão:** os resultados indicam que maiores níveis de prática habitual de atividade física podem contribuir para aprimoramento da qualidade de vida de idosos.

**Palavras-chave:** IPAQ; WHOQOL-Old; Envelhecimento; Estilo de Vida.

## INTRODUÇÃO

A despeito do aumento na expectativa de vida da população em todo o mundo, o impacto negativo do processo de envelhecimento orgânico pode afetar, direta ou indiretamente, a percepção individual quanto à qualidade de vida dos anos que são acrescidos devido a maior longevidade. Neste cenário, em adição as informações tradicionais vinculadas aos índices de morbidade e mortalidade, o acompanhamento de indicadores subjetivos relacionados à qualidade de vida dos idosos tem recebido grande notoriedade no campo da saúde pública (Hawthorne et al., 2006; Chachamovich et al., 2008; Torres et al., 2008; Alexandre et al., 2009). Este fato está amplamente associado à noção de que uma percepção favorável de sua própria qualidade de vida pode auxiliar na minimização de limitações que acompanham a condição crônica de envelhecimento (Elsvsky et al., 2005).

Evidências disponibilizadas na literatura sugerem que a prática regular de atividade física diminui o risco de aparecimento e desenvolvimento de disfunções crônico-degenerativas (Bassuk et al., 2005), promove maior capacidade para realização de trabalho físico (Puggaard et al., 2000), melhora a sensação de bem-estar (McAuley et al., 2005) e reduz eventuais problemas de dependência funcional-motora (Vita et al., 1998). Muitos desses estudos foram realizados em países altamente industrializados, e se esses achados são também identificados em outras sociedades menos desenvolvidas necessitam ser determinados. Ainda, também questionável é se a magnitude da associação entre prática regular de atividade física e melhor estado de saúde é de similar força em países em processo de desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Diante desta perspectiva, políticas de saúde pública têm procurado incentivar programas de intervenção direcionados à adoção de um estilo de vida ativo fisicamente, visando afastar possíveis desfechos que possam comprometer a qualidade de vida em qualquer idade, notadamente nos idosos, momento em que os riscos para prática insuficiente e inadequada de atividade física se potencializam, comprometendo, desse modo, precocemente os anos de vida útil.

No entanto, dados para apoiar a associação positiva entre a adoção de um estilo de vida ativo fisicamente e os indicadores relacionados à qualidade de vida ainda são inconclusivos. Provavelmente, isso possa ocorrer em razão de diferenças quanto à natureza e às especificações dos instrumentos de medida empregados na coleta das informações (Acree et al., 2006; Tessier et al., 2007; Aoyagi et al., 2010). Com isto em mente, desde o final da década de 1990, grupos de especialistas sob a chancela da Organização Mundial da Saúde vêm se empenhando na proposição e na disseminação de instrumentos válidos e padronizados internacionalmente para a monitoração da atividade física e da qualidade de vida. Como produto deste esforço foram idealizados o *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ (Marshall et al., 2001) e o *World Health Organization Quality of Life* – WHOQol (WHOQol, 1998), como instrumentos comuns para acompanhar a atividade física e a qualidade de vida, respectivamente, de sujeitos inseridos em diferentes regiões do mundo. A principal característica de ambos os questionários é a expectativa de equivalência cultural e lingüística em análises comparativas internacionais intra e inter-populações.

O objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre a prática habitual de atividade física e a percepção da qualidade de vida, identificadas mediante informações reunidas por intermédio de instrumentos de medida reconhecidos e validados internacionalmente (IPAQ e WHOQOL-Old), em uma amostra de idosos brasileiros.

## MÉTODOS

Trata-se de um levantamento descritivo de corte transversal com base populacional. A coleta de dados foi realizada de setembro a novembro de 2009. Os protocolos de intervenção

utilizados foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de União da Vitória e acompanham normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

A população de referência para o estudo incluiu os idosos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) da cidade de União da Vitória, situada na região sudoeste do estado do Paraná, Brasil. A seleção dos idosos ocorreu por desejo em participar do estudo; contudo, considerou-se como critério de inclusão: (a) idade  $\geq 60$  anos; (b) residir com a família e na região urbana da cidade; (c) condição cognitiva para responder os questionários; e (d) apresentar condição de independência para as atividades da vida diária. Para tanto, todos os idosos cadastrados nas UBSF foram contatados em suas residências e informados quanto à natureza, aos objetivos e aos procedimentos do experimento e convidados a participar do estudo. Mediante confirmação pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, 1204 idosos (645 mulheres e 659 homens) concordaram em participar do estudo.

A coleta dos dados foi realizada mediante instrumento de medida constituído de três seções. A primeira seção foi representada por dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade e classe econômica familiar). A segunda seção do instrumento foi representada pelo questionário *World Health Organization Quality of Life Old* (WHOQOL-Old), traduzido e adaptado para o idioma português (Fleck et al., 2006), que tem por finalidade medir a percepção dos idosos a respeito de sua qualidade de vida. O questionário consta de 24 itens, com resposta por escala tipo *Likert* de um a cinco, divididos em seis domínios: *funcionamento sensorio, autonomia, atividades passadas/ presentes/futuras, participação social, morte/morrer e intimidade*. Além dos seis domínios específicos, o WHOQOL-Old gera, também, domínio adicional resultante das respostas dos 24 itens em conjunto, que apresenta inferências quanto à qualidade de vida global. Os escores de cada domínio foram calculados mediante uma sintaxe, que considera as respostas do grupo de itens que compõe o domínio. Os escores finais equivalentes a cada domínio foram recondicionados em uma escala de medida com variação entre zero e 100, sendo zero a menor percepção e 100 a maior percepção do indicador de qualidade de vida daquele domínio em questão (Power et al., 2005).

A terceira seção do instrumento foi constituída pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), em seu formato curto, traduzido para o idioma português e tendo como referência a última semana (IPAQ, 2005). As quatro questões do questionário procuram prover informações quanto à frequência (dias/semana) e à duração (minutos/dia) na execução de caminhadas e de atividades cotidianas que exigem esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa, além do tempo (minutos/dia) despendido em atividades realizadas na posição sentada em dias da semana e nos finais de semana. Para categorização da prática habitual de atividade física recorreu-se ao consenso proposto pelos idealizadores do IPAQ, considerando três categorias: sedentário, ativo e muito-ativo.

O instrumento de medida foi aplicado individualmente, por dois pesquisadores, na residência dos idosos. Os participantes do estudo receberam o instrumento com instruções e recomendações para o seu preenchimento, não sendo estabelecido limite de tempo para o seu término. As eventuais dúvidas manifestadas pelos respondentes eram prontamente esclarecidas pelos pesquisadores que acompanhavam a coleta dos dados. Ademais, foi assegurado o anonimato dos entrevistados, bem como a confidencialidade das informações prestadas pelo preenchimento dos instrumentos. Todos os dados foram analisados no conjunto.

O tratamento estatístico das informações foi realizado utilizando o pacote computadorizado *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 17.0. Foram empregados os recursos da estatística descritiva para caracterização sociodemográfica, envolvendo o cálculo da proporção de distribuição em cada estrato considerado. As proporções de idosos reunidos nas três categorias de prática habitual de atividade física propostas pelo IPAQ (sedentário, ativo e muito-ativo) foram analisadas mediante tabelas de contingência, envolvendo testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para identificação das diferenças estatísticas entre sexo e idade.

Os dados equivalentes à percepção quanto à qualidade de vida foram inicialmente comparados com a curva normal utilizando o teste de distância K-S (*Kolmogorov-Smirnov*). Considerando que os dados mostraram distribuição de frequência normal, recorreu-se aos recursos da estatística paramétrica, mediante cálculo de média e desvio-padrão e, posteriormente, para identificação de diferenças entre os estratos formados pelas três categorias de prática habitual de atividade física, à análise de covariância (ANCOVA), mediante controle de idade, situação conjugal, escolaridade e classe econômica familiar, acompanhada do teste *post-hoc* de comparação múltipla de *Scheffe* para identificação das diferenças específicas nas dimensões de qualidade de vida. O nível de significância foi pré-estabelecido para valores de  $p \leq 0,05$ .



## RESULTADOS

Na tabela 1 são disponibilizadas as informações relativas às características sociodemográficas da amostra analisada. Dos 1204 idosos envolvidos no estudo, 53,6% eram mulheres, 45,3% deles apresentavam idades entre 60 e 69 anos e 18,1% acima de 80 anos. Quanto à situação conjugal, 38,4% eram casados ou viviam em concubinato e 59,1% eram viúvos ou separados. Por volta de  $\frac{1}{3}$  dos idosos estudou  $\leq 4$  anos (30,9%), enquanto 20,4% frequentou escola por  $\geq 9$  anos. No que se refere a classe econômica familiar, 10,4% foram categorizados nas classes A e B (maior nível econômico) e 23,5% nas classes D e E (menor nível econômico).

No que se referem as proporções de idosos classificados nas categorias de prática habitual de atividade física preconizadas pelo IPAQ, apresentadas na tabela 2, identifica-se que a distribuição dos valores é bastante similar em ambos os sexos, apesar de que, na categoria dos sedentários é encontrada significância limítrofe favorável aos homens ( $\chi^2 = 3,749$ ;  $p = 0,0541$ ). Quando da

**Tabela 1.** Características sociodemográficas da amostra analisada.

	<b>Mulheres (n = 645)</b>	<b>Homens (n = 559)</b>	<b>Ambos os Sexos (n = 1204)</b>
<b>Idade</b>			
60 – 69 Anos	275 (42,6%)	270 (48,2%)	545 (45,3%)
70 – 79 Anos	224 (34,8%)	222 (39,8%)	446 (37,0%)
≥ 80 Anos	146 (22,6%)	67 (12,0%)	213 (17,7%)
<b>Situação Conjugal</b>			
Solteiro	19 (2,9%)	11 (1,9%)	30 (2,5%)
Casado/Concubinato	207 (32,1%)	255 (45,6%)	462 (38,4%)
Separado/Viúvo	419 (65,0%)	293 (52,5%)	712 (59,1%)
<b>Escolaridade</b>			
≤ 4 Anos	227 (35,1%)	145 (25,9%)	372 (30,9%)
5 – 8 Anos	304 (47,2%)	283 (50,6%)	587 (48,7%)
≥ 9 Anos	114 (17,7%)	131 (23,5%)	245 (20,4%)
<b>Classe Econômica Familiar</b>			
Classe A + B (Maior)	54 (8,4%)	71 (12,7%)	125 (10,4%)
Classe C	423 (65,5%)	373 (66,8%)	796 (66,1%)
Classes D e E (Menor)	168 (26,1%)	115 (20,5%)	283 (23,5%)

comparação entre as idades consideradas no estudo, mais uma vez não são identificadas diferenças estatísticas importantes. Contudo, verifica-se nítida tendência de aumento das proporções de idosos sedentários e concomitante redução nas proporções de idosos ativos e muito-ativos com o avanço da idade.

**Tabela 2.** Categorias de prática habitual de atividade física de acordo com sexo e idade da amostra analisada.

	<b>Prática Habitual de Atividade Física</b>					
	<b>Sedentário</b>		<b>Ativo</b>		<b>Muito-Ativo</b>	
	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>
60 – 69 Anos	29,6	24,9	50,5	52,8	19,9	22,3
70 – 79 Anos	33,2	26,2	48,6	52,2	18,2	21,6
≥ 80 Anos	34,7	28,8	48,0	50,5	17,3	20,7
Todos	32,3	26,6	49,3	51,7	18,4	21,7
$\chi^2_{Sexo}$	3,749 (p=0,0541)		0,252 (p=0,6184)		1,117 (p=0,2702)	
$\chi^2_{Idade}$	1,402 (p=0,3297)		1,047 (p=0,4355)		1,186 (p=0,2976)	

Na tabela 3 são apresentadas informações estatísticas equivalentes a percepção da qualidade de vida que caracterizam a amostra de idosos, separadamente por sexo. Embora o instrumento empregado (WHOQOL-Old) seja um instrumento já validado no Brasil, sua confiabilidade foi verificada mediante a análise de consistência interna das questões e dos domínios, utilizando-se do coeficiente Alfa de *Cronbach*. O escore encontrado foi de 0,846 para as questões e 0,803 para os domínios, sugerindo que, também para esta amostra de idosos, o instrumento utilizado para identificar a percepção da qualidade de vida apresenta muito-bom confiabilidade.

Ao estabelecer comparações entre os valores médios observados em ambos os sexos, constatam-se a ocorrência de diferenças estatisticamente significativas favorecendo os homens nos escores encontrados nos domínios *autonomia* (F = 6,237; p = 0,000) e *atividades passadas/presentes/futuras* (F = 5,789; p = 0,002). Quanto à qualidade de vida global, a diferença entre

os escores apresentados pelas mulheres e pelos homens também apresentou significância estatística ( $F = 7,902$ ;  $p = 0,000$ ). A organização hierárquica traduzida pela magnitude dos valores médios encontrados em cada domínio da qualidade de vida é semelhante em ambos os sexos; porém, defini a formação de três grupos de domínios estatisticamente diferentes entre si. Nesse caso, os domínios *funcionamento sensório* e *participação social* constituem o grupo dos domínios em que os idosos apresentam melhores aspectos relacionados à percepção da qualidade de vida. Na seqüência, reunidos em grupo de escores intermediários, têm-se os domínios *autonomia* e *atividades passadas/presentes/futuras*. Com menores escores são identificados os domínios *morte/morrer* e *intimidade*.

**Tabela 3.** Valores de média, desvio-padrão e estatística F equivalentes aos domínios relacionados à percepção da qualidade de vida de idosos mediante o WHOQOL-Old<sup>1</sup>.

Domínios da Qualidade de Vida	Mulheres (n = 645)	Homens (n = 559)	Teste F	p
Funcionamento Sensório	73,36 ± 18,96 <sup>a</sup>	75,79 ± 19,75 <sup>a</sup>	1,531	ns
Autonomia	59,63 ± 15,14 <sup>b</sup>	65,47 ± 16,83 <sup>b</sup>	6,237	0,000
Atividades Passadas/Presentes/Futuras	57,28 ± 14,95 <sup>b</sup>	62,53 ± 15,74 <sup>b</sup>	5,789	0,002
Participação Social	71,53 ± 16,56 <sup>a</sup>	72,86 ± 14,92 <sup>a</sup>	0,853	ns
Morte/Morrer	50,29 ± 13,80 <sup>c</sup>	53,97 ± 14,12 <sup>c</sup>	1,966	ns
Intimidade	51,84 ± 15,12 <sup>c</sup>	54,32 ± 15,89 <sup>c</sup>	2,100	ns
Qualidade de Vida Global	60,27 ± 10,14	65,75 ± 12,93	7,902	0,000

Resultados equivalentes à análise de covariância, mediante controle estatístico das informações associadas à idade, à situação conjugal, à escolaridade e à classe econômica familiar, comparando escores dos domínios da qualidade de vida dos idosos analisados no estudo de acordo com estratos de prática habitual de atividade física são mostrados na tabela 4. Idosos de ambos os sexos que relataram ser mais ativos fisicamente demonstram escores nos domínios *funcionamento sensório* (mulheres  $F=3,796$ ;  $p=0,028$ ; homens  $F=9,486$ ;  $p=0,000$ ), *autonomia* (mulheres  $F=4,227$ ;  $p=0,017$ ; homens  $F=8,237$ ;  $p=0,000$ ) e *intimidade* (mulheres  $F=3,549$ ;  $p=0,020$ ; homens  $F=10,114$ ;  $p=0,000$ ), além da qualidade de vida global (mulheres  $F=4,153$ ;  $p=0,016$ ; homens  $F=8,69$ ;  $p=0,001$ ) significativamente mais elevados. Ainda, especificamente nas mulheres, no caso do domínio *participação social*, os escores observados nos estratos das ativas e das muito-ativas são estatisticamente mais elevados em comparação com os escores encontrados no estrato das sedentárias ( $F=4,535$ ;  $p= 0,014$ ). Verifica-se também que, o comportamento de variação dos escores observados é diferente nos dois sexos. Enquanto nos homens as diferenças mais acentuadas são constatadas entre o estrato dos muito-ativos em comparação com seus pares sedentários, nas mulheres esse fenômeno é observado entre o estrato das ativas em relação às sedentárias.

<sup>1</sup> ANCOVA mediante controle de idade, situação conjugal, escolaridade e classe econômica familiar. Valores subscritos pelas mesmas letras indicam similaridades estatísticas entre domínios da qualidade de vida ( $p < 0,01$ ).

**Tabela 4.** Valores de média, desvio-padrão e estatística F equivalentes aos domínios relacionados à percepção da qualidade de vida de idosos de acordo com o nível de prática habitual de atividade física<sup>2</sup>.

Domínios	Prática Habitual de Atividade Física			Teste F	p
	Sedentário	Ativo	Muito-Ativo		
<b>Mulheres</b>	(n = 208)	(n = 318)	(n = 119)		
FSE	71,08 ± 18,72	76,39 ± 17,89	72,61 ± 19,12	3,796	0,028
AUT	54,64 ± 16,07	62,13 ± 15,21	62,19 ± 17,47	4,227	0,017
PPF	57,92 ± 15,68	56,86 ± 13,96	57,11 ± 14,59	1,082	ns
PSO	66,79 ± 16,84	74,32 ± 15,72	73,57 ± 16,16	4,535	0,014
MEM	49,13 ± 13,48	51,21 ± 13,99	50,62 ± 13,75	1,754	ns
INT	48,17 ± 17,95	53,84 ± 16,34	53,62 ± 16,28	3,549	0,020
QV Global	57,15 ± 11,26	62,27 ± 10,15	61,95 ± 10,04	4,153	0,016
<b>Homens</b>	(n = 149)	(n = 289)	(n = 121)		
FSE	67,04 ± 19,46	76,89 ± 20,17	83,26 ± 18,69	9,486	0,000
AUT	59,92 ± 15,97	65,42 ± 16,28	71,72 ± 16,47	8,237	0,000
PPF	63,87 ± 15,13	60,67 ± 15,62	64,15 ± 14,92	2,025	ns
PSO	73,29 ± 14,38	73,95 ± 14,93	71,64 ± 14,14	1,471	ns
MEM	54,75 ± 15,62	55,54 ± 14,51	51,83 ± 14,85	1,934	ns
INT	47,41 ± 13,81	53,38 ± 15,64	63,07 ± 15,28	10,114	0,000
QV Global	58,86 ± 11,25	65,16 ± 12,50	70,45 ± 12,33	8,669	0,001

FSE:Funcionamento Sensório; AUT:Autonomia; PPF:Atividades Passadas/Presentes/Futuras; PSO:Participação Social; MEM:Morte/Morrer; INT:Intimidade; QV Global: Qualidade de Vida Global.

## DISCUSSÃO

Informações relacionadas à prática habitual de atividade física (Bauman et al., 2009; Varo et al., 2003; Ainsworth et al., 2006; Rütten et al., 2004; Guthold et al., 2008; Hallal et al., 2003; Siquiera et al., 2008; Florindo et al., 2009) e à percepção da qualidade de vida (Hawthorne et al., 2006; Chachamovich et al., 2008; Torres et al., 2008; Alexandre et al., 2009) têm sido extensivamente investigadas. Possivelmente, o intenso interesse pela temática venha em decorrência de sua estreita associação com o aparecimento e o desenvolvimento de eventos predisponentes a instauração de desfechos que possam comprometer o melhor estado de saúde (Florindo et al., 2009; Lee et al., 2000; Abbott et al., 2004; Nelson et al., 2004; Weure et al., 2004; Rabin et al., 2008). No entanto, nenhum desses estudos preocupou-se em incorporar simultaneamente no mesmo delineamento experimental instrumentos de medida reconhecidos internacionalmente quanto ao acompanhamento da atividade física e da qualidade de vida, surgindo, portanto, dificuldades em estabelecer generalizações de seus resultados por conta das especificidades dos instrumentos de medida empregados. Também, raros são os estudos que envolvem sujeitos idosos, constituindo-se em importante lacuna na literatura. Para o nosso conhecimento, esta parece ser a primeira experiência publicada em que se procurou analisar sujeitos idosos mediante a aplicação conjunta de instrumentos de medidas internacionais (IPAQ e WHOQOL), o que permite

<sup>2</sup> ANCOVA mediante controle de idade, situação conjugal, escolaridade e classe econômica familiar.

estabelecer aproximações mais seguras quanto à prática habitual de atividade física e à percepção da qualidade de vida.

Consistente com achados disponibilizados por outros estudos, também envolvendo o IPAQ como instrumento de medida e mediante idênticos critérios de interpretação dos dados coletados (Bauman et al., 2009; Varo et al., 2003; Ainsworth et al., 2006; Rütten et al., 2004; Guthold et al., 2008; Hallal et al., 2003; Siquiera et al., 2008; Florindo et al., 2009), os resultados encontrados apontam que, em idades  $\geq 60$  anos, apesar da proporção discretamente mais elevada de mulheres sedentárias, ambos os sexos demonstraram similar comportamento quanto à prática habitual de atividade física. No entanto, os resultados apresentados pelos idosos aqui analisados apontaram menor proporção de sedentarismo em comparação com outros estudos brasileiros (Hallal et al., 2003; Siqueira et al., 2008; Florindo et al., 2009), norte-americanos (Ainsworth et al., 2006) e europeus (Rütten et al., 2004; Guthold et al., 2008); porém, proporção mais elevada que as encontradas em estudos envolvendo idosos de países em desenvolvimento de diferentes regiões do mundo (Guthold et al., 2008).

As razões para essas diferenças não são totalmente compreendidas. Em parte, diferenças metodológicas na seleção das amostras e na delimitação e distribuição dos idosos em idades mais avançadas entre os estudos considerados podem ter contribuído para que as diferenças sejam identificadas. Adicionalmente, questões socioculturais e de cunho estrutural e ambiental também podem contribuir para que sejam identificadas diferenças nos níveis de prática habitual de atividade física entre idosos de diferentes regiões do mundo.

O processo de envelhecimento humano vem acompanhado por limitações funcionais do corpo e da mente, assim como por modificações de respostas fisiológicas e comportamentais diante de ações do ambiente em que se esta inserido. Portanto, monitorar a qualidade de vida de idosos implica na adoção de múltiplos critérios de natureza biológica, psicológica e sócio-estrutural. O modulo de medida da qualidade de vida proposto pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde WHOQOL-Old apresenta os principais elementos apontados como determinantes ou indicadores de bem-estar na velhice: bom funcionamento sensorio, autonomia e condições de tomar suas próprias decisões, satisfação sobre conquistas e realizações na vida e metas a que se anseia, participação em atividades sociais, não preocupação com a morte e manter relações pessoais e íntimas satisfatórias (Power et al., 2005).

No presente estudo a percepção da qualidade de vida apontou diferenças significativas entre valores médios encontrados nos domínios que constitui o modulo WHOQOL-Old, o que confirma a multidimensionalidade da qualidade de vida e sugere a analise em separado de cada domínio [28]. Esta tendência coincide com informações obtidas no estudo multicêntrico desenvolvido originalmente quando da proposição do modulo WHOQOL-Old (Bowling et al., 2002) e em outros estudos envolvendo a qualidade de vida de idosos (Chachamovich et al., 2008; Fleck et al., 2006; Halvorsrud et al., 2008).



Em contrapartida, comparativamente com achados apresentados por outros estudos brasileiros, verifica-se que os valores médios dos seis domínios de qualidade de vida encontrados no presente estudo são mais elevados que dados apresentados por amostra de idosos proveniente da região nordeste do Brasil (Torres et al., 2009); porém, similares aos dados apresentados por outra amostra de idosos também da região sul do Brasil (Fleck et al., 2006). Neste particular, evidências sugerem que a percepção da qualidade de vida é afetada por atributos no campo orgânico, social, cognitivo e emocional, sendo que, dependendo do contexto em que o idoso esta inserido, o processo de envelhecimento pode afetar com maior ou menor intensidade um ou mais desses atributos (Rejeski et al., 1996). Neste caso, parece existirem indícios de que o maior desenvolvimento regional observado na região sul do Brasil possa ter repercutido para que a qualidade de vida dos idosos amostrados no presente estudo venha a ser mais elevada em comparação com os idosos da região nordeste do Brasil.

Os resultados encontrados mostraram que os idosos atribuíram escores mais elevados nos domínios *funcionamento sensório* e *participação social*. A dimensão *funcionamento sensório* procura oferecer indicações quanto ao impacto de eventual declínio nos órgãos dos sentidos (audição, visão, paladar, olfato e tato), seja por patologias ou pelo próprio processo de envelhecimento, na execução de tarefas do cotidiano, ao passo que a dimensão *participação social* delinea a maneira como o idoso ocupa seu tempo livre e a intensidade de suas relações sociais na comunidade. Isso não significa que os idosos não possuíam, em algum grau, perdas em seu funcionamento sensório, ou que estavam totalmente inseridos nas atividades sociais de sua comunidade. Contudo, considerando que os valores médios encontrados em ambas as dimensões se localizaram próximo ao ponto-de-corte equivalente ao quartil superior da escala de pontuação possível (0 a 100), pode-se inferir que, de maneira geral, os idosos amostrados consideraram que as perdas dos sentidos pouco afetam sua vida diária e que o suporte social recebido vem atendendo suas necessidades.

Estudos realizados anteriormente apontam que o suporte social é um importante atributo de qualidade de vida de idosos que vivem tanto em asilos quanto em comunidade. Evidências experimentais demonstraram que um estilo de vida socialmente envolvente esta relacionado com níveis de cognição e satisfação mais elevados (Yeh et al., 2003). Ainda, ratificando a importância do domínio *participação social*, Gow et al. (2005) ponderam que contatos sociais mais intensos propiciam o desafio de comunicação efetiva com os pares, estimula a troca de experiências necessárias para a formação de redes de apoio e a participação em complexas trocas interpessoais, evitando, desse modo, o declínio cognitivo e, por sua vez, a conseqüente melhora da qualidade de vida global do idoso.

O domínio *morte/morrer* apresentou os menores valores médios, resultado esperado e referido na literatura em se tratando de sujeitos idosos (Lubitz et al., 2003). Os itens do WHOQOL-Old que tratam desse domínio procuram traduzir em que grau os idosos temem a morte, se estão preocupados com a maneira pela qual vão morrer, se têm medo de não poder controlar a própria

morte e de sofrer dor antes de morrer. Assim, os resultados encontrados no presente estudo indicaram que os idosos amostrados apresentavam muitos temores, preocupações e inquietações em relação ao evento, podendo ser atribuído o impacto do envelhecimento como fator desencadeador de ansiedade frente a morte. Neste sentido, eventuais justificativas para os menores escores encontrados no domínio *morte/morrer* podem estar alicerçadas em questões de espiritualidade associadas à concepção de morte dos idosos selecionados no estudo e o fato dos idosos apresentarem idades  $\geq 60$  anos, ou seja, estavam em faixa etária que já os possibilitou viver parcela significativa da vida; sobretudo, quando se estima no Brasil uma expectativa média de vida por volta de 68 anos para homens e 75 anos para mulheres (IBGE, 2004).

Em comparação com os demais domínios, os valores médios equivalentes ao domínio *intimidade* foram os mais baixos encontrados. Neste caso, salienta-se que o domínio *intimidade* não se limita a prática sexual propriamente dita, mas compreende a capacidade do idoso em estabelecer relacionamentos pessoais mais íntimos. Assim, os idosos amostrados apontaram menores escores para sentimentos de companheirismo e amor na sua vida, bem como poucas oportunidades para amar e serem amados. Esse achado é divergente da literatura consultada (Chachamovich et al., 2008; Fleck et al., 2006; Halvorsrud et al., 2008); contudo, não causa surpresa considerando que por volta de 60% dos idosos selecionados no estudo eram viúvos/separados.

Analisando os valores médios equivalentes aos domínios *autonomia* e atividades *passadas/presentes/futuras* foi identificado que as mulheres demonstraram percepções quanto à qualidade de vida significativamente menores em comparação com os homens. O domínio *autonomia* refere-se à independência na velhice e, portanto, descreve em que grau o idoso é capaz de viver de forma autônoma e com liberdade para tomar decisões e gerir seu próprio estilo de vida; enquanto o domínio *atividades passadas/presentes/futuras* descreve a satisfação sobre conquistas e realizações na vida, reconhecimento e perspectiva em relação ao futuro. Os menores escores atribuídos pelas mulheres a esses dois domínios de qualidade de vida torna-se um dado preocupante, uma vez que a perda de autonomia nas tomadas de decisões e no gerenciamento de suas ações leva o idoso a depender de cuidados prestados pela família ou por profissionais, assim como a menor satisfação em viver e a falta de perspectiva futura tende a levar ao isolamento social, à incapacidade mental e à perda do autocuidado, condições que interferem de maneira negativa e decisiva na prevenção e no controle de doenças típicas do envelhecimento humano (Yeh et al., 2003; Gow et al., 2005; Lubitz et al., 2003).

Achado de destaque observado no estudo aponta que níveis mais elevados de prática habitual de atividade física estão associados a escores de qualidade de vida de maior magnitude. Por vezes, especula-se que a influência favorável da prática habitual de atividade física na qualidade de vida possa se confundir com concomitante impacto de outras variáveis sociodemográficas, como é o caso da idade, da situação conjugal, da escolaridade e da classe econômica familiar. Neste particular, no presente estudo o impacto desses variáveis foram controlados estatisticamen-

te mediante a análise de covariância. Mesmo na ausência de participação dessas variáveis, os resultados encontrados no presente estudo mostraram que os idosos pertencentes aos estratos dos mais ativos fisicamente apresentaram escores de qualidade de vida mais elevados. Confirmando expectativas encontradas na literatura, esse achado é consistente com estudos realizados anteriormente envolvendo outros instrumentos de medida direcionados à monitoração da atividade física e da qualidade de vida (Rejeski et al., 1996).

Dado que merece menção na análise dos resultados refere-se ao fato do gradiente da prática habitual de atividade física e os escores de qualidade de vida terem apresentado comportamento específico em cada sexo. Enquanto nos homens as diferenças mais acentuadas foram constatadas entre o estrato dos muito-ativos em comparação com seus pares sedentários, nas mulheres esse fenômeno foi observado entre o estrato das ativas em relação às sedentárias. As diferenças quanto aos escores de qualidade de vida entre as mulheres ativas e muito-ativas fisicamente não foram apontadas em linguagem estatística.

Os resultados encontrados mostraram também que níveis mais elevados de prática habitual de atividade física não influenciam igualmente nos seis domínios de qualidade de vida propostos no módulo WHOQOL-Old. Se, por um lado, os valores médios equivalentes aos domínios *funcionamento sensorio, autonomia, participação social e intimidade* foram significativamente mais elevados nos idosos ativos fisicamente em comparação com seus pares sedentários, por outro, os valores médios equivalentes aos domínios *atividades passadas/presentes/futuras e morte/morrer* não apresentaram quaisquer diferenças entre os três estratos de prática habitual de atividade física que pudessem ser apontadas estatisticamente. Esses achados coincidem com resultados de estudos de intervenção que, ao elevar a prática de atividade física mediante envolvimento em programas sistematizados de exercícios físicos, comprovaram aprimoramento na percepção da qualidade de vida em domínios vinculados à capacidade funcional, à independência e às relações inter-pessoais de idosos (Rocha et al., 2009; Carter et al., 2002; King et al., 2000; Mota et al., 2006).

Os resultados do presente estudo deverão ser interpretados diante de algumas limitações. Primeira, o IPAQ constitui-se em instrumento retrospectivo de auto-recordação das atividades diárias realizadas na semana que antecede a sua aplicação. Embora as indicações psicométricas do questionário estejam disponíveis e atendem aos critérios de aceitação propostos (Craig et al., 2003), existe a possibilidade de ocorrerem influências sazonais que venham a interferir na identificação da prática habitual de atividade física. Segunda, diante dos relatos conferidos pelos idosos amostrados no presente estudo constatou-se que a auto-percepção da qualidade de vida reflete respostas individuais que dependem exclusivamente de suas atitudes frente às diferentes situações que os cercam. Em sendo assim, considerando que a amostra do estudo foi constituída por um universo de idosos com elevada diversificação de experiências de vida, não se pode descartar a possibilidade de ter ocorrido eventual viés de interpretação de questões apresentadas pelo WHOQOL-Old. Também, o delineamento amostral empregado, envolvendo tão-somente idosos

de uma cidade específica do sudoeste do estado do Paraná, Brasil, inserida em uma região com características sociais, econômicas e culturais próprias, poderá fragilizar a validade externa do estudo e dificultar a generalização de seus resultados.

Em conclusão, o dado significativo revelado no estudo foi a diferente percepção de qualidade de vida apontada pelos idosos de acordo com sua prática habitual de atividade física. Aqueles idosos mais ativos fisicamente demonstraram percepção mais elevada de qualidade de vida em comparação com seus pares sedentários, o que vem confirmar a hipótese de que a qualidade de vida percebida tem associação com a prática habitual de atividade física. A despeito das dificuldades metodológicas em se desenvolver estudos com essa finalidade, melhor entendimento quanto à complexa relação de dose-resposta entre a prática habitual de atividade física e a qualidade de vida torna-se importante para a proposição de recomendações direcionadas às modificações do estilo de vida dos idosos, sobretudo para aqueles que ainda não foram acometidos por patologias limitantes e que são independentes fisicamente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbott, R., Ehite, L., Ross, G., Masaki, K., Curb, J. & Petrovitch, H. (2004). Walking and dementia in physically capable elderly men. *Journal of the American Medical Association*, 292, 1447-1453.
- Acree, L. S., Longfors, J., Fjeldstad, A. S., Fjeldstad, C., Schank, B., Nickel, K. J., Montgomery, P. S. & Gardner, A. W. (2006). Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4, 37.
- Ainsworth, B. E., Macera, C. A., Jones, D. A., Reis, J. P., Addy, C. L., Bowles, H. R. & Kohl, H. W. (2006). Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ physical activity questionnaires. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 1584-1592.
- Alexandre, T. S., Cordeiro, R. C. & Ramos, L. R. (2009). Factors associated to quality of live in active elderly. *Revista de Saúde Pública*, 43, 613-621.
- Aoyagi, Y., Park, H., Park, S. & Shephard R. J. (2010). Habitual physical activity and health-related quality of life in older adults: interactions between the amount and intensity of activity (the Nakanojo Study). *Quality of Life Research*, 19, 333-338.
- Bassuk, S. S. & Manson, J. E. (2005). Epidemiological evidence for the role of physical activity in reducing risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Journal of Applied Physiology*, 99, 1193-1204.
- Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C. L., Ainsworth, B. E., Sallis, J. F., Bowles, H. R., Hagstromer, M., Sjostrom, M., Pratt, M. & The IPS Group. (2009). The international prevalence study on physical activity: results from 20 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, 21.
- Bowling, A., Banister, D., Sutton, S., Evans, O. & Windsor, J. (2002). A multidimensional model of the quality of life in older age. *Aging and Mental Health*, 6, 355-371.
- Carter, N. D., Khan, K. M., Mallinson, A., Janssen, P. A., Heinonen, A., Petit, M. A. & Mackay, H. A. (2002). Knee extension strength is a significant determinant of static and dynamic balance as well as quality of life in older community-dwelling women with osteoporosis. *Gerontology*, 48, 360-368.
- Chachamovich, E., Fleck, M., Laidlaw, K. & Power, M. (2008). Impact of major depression and subsyndromal symptoms on quality of life and attitudes toward aging in an international sample of older adults. *Gerontologist*, 48, 593-602.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöstrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. & Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35, 1381-1395.
- Elavsky, S., McAuley, E., Moti, R. W., Konopack, J. F., Marquez, D. X., Hu, L., Jerome, G. J. & Diener, E. (2005). Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: efficacy, esteem, and effective influence. *Annals of Behavioral Medicine*, 30, 138-145.

- Fleck, M. P., Chachamovich, E. & Treintini, C. (2006). Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-Old module. *Revista de Saúde Pública*, 40, 785-791.
- Florindo, A. A., Hallal, P. C., Moura, E. C. & Malta, D. C. (2009). [Practice of physical activities and associated factors in adults, Brazil, 2006]. *Revista de Saúde Pública*, 43(Suppl 2), 65-73.
- Gow, A. J., Whiteman, M. C., Pattie, A., Whalley, L., Starr, J., Deary, I. J. (2005) Lifetime intellectual function and satisfaction with life in old age: longitudinal cohort study. *British Medical Journal*, 331, 141-142.
- Guthold, R., Ono, T., Strong, K. L., Chatterji, S. & Morabia, A. (2008). Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 34, 486-494.
- Hallal, P. C., Victora, C. G., Wells, J. C. K. & Lima, R. C. (2003). Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35, 1894-1900.
- Halvorsrud, L., Kalfoss, M. & Diseth, A. (2008). Reliability and validity of the Norwegian WHOQOL-Old module. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22, 292-305.
- Hawthorne, G., Davidson, N., Quinn, K., McCrate, F., Winkler, I., Lucas, R., Kilian, R. & Molzahn, A. (2006). Issues in conducting cross-cultural research: implementation of an agreed international protocol designed by the WHOQOL Group for the conduct of focus groups eliciting the quality of life of older adults. *Quality of Life Research*, 15, 1257-1270.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2004). Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período de 1980-2050. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IPAQ – International Physical Activity Questionnaire. (2005). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and long forms*. Document of IPAQ Executive Committee. Geneva: World Health Organization.
- King, A. A., Pruitt, L. A., Phillips, W., Oka, R., Rodenburg, A & Haskell, W. L. (2000). Comparative effects of two physical activity programs on measured and perceived physical functioning and other health-related quality of life outcomes in older adults. *Journal of Gerontology*, 55, 74-83.
- Lee, H.M. & Paffenbarger, R. S. (2000). Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity. *American Journal of Epidemiology*, 151, 293-299.
- Lubitz, J., Cai, L., Kramarow, E., Lentzner, H. (2003). Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. *New England Journal of Medicine*, 349, 1048-1055.
- Marshall, A. & Baumann, A. (2001) *The International Physical Activity Questionnaire: Summary report of the reliability and validity studies*. Document of IPAQ Executive Committee. Geneva: World Health Organization.
- McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G. J., Konopack, J. F. & Marquez, D. X. (2005). Physical activity-related well-being in older adults: social cognitive influences. *Psychology and Aging*, 20, 295-302.
- Mota, J., Ribeiro, J. L., Carvalho, J. & Matos, M. G. (2006). [Physical activity and health-related quality of life among regular exercisers and non-exercisers elderly]. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 20, 219-225.
- Nelson, M. E., Layne, J. E., Bernstein, M. J., Nuernberg, A., Castaneda, C., Kaliton, D., Hausdorff, J., Judge, J. O., Buchner, D. M., Roubenoff, R. & Singh, M. A. F. (2004). The effects of multidimensional home-based exercise on functional performance in elderly people. *Journal of Gerontology Series A: Biological and Medical Sciences*, 59, 154-160.
- Power, M., Quinn, K., Schmidt, S. & WHOQOL-Old Group. (2005). Development of the WHOQOL-Old module. *Quality of Life Research*, 14, 2197-2214.
- Puggaard, L., Larsen, J. B., Stovring, H. & Jeune, B. (2000). Maximal oxygen uptake, muscle strength and walking speed in 85-year-old women: effects of increased physical activity. *Aging (Milano)*, 12, 180-189.
- Rabin, E. G., Heldt, E., Hirakata, V. N. & Fleck, M. P. (2008). Quality of life predictors in breast cancer women. *European Journal of Oncology Nursing*, 12, 53-57.
- Rejeski, W. J., Brawley, L. R. & Shumaker, A. S. (1996). Relationships between physical activity and health-related quality of life. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 24, 71-108.
- Rocha, C. A. Q. C., Paixão, J. A., Tucher, G., Botaro, C. A. & Bruno, R. X. (2009). [Effects of a program of strength and muscular resistance on quality of life of elderly]. *Brazilian Journal of Biomotricity*, 3, 271-280.
- Rütten, A. & Abu-Omar, K. (2004). Prevalence of physical activity in the European Union. *Sozial und Präventivmedizin*, 49, 281-289.
- Siqueira, F. V., Facchini, L. A., Piccini, R. X., Tomasi, E., Thumé, E., Silveira, D. S. & Hallal, P. C. (2008). [Physical activity in young adults and the elderly in areas covered by primary health care units in municipalities in the South and Northeast of Brazil]. *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 39-54.

- Tessier, S., Vuillemin, A., Bertrais, S., Boini, S., Le Bihan, E., Oppert, J-M., Hercberg, S., Guillemin, F. & Briançon, S. (2007). Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. *Preventive Medicine*, 44, 202-208.
- Torres, G. V., Reis, L. A., Reis, L. A. & Fernandes, M. H. (2009). [Quality of life and associated factors in functionally dependent elderly in the hinterland of Northeast Brazil]. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58, 39-44.
- Torres, M., Quezada, M., Risoseco, R., Ducci, M. E. (2008). Calidad de vida de adultos mayores pobres de viviendas básicas: estudio comparativo mediante uso de WHOQOL-Bref. *Revista Médica de Chile*, 136, 325-333.
- Varo, J. J., Martínez-González, M. A., Irala-Estévez, J., Kearney, J., Gibney, M. & Martínez, J. A. (2003). Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *International Epidemiological Association*, 32, 138-146.
- Vita, A. J., Terry, R. B., Hubert, H. B. & Fries, J. F. (1998). Aging, health risks, and cumulative disability. *New England Journal of Medicine*, 338, 1035-1041.
- Weuve, J., Kang, J., Manson, J., Breteler, M., Ware, J. & Grodstein, F. (2004). Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *Journal of the American Medical Association*, 292, 1454-1461.
- WHOQol Group. (1998). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQol): development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine*, 46, 1569-1585.
- Yeh, S. J., Liu, Y. Y. (2003). Influence of social support on cognitive function in the elderly. *Biomed Central*, 3, 1-9.