

A RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA

Ana Lúcia Padrão dos Santos, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo - Brasil
Antonio Carlos Simões, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo - Brasil

INTRODUÇÃO

O termo da qualidade de vida tem sido empregado frequentemente nos mais diversos segmentos sociais, pois cada indivíduo assim como a sociedade em geral busca viver cada vez mais e melhor. O desafio acadêmico no que se refere ao tema qualidade de vida está em apurar quais aspectos deste conceito são tangíveis e intangíveis, objetivos e subjetivos, individuais e coletivos.¹ É necessário analisar diversas condições de vida e estilos de vida, bem como as implicações dos fatores históricos e contextos culturais para aprimorar o entendimento do tema. Deve-se considerar que o estudo da qualidade de vida é multidimensional e complexo.²⁻³

Diversas áreas têm focado a sua atenção nesta questão, através de metodologias qualitativas e quantitativas.⁴⁻⁵ Esse interesse se justifica pela possibilidade de utilizar esse conhecimento para compreender, planejar, monitorar e avaliar políticas públicas e sociais em áreas como saúde e educação.

A Educação Física, através do estudo do movimento do corpo humano pode ter um papel importante na produção e uso do conhecimento sobre este assunto, principalmente porque o conceito de atividade física aparece frequentemente vinculado à melhoria da qualidade de vida.

A premissa de que um estilo de vida ativo é uma forma eficaz de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos serve como um argumento quase inquestionável a prática de atividade física.⁶⁻⁷ No entanto, na área de Educação Física ainda há carência de estudos científicos que definam precisamente os conceitos relacionados ao tema, especialmente pela dificuldade relacionada à categorização de várias formas de movimento como atividades físicas cotidianas, atividades físicas relacionadas ao trabalho, atividades físicas de lazer, exercícios físicos, esportes e outras atividades similares.

Além da dificuldade conceitual existe o desafio de escolher um instrumento que comprovadamente apresente atributos que demonstrem a qualidade do instrumento como a coerência com o modelo conceitual e de medida, a confiabilidade, a validade, a responsividade, a interpretabilidade, a aplicabilidade, a possibilidade de uso de formas alternativas e a capacidade de adaptação cultural e linguística.⁸⁻¹⁰ Tal delineamento é fundamental para abordar a relação entre atividade física e qualidade de vida de maneira científica e compreender claramente as potencialidades e limitações desta relação nas diversas combinações possíveis. É importante ter cautela no que se refere as generalizações sobre o tema, pois estudos que investigam um aspecto muito particular do movimento e concluem que este fator conduz a uma melhoria da qualidade de vida de um indivíduo ou de determinada população podem estar fundamentados na fragmentação dos conceitos.

O objetivo deste estudo é investigar a relação entre diferentes níveis de atividade física e diferentes índices de qualidade de vida. A atividade física foi concebida como qualquer movimento corporal produzido por uma contração dos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético como propõe Aadahl e Jorgensen.¹¹ A qualidade de vida foi definida como o senso de bem estar e da satisfação ou insatisfação em áreas da vida que são importantes para ela conforme afirmam Ferrans e Powers.¹²

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na cidade de Guarulhos, região metropolitana de São Paulo, Brasil. Este estudo caracteriza-se por ser descritivo e exploratório. Inicialmente solicitou-se a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição responsável pelo estudo e a autorização da instituição de ensino superior onde os dados foram coletados.

AMOSTRA

A amostra foi formada por 228 indivíduos com idade entre 18 e 56 anos (média = 28,7, $\pm 8,6$ anos), sendo 59 do sexo masculino com média de idade de 28,1 ($\pm 7,3$) e 169 do sexo feminino com média de idade de 28,9 anos ($\pm 9,0$). Estes indivíduos eram alunos de uma instituição de ensino superior e participaram da pesquisa voluntariamente.

COLETA DE DADOS

No início da coleta de dados o projeto foi apresentado e os participantes foram informados que dispunham do tempo que achassem necessário para preencher os questionários sendo encorajados a responder os instrumentos de maneira franca e honesta. Foi assegurado aos participantes que todos os dados coletados seriam tratados de maneira sigilosa.

INSTRUMENTOS

Os participantes da pesquisa foram orientados a responder dois instrumentos de pesquisa, ambos auto-administrados. O primeiro deles foi desenvolvido e validado por Aadahl e Jorgensen,¹¹ Leicht,¹³ Kwak *et al.*¹⁴ e usados em diversos outros estudos.¹⁵⁻¹⁷ No Brasil o instrumento foi traduzido e adaptado culturalmente para a língua portuguesa por Santos e Simões¹⁸. Este instrumento tem como finalidade quantificar através de um escore, o nível de atividade física (NAF). Neste instrumento o indivíduo descreve o tempo gasto em variadas formas de atividade física, em um dia de semana comum. Estas atividades foram reunidas em nove grupos conforme o grau de intensidade das mesmas. Para cada grupo existe um peso em equivalente metabólico, comumente chamado de MET e quanto maior o esforço físico maior seu valor. Também foi ressaltado que o instrumento sobre atividade física deveria totalizar exatamente 24 horas.

O instrumento escolhido para medir qualidade de vida foi o índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers¹² traduzido no Brasil para a língua portuguesa e validado por Kimura¹⁹ e já utilizado em outros estudos.²⁰⁻²³ Este instrumento tem como objetivo quantificar através de um escore o índice de qualidade de vida de um indivíduo.

Este questionário é formado por duas partes com 34 questões cada. As duas partes possuem as mesmas questões, porém com enfoques distintos. A primeira parte diz respeito à satisfação que o indivíduo tem com aspectos da vida que compõe a qualidade de vida. Cada item possui seis opções de resposta em uma escala que varia de “muito satisfeito” a “muito insatisfeito”. A segunda parte aborda a importância que o indivíduo atribui para cada aspecto da vida que compõe o índice de qualidade de vida e esta escala varia de “muito importante” à “sem nenhuma importância”. Além do IQV este instrumento permite o agrupamento dos trinta e quatro fatores em quatro domínios: saúde e funcionamento

(IQV_{sau}); socioeconômico (IQV_{soc}); psicológico e espiritual (IQV_{psi}); familiar (IQV_{fam}).

Tais instrumentos foram escolhidos por representar apropriadamente os conceitos que se pretende medir, além das suas propriedades de medida já terem sido avaliadas, conforme mencionado anteriormente.

ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados foram considerados apenas os instrumentos preenchidos adequadamente. No caso do instrumento que determina o nível de atividade física somente foram considerados válidos para a análise os instrumentos que totalizavam exatamente 24 horas.

No tratamento dos resultados foi realizada a análise descritiva das variáveis: idade, sexo, índice de qualidade de vida e nível de atividade física. Em seguida foi feita a análise descritiva do índice de qualidade de vida relacionado ao nível de atividade física, posteriormente considerou-se ainda o gênero e a idade. Para quantificar a correlação linear, utilizou-se a medida de correlação de Pearson (ρ).

Foi elaborado um modelo logístico com variável explicativa Nível de Atividade Física. Por meio de regressão logística foi analisada a relação dos índices de qualidade de vida total bem como seus domínios e as variáveis independentes: nível de atividade física, sexo e idade. A regressão logística binária indica a chance de um evento ocorrer. Esta técnica estatística é recomendada quando a variável resposta se apresenta em duas categorias. O valor mediano 15 foi adotado para a caracterização desta variável, pois a variação do Índice de Qualidade de Vida é de zero a trinta e a regressão binária logística prevê o uso de duas categorias. Os modelos foram ajustados com uma única variável explicativa para que fossem analisadas as chances de um sujeito possuir o índice de qualidade de vida e seus domínios acima de 15 versus abaixo de 15, conforme o nível da variável explicativa. Para arquivamento e análise dos dados foram usados os softwares Microsoft Office Excell 2003 e SPSS versão 13.0 para Windows.

RESULTADOS

A idade média da amostra é de 28,7 anos e o desvio padrão é de 8,6 anos. A idade média para homens (28,1 anos) e mulheres (28,9 anos) é quase igual. O desvio padrão feminino ($\pm 9,0$ anos) é um pouco maior que o masculino ($\pm 7,3$ anos). Desta maneira, percebe-se que a idade possui distribuição semelhante para os dois sexos.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, observamos que os índices de qualidade de vida IQVpsi e IQVfam obtiveram valores mais elevados comparando-os com os demais índices e a variável IQVsoc obteve, em média, valores inferiores aos demais. Nota-se que variável IQVpsi possui a menor variabilidade, enquanto a variável IQVsoc possui a variabilidade mais elevada dentre os 5 índices. Interessante notar que caso fosse observado apenas a medida resumo desvio padrão da Tabela 1, seria possível concluir que a variável IQVpsi ($Dp = 5,2$) possui variabilidade maior que a variável IQVsoc ($Dp = 4,9$), o que não é verdade. Esta inversão deve-se à presença de valores *outliers* (valores atípicos) inferiores na distribuição da variável IQVpsi que proporcionaram o aumento do desvio padrão.

Tabela 1 - Medidas descritivas das variáveis de Índice de Qualidade de Vida

Índice	N	Mínimo	Q1*	Mediana	Q3 **	Máximo	Média	Dp***
IQV	228	6,8	19,5	22,4	24,8	30	21,9	4,1
<u>IQVsau</u>	228	4,7	19,0	22,1	24,9	30	21,6	4,5
<u>IQVsoc</u>	228	7,2	16,3	20,3	23,9	30	20,0	4,9
<u>IQVpsi</u>	228	2,6	22,1	24,9	26,6	30	23,7	5,2
<u>IQVfam</u>	228	1,2	20,6	24,7	26,5	30	23,4	4,8

Legenda: * Primeiro quartil; ** Terceiro quartil; *** Desvio padrão; N – número de participantes da pesquisa; IQV – Índice de Qualidade de Vida; IQVsau – Índice de Qualidade de Vida domínio saúde e funcionamento; IQVsoc – Índice de Qualidade de Vida domínio socioeconômico; IQVpsi – Índice de Qualidade de Vida domínio psicológico e espiritual; IQVfam – Índice de Qualidade de Vida domínio familiar.

No que se refere ao nível de atividade física pode-se observar que a distribuição do NAF é

aproximadamente simétrica, o que é comprovado pelos valores da média e da mediana serem muito próximos, apresentados na Tabela 2. Os valores do NAF são maiores para os homens. O maior valor do NAF pertence a uma mulher (79,5), mas trata-se de um *outlier*.

Tabela 2 - Medidas descritivas da variável Nível de Atividade Física por gênero

Gênero	N	Mínimo	Q1*	Mediana	Q3**	Máximo	Média	Dp***
Masculino	59	30,0	47,3	53,2	59,2	76,7	53,1	10,2
Feminino	169	26,2	40,3	46,5	53,6	79,5	47,4	9,9
Total	228	26,2	41,8	48,4	55,2	79,5	48,8	10,2

Legenda: * Primeiro quartil; ** Terceiro quartil; *** Desvio padrão; N – número de participantes da pesquisa.

A partir dos dados obtidos investigou-se a relação entre o nível de atividade física e cada domínio da qualidade de vida, além do índice total. A Figura 1 apresenta a dispersão dos dados obtidos para a variável explicativa NAF e a variável resposta IQV.

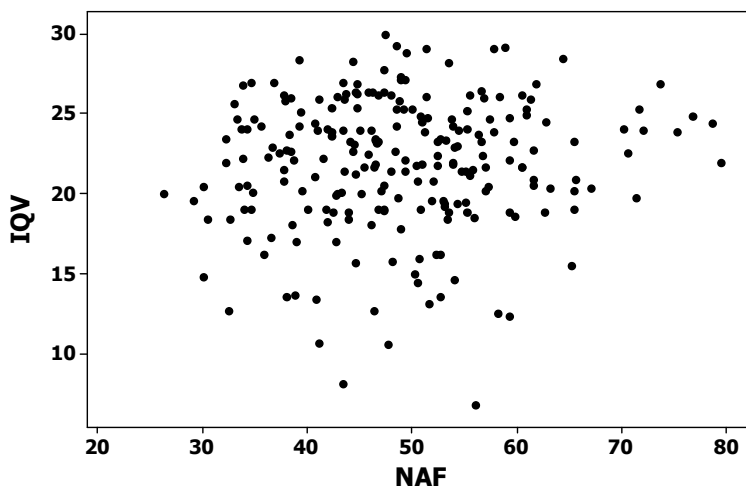


Figura 1: Dispersão das variáveis Índice de Qualidade de Vida por Nível de Atividade Física.
Legenda: IQV – Índice de Qualidade de Vida; NAF – Nível de Atividade Física.

Para quantificar a correlação linear, utilizou-se a medida de correlação de Pearson (ρ). A Tabela 3 contém as correlações de Pearson entre todos os índices de qualidade de vida com a variável NAF considerando-se o gênero. Já a Tabela 4 explora essa relação a partir da

formação de dois grupos etários. Seus baixos valores evidenciam a inexistência de uma correlação linear.

Tabela 3 - Correlações de Pearson de cada Índice de Qualidade de Vida por Nível de Atividade Física por gênero

Gênero	N	(IQV,NAF)	(IQVsau,NAF)	(IQVsoc,NAF)	(IQVpsi,NAF)	(IQVfam,NAF)
Masculino	59	0,05	0,02	0,07	0,14	-0,12
Feminino	169	0,06	0,07	0,08	0,08	-0,07
Total	228	0,09	0,10	0,09	0,13	-0,06

Legenda: **N** – número de participantes da pesquisa; **IQV** – Índice de Qualidade de Vida; **IQVsau** – Índice de Qualidade de Vida domínio saúde e funcionamento; **IQVsoc** – Índice de Qualidade de Vida domínio socioeconômico; **IQVpsi** – Índice de Qualidade de Vida domínio psicológico e espiritual; **IQVfam** – Índice de Qualidade de Vida domínio familiar; **NAF** – Nível de Atividade Física.

Tabela 4 - Correlações de Pearson de cada Índice de Qualidade de Vida por Nível de Atividade Física por grupo etário

Grupo	N	(IQV,NAF)	(IQVsau,NAF)	(IQVsoc,NAF)	(IQVpsi,NAF)	(IQVfam,NAF)
≥ 40 anos	27	0,21	0,22	0,21	0,27	-0,07
< 40 anos	201	0,08	0,09	0,08	0,12	-0,07
Total	228	0,09	0,10	0,09	0,13	-0,06

Legenda: **N** – número de participantes da pesquisa; **IQV** – Índice de Qualidade de Vida; **IQVsau** – Índice de Qualidade de Vida domínio saúde e funcionamento; **IQVsoc** – Índice de Qualidade de Vida domínio socioeconômico; **IQVpsi** – Índice de Qualidade de Vida domínio psicológico e espiritual; **IQVfam** – Índice de Qualidade de Vida domínio familiar; **NAF** – Nível de Atividade Física.

Em seguida foi realizada a análise da relação entre os índices de qualidade de vida (IQV, IQVsau, IQVpsi, IQVsoc e IQVfam) e a variável nível de atividade física (NAF) através de

modelos de regressão logística. Foi feito um ajuste do modelo com a variável explicativa (NAF). Como critério para manutenção de um parâmetro no modelo foi utilizado o nível de significância de 5,0%. Para esta análise optou-se por categorizar a variável NAF da seguinte maneira: (α) acima da média 48,83 da amostra e (β) abaixo ou igual a média da amostra.

Tabela 5 - Resultados do modelo de Índice de Qualidade de Vida por categorias e de Nível de Atividade Física por categorias

Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	<i>p</i> -valor
α	2,51	0,35	<0,001
β	0,01	0,51	0,98

Legenda: α – alpha; β – beta.

Ao adotar o nível de significância de 5%, há evidências de que o parâmetro β não é estatisticamente significativo (*p*-valor = 0,98). Com esses resultados, verifica-se que a chance de um indivíduo possuir IQV acima de 15 independe do NAF_{cat} .

Analogamente, foi feito o ajuste também os IQVs por domínio como variáveis respostas. As categorizações das variáveis seguiram os mesmos critérios anteriores. Na Tabela 6 estão os resultados dos modelos de IQVs por domínio pelo nível de atividade física.

Tabela 6 - Resultados do modelo de Índice de Qualidade de Vida por categorias por domínio e de Nível de Atividade Física por categorias

Domínio	Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	p-valor
<u>IQV_{sau}</u>	α	2,20	0,30	<0,001
	β	0,33	0,48	0,49
<u>IQV_{soc}</u>	α	1,44	0,23	<0,001
	β	0,31	0,36	0,39
<u>IQV_{psi}</u>	α	2,51	0,35	<0,001
	β	0,01	0,51	0,98
<u>IQV_{fam}</u>	α	3,14	0,46	<0,001
	β	-0,47	0,60	0,44

Legenda: α – alpha; β – beta; **IQV_{sau}** – Índice de Qualidade de Vida domínio saúde e funcionamento; **IQV_{soc}** – Índice de Qualidade de Vida domínio socioeconômico; **IQV_{psi}** – Índice de Qualidade de Vida domínio psicológico e espiritual; **IQV_{fam}** – Índice de Qualidade de Vida domínio familiar.

Considerando o nível de significância de 5% observa-se que o parâmetro β não é estatisticamente significativo para todos os domínios, e portanto a chance de um indivíduo possuir IQV acima de 15 independe do NAF_{cat} , seja qual for o domínio em questão.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo indicam que neste grupo de indivíduos não foi comprovada a relação entre diferentes índices de qualidade de vida e diferentes níveis de atividade física dos indivíduos. Também não foi comprovado o pressuposto inicial de que quanto mais alto o nível de atividade física maior o índice de qualidade de vida de um indivíduo. A consistência destes resultados também pode ser observada nos resultados obtidos para os índices de qualidade de vida por domínios.

Particularmente no grupo pesquisado os domínios psicológico/espiritual e familiar (IQV_{psi} e IQV_{fam} respectivamente) possuem, em média, valores mais elevados, enquanto o índice

que correspondente ao domínio socioeconômico (IQV_{soc}) obteve valores inferiores aos demais. As evidências também indicam que o nível de atividade física (NAF) dos homens é, em média, superior ao das mulheres.

Para uma melhor compreensão dos resultados torna-se necessário comparar estes resultados com a literatura científica disponível sobre o tema. Contudo, esta é uma tarefa árdua já que a literatura disponível sobre esta temática tem conceitos, instrumentos e metodologias muito distintas o que compromete a comparação de resultados.^{24- 26}

Os resultados encontrados neste estudo divergem dos resultados encontrados por Daskapanet al.²⁷ em um estudo que também investigava a relação entre atividade física e qualidade de vida de estudantes universitários. Jurakicet al.²³ também estudaram essa relação em uma população adulta e confirmaram uma relação positiva entre atividade física e qualidade de vida, contudo os autores destacam que quanto mais atividades de transportes e atividades domésticas pior o índice de qualidade de vida e indicam a necessidade de diferenciar as formas de atividade física. Já Tessier et al.²⁸ também conduziram um estudo cujo intuito era identificar se mudanças na atividade física realizada em tempo livre estava associada a mudanças na qualidade de vida durante um período de três anos e os resultados apresentaram uma pequena alteração da qualidade de vida relacionada a atividade física realizada em tempo livre. Em virtude da limitação desta associação os autores não acreditam ser possível formular recomendações de saúde pública e indicam que novos estudos em que o período de acompanhamento dos indivíduos seja mais extenso precisam ser realizados. Talvez o resultado mais surpreendente seja do estudo realizado por Chien et al.²⁹ que concluiu que a prática de exercícios em casa melhora a capacidade de realizar exercícios mas não melhorava a qualidade de vida de indivíduos com problemas cardíacos. Contudo as comparações entre estudos que investigam essa relação devem ser feitas com cuidado, pois os instrumentos utilizados são diferentes e até a concepção de atividade física é divergente.

Considerando-se que os conceitos adotados e os instrumentos de pesquisa utilizados são válidos, como relatado anteriormente e os procedimentos adotados na pesquisa também respeitaram todos os preceitos científicos, é necessário avaliar porque o resultado não foi o esperado. Essa variação nos resultados encontrados remete a uma reflexão conceitual sobre

as propostas dos estudos.

Em relação ao conceito de atividade física, Hoffman e Harris³⁰ compreendem que o conceito de atividade física tem uma amplitude variável. A partir desta perspectiva é possível compreender que todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico. Quando não se distinguem tais conceitos os resultados de pesquisas e a própria compreensão do tema pode ser equivocada.

Nos instrumentos utilizados neste estudo o indivíduo é aquele que relata a sua percepção sobre a satisfação com os aspectos da vida que são importantes para ele, balizado por um parâmetro pessoal, assim como o instrumento para avaliar atividade física também contempla todo o tipo de atividade diária, por mais variada que seja. Este estudo portanto, adota um conceito ampliado de atividade física e qualidade de vida e os instrumentos escolhidos refletem esta concepção. Certamente a precisão dos instrumentos dependem da capacidade do indivíduo de relatar suas atividades com exatidão³¹ e o uso deste tipo de instrumento pode ser considerado um fator limitante neste estudo, porém tal questionário contempla uma diversidade de tarefas que de outra maneira seria difícil atingir.

Vale destacar que o instrumento de Aadahl e Jorgensen¹¹ é uma escala, e portanto, tem como objetivo posicionar um determinado comportamento dentro de um grau de variação, neste sentido não se trata de usar o instrumento para separar os indivíduos em duas categorias opostas (ativos e não ativos). É a soma das nove categorias de gasto energético que produz o resultado final em METs e que posteriormente pode ser inserida nesta escala. Deve-se considerar que o instrumento considera todas as atividades durante um período de 24 horas em um dia de semana normal. Teoricamente, se um participante da pesquisa tivesse um trabalho braçal de grande intensidade, como por exemplo um trabalhador rural, como um cortador de cana-de-açúcar, tal participante teria um alto nível de atividade física, porém talvez a sua qualidade de vida não fosse afetada positivamente por esta atividade. É importante ressaltar que tais instrumentos contemplam estas situações.

Se analisarmos atentamente alguns fatores aqui apresentados, talvez o resultado encontrado pareça mais razoável. Do ponto de vista teórico é preciso verificar se é plausível afirmar que um indivíduo que tem um grande gasto energético diário relacionado a muitas tarefas,

incluindo atividades domésticas, de trabalho, de lazer, de transporte entre outras, tem uma melhor percepção em relação aos fatores que compõe o conceito de qualidade de vida segundo Ferrans e Powers,¹² como por exemplo a sua escolaridade, a sua capacidade de cumprir suas responsabilidades familiares, a assistência a sua saúde, a sua independência financeira ou a sua fé. Levassier et al.³² salientam ainda que em função de muitos estudos não se fundamentarem em um modelo conceitual claramente estabelecido, as conclusões advindas destes estudos tem seu poder explicativo enfraquecido.

Outro fator que dificulta a comparação entre os estudos realizados é que os grupos mais estudados sobre esse tema são pessoas com algum comprometimento de saúde e grupos idosos como destacam em sua revisão literária Bize et al.³³ e Blacklock et al.³⁴ Estudos sobre a população jovem e saudável ainda são raros. Além disso, existe ainda a dificuldade na verificação das propriedades psicométricas dos instrumentos disponíveis, tanto no que se refere à atividade física quanto no que se refere à qualidade de vida.³⁵⁻³⁶

Segundo Bize et al.³³ determinadas formas de atividade física parecem ter uma relação mais positiva com a qualidade de vida do que outras, e ressaltam a necessidade premente de aprimorar os métodos de pesquisa nesta área. Além da diversidade de práticas deve-se considerar que talvez sejam necessários meses ou anos de atividade física para influenciar positivamente o bem estar físico e social.³⁴

Considerando os resultados encontrados e a literatura científica disponível sobre a relação entre a atividade física e a qualidade de vida duas considerações importantes talvez possam ajudar a compreender melhor este assunto e orientar novos estudos:

- a qualidade de vida contempla a ideia de saúde, porém não se restringe a ela, portanto os benefícios alcançados na saúde pela prática de atividade física não estabelecem uma relação linear e direta no que se refere à melhoria da qualidade de vida.³⁷
- no cotidiano das pessoas existem infinitas formas de movimento do corpo humano que podem ser consideradas atividades físicas, mas é preciso considerar o ambiente da prática corporal, o tipo da prática corporal e o sentido da prática corporal.³⁸⁻³⁹

CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa não confirmam a relação entre os diferentes níveis de atividade física e os índices de qualidade de vida conforme conceitos e instrumentos adotados para o grupo de indivíduos estudados, tanto no que se refere ao índice total de qualidade de vida como nos domínios: saúde e funcionamento; socioeconômico; psicológico e espiritual; familiar. Para melhor entendimento desta relação sugere-se que novos estudos sejam realizados considerando-se cuidadosamente a delimitação conceitual de atividade física, exercício físico ou a prática corporal que se pretende investigar e a sua relação com a qualidade de vida.

Deve-se ainda considerar de fundamental importância a clareza e coerência entre o conceito adotado e os instrumentos escolhidos no delineamento do estudo. Neste sentido, novos e distintos delineamentos de pesquisa devem ser considerados como estudos transversais, longitudinais e de intervenção em diferentes populações.

REFERÊNCIAS

¹WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE GROUP (WHOQOL). What quality of life? **World Health Forum**, Geneva, v. 17, p. 353-356, 1996.

²GALLOWAY, S. Cultural participation and individual quality of life: a review of research finding. **Applied Research of Quality of Life**, v. 1, p. 323-342, 2006.

³ROS, V. R. et al. Bases conceptuales para el diseño de un instrumento de medida de la calidad de vida en los afectados por problemas de salud: el índice de calidad de vida de l'Escola Universitariad'Infermeria de la Universitatde València (IQV-EUIV-1). **Medicina Clínica**, Barcelona, v. 98, n. 17, p. 663-670, 1992.

⁴RING, L.; GROSS, C. R.; MCCOLL, E. Putting the text back into context: toward increased use of mixed methods for quality of life research. **Quality of Life Research**, Dordrecht, v. 19, p. 613-615, 2010.

⁵HYLAND, M. E. A brief guide to the selection of quality of life instrument. **Health Quality of Life Outcomes**, v. 1, n. 24, 2003.

⁶MALINA, R. M.; LITTLE, B. B. Physical activity: the present in the context of the past. **American Journal of Human Biology**, New York, n. 20, p. 373-391, 2008.

⁷MILES, L. Physical activity and health. **Nutrition Bulletin**, n. 32, p. 314-363, 2007.

⁸MOKKINK, L. B. et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies no measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. **Quality of Life Research**, Dordrecht, v. 19, p. 539-549, 2010.

⁹BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, Philadelphia, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.

¹⁰LOHR, K. N. et al. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. **Clinical Therapeutics**, Princeton, v. 18, n. 5, p. 979-992, 1996.

¹¹AADAHL, M.; JORGENSEN, T. Validation of a new self-report instrument for measuring physical activity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Hagerstown, v. 35, n. 7, p. 1196-1202, 2003.

¹²FERRANS, C. E.; POWERS, E. Development of a conceptual model of quality of life. **Scholarly Inquiry for Nursing Practice**, New York, v. 10, n. 3, p. 293-303, 1996.

¹³LEICHT, A. Validation of a one-day self-report questionnaire for physical activity assessment in healthy adults. **European Journal of Sport Science**, v. 8, n. 6, p. 389-396, 2008.

¹⁴KWAK, L. et al. Measuring physical activity in field studies: comparison of a questionnaire, 24-hour recall and an accelerometer. **European Journal of Sport Science**, v. 7, n. 4, p. 193-201, 2007.

¹⁵FISCHER, J. B. et al. How to evaluate physical fitness without a stress test? **International Journal of Cardiovascular Imaging**, v. 28, p. 199-209, 2012.

¹⁶ANDERSEN, L. G. et al. Construct validity of a revised physical activity scale and testing by cognitive interviewing. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 38, n. 7, p. 707-714, 2010.

¹⁷CAMÕES, M. et al. Testing an adaptation of the EPIC Physical Activity Questionnaire in Portuguese adults: a validation study that assesses the seasonal bias of self-report. **Informa Health Care**, v. 37, n. 2, p. 186-198, 2010.

¹⁸SANTOS, A. L. P.; SIMÕES, A. C. Tradução e adaptação transcultural do "Physical Activity Scale" de Aadhal e Jorgensen. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 143-153, 2009.

¹⁹KIMURA, M. **Tradução para o Português e validação do Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers**. São Paulo. 1999. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

²⁰YAMADA, B. F. A.; SANTOS, V. L. C. D. Development and validation of Ferrans & powers quality of life index: wound version. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, p. 1103-1111, 2009.

²¹MACHADO, R. C. B. R. **Validação do índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers para a população geral do município de Londrina**. São Paulo. 2000. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

²²FALCÃO, D. M. Processo de tradução e adaptação cultural de questionários de qualidade de vida: avaliação de sua metodologia. São Paulo. 1999. Dissertação (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1999.

²³JURAKIC, D.; PEDISIC, Z.; GREBLO, Z. Physical activity in different domains and

health-related quality of life: a population-based study. **Quality of Life Research**, Dordrecht, 2010. Doi: 10.1007/s11136-010-9705-6

²⁴BIERNAT, E.; STUPNICKI, R. An overview of internationally applicable questionnaires designed for assessing physical activity. **Physical Education and Sport**, v. 49, p. 32-42, 2005.

²⁵CASTELLÓN, A.; PINO, S. Calidad de vida en la atención al mayor. **Revista Multidisciplinar de Gerontologia**, v. 13, n. 3, p. 188-192, 2003.

²⁶FARGUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 22, p. 502-508, 1995.

²⁷DASKAPAN, A.; TUZUN, E. H.; EKER, L. Relationship between physical activity level and health related quality of life among university students. **Saudi Medical Journal**, v. 26, n. 6, p. 1026-1028, 2005.

²⁸TESSIER, S. et al. Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 44, n. 3, p. 202-208, 2007.

²⁹CHIEN, C. et al. Home-based exercise increases exercise capacity but not quality of life in people with chronic heart failure: a systematic review. **Australian Journal of Physiotherapy**, Melbourne, v. 54, n. 2, p. 87-93, 2008.

³⁰HOFFMAN, S. J.; HARRIS, J. C. **Cinesiologia**: o estudo da atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2002.

³¹BOLMAN, C.; LECHNER, L.; DIJKE, M. Question order in the assessment of misperception of physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition on Physical Activity**, 2007. Doi:10.1186/1479-5868-4-42

³²LEVASSIER, M.; DESROSIERS, J.; TRIBBLE, D. S. Do quality of life, participation and environment of older adults differ according to level of activity? **Health Quality of**

Life Outcomes. 2008. Doi: 10.1186/1477-7525-6-30.

³³BIZE, R.; JOHNSON, J. A.; PLOTNIKOFF, R. C. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. **Preventive Medicine**, San Diego, v.45, n. 6, p. 401-415, 2007.

³⁴BLACKLOCK, R. E.; RHODES, R. E.; BROWN, S. G. Relationship between regular walking, physical activity, and health-related quality of life. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 4, n. 2, p.138-152, 2007.

³⁵VAN POPPEL, M. N. M. et al. Physical activity questionnaires for adults a systematic review of measurement properties. **Sports Medicine**, Auckland, v. 40, n. 7, p. 565-600, 2010.

³⁶TERWEE, C. B. et al. Qualitative attributes and measurement properties of physical activity questionnaires a checklist. **Sports Medicine**, Auckland, v. 40, n. 7, p. 525-537, 2010.

³⁷SCHIMDT, S. et al. The conceptual relationship between health indicators and quality of life: results from the cross-cultural analysis of the EUROHIS field study. **Clinical Psychology and Psychotherapy**, v. 12, p. 28-49, 2005.

³⁸ARMSTRONG, T. et al. **A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity:** implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health. Switzerland: World Health Organization, 2007.

³⁹DUNCAN, M. .; SPENCE, J. C.; MUMMERY, W. K. Perceived environment and physical activity: a meta-analysis of selected environmental characteristics. **International Journal Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 2005. Doi: 10.1186/1479-5868-2-11.