

# Correlação entre variáveis de saúde, desempenho e qualidade de vida de mulheres em idade avançada praticantes de exercícios físicos em uma cidade no Norte do Brasil

## RESUMO

**Rafaela Cristina Araújo-Gomes**  
[rkuroda@gmail.com](mailto:rkuroda@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0002-4607-4756](https://orcid.org/0000-0002-4607-4756)  
Universidade do Estado do Pará (UEPA),  
Tucuruí, Pará, Brasil

**Claúdio Joaquim Borba-Pinheiro**  
[claudioborba18@gmail.com](mailto:claudioborba18@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0002-9749-5825](https://orcid.org/0000-0002-9749-5825)  
Universidade do Estado do Pará (UEPA),  
Tucuruí, Pará, Brasil  
Instituto Federal do Pará (IFPA), Tucuruí,  
Pará, Brasil

**OBJETIVO:** Verificar o nível de associação entre as variáveis saúde física (SF), saúde mental (SM), qualidade de vida (QV) total, idade, índice de massa corporal (IMC), índice de relação cintura-quadril (IRCQ), testes de força muscular e teste de Cooper de mulheres em idade avançada praticantes de exercícios físicos (EF) em uma cidade do norte do Brasil.

**MÉTODOS:** A amostra foi constituída por 21 mulheres, com idade média de  $57,4 \pm 6,5$  anos e IMC de  $29,46 \pm 3,5$ , que praticavam exercícios físicos em projetos de instituições públicas na cidade de Tucuruí-PA. Os protocolos de avaliação foram: antropometria para cálculo de IMC, cintura e quadril para cálculo do IRCQ, predição de uma repetição máxima (1RM) para força muscular, QV pelo SF-36 versão curta e desempenho de caminhada pelo teste de Cooper 6min. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson para análise estatística, pois os dados foram paramétricos.

**RESULTADOS:** Houve correlação negativa entre IMC/SF ( $r=-0,43$ ;  $p=0,05$ ); IMC/SM ( $r=-0,15$ ;  $p=0,05$ ); IMC/extensão de joelho ( $r=-0,17$ ;  $p=0,02$ ); IMC/peck deck peitorais ( $r=-0,56$ ;  $p=0,008$ ) e IRCQ/extensão de joelho ( $r=-0,43$ ;  $p=0,008$ ). Houve correlações positivas para: idade/IRCQ ( $r=0,56$ ;  $p=0,008$ ); SF/SM ( $r=0,60$ ;  $p=0,003$ ); SF/QV total ( $r=0,92$ ;  $p<0,001$ ); SM/QV total ( $r=0,84$ ;  $p<0,001$ ); SF/extensão de joelho ( $r=0,44$ ;  $p=0,04$ ); QV total/extensão de joelho ( $r=0,451$ ;  $p=0,04$ ) e para desempenho de caminhada/extensão de joelho ( $r=0,453$ ;  $p=0,03$ ).

**CONCLUSÕES:** O presente estudo mostrou associações positivas e negativas entre índices de saúde e variáveis relacionadas à QV, à força muscular e à performance de caminhada. Pode-se inferir, assim, que o exercício físico pode ser um agente protetor da saúde física e mental de mulheres em idade avançada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida. Exercício físico. Saúde mental. Saúde da mulher.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo caracterizado por alterações tanto físicas quanto mentais, e que está associado à redução da capacidade de adaptação homeostática, à perda da capacidade funcional, à diminuição da força muscular, ao aumento da adiposidade corporal, entre outras alterações. As alterações afetam principalmente a qualidade de vida (QV) de pessoas mais velhas e idosas (VALADARES et al., 2011).

A QV é conceituada como a satisfação na vida familiar, social, ambiental e à própria estética, como padrão de conforto e bem-estar (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000). Um dos principais fatores que contribui para a melhora da QV, principalmente de idosos, é a prática regular de atividade física (AF) e do exercício físico (EF) supervisionado (BORBA-PINHEIRO et al., 2010; PERNAMBUCO et al., 2013; SILVA; BORBA-PINHEIRO, 2015). Além da prática da AF e dos EF, mudanças no estilo de vida, como reeducação alimentar, associadas, são as principais formas de aumentar a expectativa de vida com qualidade (HAYFLICK, 1997).

A prática da AF e do EF influencia positivamente no índice de massa corporal (IMC) e no índice de relação cintura-quadril (IRCQ), visto que práticas corporais tendem a diminuir o peso, a circunferência de quadril, a cintura e o percentual de gordura. Dessa forma, manter peso adequado e bons índices de saúde contribuem para melhores desempenhos de força, de autonomia funcional, de capacidade cardiorrespiratória e de QV da população em geral. Em oposição, índices de saúde ruins ajudam a declinar essas variáveis (JUARBE et al., 2006; GUIMARÃES; BAPTISTA, 2008; TAGLIETTI; KNOPATZKI, 2012).

Estudos têm mostrado que há correlação entre variáveis relacionadas à saúde e à QV, como composição corporal, AF, idade, estilo de vida e performance de caminhada de pessoas mais velhas e idosas. Esses estudos evidenciam associações entre variáveis físicas e emocionais de mulheres brasileiras em idade avançada, além de diferentes meios e abordagens profissionais, como EF orientado, para minimizar os efeitos do envelhecimento sobre a saúde física (SF) e a saúde mental (SM) (TAGLIETTI; KNOPATZKI, 2012; AZAMBUJA; MACHADO; SANTOS, 2013; PASSOS; BORBA-PINHEIRO, 2016).

Embora existam estudos correlacionais com mulheres em idade avançada no norte do Brasil envolvendo variáveis relacionadas ao EF e à saúde (PASSOS; BORBA-PINHEIRO, 2016), ainda existem lacunas relativas ao tema. A necessidade de verificação dessas variáveis é imprescindível, visto que a saúde e a QV estão diretamente relacionadas, são dependentes uma da outra e que a principal alternativa para alcançar ambas é a AF.

A SF e a SM dos idosos é intrinsecamente relacionada com a QV e, em parte, advém da AF. Neste cenário, pergunta-se: Existe correlação entre as variáveis saúde da mulher em idade avançada e a prática de EF?

Considerando essa problemática, a presente pesquisa tem como objetivo verificar o nível de associação entre as variáveis SF, SM, QV total, idade, IMC, IRCQ, testes de força muscular e teste de Cooper de mulheres em idade avançada praticantes de EF em uma cidade do norte do Brasil.

## MÉTODOS

### TIPO DE ESTUDO

O tipo de pesquisa utilizado é a pesquisa correlacional. Esse tipo de pesquisa procura correlacionar variáveis distintas para verificar o grau de associação entre elas. A pesquisa avalia apenas a relação entre as variáveis, e não a causa das mesmas (THOMAS, NELSON; SILVERMAN, 2007).

### AMOSTRA

A população do presente estudo é composta por mulheres em idade avançada, residentes na cidade de Tucuruí-PA, que realizavam algum tipo de AF. Os critérios de inclusão adotados foram: as voluntárias tinham que ser do sexo feminino, com idade igual ou maior que 50 anos, ativas e que não tivessem nenhum problema músculo esquelético crônico. Os critérios de exclusão foram: voluntárias com problemas de distúrbios neurológicos que impossibilitassem o cumprimento de regras e de comandos; que tivessem passado por algum procedimento cirúrgico nos últimos seis meses ou que, ao longo do estudo, não completaram as avaliações.

A amostra constituiu-se por conveniência de forma não probabilística realizada por sorteio simples, sendo contemplada por 21 voluntárias que realizaram e concluíram os procedimentos e avaliações, obedeceram aos critérios de seleção e eram participantes do projeto institucional de pesquisa e extensão Saúde em Movimento da Universidade do Estado do Pará, Campus XIII – Tucuruí.

### PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO

#### Questionário de anamnese

Composto por informações gerais das voluntárias: nome; idade; tempo que pratica AF, se possui limitações físicas; se tem alguma doença crônica e se faz tratamento medicamentoso.

#### Avaliação antropométrica

A avaliação foi realizada através da verificação da massa corporal total, estatura e cálculo de IMC [ $\text{Massa(kg)}/\text{Estatura(m)}^2$ ] das voluntárias determinados em balança antropométrica Welmy®CH110 (Brasil) com selo do INMETRO, capacidade de 150 kg e intervalos de 100g, com o indivíduo descalço, usando roupas leves, de pé, com os calcanhares juntos e a cabeça posicionada no plano horizontal. A estatura foi verificada utilizando o antropômetro vertical fixo à balança (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

### Teste de força

Na avaliação de força foi utilizado teste predição para uma repetição máxima (1RM) para os exercícios de peck deck peitorais, extensora, leg press horizontal, leg press 45º, realizados em equipamentos da marca Physicus® (Brasil) de acordo com as recomendações de Baechle e Groves (1992).

### Avaliação da qualidade de vida

Utilizou-se a versão brasileira do protocolo de QV SF-36. Trata-se de um questionário com perguntas sobre o dia a dia do voluntário. A avaliação é feita a partir da pontuação do voluntário que resulta em pontos sobre SF, SM e escore total (CICONELLI et al., 1999).

### Teste de capacidade cardiorrespiratória

Utilizou-se a versão adaptada do teste de Cooper para seis minutos em ambiente fechado, com piso nivelado em toda extensão. O objetivo do teste é caminhar em ritmo próprio sozinho o mais longe possível durante os seis minutos, sendo permitido andar devagar, parar, relaxar quando necessário retornando à caminhada quando sentir-se apto (ATS STATEMENT, 2002).

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises foram realizadas através do software BioEstat 5.0®. O nível de significância para aceitação ou rejeição das hipóteses foi de  $p \leq 0,05$ . Inicialmente, foi realizada análise descritiva dos dados de tendência central de dispersão e, posteriormente, análise inferencial das variáveis com teste de normalidade e, de acordo com os resultados, usou-se correlação bivariada de Pearson.

### ÉTICA DA PESQUISA

As voluntárias assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, atendendo as orientações da Resolução nº 196/1996, atualizada na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sobre experimentos com humanos (BRASIL, 2016). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro em cooperação com a Universidade do Estado do Pará, Campus Tucuruí, SOB protocolo nº 0050/2011.

### RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados descritivos das variáveis com valores de média, desvio padrão, valores máximos e mínimos do grupo de mulheres em idade avançada analisadas no presente estudo.

Tabela 1 – Dados descritivos do grupo estudado com valores de tendência central e dispersão

Variáveis	Média	DP	Máximo	Mínimo
Idade (anos)	57,4	6,5	72,0	50,0
Massa corporal (kg)	66,2	8,8	83,0	53,0
Estatura (m)	1,50	0,05	1,61	1,40
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29,4	3,5	38,9	23,3
Cintura (cm)	83,5	14,1	104,0	61,0
Quadril (cm)	105,5	7,6	127,5	92,0
IRCQ (cm/cm)	0,79	0,11	0,97	0,56

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: DP: desvio padrão.

A Figura 1 mostra os resultados ( $p \leq 0,05$ ) para as correlações negativas. As correlações fracas foram entre IMC e SM, IMC e extensão de joelhos. Já as correlações moderadas foram entre IMC e SF, IMC e peck deck peitorais e IRCQ e leg press 45°.

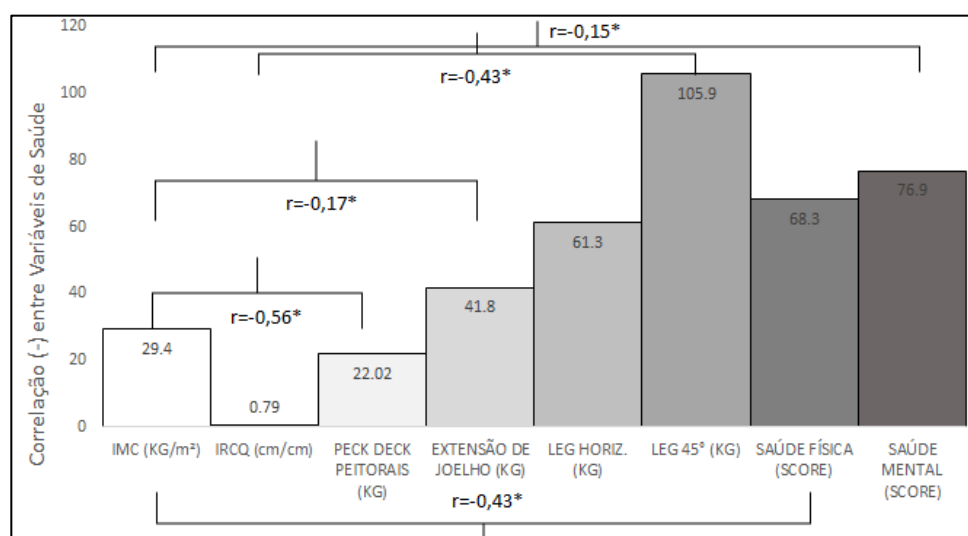


Figura 1 – Resultados para as correlações negativas entre as variáveis analisadas

Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: O símbolo (\*) indica um valor de  $p < 0,05$ .

A Figura 2 mostra os resultados para as correlações positivas. As correlações moderadas foram entre SF e SM, SF e extensão de joelho e QV total e extensão de joelho, e houve, ainda, fortes correlações entre SF e QV total e SM e QV total. Além disso, houve, também, correlação para desempenho de caminhada e extensão de joelho (moderada:  $r=0,453$ ;  $p=0,03$ ), e para idade e IRCQ (moderada:  $r=0,56$ ;  $p=0,008$ ).

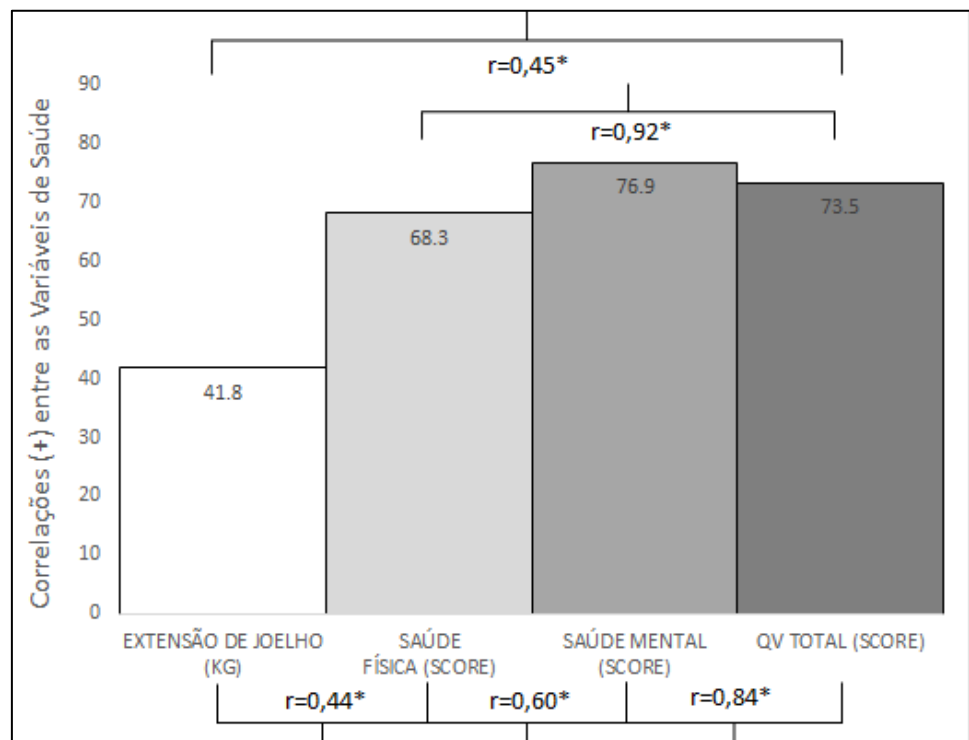


Figura 2 – Resultados para as correlações positivas entre as variáveis avaliadas  
Fonte: Autoria própria (2018).

Nota: O símbolo (\*) indica um valor de  $p < 0,05$ .

## DISCUSSÃO

No presente estudo foram encontrados índices de correlações negativas entre dados antropométricos, saúde e desempenho, como IMC, IRCQ, SF, SM, força de extensores de joelho, força de peitorais e força no leg press 45°, mostrados na Figura 1. Constatou-se, assim, que o IMC inadequado está inversamente relacionado à melhoria da saúde, do desempenho e, conseqüentemente, da QV.

Estudo sobre IMC e QV relacionada à saúde em mulheres de meia-idade revelou que o IMC pode influenciar a QV desta população, particularmente nos domínios físico e psicológico (JUARBE et al., 2006), e que, geralmente, o aumento de peso encontra-se associado à diminuição da QV (GUIMARÃES; BAPTISTA, 2008). Tais resultados vão ao encontro aos achados do presente estudo, ao inferir que variáveis relacionadas ao aumento da massa corporal dificultam o desempenho, afetando a saúde e a QV.

Além das correlações entre composição corporal e QV, no presente estudo se observou correlação entre força e composição corporal. Esse resultado vai ao encontro da pesquisa de Garcia et al. (2015), que analisaram a associação entre testes de capacidade funcional, desempenho dos músculos do joelho e composição corporal de idosas com baixa densidade óssea e, verificaram, dentre outras variáveis que, apesar da massa muscular não apresentar correlação com a capacidade funcional, houve correlação positiva com o desempenho muscular, no que se refere à capacidade do músculo de gerar trabalho.

Além disso, também foram encontrados na presente pesquisa índices de correlação positiva entre QV, saúde e desempenho, como: SF, SM, força de extensores de joelho, QV total e desempenho de caminhada, mostrados na Figura 2, evidenciando que, quanto melhor a SF, a SM e, conseqüentemente, a QV total, melhor desempenho na força de extensores de joelho e na caminhada.

A partir das correlações positivas encontradas no presente estudo, identificou-se que a QV, a SF e a SM estão diretamente relacionadas, o que corrobora com outros estudos (AZAMBUJA; MACHADO; SANTOS, 2013; SILVA et al., 2010; MOTA et al., 2006) sobre correlação entre estilo de vida e nível de AF de idosas sedentárias e ativas. Na pesquisa de Azambuja, Machado e Santos (2013) observou-se que os voluntários que apresentaram melhores níveis de AF tinham estilo de vida mais ativo, e vice-versa. No estudo de Silva et al. (2010) verificou-se que pessoas muito ativas apresentaram significativamente maiores escores de QV em relação aos inativos. Já na pesquisa de Mota et al. (2006), os resultados mostraram que a percepção de QV associada à saúde se encontra intimamente relacionados à prática de AF.

Além disso, alguns estudos também verificam associações entre capacidade funcional e composição corporal, QV e AF (RONCATO et al., 2014; TODYS, 2015). Todys (2015), ao avaliar a correlação entre o percentual de massa magra e a capacidade funcional de 44 idosas ativas, verificou que maiores níveis de massa magra podem aumentar a funcionalidade e reduzir os riscos de inabilidade física, contribuindo para uma melhor QV. Roncato et al. (2014), avaliando a correlação da composição corporal e a produção de força dos membros inferiores com a capacidade funcional em mulheres idosas, constataram que a manutenção de um bom nível de AF pode melhorar a capacidade funcional. Entretanto, outros aspectos de condicionamento geral devem ser considerados para manutenção e melhora da capacidade funcional, visto que a força de membros inferiores por si só não influencia na funcionalidade total.

Apesar do presente estudo não ter encontrado correlações negativas entre composição corporal e desempenho de caminhada, o estudo de Taglietti e Knopatzki (2012) constatou que a circunferência de cintura, o peso e a altura, o IMC e a idade mostraram correlações com a distância percorrida, sendo o IMC e a circunferência de cintura as variáveis que apresentaram correlação muito forte ( $r = -0,91$ ). A constatação do estudo foi que o desempenho na caminhada foi menor para as mulheres que se apresentavam com peso inadequado (TAGLIETTI; KNOPATZKI, 2012).

Diante dos resultados expostos do presente estudo e das pesquisas citadas, ficou comprovado que a prática de AF e do EF supervisionado estão diretamente relacionados com a melhora e com a manutenção das múltiplas variáveis de saúde (JUARBE et al., 2006; GUIMARÃES; BAPTISTA, 2008; TAGLIETTI; KNOPATZKI, 2012).

O presente estudo mostrou associações positivas e negativas entre índices de saúde, variáveis relacionadas à QV, à força muscular e à performance de caminhada. Isso mostra que o EF pode ser um agente protetor da saúde física e mental de mulheres em idade avançada.

## Correlation between health variables, performance and quality of life of women in advanced age practicing physical exercises in a city in the North of Brazil

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To verify the level of association between the variables physical health (PH), mental health (MH), total quality of life (QoL), age, body mass index (BMI), waist-hip ratio (WHR), muscle strength tests and Cooper's test of older women practicing physical exercise (PE) in a northern Brazilian city.

**METHODS:** The sample consisted of 21 women, mean age  $57.4 \pm 6.5$  years and BMI of  $29.46 \pm 3.5$ , who practiced physical exercises in projects of public institutions in the city of Tucuruí-PA. The evaluation protocols were: anthropometry for calculation of BMI, waist and hip for calculation of WHR, prediction of a maximal repetition (1MR) for muscle strength, QoL for SF-36 short version and walking performance by Cooper 6min test. Pearson's correlation coefficient was used for statistical analysis, since the data were parametric.

**RESULTS:** There was a negative correlation between BMI / PH ( $r = -0.43$ ;  $p = 0.05$ ); BMI / MH ( $r = -0.15$ ,  $p = 0.05$ ); BMI / knee extension ( $r = -0.17$ ;  $p = 0.02$ ); IMC / peck deck pectorals ( $r = -0.56$ ,  $p = 0.008$ ) and WHR / knee extension ( $r = -0.43$ ;  $p = 0.008$ ). There were positive correlations for: age / WHR ( $r = 0.56$ ,  $p = 0.008$ ); PH / MH ( $r = 0.60$ ,  $p = 0.003$ ); Total PH / QoL ( $r = 0.92$ ,  $p < 0.001$ ); MH / total QoL ( $r = 0.84$ ,  $p < 0.001$ ); PH / knee extension ( $r = 0.44$ ,  $p = 0.04$ ); Total QoL / knee extension ( $r = 0.451$ ,  $p = 0.04$ ) and for knee extension / walking performance ( $r = 0.453$ ,  $p = 0.03$ ).


**CONCLUSIONS:** The present study showed positive and negative associations between health indexes and variables related to QoL, muscle strength and walking performance. It can be inferred, therefore, that physical exercise can be an agent protecting the physical and mental health of older women.

**KEYWORDS:** Quality of life. Physical exercise. Mental health. Women's health.




## REFERÊNCIAS

ATS STATEMENT. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 166, p. 111-117, 2002. Disponível em:

<<https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.166.1.at1102>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

AZAMBUJA, C. R.; MACHADO, R. R.; SANTOS, D. L. dos. Correlação entre estilo de vida e nível de atividade física de idosas sedentárias e ativas. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, v. 21, n. 3, p. 141-148, 2013. Disponível em:

<<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4072>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

BAECHLE, T. R.; GROVES, B. R. **Weight training: steps to success**. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1992.

BORBA-PINHEIRO, C. J. et al. Efeitos do treinamento resistido sobre variáveis relacionadas com a baixa densidade óssea de mulheres menopausadas tratadas com alendronato. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 2, p. 121-125, mar./abr. 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v16n2/09.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.



BRASIL. **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa: Resolução atualizada nº 510/16** pesquisa com humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.


CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (BRASIL SF-36). **Revista Brasileira Reumatologia**, v.39, n. 3, p.143-150, maio/jun. 1999.

Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=296502&indexSearch=ID>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

GARCIA, P. A. et al. Relação da capacidade funcional, força e massa muscular de idosas com osteopenia e osteoporose. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 126-132, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v22n2/2316-9117-fp-22-02-00126.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.


GUIMARÃES, A. C. A.; BAPTISTA, F. M. Índice de massa corporal e qualidade de vida relacionada com a saúde em mulheres de meia idade. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 6, p. 228-232, 2008. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2008/v6n6/a228-232.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.


HAYFLICK, L. **Como e por que envelhecemos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.


JUARBE, T. C. et al. Depressive symptoms, physical activity, and weight gain in premenopausal Latina and White women. **Maturitas**, v. 55, n. 2, p. 116-125, 2006. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378512205002835>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

MINAYO, M. C. S; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

MOTA, J. et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, n.3, p.219-25, jul./set. 2006. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/download/16629/18342>>. Acesso em: 01 abr. 2018.


PASSOS, I. S; BORBA-PINHEIRO, C. J. Análise da influência do tempo de prática de diferentes exercícios físicos nas variáveis de saúde e qualidade de vida. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p. 100-118, abr./jun. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/3831>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

PERNAMBUCO, C. S. et al. Functional autonomy, bone mineral density (BMD) and serum osteocalcin levels in older female participants of an aquatic exercise program (AAG). **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 56, n. 3, p. 466-471, May/June 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494313000022?via%3Dihub>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

RONCATO, M. et al. Correlação da força e composição corporal com a capacidade funcional em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 130-138, 2014. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4338>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

SILVA, R. S. et al. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 115-120, 2010. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a17v15n1.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.



SILVA, W. T. L.; BORBA-PINHEIRO, C. J. Efeito de um programa linear de treinamento resistido sobre a autonomia funcional, a flexibilidade, a força e a qualidade de vida de mulheres em idade avançada. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p. 75-88, abr./jun. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/2890/2083>>. Acesso em: 01 abr. 2018. 

TAGLIETTI, M.; KNOPATZKI, S. C. Correlação do teste de caminhada de 6 minutos com dados antropométricos em mulheres idosas. **Revista Thêma et Scientia**, v. 2, n. 2, p. 135-142, 2012. Disponível em:  
<<http://www.themaetscientia.fag.edu.br/index.php/RTES/article/view/89/93>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Método de pesquisa em atividade física**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TODYS, J. I. **Influência do estilo de vida ativo na composição corporal de mulheres idosas**. 2015. 50 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) – Departamento Acadêmico de Educação Física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em:  
<[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3921/1/CT\\_COEFI\\_2014\\_2\\_09.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3921/1/CT_COEFI_2014_2_09.pdf)>. Acesso em: 01 abr. 2018.

VALADARES, A. L. R. et al. Association between different types of physical activities and quality of life in women aged 60 years or over. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 450-455, jul./ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n4/v57n4a21.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization Technical Report Series, 1995. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO\\_TRS\\_854.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 01 abr. 2018.

**Recebido:** 29 mar. 2018.

**Aprovado:** 11 jul. 2018.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v10n3.8106>.

**Como citar:**

Correlação entre variáveis de saúde, desempenho e qualidade de vida de mulheres em idade avançada praticantes de exercícios físicos em uma cidade no Norte do Brasil. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 10, n. 3, e8106, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/8106>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Rafaela Cristina Araújo Gomes

Rua Presidente Médice, número 51, Bairro Santa Isabel, Tucuuruí, Pará, Brasil.

**Direito autoral:**

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

