

## ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS DO BRASIL E DE PORTUGAL

Anderson Antônio Lima dos Santos<sup>1</sup>

Larissa Silva Sadovski Torres<sup>2</sup>

Maria Angélica Gomes Jacinto<sup>3</sup>

Gilson de Vasconcelos Torres<sup>4</sup>

Thaiza Teixeira Xavier<sup>5</sup>

### RESUMO

A dor é um fenômeno multifatorial que vem crescendo mundialmente nos últimos anos, em especial na fase da senescência. Objetiva-se investigar a associação da dor e da qualidade de vida em idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família do Brasil e de Portugal. Estudo transversal, quantitativo e analítico, em que avaliou-se 160 idosos, sendo 110 no Brasil e 50 em Portugal, através dos instrumentos: questionário sociodemográfico, Escala Analógica e Visual da Dor (EAV) e Medical Outcomes Short-Form Health Survey (SF-36). Em ambos os países o projeto foi aprovado pelos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa, em Natal/Brasil (Parecer n. 562.318) e Universidade de Évora/Portugal (Parecer n. 14011). Pela associação entre o EAV e o SF-36, é mostrada a tendência de que na ausência de dor ocorre melhor qualidade de vida, nos dois países. No Brasil, os domínios Dor no corpo e Saúde mental associam-se de maneira significativa com a Escala da Dor ( $p < 0,001$  e  $p = 0,009$ , respectivamente), já em Portugal a significância está presente em Dimensão física ( $p = 0,008$ ), Dimensão saúde mental ( $p = 0,005$ ) e Total score ( $p = 0,002$ ). Foi possível perceber o quanto a dor interfere de modo negativo na qualidade de vida dos idosos, contribuindo para o comprometimento físico e mental. Logo, planejar melhor a assistência dos serviços de saúde pode levar a diminuição desses níveis dolorosos e a promoção à saúde e autonomia dessa população.

**Palavras-chave:** Dor, Idoso, Qualidade de Vida, Atenção Primária à Saúde.

### INTRODUÇÃO

As mudanças no perfil demográfico brasileiro, como o aumento da expectativa de vida da população junto à diminuição das taxas de fecundidade e mortalidade, levaram ao envelhecimento da população brasileira. De acordo com a Organização Mundial da Saúde

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [anderson19ls@outlook.com](mailto:anderson19ls@outlook.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, [larissasadovski@gmail.com](mailto:larissasadovski@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, [angelicagj\\_@outlook.com](mailto:angelicagj_@outlook.com);

<sup>4</sup> Pós Doutor em Enfermagem pela Universidade de Évora/Portugal, Prof<sup>o</sup> titular do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós Graduação de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [gilsonvtorres@hotmail.com](mailto:gilsonvtorres@hotmail.com);

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em Ciências da Saúde, Professora da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi – FACISA/Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, [thaizax@hotmail.com](mailto:thaizax@hotmail.com);

(OMS), é considerado idoso todo indivíduo com 60 anos ou mais. Em 2018 essa faixa etária representava 13% da população do país. (IBGE, 2018)

A população de Portugal segue em um maior ritmo de envelhecimento comparada a do Brasil. O Instituto Nacional de Estatística mostra que a população com idade igual ou superior a 65 anos (idade para ser considerado idoso em Portugal) representa em torno de 21,5% da população total e a população mais idosa (idade igual ou superior a 85 anos) representa cerca de 2,9% da população (INE, 2018).

O processo de envelhecer é individual e inerente a todos os seres vivos, expressada pela capacidade que o indivíduo tem de se adaptar ao ambiente e pela diminuição da funcionalidade (TIGGEMAMM et al., 2013).

A qualidade de vida (QV) é um conceito bem amplo, consistindo nas condições humanas em detrimento do seu bem-estar físico, mental, emocional, e relacionamento em todos os âmbitos sociais, reconhecendo o ser individualizado para mensurar esse “status”. Um indicativo é a saúde funcional que tem sido associada à QV, convívio social, condição intelectual, estado emocional e atitudes do indivíduo perante o mundo (NETO, 2016).

Frente a este contexto, a dor pode ser empregada como parâmetro de avaliação da QV, pois atua na redução significativa da funcionalidade. A dor, de modo geral, tende a afetar a qualidade de vida do indivíduo, pois manifesta sintomas, como alterações nos padrões de sono, apetite, manifestações de irritabilidade, alterações de energia, diminuição da capacidade de concentração, restrições na capacidade para as atividades familiares, profissionais e sociais (LIMA et al., 2016).

A compreensão de que há associação entre dor e qualidade de vida dos idosos pode dar subsídios em prol de melhorias e implementação de políticas públicas que visem a atenção ao idoso e que lhe dê a possibilidade de usufruir de um envelhecimento saudável. Assim, para que isso aconteça, é preciso de estudos que apresentem estimativas populacionais consistentes a respeito da dor e QV nessa população, visto que os existentes na literatura mundial ainda são insuficientes.

Nessa perspectiva, o presente estudo busca-se ampliar o conhecimento sobre esta temática, tendo por objetivo investigar a associação da dor e da qualidade de vida em idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família do Brasil e de Portugal.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, comparativo transversal, com abordagem quantitativa, realizado com idosos da Atenção Primária à Saúde de dois municípios brasileiros (Natal e Santa Cruz) e da cidade de Évora, Portugal, realizado entre novembro de 2017 a fevereiro de 2018.

O estudo foi realizado na Atenção Primária à Saúde, na Unidade da Estratégia Saúde da Família de Igapó/RN, Santa Cruz/RN na Unidade da Estratégia Saúde da Família do DNER, e nas Unidades Saúde Familiar de Eborae, Planície e Salus, vinculadas a regional de saúde do Conselho de Évora, integrantes do Sistema Nacional de Saúde (SNS) de Portugal.

O público alvo das atividades do projeto é a população idosa atendida na Unidade da Estratégia Saúde da Família de Natal/RN e Santa Cruz/RN no Brasil e serviços de atenção ao idosos, vinculadas a regional de saúde do Conselho de Évora, integrantes do SNS de Portugal. Em Igapó, existem 350 idosos cadastrados na USF Igapó. Em Santa Cruz, 140 idosos são cadastrados, totalizando uma população de 490 idosos no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. Em Évora/Portugal, existem 152 idosos, sendo 40 cadastrados no Centro Dia do Idoso na Paróquia N. Sra. de Fátima e 110 idosos cadastrados na Universidade Sênior de Évora:

Para o cálculo da amostra aleatória simples, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

Onde:

N= tamanho da população

E0 = erro amostral tolerável (para a pesquisa, utilizaremos

5%) n0= primeira aproximação do tamanho da amostra n=

tamanho da amostra

Utilizando o erro amostral ( $E_0 = 0,05$ ) e primeira aproximação do tamanho da amostra ( $n_0 = 400$ ), e o tamanho da população alvo em Natal e Santa Cruz/RN no Brasil ( $N = 490$ ), foi obtido o tamanho da amostra de 110 idosos. Em Évora, Portugal com a população de idoso ( $N = 152$ ) a amostra obtida foi de 100 idosos, sendo no 50 no Grupo Intervenção e 50 no Grupo Controle. No geral, há uma previsão de pesquisar 160 idosos (Brasil e Portugal).

Foram selecionados instrumentos para a realização da pesquisa dentre os quais temos: o questionário dos dados sociodemográficos, abordando o perfil dos idosos; a Escala Analógica e Visual da Dor (EAV) para medir a intensidade dolorosa; e a versão brasileira validada do questionário de qualidade de vida *Medical Outcomes Short-Form Health Survey* (SF-36),

composto por oito domínios e duas dimensões referentes à QV, com 36 questionamentos destinados à mensuração escalar de cada um deles.

Em relação às coletas dos dados, elas ocorreram em dias pré-determinados e direcionados às atividades dos grupos de idosos, bem como mediante a busca ativa na comunidade do estudo, seguida de visita domiciliar, sem prévio aviso. Essa busca ocorreu com o auxílio dos agentes comunitários de saúde (ACS), vinculados ao serviço da ESF de Igapó e do DNER, por possuírem conhecimento a respeito dos indivíduos moradores no território. Houve seguimento do processo de coletas até que fosse atingido o quantitativo de 110 idosos.

Desse modo, para a realização processual da coleta de dados nos dois países, foram ministrados cursos de treinamento com todos os colaboradores e bolsistas desse projeto, dentre eles docentes e discentes em iniciação científica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e da Universidade de Évora, sobre a aplicação dos instrumentos utilizados na pesquisa. Os cursos tiveram duração de 30 horas para os pesquisadores e colaboradores, sendo realizado nos finais de semana. Ao seu término, os participantes obtiveram certificados.

Para a tabulação e análise dos dados, foram utilizados os programas *Microsoft Excel 2013* e o SPSS IBM versão 20.0. Para as variáveis nominais e ordinais, referentes à caracterização sociodemográfica, foi aplicado o teste não paramétrico de Pearson Quiquadrado, no sentido de verificar a significância da dispersão entre as variáveis comparadas. Ao testar as variáveis escalares (SF-36 e Escala Analógica e Visual da Dor), utilizouse o Teste U de Mann-Whitney e o Teste de Kruskal-Wallis, não paramétrico para análise entre as variáveis independentes, domínios e dimensões do SF-36 e os locais de estudo. Foi adotado o Intervalo de Confiança (IC) de 95% e significativos os achados com  $p$ -valor  $< 0,05$ .

Atendendo à resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12, que resolve sobre estudos com seres humanos (Brasil, 2012), esta pesquisa obteve prévia aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, CEP/HUOL, situado em Natal/Brasil (Parecer n. 562.318) e aprovado no CEP da Universidade de Évora em Portugal (Parecer n. 14011). Antes da realização das entrevistas, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao participante, com as devidas orientações e garantias, sendo posteriormente assinado voluntariamente pelo mesmo.

## **DESENVOLVIMENTO**

Nesse contexto, destaca-se a importância do estudo, tendo em vista que o envelhecimento da população é algo que não está distante da realidade não só nacional, mas também mundial e é indispensável a investigação de fatores os quais possam causar impacto

positivo ou negativo na qualidade de vida daqueles que estão cada vez mais presentes na população. Para entender o envelhecer é necessário compreender que alterações biológicas, psicológicas e sociais ocorrem e que afetam a QV na velhice quando não conduzida de forma preventiva (PEREIRA et al., 2011).

Assim sendo, vale salientar a relevância do objeto de estudo desta pesquisa, a dor e a QV de idosos, porquanto a dor é a principal queixa dos indivíduos, acontecimento que pode diminuir de modo acentuado a sua qualidade de vida. Logo, a dor apresenta-se como um fator limitante para realização das atividades cotidianas e tarefas de vida diária, podendo influenciar negativamente no convívio social e na QV (FERRETTI et al., 2018).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo é composto por uma amostra de 160 idosos, sendo 110 idosos do Brasil e 50 de Évora/Portugal. Quanto as características sociodemográficas de ambos países, expressas na Tabela 1, demonstram que o sexo predominante na pesquisa é feminino, somando um total de 75% dos idosos pesquisados, com faixa etária entre 60 e 80 anos (88,2%). Dos idosos pesquisados, a maioria possui escolaridade de 1 a 5 anos (71,9%) e moram sozinhos (76,3%). No Brasil, pouco mais da metade não tem companheiro (35,6%) e têm renda maior que um salário mínimo (37,5%), enquanto que em Portugal 17,5% dos idosos têm companheiro e apresentam renda até 1 salário mínimo (23,8%). Verifica-se significância nos aspectos de escolaridade, com quem moram e renda.

Em relação às características sociodemográficas, estas são de notável importância sendo utilizada na avaliação da QV, pois o perfil social do indivíduo atua como um grande fator. Assim, a qualidade de vida é influenciada tanto por fatores demográficos, quanto clínicos e comportamentais (MIRANDA; SOARES; SILVA, 2016).

**Tabela 1: Características sociodemográficas dos idosos pesquisados de Brasil e Portugal, 2018.**

	CARACTERÍSTICAS	BRASIL	PORTUGAL	Total quadrado de Pearson
		n (%)	n (%)	
Sexo	Feminino	79 (49,4)	41 (25,6)	120 (75,0)
	Masculino	31 (19,4)	9 (5,6)	40 (25,0)

<b>Faixa Etária (anos)</b>	60 a 80	98 (61,3)	43 (26,9)	141 (88,2)	0,575
	81 a 100	12 (7,5)	7 (4,4)	19 (11,9)	
<b>Estado Civil</b>	Com companheiro	53 (33,1)	28 (17,5)	81 (50,6)	0,359
	Sem companheiro	57 (35,6)	22 (13,8)	79 (49,4)	
<b>Escolaridade (anos)</b>	1 a 5	89 (55,6)	26 (16,3)	115 (71,9)	< 0,001
	6 a 10	13 (8,1)	10 (6,3)	23 (14,4)	
	11 a 15	8 (5,0)	14 (8,8)	22 (13,8)	
<b>Mora com alguém</b>	Sim	19 (11,9)	19 (11,9)	38 (23,8)	0,004
	Não	91 (56,9)	31 (19,4)	122 (76,3)	
<b>Renda (SM)*</b>	Sem renda	0 (0,0)	12 (7,5)	12 (7,5)	< 0,001
	Até 1	50 (31,3)	38 (23,8)	88 (55,0)	
	Mais de 1	60 (37,5)	0 (0,0)	60 (37,5)	

\*Considerando o salário mínimo no Brasil de R\$ 954,00 e em Portugal de 580,00 € (Euros), até o mês de abril em ambos os países.

No quadro 1 são expostos valores da mediana onde esta resulta da associação da dor categorizada aos domínios da QV de acordo com o SF-36. Segundo os dados do quadro é mostrada uma tendência de que na ausência de dor existe uma melhor QV, que está sendo reproduzida nos dois países. É possível perceber que nos domínios Aspecto funcional, Aspecto físico, Aspectos emocionais, Vitalidade, Função social, Saúde mental, Dimensão física e Dimensão saúde mental, não há associação com a dor, pois esses domínios possuem valores médios próximos. Observa-se divergência no domínio Dor no corpo e Geral de saúde, em que quando estes se relacionam com a dor, independentemente do nível ou ausência, a QV vai estar baixa, como podemos perceber com a presença de medianas menores. No Brasil, foi observado que os domínios Dor no corpo e Saúde mental associam-se de maneira significativa com a Escala da Dor ( $p < 0,001$  e  $p = 0,009$ , respectivamente), já em Portugal a significância estatística está presente nos domínios Dimensão física ( $p = 0,008$ ), Dimensão saúde mental ( $p = 0,005$ ) e no Total score ( $p = 0,002$ ).

**Quadro 1: Associação entre os domínios da qualidade de vida e a categorização da dor em idosos do Brasil e de Portugal, 2018.**

DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA		CATEGORIZAÇÃO DA DOR				
		AUSENTE	LEVE	MODERADA	INTENSA	p- valor*
<b>SF-36</b>		Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	
<b>Aspecto funcional</b>	Brasil	80,0	65,0	67,5	50,0	0,130
	Portugal	90,0	70,0	55,0	75,0	0,296

<b>Aspecto físico</b>	Brasil	75,0	75,0	25,0	25,0	0,150
	Portugal	100,0	100,0	75,0	100,0	0,185
<b>Dor no corpo</b>	Brasil	20,0	25,0	40,0	60,0	<b>&lt;0,001</b>
	Portugal	0,0	40,0	30,0	30,0	0,134
<b>Geral de saúde</b>	Brasil	30,0	37,5	35,0	45,0	0,263
	Portugal	47,5	47,5	30,0	50,0	0,226
<b>Vitalidade</b>	Brasil	50,0	52,5	50,0	50,0	0,323
	Portugal	52,5	45,0	50,0	50,0	0,435
<b>Função social</b>	Brasil	50,0	50,0	50,0	50,0	0,520
	Portugal	50,0	37,5	50,0	50,0	0,133
<b>Aspectos emocionais</b>	Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	0,205
	Portugal	100,0	83,3	100,0	100,0	0,056
<b>Saúde mental</b>	Brasil	60,0	58,0	60,0	56,0	<b>0,009</b>
	Portugal	60,0	50,0	52,0	60,0	0,461
<b>Dimensão física</b>	Brasil	50,0	54,5	48,5	45,0	0,439
	Portugal	57,5	57,5	49,0	59,0	<b>0,008</b>
<b>Dimensão saúde mental</b>	Brasil	51,0	58,5	58,0	53,0	0,217
	Portugal	61,2	51,1	51,6	61,6	<b>0,005</b>
<b>Total score</b>	Brasil	57,0	56,5	55,5	52,0	0,150
	Portugal	61,5	57,9	54,3	63,1	<b>0,002</b>

\*Teste de Kruskal-Wallis

A partir desses resultados observados, evidenciou-se que a dor interfere de maneira considerável no bem-estar dos idosos pesquisados. O principal resultado obtido pelo estudo mostra que quanto maior o nível de dor referida pelo indivíduo, menor será a sua QV. Sendo assim, a dor é um sintoma de alerta, comum a várias doenças com impacto negativo a qualidade de vida relacionada à saúde (RUVIARO; FILIPPIN, 2012).

A avaliação da qualidade de vida para o manejo da dor crônica também se torna de considerável importância, pois, ao se avaliarem os domínios da QV, é possível focalizar no manejo para o aspecto que está em maior comprometimento, para que se reverta essa problemática (YAZDI-RAVANDI et al., 2013).

Em estudo transversal, na análise da relação entre as variáveis autoeficácia e qualidade de vida com a intensidade da dor, o domínio funcionalidade da Escala de Autoeficácia para a Dor e o domínio físico do Whoqol-Bref, foram os domínios que apresentaram maiores níveis de correlação negativa com a intensidade da dor. Isto é, demonstrando o quanto a intensidade de dor afeta a dimensão física da pessoa acometida, impedindo a realização de atividades do dia a

dia. Dessa forma, este estudo entra em consonância com a presente pesquisa (SILVA et al., 2016).

Um estudo observacional e transversal que mediu a QV dos idosos com o WHOQOLAGE, enfatizou sobre a importância de fatores de risco modificáveis que atuam como determinantes da QV e oferecem indicações para a saúde pública como forma de haver intervenções em grande nível. Nessa pesquisa, a dor incapacitante atuou com um dos determinantes. Tendo em vista que a dor é um notável fator, informações como estas são de grande importância para que haja elevação da qualidade de vida dos longevos a partir de medidas de saúde preventivas (RAGGI, et al., 2016).

Em estudos onde se avaliaram a QV de pessoas com feridas complexas foi observado que a dor é um sintoma comum em pacientes com lesões e está ligada também a qualidade da assistência e as próprias características da lesão, impactando negativamente na QV. Dessa forma, gerando limitações na mobilidade, privação do sono, e favorecendo o surgimento da depressão, ansiedade e desespero, sendo retratada como fator de importância na piora da QV (ALMEIDA et al., 2018).

A avaliação da dor em idosos ultrapassa os direitos fundamentados pelo indivíduo, que além de prestar uma assistência humanizada, também deve ofertar métodos de alívio para o quadro da dor, propiciando conforto e atendendo às demandas físicas e psicológicas da pessoa. Nesta perspectiva apontada no estudo, nota-se a necessidade de intervenções que auxiliem o idoso e resultem no aumento de sua QV, partindo do sentido de que a dor é uma mensuração individual e subjetiva. Então, vê-se a imprescindibilidade da capacitação profissional para que haja uma leitura adequada deste considerado quinto sinal vital (AMAYA; CARRILLO, 2015).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente estudo, pela associação da Escala Analógica e Visual da Dor e o SF-36, é mostrada uma tendência de que na ausência de dor existe uma melhor qualidade de vida dos idosos pesquisados, a qual está sendo reproduzida em ambos os países. Além disso, foi possível observar divergência no domínio Dor no corpo e Geral de saúde, em que quando estes se relacionam com a dor, independentemente do nível ou ausência, a QV vai estar baixa, como podemos perceber com a presença de medianas mais baixas.

Nesse sentido, no Brasil, foi observado que os domínios Dor no corpo e Saúde mental associam-se de maneira significativa com a Escala da Dor, já em Portugal a significância estatística está presente nos domínios Dimensão física, Dimensão saúde mental e no Total score.

Esta pesquisa é relevante, visto que destaca a importância de associar a presença de dor com determinantes modificáveis da qualidade de vida. Ademais, propõe que a avaliação multiprofissional do indivíduo com dor, em qualquer intensidade, deva incluir a investigação da sua qualidade de vida para direcionar o planejamento da assistência, visto que conhecer as potencialidades e as fraquezas do indivíduo possibilita pensar no uso de estratégias para desenvolver e fortalecer a sua autonomia, além de promover o seu maior bem-estar biopsicossocial.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, W. A. D. et al. Fatores associados à qualidade de vida de pessoas com feridas complexas crônicas. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. v. 10, n. 1, p.9-16, 2018.

AMAYA, M. C. R.; CARRILLO, G. M. G. Apoyo social percibido y afrontamiento en personas con dolor crónico no maligno. **Aquichan**. v. 15, n.4, p.461-474. 2015.

LIMA, K. D. S.; PORTELLA, M.; PASQUALOTTI, A. Avaliação da qualidade de vida de portadores de dor crônica tratados com acupuntura. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 19, n.1 p. 255-269, 2016.

FERRETI, F. et al. Quality of life in the elderly with and without chronic pain. **Brazilian Journal Of Pain**. v. 1, n. 2, p.111-115, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua**. Brasil, 2018.

INE - Instituto Nacional de Estatística. **Estimativa da população residente em Portugal**. Portugal, 2018.

MARINHO, L. M. et al. Grau de dependência de idosos residentes em instituições de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. v. 34, n. 1, p.104-110, 2013.

MIRANDA, L. C. V.; SOARES, S. M.; SILVA, P. A. B. Qualidade de vida e fatores associados em idosos de um Centro de Referência à Pessoa Idosa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 11, p.3533-3544, 2016.

NETO, E. N. et al. Correlations between low back pain and functional capacity among the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 6, p.987-994, 2016.

PEREIRA, K. C. R. et al. Contribuição das condições sociodemográficas para a percepção da qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.85-95, 2011.

RAGGI, A. et al. Determinants of Quality of Life in Ageing Populations: Results from a Cross-Sectional Study in Finland, Poland and Spain. **PloS one**, v. 11, n. 7, 2016.

RUVIARO, L. F.; FILIPPIN, L. I. Prevalência de dor crônica em uma Unidade Básica de Saúde de cidade de médio porte. **Revista Dor**, v. 13, n. 2, p.128-131, 2012

SILVA, M.; HORTENSE, P.; NAPOLEÃO, A. M.; STEFANE, T. Autoeficácia, intensidade de dor e qualidade de vida em indivíduos com dor crônica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 18, 2016.

TIGGEMANN, C. L. et al. Aging and power training: neuromuscular and functional aspects. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 24, n. 2, p. 295-304, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 2005.

YAZDI-RAVANDI, S. et al. Prediction of quality of life by self-efficacy, pain intensity and pain duration in patient with pain disorders. **Basic and clinical neuroscience**, v. 4, n. 2, p. 117, 2013.