

Fatores associados à qualidade de vida de pessoas com câncer de pulmão*

Factors associated with the quality of life of people with lung cancer

Como citar este artigo:

Lima RB, Souza AES, Melo DA, Soares JS, Santos EMB, Silva CR, et al. Factors associated with the quality of life of people with lung cancer. Rev Rene. 2026;27:e96725. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20262796725>

 Riane Barbosa de Lima¹
 Ana Elza da Silva Souza¹
 Débora Ananias de Melo¹
 Jefferson da Silva Soares¹
 Erica Maria Belmiro dos Santos¹
 Cleane Rosa da Silva¹
 Kátia Neyla de Freitas Macedo Costa¹

*Extraído da dissertação “Espiritualidade e qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de pulmão”, Universidade Federal da Paraíba, 2024.

¹Universidade Federal da Paraíba.
João Pessoa, PB, Brasil.

Autor correspondente:

Riane Barbosa de Lima
Universidade Federal da Paraíba, Campus I – Cidade Universitária. CEP: 58051-900. João Pessoa, PB, Brasil.
E-mail: riane.lima@academico.ufpb.br

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes 

EDITOR ASSOCIADO: Adriana Cristina Nicolussi 

RESUMO

Objetivo: avaliar os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com câncer de pulmão em tratamento oncológico. **Métodos:** estudo transversal, desenvolvido com 74 pacientes em um hospital de referência oncológica. A qualidade de vida foi avaliada por instrumento validado composto por escalas funcionais e de sintomas. Foram realizadas análises descritivas, testes de comparação entre grupos, correlação e regressão linear múltipla para identificação de fatores associados. **Resultados:** a média de qualidade de vida foi de 58,08 pontos. Observou-se diferença segundo o sexo, com maiores escores entre homens. Houve associação com presença de comorbidades e histórico da COVID-19, além de correlação positiva com a idade e negativa com o número de sessões de quimioterapia. A análise multivariada foi estatisticamente significativa, destacando a autoavaliação de saúde como variável de maior magnitude. **Conclusão:** a qualidade de vida de pacientes com câncer de pulmão está associada a fatores clínicos e subjetivos, com destaque para a autoavaliação de saúde. **Contribuições para a prática:** os achados subsidiam a atuação da enfermagem na avaliação contínua da qualidade de vida, orientando intervenções voltadas às dimensões clínicas, funcionais e psicossociais.

Descritores: Qualidade de Vida; Neoplasias Pulmonares; Enfermagem Oncológica; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the factors associated with health-related quality of life among people with lung cancer undergoing oncological treatment. **Methods:** a cross-sectional study conducted with 74 patients at a referral oncology hospital. Quality of life was assessed using a validated instrument composed of functional and symptom scales. Descriptive analyses, group comparison tests, correlation analyses, and multiple linear regression were performed to identify associated factors. **Results:** the mean quality of life score was 58.08 points. Differences were observed according to sex, with higher scores among men. Associations were found with the presence of comorbidities and a history of COVID-19, as well as a positive correlation with age and a negative correlation with the number of chemotherapy sessions. The multivariate analysis was statistically significant, highlighting self-rated health as the variable with the greatest magnitude of association. **Conclusion:** the quality of life of patients with lung cancer is associated with clinical and subjective factors, particularly self-rated health. **Contributions to practice:** the findings support nursing practice in the continuous assessment of quality of life, guiding interventions focused on clinical, functional, and psychosocial dimensions.

Descriptors: Quality of Life; Lung Neoplasms; Oncology Nursing; Risk Factors.

Introdução

O câncer é uma das principais causas de mortalidade antes dos setenta anos no Brasil e no mundo, apresentando-se como relevante problema de saúde pública. Dentre os diferentes tipos, o câncer de pulmão destaca-se pela elevada incidência e mortalidade, correspondendo a um em cada oito casos diagnosticados globalmente⁽¹⁾. No Brasil, apresenta elevada ocorrência, com estimativa de 35.380 novos casos anuais no triênio de 2026 e 2028, além de crescente aumento observado na região Nordeste, bem como no estado da Paraíba⁽¹⁻²⁾.

Nos últimos anos, observa-se aumento nos casos de câncer de pulmão no país, associado principalmente a fatores como tabagismo, exposição ocupacional e condições socioeconômicas desfavoráveis⁽³⁾. A doença apresenta elevado potencial metastático, frequentemente diagnosticada em estágios avançados, o que contribui para seu prognóstico desfavorável, embora a detecção precoce esteja associada a melhores desfechos clínicos⁽²⁾.

O tratamento para o câncer pulmonar, embora contribua para o controle da progressão da doença, também desencadeia efeitos adversos significativos, como fadiga, dor, náuseas e neuropatias, que impactam sobremaneira na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) dos pacientes⁽⁴⁾, esta constitui um importante constructo no cuidado oncológico, por englobar dimensões físicas, psicológicas e sociais que influenciam a adesão ao tratamento e o enfrentamento da doença⁽⁵⁾. A QVRS é o termo que abrange a forma como as condições clínicas e o tratamento podem influenciar em aspectos físicos, emocionais, funcionais e sociais, bem como refletir na capacidade do paciente de realizar suas atividades cotidianas e manter o seu bem-estar. Isso torna a sua mensuração um indicador relevante, sobretudo no cenário oncológico⁽⁶⁾.

Além do tratamento e seus efeitos adversos, a progressão da doença contribui para maior vulnerabilidade, com o aumento do risco de ansiedade, depressão e isolamento social, associados a limitações

funcionais, dependência financeira e redução da autonomia, especialmente entre pessoas idosas⁽⁷⁻⁸⁾.

Diante desses impactos, destaca-se a relevância da enfermagem na avaliação e na condução das dimensões clínicas, funcionais e psicossociais que interferem na qualidade de vida de pacientes com câncer de pulmão. O acompanhamento desses pacientes requer a atuação do enfermeiro, cuja participação é fundamental para reconhecer alterações funcionais, manejar sintomas e suprir as necessidades de cuidado durante o tratamento⁽⁹⁾.

Embora os efeitos do câncer de pulmão na qualidade de vida sejam reconhecidos, a literatura ainda trata esses fatores de maneira fragmentada, geralmente examinando aspectos clínicos, funcionais ou psicossociais de forma isolada. Essa restrição impede uma compreensão completa das necessidades desses pacientes e compromete a implementação de intervenções mais eficazes. Nesse cenário, ressalta-se a relevância do papel da enfermagem na avaliação e no gerenciamento dessas diversas dimensões. Diante do exposto, este estudo objetivou avaliar os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com câncer de pulmão em tratamento oncológico.

Métodos

Tipo de estudo e local

Trata-se de um estudo transversal, norteado pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), desenvolvido em um hospital de referência estadual no tratamento oncológico, de grande porte e alta complexidade, localizado na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

População e amostra

A amostra foi estabelecida por meio da quantidade de pacientes acompanhados pelo cirurgião torácico no ambulatório da referida instituição, no período de janeiro a junho de 2023, correspondendo a um total de 253 pessoas.

O cálculo amostral revelou correlações fracas, moderadas ou fortes entre as variáveis, com coeficiente de correlação linear mínimo de 0,32. A escolha desse parâmetro fundamenta-se na adoção de uma estimativa conservadora e plausível de associação entre variáveis em estudos envolvendo pessoas com câncer, nos quais, em razão da natureza multifatorial dos desfechos clínicos, funcionais e psicossociais, as magnitudes de associação tendem a situar-se entre fracas e moderadas⁽¹⁰⁾. Além disso, o nível de significância foi de 5% (ou seja, a confiança é de 95%) e o poder foi de 80%. O cálculo amostral ocorreu por meio do uso do *software* R, versão 4.2.3, obtendo-se então uma amostra final de 74 pacientes.

Para este estudo, estabeleceram-se critérios de inclusão, como: idade superior ou igual a 18 anos, diagnóstico de câncer de pulmão primário ou secundário e estar em tratamento oncológico, com no mínimo quatro sessões de quimioterapia e/ou vinte sessões de radioterapia, realizadas há pelo menos um mês. Critério este definido para garantir uma avaliação mais fidedigna da qualidade de vida, visto que o intervalo mínimo de um mês após a exposição terapêutica contribui para a estabilização dos efeitos adversos agudos e para a consolidação das repercussões físicas, emocionais e funcionais decorrentes do tratamento.

Foram excluídos aqueles que possuíam déficits graves de comunicação e/ou audição, bem como pacientes em cuidados paliativos, devido às particularidades clínicas e terapêuticas inerentes a esse grupo. Embora esses cuidados não se limitem à fase terminal da doença, esta inclusão poderia acarretar heterogeneidade na amostra e viés confuso na análise dos escores de qualidade de vida, visto que estes são fortemente influenciados pela progressão da doença e pelas estratégias de cuidado voltadas ao conforto.

Também se excluíram aqueles que não apresentavam condições cognitivas adequadas para responder aos instrumentos utilizados na pesquisa. Aplicou-se ainda o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), cuja pontuação total varia de 0 a 30 pontos, adotando-se como pontos de corte 18 pontos para indivíduos

analfabetos e 26 pontos para aqueles com oito anos ou mais de escolaridade⁽¹¹⁾; ou ainda aqueles que apresentassem intercorrências clínicas e/ou emocionais no momento da coleta de dados que inviabilizassem a realização da entrevista.

Dessa forma, após a avaliação da elegibilidade, apenas dois participantes foram excluídos do estudo, devido à ocorrência de intercorrências clínicas, como episódios de hipotensão e hipotermia, observados durante a infusão e no decorrer da entrevista, a qual precisou ser interrompida. Ressalta-se ainda que não houve registros de recusas por parte dos pacientes convidados a participar da pesquisa.

Período e coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de julho a dezembro de 2023. Para viabilizar a participação dos pacientes na pesquisa, realizou-se inicialmente contato prévio com as enfermeiras responsáveis pelos setores, com o objetivo de verificar os agendamentos diários e identificar previamente pessoas com diagnóstico do tipo de câncer em estudo. Em seguida, procedeu-se à abordagem sequencial com estes pacientes, nas salas de espera dos serviços de quimioterapia e radioterapia, entre os horários da manhã e/ou tarde.

Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta das variáveis independentes, utilizaram-se dois instrumentos estruturados, elaborados pelos autores, para obtenção de dados sociodemográficos e clínicos. As variáveis sociodemográficas foram classificadas em categóricas, incluindo sexo, arranjo familiar, estado civil, cor autodeclarada e religião, e numéricas, como idade (em anos), renda mensal (em salários mínimos) e escolaridade (em anos de estudo).

Também foram coletadas informações clínicas e relacionadas ao tratamento, classificadas em categorias, incluindo presença de comorbidades, histórico da doença do novo coronavírus (COVID-19), tipo de câncer, autoavaliação de saúde (péssima, ruim, regu-

lar, boa, ótima), modalidade terapêutica, prática de atividade física, hábitos de lazer, tabagismo e etilismo, e numéricas, incluindo número de sessões de tratamento e tempo de diagnóstico.

Além disso, para variável dependente, o *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30) foi utilizado para mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde ao longo dos seus 30 itens. Optou-se pela utilização deste instrumento em virtude de o presente estudo integrar uma pesquisa maior, a qual o adotou como forma de avaliação da qualidade de vida global em pacientes oncológicos⁽¹²⁾.

Os itens do EORTC QLQ-C30 estão organizados em três componentes principais: escala de qualidade de vida global/estado de saúde, escala funcional e escala de sintomas. A escala de qualidade de vida global/estado de saúde é composta por dois itens que avaliam a percepção geral de saúde e qualidade de vida; a escala funcional compreende cinco domínios de funções: de papel, física, emocional, cognitiva e social; enquanto as escalas de sintomas incluem três escalas multi itens (fadiga, náuseas e vômitos e dor) e seis itens únicos (dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia e dificuldades financeiras).

Todos os escores são linearmente transformados para uma escala de 0 a 100. Nas escalas funcionais e na escala global, valores mais elevados indicam melhor estado de saúde, enquanto nas escalas de sintomas valores mais elevados indicam maior intensidade de sintomas e pior qualidade de vida. As respostas são registradas em escala tipo Likert de quatro pontos, variando de “1 = não” a “4 = muito”⁽¹²⁾.

Procedimentos para coleta de dados

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados por meio de aplicação de questionários individuais nas salas de espera e nos setores de quimioterapia e radioterapia, entre os turnos da manhã e/ou tarde, ou no momento da administração da quimioterapia, que também favorecia a abordagem, devido ao

tempo prolongado da infusão.

Na ocasião, houve contato prévio com os enfermeiros dos setores e procedeu-se à consulta das prescrições medicamentosas, disponibilizadas pela farmácia, as quais continham informações sobre o tipo de câncer, viabilizando a identificação e a aproximação dos participantes elegíveis.

Já no setor de radioterapia, houve consulta ao agendamento diário de pacientes, junto ao setor de recepção, cuja lista refere o tipo de câncer e a quantidade de sessões. Assim, aqueles que atendiam aos critérios de inclusão foram convidados a participar, receberam esclarecimentos acerca da pesquisa e formalizaram sua participação mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O tempo médio da coleta variou entre 30 e 50 minutos, sendo este momento frequentemente relatado pelos próprios pacientes, ao final da entrevista, como um espaço de escuta e diálogo, o que favoreceu a adesão e a qualidade das informações obtidas.

Análise dos dados

Para as análises deste estudo, foi calculado o *summary score* do EORTC QLQ-C30, conforme recomendado no manual de pontuação do instrumento. A partir dos escores das escalas funcionais (função física, de papel, emocional, cognitiva e social) e das escalas de sintomas (fadiga, náuseas e vômitos, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação e diarreia), previamente transformados para uma escala de 0 a 100.

As escalas de sintomas tiveram seus escores invertidos (100 – escore), de modo a garantir a mesma direção interpretativa das escalas funcionais, em que valores mais elevados representam melhor qualidade de vida. Dessa forma, o escore geral foi obtido a partir da média das 13 escalas do instrumento (cinco funcionais e oito de sintomas), não sendo incluída a escala de qualidade de vida global⁽¹³⁾.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica do programa *Microsoft Excel* e posteriormen-

te submetidos à análise estatística no *software* SPSS, versão 21.0. Inicialmente, realizou-se análise descritiva das variáveis por meio de medidas de tendência central e dispersão, bem como frequências absolutas e relativas. A verificação da distribuição das variáveis quantitativas foi realizada utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para analisar as diferenças entre médias de dois grupos independentes, utilizou-se o teste t de Student, enquanto as comparações entre três ou mais grupos foram realizadas por meio da análise de variância (ANOVA).

A associação entre variáveis quantitativas foi avaliada por meio do teste de correlação de Spearman, adotado em função da distribuição não paramétrica das variáveis. A magnitude das correlações foi classificada como fraca quando $|r| < 0,3$, moderada quando $0,3 \leq |r| < 0,7$ e forte quando $|r| \geq 0,7^{(14)}$.

Para identificação de fatores associados à qualidade de vida, empregou-se a regressão linear múltipla, considerando o escore de qualidade de vida como variável dependente. Se inseriram no modelo múltiplo as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ nas análises bivariadas. Adotou-se modelo de regressão linear múltipla com abordagem hierárquica, com retirada progressiva das variáveis que apresentaram maiores valores de p, permanecendo no modelo final aquelas com $p \leq 0,05$. Adicionalmente, a multicolinearidade foi avaliada por meio do *Variance Inflation Factor* (VIF), sendo consideradas para exclusão as variáveis com valores superiores a 10. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% ($p < 0,05$).

Aspectos éticos

Todos os preceitos éticos aplicáveis à pesquisa envolvendo seres humanos foram rigorosamente respeitados, conforme a Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética 70379523.4.0000.5188 e sob o parecer de número 6.143.685/2023.

Resultados

Dentre os participantes do estudo, predominaram mulheres 43 (58,1%), com média de idade de 61,3 anos, casados ou em união estável 38 (51,4%), com renda média de 1,57 salário mínimo, em uma faixa de 7,47 anos de estudo, que eram aposentados 34 (45,9%), praticantes de religião católica 48 (64,9%).

Quanto às condições clínicas dos participantes, a maior frequência foi entre aqueles com câncer de pulmão primário 52 (70,3%), com tempo médio de diagnóstico de 16 meses. Vários pacientes apresentaram de uma a duas comorbidades, destacando-se a hipertensão arterial sistêmica 19 (25,7%) e o Diabetes Mellitus (DM) 7 (9,5%). A maioria era tabagista 52 (70,3%). Ainda, salienta-se a não infecção por COVID-19 55 (74,3%), ausência de histórico pessoal para o câncer 51 (68,9%) e presença de histórico familiar 51 (68,9%).

Sobre a autoavaliação da saúde, predominaram os pacientes que avaliaram seu estado de saúde como regular 34 (45,9%). Estavam em tratamento quimioterápico 66 (89,2%), com tempo de tratamento em sessões com média de 7,7 meses. A maioria relatou alterações durante o tratamento 52 (70,3%), sendo a principal alteração na rotina/atividades 51 (68,9%). Mais de um terço dos pacientes referiu ter realizado cirurgia como tratamento anterior 26 (35,1%). Já a frequência atual de tratamento mais recorrente entre os participantes foi em período de 21 dias 22 (29,7%).

Verificou-se que, quanto à escala de sintomas, as médias de escore foram: sintomas de dificuldade financeira (67,1), fadiga (58,0), dor (52,5), perda do apetite (46,4), insônia (45,9), constipação (28,8), diarreia (27,5), dispneia (27,5), náuseas e vômitos (24,8). Quanto à escala funcional, as maiores médias foram nas funções cognitiva (64,2), emocional (61,3), física (45,2), social (43,2) e de papel (34,9). A escala de saúde global obteve maior resultado entre as escalas (70,2).

O escore global de qualidade de vida médio na amostra foi de $58,1 \pm 20,3$ pontos. A Tabela 1 evidencia a diferença estatisticamente significativa segundo o sexo, com maiores médias de escores entre os

homens em comparação às mulheres. Em relação às demais variáveis sociodemográficas, maiores médias de escores de qualidade de vida foram observadas entre indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, aqueles que viviam com até duas pessoas no domicílio, participantes viúvos, com renda entre 3 e 4 salários mínimos, maior escolaridade acima de 13 anos e que se autodeclararam da cor preta.

Tabela 1 – Escore de qualidade de vida segundo características sociodemográficas da amostra (n=74). João Pessoa, PB, Brasil, 2023

Variáveis	n (%)	Média ± DP*	Estatística	p-valor†
Sexo				
Masculino	31 (41,9)	63,88 ± 18,06	2,14‡	0,036
Feminino	43 (58,1)	53,90 ± 21,02		
Faixa etária				
< 60	32 (43,2)	53,01 ± 18,67	-1,91‡	0,060
≥ 60	42 (56,8)	61,95 ± 20,88		
Arranjo familiar				
Até 2	46 (62,2)	60,69 ± 21,52	1,43‡	0,158
> 3	28 (37,8)	53,79 ± 17,70		
Estado civil				
Casado(a)	38 (51,4)	60,53 ± 20,99	3,70§	0,260
Solteiro(a)	18 (24,3)	49,73 ± 14,94		
Divorciado(a)	10 (13,5)	61,00 ± 24,65		
Viúvo(a)	8 (10,8)	61,60 ± 20,34		
Renda mensal (salário mínimo)¶				
Até 2	66 (89,2)	56,64 ± 20,22	2,71§	0,113
3 e 4	7 (9,5)	66,89 ± 17,15		
> 4	1 (1,3)	91,45 ± 00,00		
Escolaridade (em anos)				
Analfabeto	12 (16,2)	57,18 ± 18,11	5,68§	0,164
1 a 4	9 (12,2)	53,59 ± 23,33		
5 a 8	27 (36,5)	61,98 ± 19,30		
9 a 12	16 (21,6)	48,48 ± 20,34		
>13	10 (13,5)	68,04 ± 18,89		
Cor autodeclarada				
Branca	25 (33,8)	62,29 ± 20,12	4,69§	0,202
Parda	37 (50,0)	53,21 ± 20,17		
Preta	10 (13,5)	67,40 ± 19,19		
Indígena	1 (1,4)	56,41 ± 00,00		
Amarela	1 (1,4)	41,67 ± 00,00		
Religião				
Espiritualizado sem religião	8 (10,8)	52,96 ± 21,35	4,69§	0,294
Católica	48 (64,9)	58,73 ± 18,52		
Evangélica	15 (20,3)	61,46 ± 24,79		
Espírita	1 (1,4)	17,44 ± 00,00		
Outra	2 (2,7)	57,93 ± 13,15		
Ateu	-	-		

*DP: Desvio-padrão; †Nível de significância da estatística; ‡Teste t de Student;

§Análise de variância de um fator; ¶Salário mínimo vigente de 2023 (R\$ 1.412,00)

A Tabela 2 destaca a diferença estatisticamente significativa segundo a presença de comorbidades, com maiores médias de escores de qualidade de vida entre participantes sem comorbidades em comparação àqueles com comorbidades. Também foi identificada diferença segundo a história da COVID-19, com menores escores entre os indivíduos que relataram infecção prévia em comparação aos que não apresentaram histórico da doença.

Em relação às demais variáveis clínicas e relacionadas ao tratamento, maiores médias de escores de qualidade de vida foram observadas entre participantes que referiram dificuldade no tratamento, com diagnóstico de câncer de pulmão primário, que avaliaram sua saúde como ótima e aqueles submetidos à radioterapia associada à quimioterapia.

Tabela 2 – Escores de qualidade de vida segundo variáveis clínicas e de tratamento do câncer (n=74). João Pessoa, PB, Brasil, 2023

Variáveis	n (%)	Média ± DP*	Estatística	p-valor†
Comorbidades				
Não	46 (62,2)	52,51 ± 18,22	-3,21‡	0,002
Sim	28 (37,8)	67,24 ± 20,57		
História da COVID-19				
Sim	19 (25,7)	49,05 ± 20,18	-2,31‡	0,024
Não	55 (74,3)	61,20 ± 19,59		
Dificuldade no tratamento				
Sim	28 (38,4)	60,95 ± 17,28	1,139‡	0,258
Não	45 (61,6)	55,48 ± 21,41		
Câncer de pulmão				
Primário	52 (70,3)	62,11 ± 20,46	1,466§	0,238
Secundário	21 (28,4)	52,38 ± 20,08		
Não sabe	1 (1,3)	44,96 ± -		
Autoavaliação de saúde				
Péssima	1 (1,3)	67,22 ± -	4,69§	0,001
Ruim	10 (13,5)	41,96 ± 17,63		
Regular	34 (45,9)	53,62 ± 16,43		
Boa	23 (31,1)	66,85 ± 20,56		
Ótima	6 (8,1)	75,06 ± 21,32		
Tratamento atual				
Radioterapia	5 (6,8)	46,36 ± 8,20	2,71§	0,176
Quimioterapia	66 (89,2)	58,25 ± 20,83		
Radioterapia e quimioterapia	3 (4,1)	73,89 ± 10,76		
Outro	-	-		

*DP: Desvio-padrão; †Nível de significância da estatística; ‡Teste t de Student;

§Análise de variância de um fator

A Tabela 3 demonstra a correlação entre idade e os escores de qualidade de vida, indicando que maiores idades estiveram associadas a maiores níveis de qualidade de vida. Também foi identificada correlação entre o número de sessões de tratamento e os escores de qualidade de vida, sugerindo que maiores quantidades de sessões estiveram associadas a menores níveis de qualidade de vida. As demais variáveis analisadas, renda, anos de estudo, tempo de diagnóstico e histórico familiar de câncer, apresentaram coeficientes de correlação próximos de zero em relação aos escores de qualidade de vida.

Tabela 3 – Correlação entre variáveis sociodemográficas e clínicas e os escores de qualidade de vida (n=74). João Pessoa, PB, Brasil, 2023

Variáveis	Escore de qualidade de vida	p-valor*
Idade	0,263 [†]	0,024
Renda	-0,160 [‡]	0,172
Anos de estudo	0,064 [‡]	0,587
Tempo de diagnóstico	0,028 [‡]	0,815
Histórico familiar de câncer	0,091 [‡]	0,443
Número de sessões	-0,236 [‡]	0,043

*Nível de significância da estatística; [†]Teste de correlação de Pearson; [‡]Teste de Correlação de Spearman

Na Tabela 4 apresenta-se o modelo de regressão linear múltipla, tendo como variável dependente o escore de qualidade de vida. O modelo mostrou-se estatisticamente significativo ($F = 10,197$; $p < 0,001$), com coeficiente de correlação múltipla $R = 0,655$, $R^2 = 0,428$ e R^2 ajustado = 0,386, indicando que as variáveis incluídas explicam aproximadamente 38,6% da variabilidade dos escores de qualidade de vida na amostra.

Observou-se associação estatisticamente significativa entre qualidade de vida e autoavaliação de saúde, presença de comorbidades, histórico da COVID-19 e idade. Os participantes com melhor autoavaliação de saúde apresentaram maiores escores de qualidade de vida em comparação àqueles com pior percepção do próprio estado de saúde. Da mesma forma, indivíduos sem comorbidades apresentaram maiores escores de qualidade de vida em relação aos que possuíam comorbidades.

Além disso, participantes sem histórico da COVID-19 apresentaram melhor qualidade de vida quando comparados àqueles com histórico da doença. Verificou-se ainda que o aumento da idade esteve associado ao aumento dos escores de qualidade de vida. Entre as variáveis analisadas, a autoavaliação de saúde apresentou a maior magnitude de associação com o desfecho.

Tabela 4 – Modelo de regressão linear múltipla tendo como variável dependente o escore de qualidade de vida (n=74). João Pessoa, PB, Brasil, 2023

Variáveis	B*	IC95% [†]	β [‡]	VIF [§]	p-valor
Idade	0,496	0,12 - 0,87	0,244	1,04	0,011
Comorbidades	1,575	0,63 - 2,52	0,301	1,015	0,002
Tipo de câncer	-3,381	-7,39 - 0,63	-0,156	1,056	0,103
Histórico da COVID-19	12,428	4,07 - 20,78	0,269	1,014	0,005
Autoavaliação de saúde	8,976	4,69 - 13,26	0,379	1,015	<0,001

*B: coeficiente de regressão não padronizado; [†]IC95%: intervalo de confiança de 95%; [‡] β : coeficiente de regressão padronizado; [§]VIF: Variance Inflation Factor; ^{||}p-valor: nível de significância estatística

Discussão

Na presente investigação, a média geral da qualidade de vida foi de $58,08 \pm 20,32$ pontos, indicando nível moderado da percepção dos participantes acerca da sua própria qualidade de vida. Este achado sugere que, embora estes pacientes estejam inseridos em um contexto potencialmente debilitante e, por vezes, agressivo, parte deles mantém um entendimento relativamente preservado no que se refere ao bem-estar global, o que pode estar relacionado a fatores pessoais, sociais e clínicos, os quais modulam a experiência do adoecimento e enfrentamento da doença⁽¹⁵⁾.

No que tange às variáveis sociodemográficas, identificou-se diferença estatisticamente significativa entre os sexos, com maiores médias de qualidade de vida atribuídas à população masculina. Esse resultado pode, portanto, refletir na forma como homens e mulheres enfrentam o diagnóstico e aderem ao tratamento do câncer, uma vez que estudos nacionais evidenciam que as mulheres tendem a relatar maiores níveis de sofrimento emocional, sintomas depressivos e

preocupações, relacionados ao impacto da doença na vida cotidiana e nas relações pessoais⁽¹⁶⁾.

Além disso, diferenças relacionadas aos sexos no que tange à carga de sintomas e aos domínios referentes à qualidade de vida revelam maior intensidade dos sintomas entre o público feminino e podem repercutir negativamente na percepção da qualidade de vida. Tais achados reforçam, portanto, que a diferença de gênero pode estar associada a diferentes impactos físicos, emocionais e sociais, decorrentes do adoecimento e do tratamento oncológico⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

No que concerne ao fator idade, maiores escores de qualidade de vida foram observados entre indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Este achado pode estar associado a mecanismos de adaptação à doença, uma vez que, em alguns casos, o público mais idoso demonstra uma melhor aceitação do processo de adoecimento, quando comparado ao público mais jovem. Dessa forma, pode-se inferir que os mais jovens enfrentam maiores desafios quanto às alterações impostas no decorrer da doença, a exemplo de prejuízos nas dimensões ocupacional, funcionalidade, renda, bem como nas condições sociais⁽¹⁶⁾.

Nesse contexto, corroboram achados semelhantes, uma vez que, dentre os pacientes com câncer de pulmão avaliados, observou-se maior impacto da qualidade de vida entre aqueles que tinham entre 18 e 45 anos. Dessa forma, o estudo reforça que o público mais jovem apresentou progressão da doença de forma mais agressiva e, por vezes, acompanhada de maior sofrimento emocional, inferindo que o público idoso refere maior resiliência frente às adversidades do diagnóstico e tratamento oncológico⁽¹⁷⁾.

Além disso, neste estudo, os participantes que residiam com até duas pessoas apresentaram maiores médias nos escores de qualidade de vida. Este dado pode estar associado à presença de maior suporte social, no contexto do cuidado oncológico, conferido àqueles que não residem sozinhos. A relação do apoio social com a melhora da qualidade de vida reforçou que ambientes domiciliares com menor número de moradores permitem relações de cuidado mais próxi-

mas e menos conflituosas, as quais sugerem melhor enfrentamento da doença, menor sobrecarga emocional e melhores níveis de otimismo⁽¹⁸⁾.

Observou-se também maiores médias de qualidade de vida em pessoas viúvas, seguidas de pessoas divorciadas. Tal padrão difere da expectativa de que o acompanhamento dos cônjuges e parceiros(as) pode influenciar positivamente os hábitos de saúde e bem-estar da pessoa com câncer; um estudo internacional analisou que 74% dos cônjuges sofreram mudanças econômicas ou sociais desde o diagnóstico, e 56% afastam-se das suas práticas sociais e de lazer, devido ao impacto na renda familiar, imposto pelas despesas com o tratamento⁽³⁾.

Somado a isso, a ausência do cônjuge pode ser suprida por formas alternativas de suporte social, como o auxílio de familiares, amigos, vizinhos e redes comunitárias de saúde, as quais também favorecem a melhor percepção da qualidade de vida em determinados contextos⁽¹⁹⁾. Os maiores níveis da qualidade de vida estavam também associados a uma renda entre três e quatro salários mínimos. Nesse sentido, sabe-se que uma renda familiar pode proporcionar segurança financeira para suprir gastos associados ao tratamento, além de fornecer subsídios para a manutenção do cuidado, por meio da compra de insumos, alimentação e medicamentos. Infere-se portanto, que boas condições socioeconômicas exercem influência significativa sobre o bem estar geral de pessoas com câncer, contribuindo para redução das preocupações financeiras e melhor gestão da saúde⁽¹⁶⁾.

Acerca da escolaridade, identificou-se que a maioria dos que apresentavam melhores médias de qualidade de vida, possuíam mais de 13 anos de estudo. Este achado evidencia a relevância do letramento funcional em saúde, uma vez que maiores níveis de escolaridade podem favorecer a capacidade de compreensão das recomendações terapêuticas, e consequentemente, refletir na melhora da adesão ao tratamento, e nos níveis de autocuidado e autoeficácia⁽²⁰⁾.

No contexto clínico, pessoas com doenças associadas apresentaram escores médios de qualidade de

vida, quando comparadas àquelas sem agravos concomitantes. Este achado indica um comportamento distinto do esperado, uma vez que a presença de condições crônicas adicionais tende a impactar negativamente a qualidade de vida, sobretudo em pacientes oncológicos. Tais condições podem influenciar a percepção do bem-estar, em decorrência do aumento da carga sintomática, das limitações funcionais e da polifarmácia. Diante disso, a identificação da presença de doenças crônicas torna-se essencial para subsidiar o planejamento terapêutico e favorecer melhores desfechos prognósticos⁽²¹⁾.

Somado a isso, maiores médias de qualidade de vida foram observadas entre participantes que referiram alguma dificuldade no tratamento e que autoavaliaram sua saúde como “boa” e “ótima”. Estes achados, embora divergentes, sugerem que tanto os desafios enfrentados ao longo do tratamento quanto a percepção subjetiva do estado de saúde exercem papel relevante na experiência do adoecimento em pessoas com câncer de pulmão, emergindo como importantes indicadores para os domínios físicos, psíquicos e emocionais⁽²²⁾.

Dentre os participantes do estudo, destacaram-se também aqueles com diagnóstico de câncer de pulmão primário, os quais apresentaram maior média nos escores da qualidade de vida. Esse resultado pode ser compreendido à luz do menor comprometimento sistêmico, geralmente observado em tumores primários, que tendem a apresentar danos menos intensos e menor declínio funcional, quando comparados àqueles com acometimento secundário ou metastático. Dessa forma, a evolução clínica destes torna-se mais favorável, refletindo na percepção de saúde e bem-estar⁽²³⁾.

Acerca disto, observou-se maiores médias para aqueles pacientes submetidos à radioterapia associada à quimioterapia. Contudo, esta informação contradiz, em parte, alguns estudos, visto que há, inegavelmente, uma queda transitória da qualidade de vida durante o tratamento oncológico, especialmente em decorrência da toxicidade terapêutica e da fragilidade clínica associada. Por outro lado, terapias combinadas reduzem a piora de sintomas, ao promoverem melhor

controle da progressão tumoral, o que pode mitigar os efeitos negativos sobre o bem-estar do paciente⁽²²⁻²³⁾.

No que se refere à correlação entre faixa etária e os escores de qualidade de vida, as idades mais elevadas associaram-se de forma significativa. Este achado indica que fatores relacionados ao envelhecimento, como a adaptação psicológica, experiência de vida relacionada à doença e maior aceitação às mudanças impostas pelo tratamento, podem influenciar a percepção da condição de saúde, a qual contribui para maiores níveis de qualidade de vida⁽²⁴⁾.

Na análise, também se identificou correlação entre o número de sessões e os escores de qualidade de vida, sugerindo que, quanto maior a quantidade de sessões de tratamento, menor o nível de qualidade de vida. Este achado pode ser explicado pelo efeito cumulativo da exposição terapêutica, que tende a intensificar as alterações emocionais e o risco de agravamento clínico, incluindo sintomas como fadiga extrema, náuseas e vômitos, comprometendo o bem-estar geral. Dessa maneira, a correlação observada aponta a importância de intervenções multiprofissionais voltadas para o suporte biopsicossocial durante o tratamento⁽²⁴⁾.

Após ajustar o modelo de regressão linear, a qualidade de vida deixou de ser majoritariamente determinada pelo tratamento e começou a incorporar elementos clínicos e subjetivos. Verificou-se que o avanço da idade esteve ligado a uma melhor qualidade de vida, com um aumento médio de cerca de 0,5 pontos por ano. Embora contraintuitivo, esse resultado está alinhado com estudos recentes que indicam uma maior adaptação ao adoecimento e uma percepção de bem-estar mais estável entre pessoas mais velhas, especialmente em casos de doenças crônicas⁽²⁵⁾.

No que diz respeito às comorbidades, pessoas sem doenças associadas obtiveram aproximadamente 1,6 ponto, a mais no escore de qualidade de vida. Esse resultado sugere que a multimorbidade intensifica os efeitos do câncer⁽²⁶⁾. O acúmulo de doenças crônicas está ligado a uma pior funcionalidade e a uma maior carga de sintomas. Como resultado, a qualidade de vida diminui, independentemente da condição prin-

cial. Ademais, trajetórias de multimorbidade mais rápidas estão relacionadas a declínios mais significativos ao longo do tempo⁽²⁷⁻²⁸⁾.

O histórico da COVID-19 se destacou como um dos elementos mais influentes no modelo, associado a uma pior qualidade de vida entre pessoas que foram previamente infectadas. Esse achado indica que a infecção pode ter efeitos duradouros, possivelmente associados a sintomas prolongados, como fadiga, dispnéia e comprometimento funcional⁽²⁹⁾.

Entretanto, é preciso ter cuidado ao interpretar a magnitude do efeito, devido ao possível viés de sobrevivência. No modelo, a autoavaliação de saúde apresentou o maior efeito, com aumento de aproximadamente 9 pontos no escore de qualidade de vida a cada nível adicional. O achado indica o papel central da percepção subjetiva do bem-estar. Evidências recentes mostram que a autoavaliação de saúde permanece como forte preditor de qualidade de vida e mortalidade, mesmo após ajuste para variáveis clínicas⁽³⁰⁾.

De forma integrada, os resultados indicam que a qualidade de vida foi mais influenciada por fatores subjetivos e condições recentes do que por características clínicas isoladas. Esse padrão sugere que a experiência do adoecimento, e não apenas sua carga objetiva, estrutura a percepção de bem-estar. Nesse sentido, a centralidade de variáveis como autoavaliação de saúde levanta a possibilidade de que parte do que se mede como qualidade de vida esteja ancorada na forma como o indivíduo interpreta sua própria condição, o que impõe limites e, ao mesmo tempo, amplia o potencial interpretativo dos achados.

Limitações do estudo

O delineamento transversal limita a inferência de causalidade. A amostra proveniente de um único serviço pode restringir a generalização dos achados. Além disso, a possibilidade de viés de sobrevivência pode ter superestimado os níveis de qualidade de vida, e o uso de medidas autorreferidas pode introduzir variações subjetivas na mensuração.

Contribuições para a prática

Os resultados deste estudo indicam que a avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de pulmão não deve se restringir a parâmetros clínicos objetivos, devendo incorporar, de forma sistemática, a autoavaliação de saúde como indicador central no acompanhamento assistencial.

A identificação de fatores como comorbidades e histórico da COVID-19 permite estratificar pacientes com maior vulnerabilidade e direcionar intervenções mais precoces e individualizadas. Nesse contexto, a prática de enfermagem assume papel estratégico ao integrar dimensões clínicas, funcionais e subjetivas na tomada de decisão, favorecendo o monitoramento contínuo, o manejo de sintomas e a adaptação do cuidado às necessidades específicas ao longo do tratamento oncológico.

Conclusão

Evidenciou-se que a qualidade de vida de pacientes com câncer de pulmão está associada a fatores clínicos e subjetivos. Destacam-se a autoavaliação de saúde, as comorbidades, o histórico da COVID-19 e a idade. Esses achados indicam que a percepção do estado de saúde exerce papel central na experiência do adoecimento. Os resultados reforçam a necessidade de abordagens assistenciais integradas. Destaca-se o papel da enfermagem na avaliação contínua das dimensões clínicas, funcionais e psicossociais.

Contribuição dos autores

Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados: **Lima RB, Souza AES, Melo DA, Soares JS**. Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: **Lima RB, Soares JS**. Aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do manuscrito relacionados à precisão ou integridade de qualquer parte do manuscrito sejam investigadas e resolvidas adequadamente: **Silva CR, Santos EMB, Costa KNFM**.

Disponibilidade de dados

Os autores declaram que os dados estão disponíveis de forma completa no corpo do artigo.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2026 [cited Mar 30, 2026]. Available from: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17914/1/Estima2026_completo%20%281%29.pdf
2. Marques VD, Massago M, Silva MT, Roskowski I, Lima DAN, Santos L, et al. Exploring regional disparities in lung cancer mortality in a Brazilian state: a cross-sectional ecological study. *PLoS One*. 2023;18(6):e0287371. doi: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.028737>
3. Campos MR, Rodrigues JM, Marques AP, Faria LV, Valerio TS, Silva MJSD, et al. Smoking, mortality, access to diagnosis, and treatment of lung cancer in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2024;58:18. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.202405800570>
4. Abdelkefi M, Gassara I, Jbir R, Feki R, Abderrahmane B, Khemakhem R, et al. Assessment of quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy. *Eur Psychiatr*. 2025;68(Suppl 1):S873. doi: <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2025.1771>
5. Avizova Z, Iztleuov Y, Utepov P, Myssayev A. Pre-treatment quality of life and survival in lung cancer: a bibliometric analysis. *Acta Biomed*. 2025;96(6):17743. doi: <http://doi.org/10.23750/abm.v96i6.17743>
6. World Health Organization. WHOQoL Measuring quality of life [Internet]. 2022 [cited Apr 23, 2026]. Available from: https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf
7. Polański J, Misiąg W, Chabowski M. Impact of loneliness on functioning in lung cancer patients. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(23):15793. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph192315793>
8. Song C, Yao L. The experience of social alienation in elderly lung cancer patients: a qualitative study. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2024;18(3):281-7. doi: <http://doi.org/10.1016/j.anr.2024.07.007>
9. Li Y, Wang Q, Liu C, Hu X. Symptom clusters and their impact on quality of life among Chinese patients with lung cancer: a cross-sectional study. *Eur J Oncol Nurs*. 2023;67:102465. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2023.102465>
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences [Internet]. 1988 [cited Apr 29, 2026]. Available from: <http://utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
12. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst*. 1993;85(5):365-76. doi: <https://doi.org/10.1093/jnci/85.5.365>
13. Scheepens JCC, Groenvold M, Giesinger JM, Dirven L, Thurner AMM, Bjelic-Radicic V, et al. The use of EORTC QLQ-C30 summary score in cancer research and its performance as compared with the EORTC QLQ-C30 global health/quality of life scale: a systematic review and comparative analysis of effect sizes. *Eur J Cancer*. 2025;231:116064. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2025.116064>
14. Munro BH. Statistical methods for health care research. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
15. Ruiz-Rodríguez I, Hombrados-Mendieta I, Melguizo-Garín A, Martos-Méndez MJ. The importance of social support, optimism and resilience on the quality of life of cancer patients. *Front Psychol*. 2022;13:833176. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.833176>
16. Koch M, Rothammer T, Rasch F, Müller K, Braess J, Koller M, et al. Gender differences in symptom burden, functional performance and global quality of life of lung cancer patients receiving inpatient versus outpatient treatment. *Cancer Manag Res*. 2023;15:175-83. doi: <http://dx.doi.org/10.2147/CMAR.S397198>

17. Hsu ML, Boulanger MC, Olson S, Eaton C, Prichett L, Guo M, et al. Unmet needs, quality of life, and financial toxicity among survivors of lung cancer. *JAMANetwOpen*. 2024;7(4):e246872. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.6872>
18. Xu J, Lu H, Fang T, Wang H, Chen Y, Hua J, et al. Health fitness, physical activity, and quality of life in patients undergoing first chemotherapy for lung cancer: a cross-sectional study. *Sci Rep*. 2025;15(1):21797. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-06834-9>
19. Hofman A, Zajdel N, Klekowski J, Chabowski M. Improving social support to increase QoL in lung cancer patients. *Cancer Manag Res*. 2021;13:2319-27. doi: <https://doi.org/10.2147/CMAR.S278087>
20. Ding Y, Wang X, Zhang F, Yan H, Liu Y, Zhang L. The relationship between perceived social support, coping style, and the quality of life and psychological state of lung cancer patients. *BMC Psychol*. 2024;12(1):439. doi: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01927-y>
21. Zhang L, Shi Y, Deng J, Yi D, Chen JA. The effect of health literacy, self-efficacy, social support and fear of disease progression on the health-related quality of life of patients with cancer in China: a structural equation model. *Health Qual Life Outcomes*. 2023;21(1):75. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-023-02159-1>
22. Buja A, Di Pumpo M, Rugge M, Zorzi M, Rea F, Pantaleo I, et al. Patterns of comorbidities in lung cancer patients and survival. *Cancers (Basel)*. 2025;17(9):1577. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers17091577>
23. Fang S, Xu L, Liu J, Zhang X, Li M, Zhang T, et al. Self-rated health and health-related quality of life among cancer patients: the serial multiple mediation of anxiety and depression. *BMC Psychol*. 2024;12(1):415. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-024-01919-y>
24. Nies M, Wijsman R, Chouvalova O, Ubbels FJF, Elzinga HJ, Haan-Stijntjes E, et al. Recovery of quality of life in 574 patients with inoperable lung cancer undergoing (chemo)radiotherapy. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2025;52:100935. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ctro.2025.100935>
25. Bade BC, Zhao J, Li F, Tanoue L, Lazowski H, Alfano CM, et al. Trends and predictors of quality of life in lung cancer survivors. *Lung Cancer*. 2024;191:107793. doi: <http://doi.org/10.1016/j.lungcan.2024.107793>
26. Velaithan V, Tan MM, Yu TF, Liem A, Teh PL, Su TT. The association of self-perception of aging and quality of life in older adults: a systematic review. *Gerontologist*. 2024;64(4):gnad041. doi: <https://doi.org/10.1093/geront/gnad041>
27. López-Vallejo D, Pérez CM, González-Sepúlveda L, Soto-Salgado M. Examining health-related quality of life in cancer survivors: cross-sectional associations with comorbidities, navigation services use, and perceived social support. *Cancers (Basel)*. 2025;17(23):3784. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers17233784>
28. Du J, Qi A, Wang W, Ma X, He J, Hu Q, et al. Longitudinal study on health-related quality of life and multimorbidity: from trajectories to outcomes in China. *Front Public Health*. 2025;13:1643525. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1643525>
29. Gidey K, Niriayo YL, Asgedom SW, Lubetkin E. Health-related quality of life in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis of EQ-5D studies. *Health Qual Life Outcomes*. 2025;23(1):97. doi: <https://dx.doi.org/10.1186/s12955-025-02421-8>
30. Reinwarth AC, Wicke FS, Hettich N, Ernst M, Otten D, Brähler E, et al. Self-rated physical health predicts mortality in aging persons beyond objective health risks. *Sci Rep*. 2023;13(1):19531. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46882-7>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons