

CONHECIMENTO EM  
FISIOTERAPIA  
ONCOLÓGICA DE  
FISIOTERAPEUTAS DO  
PIAUÍ: UM ESTUDO  
TRANSVERSAL

KNOWLEDGE OF ONCOLOGICAL PHYSIOTHERAPY AMONG  
PHYSIOTHERAPISTS IN PIAUÍ: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Ciências da Saúde · 03/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780434701](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780434701)

Bruna Cardoso da Silva<sup>1</sup>

Raielly Maria Pereira Soares<sup>2</sup>

Patrícia Lima Ventura<sup>3</sup>

## RESUMO

O câncer configura-se como desafio epidemiológico crescente no Brasil, com estimativa de 704 mil casos novos anuais entre 2023 e 2025. Apesar do reconhecimento da Fisioterapia Oncológica como especialidade pelo COFFITO desde 2011, apenas 524 fisioterapeutas detêm título de especialista na área, evidenciando que profissionais generalistas frequentemente assumem o manejo de pacientes oncológicos. O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica de fisioterapeutas registrados no CREFITO-14. Para isso foi realizado Estudo observacional, transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Participaram 102 fisioterapeutas registrados no CREFITO-14 e atuantes no Piauí, que responderam a questionário eletrônico contendo dados sociodemográficos, informações sobre formação profissional e 30 questões de múltipla escolha sobre Fisioterapia Oncológica, distribuídas em oito domínios temáticos. O nível de conhecimento foi classificado em insuficiente (<50%), regular (50-69%), bom (70-84%) e excelente ( $\geq 85\%$ ), com ponto de corte para adequação em 70% de acertos. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial no software R (versão 4.4.2), com nível de significância de 5%. A amostra foi predominantemente feminina (68,6%), com idade média de 30,1 anos e tempo médio de formação de 5,9 anos. O escore médio de acertos foi 23,72 (DP=5,76), correspondendo a 79,1% de acertos. Um total de 85,3% dos participantes alcançou conhecimento adequado ( $\geq 70\%$ ), sendo que 50% atingiram classificação excelente. O melhor desempenho foi observado no domínio Disfunções Pélvicas (87,9%) e o menor em Fundamentos em Oncologia (73,5%). Na regressão logística, o tempo de formação foi preditor positivo do conhecimento adequado (OR=1,48; IC95%: 1,17-2,10;  $p=0,007$ ). O instrumento apresentou boa consistência interna ( $\alpha=0,892$ ). Em conclusão, os fisioterapeutas do

Piauí apresentaram nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica superior ao ponto de corte estabelecido, com desempenho significativamente acima de 70%. Os achados indicam que a formação na área tem alcançado resultados satisfatórios, embora lacunas pontuais em fundamentos oncológicos e domínios como linfedema mereçam atenção dos programas de educação continuada.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Oncologia; Competência Profissional; Educação em Saúde; Conhecimento.

## **ABSTRACT**

Cancer is a growing epidemiological challenge in Brazil, with an estimated 704,000 new cases annually between 2023 and 2025. Despite the recognition of Oncological Physiotherapy as a specialty by COFFITO (Brazilian Federal Council of Physiotherapy and Occupational Therapy) since 2011, only 524 physiotherapists hold a specialist title in the area, highlighting that generalist professionals frequently assume the management of cancer patients. The objective of this study was to evaluate the level of knowledge in Oncological Physiotherapy of physiotherapists registered with CREFITO-14 (Regional Council of Physiotherapy and Occupational Therapy of the 14th Region). For this, an observational, cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach was carried out. 102 physiotherapists registered with CREFITO-14 and practicing in Piauí participated, answering an electronic questionnaire containing sociodemographic data, information on professional training, and 30 multiple-choice questions on Oncological Physiotherapy, distributed across eight thematic domains. The level of knowledge was classified as insufficient (<50%), fair (50-69%), good (70-84%), and excellent ( $\geq 85\%$ ), with a cutoff point for adequacy at 70% correct answers. Data were analyzed using descriptive and

inferential statistics in R software (version 4.4.2), with a significance level of 5%. The sample was predominantly female (68.6%), with a mean age of 30.1 years and a mean training time of 5.9 years. The mean score was 23.72 (SD=5.76), corresponding to 79.1% correct answers. A total of 85.3% of participants achieved adequate knowledge ( $\geq 70\%$ ), with 50% achieving an excellent classification. The best performance was observed in the Pelvic Dysfunction domain (87.9%) and the lowest in Fundamentals of Oncology (73.5%). In the logistic regression, training time was a positive predictor of adequate knowledge (OR=1.48; 95% CI: 1.17-2.10;  $p=0.007$ ). The instrument showed good internal consistency ( $\alpha=0.892$ ). In conclusion, physiotherapists from Piauí presented a level of knowledge in Oncological Physiotherapy higher than the established cutoff point, with performance significantly above 70%. The findings indicate that training in the area has achieved satisfactory results, although specific gaps in oncological fundamentals and domains such as lymphedema deserve attention from continuing education programs.

**Keywords:** Physiotherapy; Oncology; Professional Competence; Health Education; Knowledge.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer constitui um dos principais problemas de saúde pública do mundo contemporâneo. Na última década, a incidência global cresceu 20% e as projeções para 2030 apontam mais de 25 milhões de casos novos (Santos et al., 2023). No Brasil, as estimativas do Instituto Nacional de Câncer para o triênio 2023-2025 indicaram 704 mil novos casos anuais, dos quais aproximadamente 483 mil quando excluído o câncer de pele não melanoma, com concentração de cerca de 70% nas regiões Sul e Sudeste (INCA, 2022). A estimativa

mais recente, publicada pelo INCA para o triênio 2026-2028, elevou essa cifra para 781 mil casos anuais, representando aumento de aproximadamente 10% em relação ao período anterior e reforçando a necessidade crescente de profissionais capacitados para o cuidado oncológico (INCA, 2025).

A Fisioterapia Oncológica foi reconhecida como especialidade profissional pela Resolução COFFITO nº 397/2011, que estabeleceu competências específicas para atuação em todos os níveis de atenção ao paciente com câncer, desde a prevenção até os cuidados paliativos (COFFITO, 2011). A especialidade ocupa posição central na equipe interdisciplinar oncológica, pois a maioria dos pacientes apresenta comprometimentos funcionais decorrentes dos tratamentos, incluindo fadiga, dor, limitações de mobilidade e linfedema, que afetam de forma negativa a qualidade de vida (Stout et al., 2021). A comunicação interprofissional eficaz e o reconhecimento do papel de cada membro da equipe são elementos fundamentais para garantir assistência de qualidade a essa população (Mäurer et al., 2023).

A escassez de profissionais especializados torna o cenário particularmente preocupante. Segundo a Associação Brasileira de Fisioterapia em Oncologia, o Brasil conta com apenas 524 fisioterapeutas portadores de título de especialista na área (ABFO, 2024). Essa realidade faz com que profissionais generalistas frequentemente assumam o atendimento de pacientes oncológicos sem formação aprofundada na especialidade. Estudos conduzidos no contexto brasileiro revelaram lacunas na formação acadêmica: pesquisa com acadêmicos de fisioterapia identificou que 36% não possuíam qualquer conhecimento sobre a área e, entre os que afirmaram conhecer, apenas 63,6% sabiam que a fisioterapia pode

atuar em todas as fases do tratamento oncológico (Nascimento, Marinho e Costa, 2020). Em âmbito internacional, investigação qualitativa com fisioterapeutas demonstrou que a graduação fornece base introdutória para a reabilitação oncológica, porém a educação avançada se faz necessária para desenvolver competências especializadas (Bertoni et al., 2023).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Fisioterapia não estabelecem carga horária mínima obrigatória para conteúdos de oncologia, o que gera heterogeneidade na abordagem do tema entre as instituições de ensino (Bossini et al., 2016). Em alguns países, como Estados Unidos e Canadá, diretrizes específicas já orientam o ensino de oncologia na graduação, com competências mínimas definidas para a formação profissional (Harrington et al., 2025; Canadian Council, 2019). No Brasil, essa lacuna normativa contribui para que a capacitação na área dependa de iniciativas individuais dos cursos ou da busca voluntária dos profissionais por educação continuada.

Diante do cenário epidemiológico crescente, da escassez de especialistas e das evidências de fragilidades formativas, torna-se indispensável investigar o conhecimento atual dos fisioterapeutas sobre oncologia, especialmente em regiões com menor concentração de especialistas e serviços de referência. O presente estudo teve como objetivo geral avaliar o nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica de fisioterapeutas registrados no Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 14ª Região (CREFITO-14), com os seguintes objetivos específicos: caracterizar o perfil sociodemográfico, a formação acadêmica e a atuação profissional dos participantes; avaliar o conhecimento teórico e prático por meio de questionário estruturado; identificar a formação

recebida durante a graduação e a busca por capacitação posterior; e analisar a associação entre formação acadêmica, capacitação profissional e nível de conhecimento.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo de Estudo**

Trata-se de estudo de campo, transversal, observacional, descritivo, com abordagem quantitativa.

### **2.2. Área de Estudo e População**

O estudo foi desenvolvido no estado do Piauí, tendo como população os fisioterapeutas registrados no CREFITO-14. O referido conselho regional responde pela fiscalização e valorização do exercício profissional da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional no estado, com população estimada de 5.500 profissionais inscritos.

### **2.3. Amostra**

O tamanho amostral foi calculado com base na fórmula para estimativa de proporção em populações finitas:  $n = [N \times z^2 \times p \times (1-p)] / [(N-1) \times e^2 + z^2 \times p \times (1-p)]$ , onde N corresponde ao tamanho da população (5.500), z ao valor crítico para nível de confiança de 95% (1,96), p à prevalência estimada (50%) e e à margem de erro (5%). O cálculo resultou em n=360 participantes, acrescidos de 10% para compensar possíveis perdas, totalizando 396 participantes necessários. A amostra final obtida foi de 102 participantes elegíveis, representando 25,8% do planejado, o que constitui limitação discutida adiante.

## **2.4. Critérios de Elegibilidade**

Foram incluídos fisioterapeutas de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, que possuíam registro ativo e regular no CREFITO-14. Foram excluídos questionários com preenchimento incompleto e profissionais que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **2.5. Procedimento de Coleta de Dados**

A coleta foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Santo Agostinho. O recrutamento seguiu amostragem não probabilística por conveniência, com técnica de bola de neve. O link do questionário foi divulgado por e-mail, WhatsApp e Instagram, e os participantes foram incentivados a compartilhá-lo com outros profissionais.

O instrumento de coleta foi um questionário eletrônico autopreenchido, hospedado na plataforma Google Forms, dividido em três seções. A Seção I continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A Seção II abrangia dados sociodemográficos e de formação profissional, incluindo idade, gênero, tempo de formação, local de atuação, pós-graduação, formação complementar em oncologia, conteúdo de oncologia recebido na graduação, fontes de conhecimento utilizadas após a formação e experiência com atendimento a pacientes oncológicos. A Seção III compreendia a avaliação do conhecimento em Fisioterapia Oncológica por meio de 30 questões de múltipla escolha, organizadas em oito domínios temáticos: Fundamentos em Oncologia (5 questões), Complicações Musculoesqueléticas (5 questões), Linfedema (4 questões), Complicações Neurológicas (3 questões), Complicações Respiratórias

(3 questões), Disfunções Pélvicas (3 questões), Cuidados Paliativos (3 questões) e Recursos e Contraindicações (4 questões). O tempo estimado de preenchimento foi de aproximadamente 15 minutos.

O questionário foi desenvolvido especificamente para esta pesquisa, tendo em vista a ausência de instrumentos validados para avaliar o conhecimento de fisioterapeutas sobre oncologia, conforme busca sistemática realizada nas bases PubMed, SciELO e Google Scholar. A construção do instrumento foi baseada nas competências estabelecidas pela Resolução COFFITO 397/2011 e na revisão da literatura sobre as principais complicações oncológicas e a atuação fisioterapêutica.

## **2.6. Aspectos Éticos**

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, bem como com a Lei nº 14.874/2024 e a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). O questionário foi totalmente anônimo, sem coleta de e-mail ou armazenamento de endereço IP, garantindo a impossibilidade de identificação dos participantes.

## **2.7. Análise dos Dados**

Os dados foram exportados do Google Forms em formato de planilha eletrônica e analisados no software R (versão 4.4.2), utilizando os pacotes readxl, dplyr, tidyr, stringr, psych, nortest, stats, binom, ResourceSelection, car, effectsize e ggplot2.

O nível de conhecimento foi determinado pela soma de acertos nas 30 questões, classificado em quatro categorias: insuficiente (menos de 50%, correspondendo a menos de 15 acertos), regular (50% a 69%,

equivalente a 15 a 20 acertos), bom (70% a 84%, correspondendo a 21 a 25 acertos) e excelente (85% ou mais, representando 26 ou mais acertos). O ponto de corte de 70% ( $\geq 21$  acertos) foi adotado como padrão para conhecimento adequado.

A consistência interna do instrumento foi avaliada pelo coeficiente Alfa de Cronbach, tanto para o escore total quanto por domínio. Foram também calculadas as correlações item-total corrigidas e o efeito da exclusão de itens no alfa global. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk.

A hipótese principal foi testada pelo teste de Wilcoxon para uma amostra ( $\mu=21$ ), uma vez que os dados não apresentaram distribuição normal. Foram calculados intervalos de confiança de 95% para a proporção de profissionais com conhecimento adequado pelo método de Clopper-Pearson. As comparações entre grupos foram realizadas pelo teste de Mann-Whitney U. A correlação entre escore e tempo de formação foi avaliada pelo coeficiente de Spearman. As associações entre variáveis categóricas foram testadas pelo teste exato de Fisher. A análise de regressão logística binária foi conduzida para identificar preditores do conhecimento adequado, incluindo como variáveis independentes o tempo de formação, a presença de pós-graduação, a formação específica em oncologia, a formação em oncologia na graduação e a experiência clínica oncológica. Para todas as análises inferenciais, adotou-se nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ).

Considerando que a amostra obtida foi inferior ao planejado, realizou-se análise de poder post-hoc para o teste principal e para o modelo de regressão logística, utilizando o d de Cohen e o  $f^2$  de Cohen, respectivamente. Reconhece-se que o modelo de regressão

apresentou razão de eventos por variável (EPV) de 3,0 (15 eventos / 5 preditores), inferior ao mínimo de 10 recomendado (Peduzzi et al., 1996), sendo seus resultados interpretados como exploratórios. Como análise de sensibilidade, conduziu-se modelo reduzido contendo apenas o preditor significativo.

### 3. RESULTADOS

Foram registradas 116 respostas brutas no formulário. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 14 foram excluídas, sendo 8 por não serem fisioterapeutas graduados e 6 por não estarem registrados no CREFITO-14 ou não atuarem no estado do Piauí. A amostra analítica final totalizou 102 participantes.

#### 3.1. Perfil Sociodemográfico e de Formação Profissional

A caracterização completa da amostra está apresentada na Tabela 1. A amostra foi composta predominantemente por mulheres (n=70; 68,6%), com idade média de 30,1 anos (DP=6,6; mediana de 28,5 anos), variando de 20 a 49 anos. A faixa etária predominante foi de 26 a 30 anos (31,4%). O tempo médio de formação profissional foi de 5,9 anos (DP=5,7; mediana de 4 anos), e a maioria possuía entre 2 e 5 anos desde a conclusão da graduação (39,2%).

**Tabela 1:** Caracterização sociodemográfica e de formação profissional dos fisioterapeutas participantes do estudo (n=102). Teresina-PI, 2025.

Variável	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	70	68,6

Masculino	32	31,4
<b>Faixa etária (anos)</b>		
20-25	30	29,4
26-30	32	31,4
31-35	18	17,6
36-40	13	12,7
>40	9	8,8
<b>Tempo de formação (anos)</b>		
≤1	24	23,5
2-5	40	39,2
6-10	18	17,6
>10	20	19,6
<b>Local de atuação</b>		
Serviço privado	57	55,9
Serviço público	22	21,6
Ambos (público e privado)	17	16,7
Domiciliar	4	3,9
Ensino/Pesquisa	2	2,0
<b>Pós-graduação</b>		
Não	25	24,5
Sim, especialização	60	58,8
Sim, residência	7	6,9
Sim, mestrado	6	5,9

Sim, mais de uma formação	3	2,9
Sim, doutorado	1	1,0
<b>Formação específica em Fisioterapia Oncológica</b>		
Não	88	86,3
Sim	14	13,7
<b>Formação em oncologia na graduação</b>		
Sim, disciplina específica obrigatória	68	66,7
Sim, conteúdo em outras disciplinas	14	13,7
Sim, atividades extracurriculares	6	5,9
Não recebi formação em oncologia	12	11,8
Não me lembro	2	2,0
<b>Fontes de conhecimento após a graduação*</b>		
Artigos científicos e livros	45	44,1
Redes sociais e canais educativos	39	38,2
Congressos e eventos científicos	35	34,3
Cursos de extensão/atualização	29	28,4
Experiência profissional prática	29	28,4
Pós-graduação/Residência	21	20,6
Não busquei conhecimento na área	22	21,6
<b>Experiência com pacientes oncológicos</b>		
Sim, já atendi anteriormente	46	45,1
Sim, atendo atualmente	22	21,6

Não, nunca atendi	34	33,3
<b>Frequência de atendimento oncológico (n=68)**</b>		
Raramente (<5% dos atendimentos)	33	48,5
Ocasionalmente (5-20%)	13	19,1
Frequentemente (20-50%)	12	17,6
Majoritariamente (>50%)	10	14,7

\*Questão de múltipla escolha; percentuais não somam 100%.

\*\*Considerados apenas os participantes que relataram atendimento atual ou anterior; Fonte: Dados da pesquisa (2025).

O serviço privado constituiu o principal local de atuação (55,9%), seguido pelo serviço público (21,6%). A maioria possuía alguma modalidade de pós-graduação (75,5%), com predomínio da especialização lato sensu (58,8%). Apenas 14 participantes (13,7%) possuíam formação complementar específica em Fisioterapia Oncológica.

Em relação à formação na graduação, 66,7% relataram ter cursado disciplina específica obrigatória de oncologia, 13,7% tiveram o conteúdo abordado em outras disciplinas e 5,9% acessaram o tema por atividades extracurriculares. Por outro lado, 11,8% declararam não ter recebido formação em oncologia durante a graduação.

Dois terços dos participantes (66,7%) já haviam atendido pacientes oncológicos em algum momento da trajetória profissional, embora a frequência de atendimento tenha sido predominantemente baixa: 48,5% dos que atenderam referiram fazê-lo raramente. Embora apenas 13,7% possuíssem formação específica em oncologia, 85,3%

alcançaram conhecimento adequado, discrepância discutida adiante à luz da dificuldade dos itens e do possível viés de seleção. As fontes de conhecimento mais utilizadas após a graduação foram artigos científicos e livros (44,1%), redes sociais e canais educativos (38,2%) e congressos e eventos científicos (34,3%). O número médio de fontes utilizadas foi de 1,9 (DP=1,6), e 21,6% dos participantes declararam não ter buscado qualquer conhecimento na área após a formação (Tabela 1).

### **3.2. Validação Psicométrica do Instrumento**

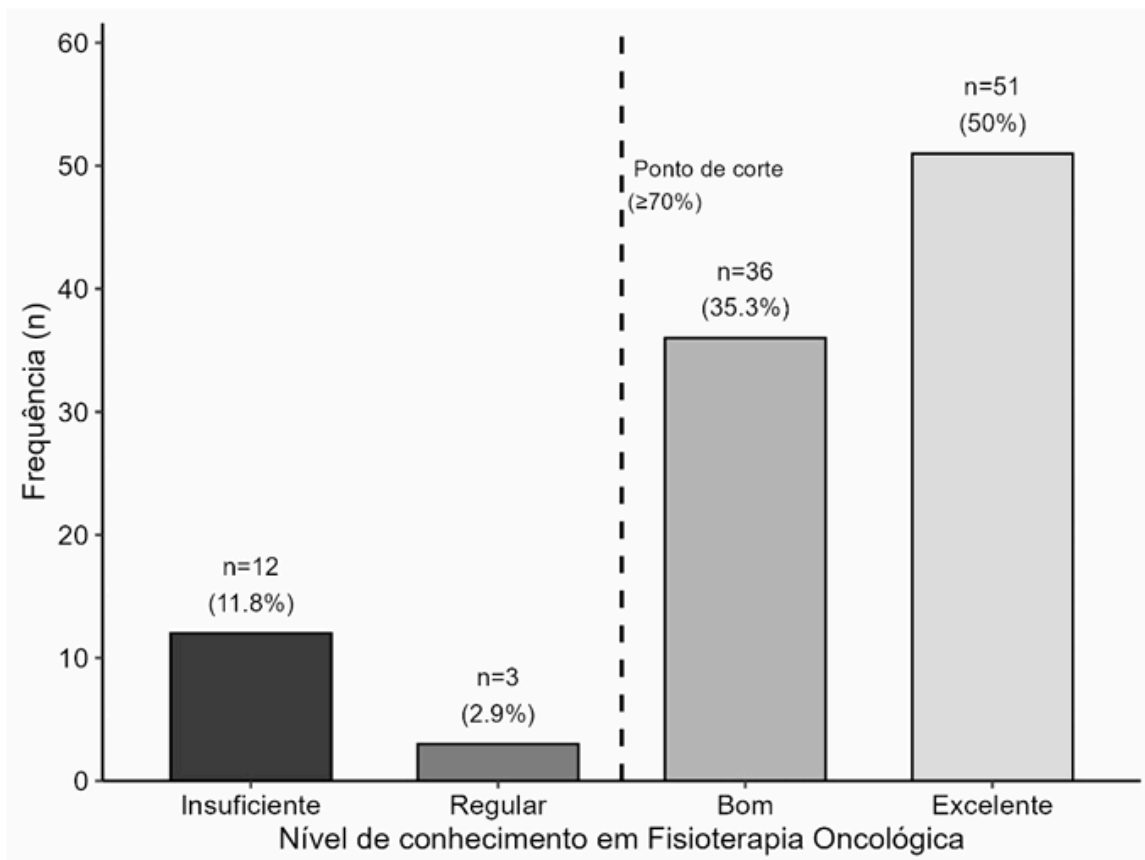
O instrumento de 30 itens apresentou coeficiente Alfa de Cronbach de 0,892 ( $\alpha$  padronizado=0,905), indicando boa consistência interna. A média de correlação inter-item foi de 0,241. Dois itens apresentaram correlação item-total corrigida abaixo do limiar de 0,20: a questão sobre o número de fisioterapeutas especialistas em oncologia no Brasil (q05;  $r=-0,007$ ) e a questão sobre o tratamento padrão-ouro para linfedema (q12;  $r=0,149$ ). A exclusão desses itens elevaria o alfa para 0,900 e 0,896, respectivamente.

Na análise por domínio, os alfas foram substancialmente inferiores ao escore total, resultado esperado pelo reduzido número de itens por subescala (3 a 5). O domínio Cuidados Paliativos obteve o melhor alfa (0,737). Complicações Neurológicas (0,614), Respiratórias (0,605) e Recursos e Contraindicações (0,613) foram classificados como questionáveis. Os domínios Fundamentos, Musculoesqueléticas, Linfedema e Disfunções Pélvicas apresentaram alfas abaixo de 0,50, indicando baixa consistência interna e possível heterogeneidade dos itens. Esses valores comprometem a confiabilidade das análises por domínio individual, e o escore total ( $\alpha=0,892$ ) permanece como medida mais confiável.

### 3.3. Desempenho no Questionário de Conhecimento

O escore médio de acertos foi de 23,72 pontos (DP=5,76), correspondendo a 79,1% de acertos (DP=19,2%), com mediana de 25,5 (IQR: 22,25-27,00) e amplitude de 5 a 30 acertos. Um total de 87 participantes (85,3%; IC95%: 76,9%-91,5%) apresentou conhecimento adequado, ou seja, atingiu o ponto de corte de 70% de acertos. Metade da amostra (50,0%) alcançou a classificação excelente ( $\geq 85\%$ ), 35,3% foram classificados com conhecimento bom (70-84%), 2,9% com regular (50-69%) e 11,8% com insuficiente ( $< 50\%$ ) (Figura 1).

**Figura 1:** Distribuição dos fisioterapeutas segundo nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica (n=102). Teresina-PI, 2025.



**Nota:** Linha tracejada indica o ponto de corte para conhecimento adequado ( $\geq 70\%$  de acertos =  $\geq 21$  questões corretas de 30). Insuficiente: n=12 (11,8%); Regular: n=3 (2,9%); Bom: n=36 (35,3%); Excelente: n=51 (50,0%). Fonte: Dados da pesquisa (2025).

O teste de Wilcoxon para uma amostra demonstrou que o escore dos participantes foi significativamente superior ao valor de referência de 21 acertos ( $V=3883$ ;  $p<0,001$ ;  $r=0,463$ ), com tamanho de efeito médio. A pseudomediana estimada foi de 25 (IC95%: 24,5-26,0). Complementarmente, a proporção de 85,3% com conhecimento adequado mostrou-se significativamente superior à proporção hipotética de 70% ( $p=0,0005$ ; IC95%: 76,9%-91,5%).

### 3.4. Desempenho por Domínio

Todos os oito domínios temáticos superaram o ponto de corte de 70% de acertos. O melhor desempenho foi observado no domínio Disfunções Pélvicas (87,9%; DP=22,4), seguido de Cuidados Paliativos (85,9%; DP=27,9), Complicações Neurológicas (84,3%; DP=26,8) e Complicações Respiratórias (83,3%; DP=27,7). Os menores desempenhos ocorreram nos domínios Fundamentos em Oncologia (73,5%; DP=20,3), Linfedema (73,8%; DP=26,4) e Complicações Musculoesqueléticas (74,1%; DP=24,5) (Tabela 2; Figura 2).

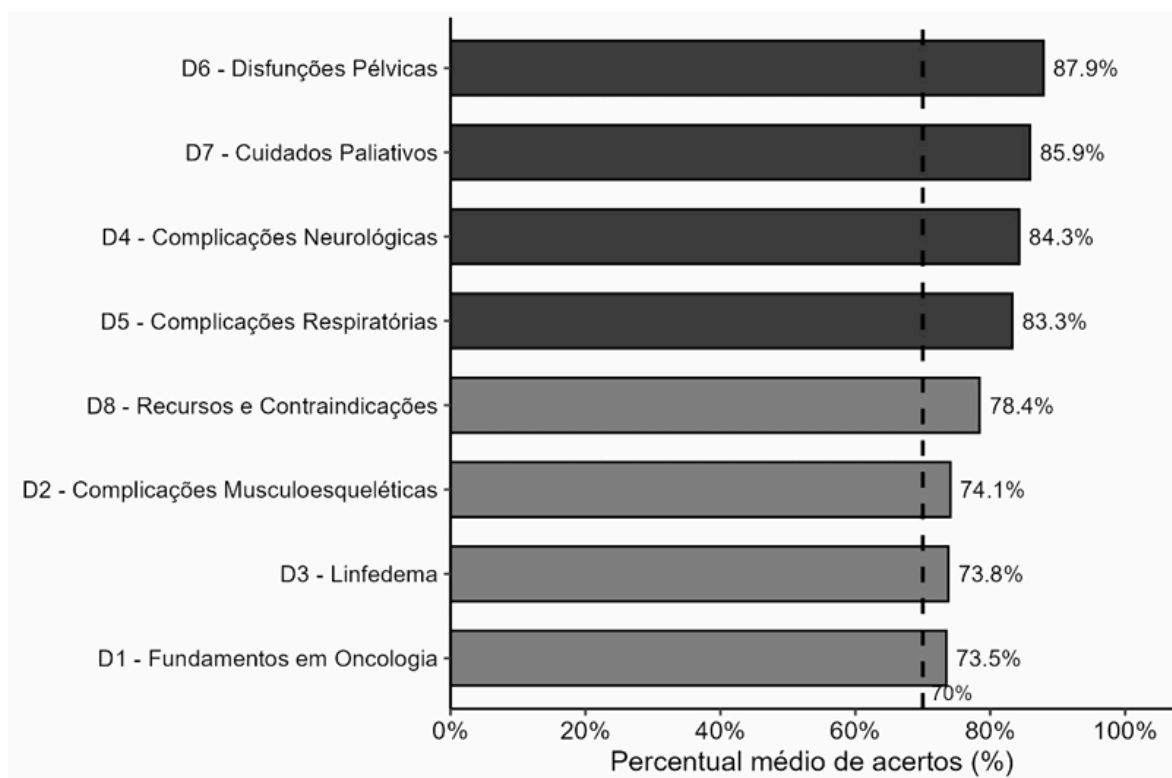
**Tabela 2:** Desempenho dos fisioterapeutas no questionário de conhecimento em Fisioterapia Oncológica, por domínio temático (n=102). Teresina-PI, 2025.

Domínio	Nº itens	Média (DP)	% médio (DP)	Mediana
D1 - Fundamentos em Oncologia	5	3,68 (1,02)	73,5 (20,3)	4
D2 - Complicações Musculoesqueléticas	5	3,71 (1,22)	74,1 (24,5)	4
D3 - Linfedema	4	2,95 (1,06)	73,8 (26,4)	3

D4 - Complicações Neurológicas	3	2,53 (0,80)	84,3 (26,8)	3
D5 - Complicações Respiratórias	3	2,50 (0,83)	83,3 (27,7)	3
D6 - Disfunções Pélvicas	3	2,64 (0,67)	87,9 (22,4)	3
D7 - Cuidados Paliativos	3	2,58 (0,84)	85,9 (27,9)	3
D8 - Recursos e Contraindicações	4	3,14 (1,11)	78,4 (27,7)	4
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>23,72 (5,76)</b>	<b>79,1 (19,2)</b>	<b>25,5</b>

DP = desvio padrão. Percentual médio calculado como (média de acertos / n° de itens) × 100; Fonte: Dados da pesquisa (2025).

**Figura 2:** Percentual médio de acertos por domínio de conhecimento em Fisioterapia Oncológica (n=102). Teresina-PI, 2025.



**Nota:** Linha de referência vertical indica o ponto de corte para conhecimento adequado (70%). Barras ordenadas do menor para o maior percentual de acertos. D1 = Fundamentos em Oncologia (73,5%); D2 = Complicações Musculoesqueléticas (74,1%); D3 = Linfedema (73,8%); D4 = Complicações Neurológicas (84,3%); D5 = Complicações Respiratórias (83,3%); D6 = Disfunções Pélvicas (87,9%); D7 = Cuidados Paliativos (85,9%); D8 = Recursos e Contraindicações (78,4%). Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na análise por item, as questões com maior taxa de acerto foram: fisioterapia pélvica (96,1%), objetivo da fisioterapia pré-operatória (94,1%), plexopatia braquial (91,2%), pneumotoxicidade por quimioterápicos (91,2%) e papel do fisioterapeuta na fase terminal (91,2%). As questões com menor taxa de acerto foram: número de fisioterapeutas especialistas em oncologia no Brasil (34,3%), objetivo no pós-operatório imediato de mastectomia (59,8%), contraindicação absoluta sobre tumor (66,7%), fator de risco modificável para linfedema (66,7%) e tratamento padrão-ouro para linfedema (68,6%).

### 3.5. Fatores associados ao conhecimento

Nenhuma das variáveis de formação e experiência clínica apresentou associação estatisticamente significativa com o escore

total de acertos nas comparações bivariadas pelo teste de Mann-Whitney U. Participantes com pós-graduação obtiveram mediana de 25 (IQR: 22-27) versus 26 (IQR: 24-28) naqueles sem pós-graduação ( $p=0,177$ ). Profissionais com formação específica em oncologia alcançaram mediana de 24,5 (IQR: 14-27) versus 26 (IQR: 23-27) nos sem formação específica ( $p=0,548$ ). A formação em oncologia na graduação ( $p=0,714$ ) e a experiência clínica oncológica ( $p=0,530$ ) também não se associaram ao escore.

A correlação de Spearman entre o escore total e o tempo de formação foi fraca e não significativa ( $\rho=0,142$ ;  $p=0,154$ ). Os testes exatos de Fisher não identificaram associação significativa entre variáveis categóricas de formação e a classificação do conhecimento ou a adequação do conhecimento (todos  $p>0,05$ ). Nenhum domínio isolado apresentou diferença significativa entre participantes com e sem formação específica em oncologia (Tabelas 3 e 4).

**Tabela 3:** Comparação do escore de conhecimento em Fisioterapia Oncológica entre subgrupos de fisioterapeutas, segundo variáveis de formação e experiência clínica (n=102). Teresina-PI, 2025.

Variável	Sim Md [IQR]	Não Md [IQR]	U	p	r
Pós-graduação	25 [22-27]	26 [24-28]	789,5	0,177	0,134
Form. específica oncologia	24,5 [14-27]	26 [23-27]	554,0	0,548	0,06
Form. oncologia graduação	26 [23-27]	25 [22-27]	654,0	0,714	0,03

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em:

<https://revistatopicos.com.br/artigos/conhecimento-em-fisioterapia-oncologica-de-fisioterapeutas-do-piaui-um-estudo-transversal?nolockage>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025). Md = mediana; IQR = intervalo interquartil; U = teste de Mann-Whitney U para amostras independentes; r = tamanho de efeito. Correlação de Spearman entre score total e tempo de formação:  $\rho=0,142$ ;  $p=0,154$ . Nenhuma comparação atingiu significância estatística ( $p<0,05$ ).

**Tabela 4:** Regressão logística binária para identificação de preditores do conhecimento adequado ( $\geq 70\%$ ) em Fisioterapia Oncológica entre fisioterapeutas do Piauí ( $n=102$ ). Teresina-PI, 2025.

Preditor	B	OR	IC95%	p
Intercepto	2,843	17,17	1,59-655,13	0,050
<b>Tempo de formação (anos)</b>	<b>0,393</b>	<b>1,48</b>	<b>1,17-2,10</b>	<b>0,007*</b>
<b>Pós-graduação (Sim)</b>	<b>-2,610</b>	<b>0,07</b>	<b>0,003-0,511</b>	<b>0,026*</b>
Form. específica oncologia	-1,624	0,20	0,030-1,137	0,071
Form. oncologia graduação	0,319	1,38	0,062-12,918	0,796
Experiência clínica onco	-0,689	0,50	0,095-2,110	0,371

**Fonte:** Dados da pesquisa (2025). \*Estatisticamente significativo ( $p<0,05$ ). OR = Odds Ratio; IC95% = Intervalo de Confiança de 95%; VD = conhecimento adequado ( $\geq 21$  acertos de 30). Nagelkerke  $R^2 = 0,341$ ;

Hosmer-Lemeshow:  $\chi^2=7,154$  (gl=6;  $p=0,307$ ); Acurácia = 87,3%; Sensibilidade = 98,9%; Especificidade = 20,0%; VIF máximo = 1,195.

Na regressão logística binária, com a variável dependente conhecimento adequado ( $\geq 21$  acertos), dois preditores alcançaram significância estatística. O tempo de formação mostrou-se preditor positivo (OR=1,48; IC95%: 1,17-2,10;  $p=0,007$ ), indicando que cada ano adicional de formação aumentou em 48% a chance de conhecimento adequado. A presença de pós-graduação apresentou associação negativa (OR=0,07; IC95%: 0,003-0,511;  $p=0,026$ ), efeito que deve ser interpretado com cautela, pois pode refletir supressão estatística dado que profissionais com pós-graduação tendiam a ser mais velhos e a distribuição de acertos entre os grupos foi similar na análise bivariada. As variáveis formação específica em oncologia ( $p=0,071$ ), formação na graduação ( $p=0,796$ ) e experiência clínica ( $p=0,371$ ) não foram preditores significativos. O modelo explicou 34,1% da variância do desfecho (Nagelkerke  $R^2=0,341$ ) e apresentou ajuste adequado pelo teste de Hosmer-Lemeshow ( $p=0,307$ ), com acurácia geral de 87,3%, embora a especificidade tenha sido baixa (20,0%) em função do desequilíbrio na distribuição do desfecho (Tabelas 3 e 4).

O poder post-hoc para o teste de Wilcoxon foi de 100% ( $d=1,04$ ; efeito grande), e para a regressão logística foi de 99,99% ( $f^2=0,517$ ), sendo necessários apenas 31 participantes para poder de 80%. A análise de separação quase-completa não identificou problemas de convergência. O modelo reduzido, contendo apenas o tempo de formação, confirmou a associação (OR=1,22; IC95%: 1,04-1,54;  $p=0,041$ ; AIC=82,23 versus 75,29 do modelo completo). A especificidade de 20,0% reflete o desequilíbrio do desfecho (85,3% adequados), que

maximiza a sensibilidade (98,9%) às custas da capacidade de identificar os casos inadequados.

#### **4. DISCUSSÃO**

Os resultados desta pesquisa mostraram que os fisioterapeutas registrados no CREFITO-14 apresentaram nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica acima do ponto de corte de 70% estabelecido como padrão de adequação, com escore médio de 79,1% e 85,3% dos participantes classificados como tendo conhecimento adequado. Esse achado contrariou a hipótese alternativa do estudo, que previa conhecimento insuficiente, e sugeriu que a formação dos profissionais piauienses pode estar contribuindo positivamente para essa competência, embora o tamanho amostral, a amostragem por conveniência e a ausência de validação prévia do instrumento limitem a generalização desse achado.

O percentual de 66,7% de participantes que relataram disciplina obrigatória de oncologia na graduação pode ter contribuído para o desempenho observado. Essa realidade difere do cenário descrito por Nascimento, Marinho e Costa (2020), que identificaram que 36% dos acadêmicos de uma faculdade goiana não possuíam conhecimento sobre fisioterapia oncológica. A disparidade pode ser explicada pela diferença entre os perfis amostrais (acadêmicos versus profissionais formados), pelo tempo de exposição à prática clínica e pelo acesso a fontes complementares de conhecimento após a graduação. É plausível que profissionais em exercício acumulem saberes ao longo da experiência, especialmente considerando que dois terços da amostra já haviam atendido pacientes oncológicos.

A distribuição do nível de conhecimento chamou atenção por sua assimetria negativa, com metade dos participantes alcançando classificação excelente ( $\geq 85\%$  de acertos). Esse resultado é particularmente expressivo quando comparado com estudos que avaliaram conhecimento de profissionais de saúde em outras áreas oncológicas. Yakasai et al. (2023), ao investigar o conhecimento de fisioterapeutas sobre cuidados paliativos, identificaram lacunas de conhecimento em aspectos conceituais e práticos, com parte dos profissionais demonstrando compreensão limitada sobre os princípios fundamentais do cuidado paliativo. No presente estudo, o domínio de Cuidados Paliativos obteve o segundo melhor desempenho (85,9%), sugerindo que os fisioterapeutas piauienses apresentaram domínio satisfatório nessa temática, possivelmente pela ênfase dada a esse conteúdo nas grades curriculares locais.

O perfil de desempenho por domínio revelou achados que merecem análise cuidadosa. Os domínios de natureza clínica e prática (Disfunções Pélvicas, Cuidados Paliativos, Complicações Neurológicas e Complicações Respiratórias) apresentaram desempenhos superiores aos de natureza mais teórica e contextual (Fundamentos em Oncologia, Linfedema e Complicações Musculoesqueléticas). A questão com menor taxa de acerto em todo o instrumento (34,3%) foi a que indagava sobre o número de fisioterapeutas especialistas em oncologia no Brasil, dado factual e contextual que pode não fazer parte do conteúdo habitual das disciplinas ou da prática cotidiana. Esse resultado sugere que, embora os profissionais demonstrem domínio das competências clínicas, existe desconhecimento sobre o panorama da profissão e da especialidade, aspecto que poderia ser abordado em ações de educação continuada e nos espaços de representação profissional.

A elevada proporção de conhecimento adequado (85,3%) com apenas 13,7% de formação específica levanta questionamentos sobre a dificuldade do instrumento. Dos 30 itens, 15 (50,0%) foram classificados como fáceis (acerto >80%), 14 (46,7%) como moderados e apenas 1 (3,3%) como difícil, com índice médio de 79,1%. Essa distribuição pode ter inflacionado os escores, embora seja compatível com o perfil de profissionais já atuantes. O viés de seleção por conveniência pode ter favorecido participantes com maior afinidade pela área, e a ausência de validação por painel de especialistas impede afirmar que o instrumento mede adequadamente o construto pretendido.

O linfedema merece discussão particular, pois compõe um domínio com desempenho relativamente mais baixo (73,8%) e duas de suas questões figuraram entre as cinco com menor taxa de acerto: tratamento padrão-ouro (68,6%) e fator de risco modificável (66,7%). Esses achados indicam que, apesar de a Terapia Física Complexa ser amplamente reconhecida na literatura como abordagem de referência (Sarmiento e Maniaes, 2022), parte dos profissionais não dispõe desse conhecimento de forma consolidada. A questão sobre o fator de risco modificável, cuja resposta correta era obesidade e sedentarismo, também teve índice de acerto abaixo do esperado, o que pode refletir uma abordagem ainda limitada dos fatores de risco na formação. Considerando que o linfedema secundário ao tratamento oncológico, especialmente em câncer de mama, é uma complicação prevalente e que a sua prevenção depende diretamente da atuação fisioterapêutica qualificada, essa lacuna demanda atenção dos programas de capacitação.

No domínio Complicações Musculoesqueléticas, a questão sobre o objetivo da fisioterapia no pós-operatório imediato de mastectomia

obteve apenas 59,8% de acertos. A resposta correta (restabelecimento da amplitude de movimento do ombro e prevenção da Síndrome da Rede Axilar) é fundamental para a reabilitação adequada, e o desconhecimento dessa informação pode comprometer a conduta terapêutica. A confusão com alternativas como "prevenção do linfedema" sugere que os profissionais podem atribuir à fase imediata objetivos que são, na verdade, pertinentes a fases posteriores da reabilitação. Silva et al. (2018) demonstraram que programas de cinesioterapia promovem ganhos significativos na amplitude articular do ombro pós-mastectomia, reforçando a importância do conhecimento preciso sobre os objetivos de cada fase da reabilitação.

Em relação ao domínio Recursos e Contraindicações, a questão sobre contraindicação absoluta de modalidades eletroterapêuticas sobre tumor obteve 66,7% de acertos. Embora a maioria tenha respondido corretamente (ultrassom terapêutico e ondas curtas), o fato de que um terço dos profissionais errou essa questão levanta preocupação com a segurança do paciente oncológico. A aplicação inadvertida de calor profundo sobre tecido tumoral pode favorecer a proliferação celular e a disseminação metastática, constituindo risco real na prática clínica (Sarmiento e Maniaes, 2022). Esse dado reforça a necessidade de abordagem enfática sobre contraindicações absolutas nos programas de formação e educação continuada.

A ausência de associação estatisticamente significativa entre as variáveis de formação e o nível de conhecimento nas análises bivariadas foi um resultado que contrariou a expectativa inicial. A formação específica em oncologia, a presença de pós-graduação e a experiência clínica com pacientes oncológicos não se associaram a escores maiores de forma significativa. Esse achado pode ser

explicado, ao menos em parte, pelo tamanho amostral reduzido (n=102), que limita o poder estatístico para detectar diferenças entre subgrupos, e pelo fato de os participantes com formação específica em oncologia terem sido apenas 14 (13,7%), dificultando comparações robustas. Há também a possibilidade de que o conhecimento em oncologia, avaliado pelo instrumento utilizado, seja acessível por múltiplas vias além da formação formal, incluindo experiência prática, artigos científicos, redes sociais educativas e congressos, o que pode ter diluído o efeito de variáveis isoladas.

Na regressão logística, o tempo de formação foi preditor positivo do conhecimento adequado (OR=1,48; p=0,007), embora o EPV de 3,0 (Peduzzi et al., 1996) imponha cautela. O modelo reduzido confirmou a associação (OR=1,22; p=0,041), com ajuste inferior (AIC=82,23 vs 75,29). A concentração dos casos inadequados nos primeiros anos de formação é coerente com o efeito observado e sugere que a exposição profissional continuada contribui para a incorporação progressiva de conhecimentos oncológicos.

O instrumento apresentou boa consistência interna global ( $\alpha=0,892$ ), valor considerado adequado para questionários de conhecimento, especialmente tendo em vista que se trata de instrumento desenvolvido para esta pesquisa e sem validação prévia. A identificação de dois itens com baixa discriminação (q05 e q12) oferece subsídios para o aprimoramento futuro do instrumento. A questão q05, sobre o número de especialistas em oncologia, avalia informação factual de natureza diferente das competências clínicas e pode não se correlacionar bem com o construto geral de conhecimento. A questão q12, sobre o tratamento padrão-ouro para linfedema, embora clinicamente relevante, pode apresentar confusão com a opção "drenagem isolada", o que prejudicaria sua

capacidade discriminativa. Para estudos futuros, recomenda-se a revisão desses itens e a condução de análise psicométrica mais ampla, incluindo análise fatorial exploratória com amostra maior.

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A principal limitação é o tamanho amostral obtido ( $n=102$ ), que representou 25,8% do planejado ( $n=396$ ), reduzindo a precisão das estimativas e o poder estatístico para detectar associações entre variáveis. A amostragem não probabilística por conveniência e bola de neve, embora adequada para pesquisas com profissionais de saúde, pode introduzir viés de seleção, favorecendo a participação de profissionais com maior interesse na área ou com mais acesso a meios digitais. O viés de desejabilidade social é inerente a questionários autoaplicados, e a impossibilidade de controlar o ambiente de preenchimento (consulta a materiais, auxílio de terceiros) pode superestimar o real nível de conhecimento. A ausência de validação prévia do instrumento por painel de especialistas, embora mitigada pela análise psicométrica realizada, constitui limitação metodológica. Além disso, os alfas de Cronbach por domínio foram baixos para a maioria dos domínios, refletindo o reduzido número de itens por subescala.

A despeito dessas limitações, o estudo contribui de forma relevante para a compreensão do cenário de conhecimento em Fisioterapia Oncológica no estado do Piauí, preenchendo uma lacuna na literatura regional. Os achados fornecem subsídios concretos para a identificação de domínios que necessitam de reforço nos programas de educação continuada e podem orientar a revisão de conteúdos curriculares nas instituições de ensino do estado. Estudos futuros,

com amostras maiores e instrumentos previamente validados, poderão confirmar e aprofundar os resultados encontrados.

## **5. CONCLUSÃO**

Os fisioterapeutas registrados no CREFITO-14 apresentaram nível de conhecimento em Fisioterapia Oncológica significativamente superior ao ponto de corte de 70%, com escore médio de 79,1% e 85,3% dos participantes classificados com conhecimento adequado. A hipótese alternativa de conhecimento insuficiente não foi confirmada. Todos os oito domínios temáticos superaram individualmente o ponto de corte, com melhor desempenho em Disfunções Pélvicas e menor em Fundamentos em Oncologia. O tempo de formação profissional foi o principal preditor do conhecimento adequado, enquanto variáveis como pós-graduação, formação específica em oncologia e experiência clínica não apresentaram associação significativa nas análises bivariadas.

Os resultados sugerem que a formação dos fisioterapeutas piauienses na área oncológica pode estar contribuindo positivamente para o conhecimento na especialidade, embora limitações metodológicas impeçam generalizações, possivelmente favorecida pela presença de disciplinas específicas na graduação e pelo acesso a fontes diversificadas de atualização. No entanto, lacunas pontuais foram identificadas, especialmente no conhecimento sobre o panorama da especialidade, no manejo do linfedema e nas contraindicações de modalidades eletroterapêuticas, aspectos que demandam atenção dos programas de educação continuada e das instituições de ensino.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA EM ONCOLOGIA (ABFO). **Dados sobre especialistas em fisioterapia oncológica no Brasil**. 2024. Disponível em: <https://abfo.org.br>. Acesso em: 20 out. 2025.

BERTONI, L. *et al.* Physiotherapists' training in oncology rehabilitation from entry-level to advanced education: a qualitative study. **Physiotherapy Research International**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. e2060, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/pri.2060>.

BOSSINI, E. *et al.* Estratégias de ensino e aprendizagem no processo de formação do fisioterapeuta. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 57-64, 2016. DOI: <https://doi.org/10.33362/RIES.V5I1.747>.

COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2. ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). Resolução nº 397, de 30 de julho de 2011. Disciplina a Especialidade Profissional de Fisioterapia Oncológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL (COFFITO). Resolução nº 424, de 8 de julho de 2013. **Código de Ética e Deontologia da Fisioterapia**. Brasília: COFFITO, 2013.

inca, S. E. *et al.* Essential Competencies for Oncology in Physical Therapist Professional Education Programs: results of a Mixed Methods Modified Delphi Study. **Physical Therapy**, [s. l.], v. 105, n. 1, pzae146, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzae146>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa 2023:** incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa 2025:** incidência de câncer no Brasil, triênio 2026-2028. Rio de Janeiro: INCA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa>. Acesso em: 04 maio 2026.

MÄURER, M. *et al.* Importance of interdisciplinarity in modern oncology: results of a national intergroup survey of the Young Oncologists United (YOU). **Journal of Cancer Research and Clinical Oncology**, [s. l.], v. 149, p. 10075-10084, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00432-023-04937-2>.

NASCIMENTO, I. M. B.; MARINHO, C. L.; COSTA, R. O. Análise do conhecimento da fisioterapia oncológica pelos acadêmicos do curso de Fisioterapia de uma faculdade privada no município de Trindade-GO. **Vita et Sanitas**, [s. l.], v. 14, n. 1, 2020. [△ ver nota ao final]

PEDUZZI, P. *et al.* A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. **Journal of Clinical Epidemiology**, [s. l.], v. 49, n. 12, p. 1373-1379, 1996. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(96\)00236-3](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(96)00236-3).

SANTOS, M. O. *et al.* Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s. l.], v. 69, n. 1, e-213700, 2023. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>.

SARMENTO, G. J. V.; MANIAES, T. **Oncologia para fisioterapeutas**. 2. ed. Barueri: Manole, 2022.

SILVA, S. *et al.* Cinesioterapia na amplitude articular do ombro no pós-cirúrgico do câncer de mama. **Fisioterapia Brasil**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 168-172, 2018. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v8i3.1768>.

STOUT, N. L. *et al.* A systematic review of rehabilitation and exercise recommendations in oncology guidelines. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, [s. l.], v. 71, n. 2, p. 149-175, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21639>.

YAKASAI, A. M. *et al.* Knowledge, awareness and use of current practice of palliative care amongst physiotherapists. **South African Journal of Physiotherapy**, [s. l.], v. 79, n. 1, a1786, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajp.v79i1.1786>.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia. Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. Teresina – PI.

<sup>2</sup> Graduanda em Fisioterapia. Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. Teresina – PI.

<sup>3</sup> Medicina (Ginecologia). Fisioterapeuta. Docente do Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. Teresina – PI.