

Benefício da atividade física durante e após o tratamento de câncer de próstata

*Benefit of physical activity during and after prostate cancer treatment*

Karine Nogueira Coelho\*

**Resumo:** Este trabalho objetivou estudar a qualidade de vida dos homens durante e após o tratamento do câncer de próstata, levando em evidência a qualidade de vida, ajudando com atividade física e protocolos que auxiliam no seu desenvolvimento motor, visando contribuir num melhor diagnóstico clínico durante o tratamento. A atividade física contribuiu de forma eficaz nos estudos pesquisado e no presente estudo para ajudar na melhora da vida dos homens, no qual a maioria nunca tinha realizado uma atividade, hoje eles fazem em média de 2 a 4 vezes na semana atividades regulares com acompanhamento de uma equipe multidisciplinar na qual todos profissionais contribuem para levar esse paciente a diminuir os efeitos durante o tratamento e até uma melhora parcial. Foram realizados estudos e pesquisas com homens de 65 a 80 anos que realizaram teste físicos, orientação através de planilhas e cartilhas e com isso chegaram no resultado que a atividade física traz benefícios para tratamento de câncer de próstata tanto durante o tratamento como após, levando eles terem mais estímulos, e não regredirem na doença. É preciso ter mais estudos aprofundados em determinados casos para conseguir atingir um número maior de pessoas e obter um melhor controle da doença e facilitar eles a terem acesso ao sistema de saúde. A atividade física traz além de qualidade de vida, uma excelente contribuição para saúde mental das pessoas, fazendo que elas tenham mais foco, determinação, a liberação de mais hormônios, contribuindo na prevenção doenças, no fortalecimento muscular, e uma das principais que as pessoas com câncer de próstata necessitam, a resistência física para se manter ativo durante o tratamento.

**Palavras-chave:** Câncer de próstata; Atividade Física; Qualidade de Vida.

**Abstract:** This work aimed to study the quality of life of men during and after the treatment of prostate cancer, highlighting the quality of life, helping with physical activity and protocols that help in their motor development, aiming to contribute to a better clinical diagnosis during treatment. Physical activity contributed effectively in the researched studies and in the present study to help improve the lives of men, in which the majority had never performed an activity, today they do an average of 2 to 4 times a week with regular activities with monitoring of a multidisciplinary team in which all professionals contribute to lead this patient to reduce the effects during treatment and even a partial improvement. Studies and surveys were carried out with men aged 65 to 80 years who underwent physical tests, guidance through spreadsheets and booklets and with that they arrived at the result that physical activity brings benefits to the treatment of prostate cancer both during treatment and after, leading them to have more stimuli, and do not regress in the disease. It is necessary to have more in-depth studies in certain cases to be able to reach a larger number of people, obtain better control of the disease, and facilitate their access to the health system. Physical activity brings, in addition to quality

---

\* Graduada em Bacharelado em Educação Física pela Faculdade Ensin-e. Este artigo é adaptado do trabalho de conclusão de curso apresentado em 2023.

of life, an excellent contribution to people's mental health, making them more focused, determined, releasing more hormones, contributing to disease prevention, muscle strengthening, and one of the main things that people with prostate cancer needs physical resistance to remain active during treatment, leading him to.

**Keywords:** Prostate cancer; Physical activity; Quality of life.

### **Introdução**

Muito se tem discutido a relação do câncer de próstata e a atividade física no tratamento que é realizado e como podemos aliar a atividade nesse processo e ajudar as pessoas através dos exercícios, mantendo as pessoas mais ativas e com uma melhor qualidade de vida durante o tratamento. De acordo com Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2022) no Brasil sabe-se que ainda os homens fazem poucos exames clínicos durante a vida. Um dos fatores que foi associado a esse fato é a falta de conhecimento sobre a doença, baixo nível de escolaridade e renda, que são os fatores primordiais para que os homens possam ir em busca dos tratamentos já no início da doença. Esse fato acarreta um atraso no processo de diagnóstico e atraso no início do tratamento.

De acordo com Conroy et al. (2017), a prática de atividades físicas pode melhorar a qualidade de vida em sobreviventes de câncer, o que está baseado amplamente em pesquisas que relacionam atividade física moderada a vigorosa com qualidade de vida em pessoas diagnosticadas com câncer. As recomendações mais atuais indicam uma combinação de treinamento aeróbico e de resistência, de 3 a 5 vezes por semana, em intensidade moderada, com duração mínima de 20 a 30 minutos. Porém, cada pessoa deve ser avaliada individualmente a fim de verificação a respeito da duração, da intensidade e do tipo de atividade a serem estipulados, ou seja, cada indivíduo deve ter um acompanhamento do seu caso individualizado (Alves, 2014).

Segundo Masson (2017), existem melhorias significativas através da prática de exercícios físicos consideradas vantajosas durante e após o tratamento do câncer de próstata. Ligado a esta informação, homens que apresentam esses resultados estão numa faixa etária entre 50 e 80 anos. Foi constatado que os homens não têm o hábito de realizar atividades físicas regulares associado, ainda, a outros vícios, o que poderia piorar o estado que se encontra ao ser diagnosticado com câncer. Devido a disso, foi realizado uma pesquisa com a finalidade de informar e auxiliar homens a ter uma vida mais ativa durante e após o tratamento de câncer de próstata.

Não temos como comprovar ainda através de estudos e análises, que a prática de atividades físicas previna o câncer de próstata, mas sabemos que implica em melhores índices de qualidade de vida, podendo assim evitar outros tipos de doenças, melhores respostas ao tratamento, diminuição dos efeitos colaterais relacionados ao tratamento e maior sobrevida ao paciente com câncer (Sawada et al., 2009).

Nesse estudo foi identificado como o problema principal a relação entre a prática de atividades físicas por homens em tratamento do câncer de próstata e possíveis melhoras nas respostas ao tratamento, maior longevidade e qualidade. Com isso, foram analisados estudos realizados no Brasil e na Europa, capazes de identificar essa melhora através de pesquisas em grupos que estão ainda em tratamento ou finalizado (Smith et al., 2019).

### **Objetivo**

Assim, pelo exposto até aqui, o objetivo da presente revisão foi analisar a importância da prática de atividade física para homens em tratamento de câncer de próstata.

### **Metodologia**

Foi feita a leitura dos artigos para estudo, e neles foram analisadas as pesquisas e referências sobre o assunto estudado. O primeiro ponto de análise os artigos, foi a leitura dos títulos. Para inclusão de outros artigos foi necessário que fosse feita a leitura do resumo/abstract para ter uma análise mais completa sobre o assunto. Quando pela leitura do título e do resumo/abstract ainda permaneceram dúvidas a respeito da inclusão e não inclusão de um artigo, foi realizada a leitura completa dos mesmos. Com isso podemos ter uma base de pesquisa e referências para conseguir aprofundar no assunto de forma efetiva.

Realizou-se uma pesquisa na base de dados PubMed, onde foi analisado alguns artigos e feito uma busca através de filtros como idade, sexo, tempo de publicação, artigos de acesso livre, onde foram identificados inicialmente 566 artigos. Após a aplicação dos filtros citados, chegou-se ao resultado de 58 artigos com as informações que tiveram relevância no tema pesquisado. Foi escolhido dentro esses artigos 4, porque foram os que tiveram maior base para realização do trabalho, aonde foi encontrado dados e informações fundamentais que levaram o desenvolvimento do trabalho de uma forma que teve como identificar como a atividade física pode ajudar e ser um aliado no tratamento. Os estudos selecionados para leitura trouxeram conhecimento e puderam ajudar a selecionar as categorias de pesquisas e desenvolvimento dos estudos neles realizados. Pode-se entender como as pessoas através da atividade física pode ajudar pessoas com câncer de próstata a ter uma melhor qualidade de

vida para se manter mais ativa. Foi elaborada uma pergunta de pesquisa baseada na necessidade de saber por que esse estudo pode ajudar a mudar a vida das pessoas que tem câncer. Após a análise do tema, foi pesquisado as palavras chaves como câncer de próstata, atividade física, qualidade de vida (prostate cancer, physical activity, quality of life health) palavras as quais foram pesquisadas em inglês para buscar uma maior abrangência no campo de pesquisa. Sendo assim, identificamos algumas combinações que puderam facilitar contribuíram para a pesquisa do artigo. Os critérios de inclusão dos artigos encontrados abrangeram uma análise de leitura para identificar os fatores que tinham de contribuição para escrita do novo artigo. Foi feita a leitura dos artigos para estudo, e neles foram analisadas as pesquisas e referências sobre o assunto estudado. O primeiro ponto de análise os artigos, foi a leitura dos títulos. Para inclusão de outros artigos foi necessário que fosse feita a leitura do resumo/abstract para ter uma análise mais completa sobre o assunto. Quando pela leitura do título e do resumo/abstract ainda permaneceram dúvidas a respeito da inclusão e não inclusão de um artigo, foi realizada a leitura completa dos mesmos. Com isso podemos ter uma base de pesquisa e referências para conseguir aprofundar no assunto de forma efetiva.

### **Resultados**

Através dos estudos apresentados pode-se analisar que a atividade física teve relevância e significância para os resultados homens com câncer de proposta. Observou-se que os programas utilizados tiveram intervenção de treinamentos e supervisão de profissionais de outras áreas além de profissionais de Educação Física, ou seja, ocorreu uma abordagem multidisciplinar. Foram selecionados 4 artigos. Dentre eles 3 tiveram resultados positivos e 1 não obteve sucesso ao tratamento proposto. Sendo assim, ficou evidenciado que a atividade física após o diagnóstico de câncer de próstata estava associada a um risco significativamente menor de mortalidade.

Além disso, ocorreu a melhora na qualidade de vida durante o tratamento e redução do risco de recorrência após o tratamento. O Quadro 1 apresenta resultados considerados satisfatórios para as pessoas que tem câncer de próstata. Através dos métodos utilizados, foi constatado que quem pratica algum tipo de atividade física tem mais qualidade de vida e sua recuperação após os tratamentos feitos tem uma melhora constante. Pode se observar que nos estudos realizados puderam prever que o quanto antes o diagnóstico de câncer for realizado e começar o tratamento os homens tende há uma recuperação mais rápida, não ter tantos efeitos

colaterais do tratamento diminuindo assim o risco de novos casos, com influência positiva na saúde mental e nos aspectos social e emocional.

**Quadro 1.** Artigos selecionados na presente revisão

Nome do Artigo	Autores/Ano	Objetivo/Métodos	Resultados	Conclusões
Gender-varying associations between physical activity intensity and mental quality of life in older cancer survivors	David e Conroy et al.	Foram realizados estudos e uma intervenção através de planilhas e pesquisas para acompanhar a evolução dos pacientes para identificar qual grupo teria uma melhor evolução dos métodos propostos pela pesquisa.	A maioria dos homens sobreviveu ao câncer de próstata (89%), homens, sobreviventes mais jovens e sobreviventes com status socioeconômico mais alto relataram mais atividade física moderada a vigorosa qualidade de vida em homens – saúde mental, função emocional e vitalidade.	Utilizada através de métodos presenciais com atividades físicas com um determinado número de pessoas fazendo atividades de alta intensidade como golfe, corrida, outro grupo foram feitos acompanhamento e orientação através de planilhas e cartilhas de acompanhamento e suas atividades foram mais leves como jogos, bingos, tabuleiro.

<p>Fatigue and physical activity in cancer survivors: A cross-sectional population-based study</p>	<p>Matias et al.</p>	<p>Foi avaliar a prevalência e associação da fadiga e a prática de AF em uma população com câncer precoce; 1.984 pacientes próstata (21,5%), examinou as associações de fadiga severa com AF, ajustando para variáveis clínicas e de tratamento basais. Foram coletados por meio de entrevistas telefônicas com cada paciente individual 2 anos após o diagnóstico.</p>	<p>Foi observado uma taxa mais alta de fadiga severa entre os pacientes que diminuíram a AF/permaneceram inativos após o diagnóstico quando comparados aos pacientes que aumentaram/mantiveram a AF após o câncer (62,9%), análise também sugere que idade mais jovem ao diagnóstico, presença de comorbidades, alta frequência de dor e tratamento (tipo de cirurgia e recebimento de radioterapia) com isso foi associado à fadiga.</p>	<p>Os pacientes foram solicitados a responder a questionários com diagnóstico, relacionamento com profissionais de saúde e sistema de saúde, tratamento recebido e efeitos colaterais percebidos, dieta e comportamento de AF, consumo de álcool e tabaco e fadiga.</p>
<p>Development of a computer-tailored physical activity intervention for prostate and colorectal cancer patients and survivors: OncoActive</p>	<p>Golsteijn et al.</p>	<p>O objetivo deste artigo foi descrever o processo de desenvolvimento sistemático da intervenção OncoActive, um programa de AF personalizado para próstata e colorretal durante e após o tratamento.</p>	<p>Consistindo em um grupo de intervenção e um grupo de controle de lista de espera de cuidados habituais</p>	<p>Estudo da literatura e entrevistas com materiais impressos, e um pedômetro para estabelecer metas para melhorar a AF. Os testes pré e</p>

				piloto mostrar am que a intervenção foi muito apreciada (grupo-alvo) e considerada segura e viável.
A Clinician Referral and 12-Week Exercise Training Program for Men With Prostate Cancer: Outcomes to 12 Months of the ENGAGE Cluster Randomized Controlled Trial	Gaskin et al.	Objetivo foi criar um programa de treinamento de exercícios e referência clínica com os cuidados habituais. Podendo realiza inscrição na academia para homens na condição de intervenção após a conclusão do programa de exercícios de 12 semanas.	Não teve resultado significativo através dos resultados do programa e dos exercícios realizados.	Concluiu-se através desse estudo a atividade de física não mostrou nenhum efeito significativo para os homens que participaram do programa.

AF – Atividade Física

### Discussão

Nota-se que a atividade física tem sido amplamente estudada como uma estratégia para melhorar a saúde e o bem-estar em geral de indivíduos diagnosticados com câncer de próstata. Esse trabalho se trata de uma revisão da literatura atual sobre a relevância da atividade física no tratamento de câncer de próstata, destacando os benefícios potenciais e as evidências científicas para apoiar essa abordagem (Gomes et al., 2008).

Vários estudos demonstram que a prática de atividade física regular pode reduzir o risco de desenvolver câncer de próstata e melhorar a qualidade de vida em pacientes com a

doença. Quando se trata do tratamento de câncer de próstata, a atividade física pode ajudar a reduzir a fadiga, melhorar a função cardiovascular e muscular, reduzir a dor e melhorar a qualidade de vida em geral. A atividade física também tem sido associada a uma redução no risco de recorrência do câncer após o tratamento INCA. No entanto, a inserção da prática de atividade física por pessoas em tratamento oncológico deve ser adaptada às necessidades individuais do paciente e deve ser supervisionada por um profissional de saúde. Pacientes com câncer de próstata podem precisar de orientação específica em relação aos exercícios que devem ser realizados e a intensidade e duração adequadas das atividades desenvolvidas.

Segundo Ortega et al., (1998), foi sugerido em diversos estudos científicos que o exercício físico pode reduzir a probabilidade do surgimento do câncer em até 30%. Os profissionais de Educação Física são hoje fundamentais na prevenção e no tratamento desta doença.

A inatividade física é considerada um fator de risco para o desenvolvimento do câncer (Young-McCaughan, 2011). Por este motivo a comunidade científica tem discutido a aplicação do exercício físico como estratégia não farmacológica para prevenção da doença e reabilitação de indivíduos durante e após o tratamento. O exercício físico minimiza os processos degenerativos associados ao câncer, promove alterações comportamentais ligadas ao estilo de vida, reduz os riscos de recorrência da doença e melhorar fatores psicossociais (Azevedo, 2011).

É importante destacar que as intensidades e durações são diferentes entre os períodos de tratamento e pós-tratamento, e que estas sugestões não são fixas, podendo sofrer alterações de acordo com o estado clínico do paciente (Nascimento et al., 2011). Cada indivíduo tem uma necessidade de treinamento individual, isso porque cada corpo reage de uma forma ao tratamento e necessário que tempo, duração e as atividades desenvolvidas sejam adequadas para trabalhar aquela pessoa de forma a ajudar na sua melhora e no seu fortalecimento na maioria das vezes, porque todo o tratamento deixa o indivíduo muito debilitado.

Nos estudos pesquisados foi identificado que todos os pacientes tiveram uma melhora significativa em seu tratamento, durante e após tratamento, levando em conta que todos realizaram atividade física constantemente. Alguns tiveram um pouco mais de dificuldade de adaptação dos exercícios, mas continuaram no processo e seu corpo gerando respostas positivas e novos estímulos. Através dos estudos analisados pode-se identificar que o câncer de próstata continua crescendo no mundo.

Os estudos realizados foram acompanhados e monitorados por profissionais da área da saúde. Foram utilizados métodos de pesquisas presenciais com atividades físicas e outras através de planilhas e cartilhas. Os métodos utilizados serviram para analisar qualidades físicas, motoras, mental e psicológicas dos avaliados, com o objetivo de rastrear em relação à aptidão física, nível de fadiga durante e/ou após o exercício, tempo de recuperação após cada atividade, e capacidade em terminar a atividade proposta. Outra análise realizada envolveu jogos lúdicos, testes, cartilhas para identificar se algum paciente estava em quadro de depressão, ansiedade, atraso na memória devido ao tratamento ser mais agressivo em algumas etapas.

Com isso foi identificado que alguns pacientes tiveram melhoras significativas que ajudaram em sua recuperação. Alguns pacientes tiveram um tempo maior em sua recuperação, pessoas que não eram tão ativas, mas que buscaram o acompanhamento e conseguiram realizar as tarefas para uma redução de alguns fatores de risco, no qual o retorno da doença.

Após as análises e estudos com os pacientes, foi criado alguns programas de treinamento individualizados para esses pacientes serem acompanhados dentro das academias, centros, e até mesmo em casa, com profissionais da saúde, onde puderem entender cada etapa do processo que eles estavam passando e buscando a recuperação e tratamento ideal. Sendo assim, a remissão durante e após o tratamento de câncer de próstata teve validação positiva em 89% dos casos estudados, levando em conta que algumas pessoas não concluíram o processo e outras o câncer voltou num estágio mais agressivo e com isso o tratamento não teve significância.

Cada paciente tem uma individualidade em seu tratamento, por isso se faz necessário um acompanhamento presencial e individual com cada pessoa. É importante analisar o quadro que o paciente se encontra para iniciar as atividades que serão realizadas, alguns pacientes pode fazer exercícios com cargas mais elevadas, treino aeróbico, treinamento de força, musculação, nadar, correr, e até mesmo alguns participarem de maratonas, como já dito vai ter que ser analisado cada indivíduo para saber o que será permitido durante seu tratamento. Vale lembrar que cada organismo pode responder de forma diferente durante todo processo e os resultados serão de forma progressiva. Um papel importante no desempenho e do ponto de vista cardiovascular, que quanto mais saudável for o indivíduo, melhor ele lidará com o câncer, antes, durante e após o tratamento. O sobrepeso e obesidade devem ser controlados, para que tenhamos a saúde cardiovascular sem alterações e não levar ao problema de saúde que se eleva com a idade.

Durante o processo de tratamento de câncer ocorre a caquexia. Como estratégia para reversão do quadro é indicado treinamento resistido (força), como por exemplo, agachamento com desenvolvimento, sendo realizado com halteres, supino, elevação pélvica. Um ponto essencial é incontinência urinária (incapacidade de controlar o fluxo urinário) também é outro efeito colateral da cirurgia com remoção total da próstata. Geralmente é algo transitório e 95% dos pacientes se recuperam, e podemos trabalhar incapacidade urinária com elevação pélvica onde vamos trabalhar a contração e fortalecem os músculos do assoalho pélvico. Dependendo do estágio da doença acometida no paciente, corrida, natação ou ciclismo indoor podem ser indicados, mas tudo deve ser avaliado com sua condição física e psicológica sempre sendo acompanhado por um profissional.

Recomenda-se que, para se manter ativo durante ou após o tratamento de câncer de próstata, a manutenção de uma rotina de exercícios diários de 40 a 60 minutos com o objetivo de manutenção de índices relacionados à qualidade de vida. Em casos mais complexos e avançados da doença, deve ser indicado uma frequência mínima de 2 vezes por semana, com intensidades que podem variar de baixa a moderada, onde caminhadas e/ou atividades com peso corporal podem ser indicados para manutenção de uma vida minimamente ativa. Além disso, ser acompanhado de um profissional de Educação Física durante toda atividade, como a paciente se encontra na maioria das vezes debilitado ele precisa de ajuda para executar os movimentos, isso é uma forma dele ter mais segurança na prática da atividade e numa melhor aplicação dessa abordagem não farmacológica auxiliar durante o tratamento oncológico.

## **Conclusão**

Apesar de existirem políticas públicas para a saúde do homem, evidenciou-se, nos artigos estudados e analisados, a dificuldade que o homem tem em aderir às práticas preventivas do câncer de próstata no mundo. Os profissionais de saúde devem atuar de forma interdisciplinar, pois as questões que envolvem o câncer de próstata estão além da fisiopatologia da doença, envolvendo aspectos sociais, culturais e emocionais, podendo contribuir num todo no processo inicial, durante e após o tratamento.

Há, ainda, a necessidade de mais estudos direcionados com o objetivo de identificar como os profissionais de saúde pode atuar de forma mais eficaz nos tratamentos e na qualidade de vida de seus pacientes, levando-os a terem mais estímulos, e não regredir em seu tratamento. Além disso, a rede de apoio familiar é fundamental, a fim de entender cada etapa

para ser uma base de apoio fortalecer essa pessoa dentro de casa, para a manter o tratamento durante todo processo.

Conforme foi estudado e relatado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) foram observados benefícios em variáveis, como a melhora na fadiga e função sexual, além da diminuição na circunferência abdominal e pressão arterial dos pacientes que estão em tratamento do câncer de próstata. Os exercícios aeróbicos e musculação, quanto os combinados (aeróbico + força) são benéficos à saúde e ajudam a estimular os sentidos e movimentos do corpo para uma melhor recuperação no tratamento, e também em paciente que tiveram que fazer cirurgias para retirada do câncer, em muitos casos todo esse processo deixa o paciente muito debilitado e o exercício ajuda na recuperação muscular e dando maior força para corpo se restabelecer os movimentos. O recomendado que comece com 15 minutos por dia, aumente a frequência de acordo com a progressão do paciente no seu dia a dia e do tratamento, aliado também a uma dieta equilibrada passada por um profissional da área individualizado para cada pessoa, e assim ser realizado um trabalho em conjunto para o paciente ter uma recuperação mais eficaz nesse período do tratamento.

### Referências

- ALVES, B. O. O. M. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**: cab 35 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_cronica\\_cab\\_35.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab_35.pdf)
- AZEVEDO, B. V.; AZEVEDO, B. M. O Método Fenomenológico Proposto por Edmund Husserl e o Caso Escola Base. **Direito Público**, [S. l.], v. 8, n. 35, 2012. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/1830>.
- CONROY, D. E. et al. Gender-varying associations between physical activity intensity and mental quality of life in older cancer survivors. **Supportive Care in Cancer**, 2017.
- GASKIN, C. J. et al. A clinician referral and 12-week exercise training program for men with prostate cancer: outcomes to 12 months of the ENGAGE cluster randomized controlled trial. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 14, n. 5, p. 353–359, 2017.
- GOLSTEIJN, R. H. J. et al. Development of a computer-tailored physical activity intervention for prostate and colorectal cancer patients and survivors: OncoActive. **BMC Cancer**, v. 17, n. 1, 2017.
- GOMES, R. et al. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 1, p. 235–246, jan. 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Ministério da Saúde destaca importância do diagnóstico precoce do câncer de próstata.** 3. reimpr. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/novembro/ministerio-da-saude-destaca-importancia-do-diagnostico-precoce-do-cancer-de-prostata>.

MASSON, C. Câncer e Atividade Física. **CREF2 RS.** 2017.

MATIAS, M. et al. Fatigue and physical activity in cancer survivors: A cross-sectional population-based study. **Cancer Medicine**, v. 8, n. 5, p. 2535–2544, 2019.

ORTEGA, E. et al.. A atividade física reduz o risco de câncer?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 4, n. 3, p. 81–86, maio 1998.

SAWADA, N. et al. Artigo original. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 581–588, 2009.

SMITH, R. A. et al. Cancer screening in the United States, 2019: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 69, n. 3, p. 184–210, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21557>.

YOUNG-MCCAUGHAN, S. Potential for prostate cancer prevention through physical activity. **World Journal of Urology**, v. 30, n. 2, p. 167–179, abr. 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00345-011-0812-y>.