ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

# CARDÁPIO DE PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS: AVALIAÇÃO QUANTITATIVA SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DO FUNDO MUNDIAL PARA PESQUISA DO CANCRO E ANÁLISE QUALITATIVA PELO MÉTODO AQPC

## MENU FOR ONCO-HEMATOLOGICAL PATIENTS: QUANTITATIVE EVALUATION ACCORDING TO THE RECOMMENDATIONS OF THE WORLD CANCER RESEARCH FUND AND QUALITATIVE ANALYSIS USING THE AQPC METHOD

A.O.
ARTIGO ORIGINAL

**Luíza Maria da Silva[1*] ; Andressa Alves de Lima[2] ; Moema de Souza Santana[1] ; Priscila da Silva Mendonça[1]**

[1] Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (CH-UFC/Ebserh), Rua Pastor Samuel Munguba, n.º 1290, Bairro Rodolfo Teófilo, Fortaleza, CE, CEP 60430-372, Brasil

[2] Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Estadual do Ceará (PPGNS/UECE), Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Itaperi, Fortaleza, CE, CEP 60714-903, Brasil

*Endereço para correspondência:

Luíza Maria da Silva
Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (CH-UFC/Ebserh), Rua Pastor Samuel Munguba, n.º 1290, Bairro Rodolfo Teófilo, Fortaleza, CE, CEP 60430-372, Brasil
luuizams3@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 5 de novembro de 2025
Aceite a 30 de setembro de 2026

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A alimentação está diretamente relacionada à prevenção e à recidiva do cancro. Após o diagnóstico, o cuidado nutricional é essencial para reduzir a toxicidade do tratamento e preservar o estado nutricional. Nesse contexto, cardápios hospitalares adequados favorecem a recuperação clínica de pacientes onco-hematológicos.

**OBJETIVOS:** Verificar a conformidade do cardápio destinado a pacientes onco-hematológicos com as recomendações dietéticas para prevenção de recidiva do cancro e avaliar qualitativamente as preparações de um serviço de nutrição hospitalar do Nordeste do Brasil.

**METODOLOGIA:** Estudo transversal, descritivo, de natureza quali-quantitativa, que analisou o cardápio de consistência geral durante 14 dias consecutivos, em outubro de 2023. A avaliação quantitativa baseou-se nas recomendações do Fundo Mundial para Pesquisa do Cancro, considerando os valores *per capita* do serviço e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. A análise qualitativa utilizou o método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio, avaliando variedade de cores, frutas, folhosos, frituras, doces e carnes gordurosas.

**RESULTADOS:** O cardápio apresentou boa adequação quanto à oferta de frutas e vegetais (100%), porém 42,9% dos dias não atingiram o valor de referência para fibras. Observou-se baixa oferta de alimentos ultraprocessados, mas elevada oferta de carnes vermelhas e bebidas adoçadas, ambas acima das recomendações internacionais. A análise qualitativa evidenciou monotonia de cores (92,8%), ausência de folhosos (0%) e alta frequência de doces (64,3% almoço; 85,7% jantar). Não foram observadas frituras, carnes gordurosas nem associação entre frituras e doces, resultando em classificação "ótimo" nesses itens.

**CONCLUSÕES:** O cardápio destinado a pacientes onco-hematológicos apresentou conformidade parcial com as recomendações internacionais para prevenção da recidiva do cancro, evidenciando a necessidade de ajustes para aumentar o teor de fibras e a variedade das preparações. A utilização combinada das recomendações do Fundo Mundial para Pesquisa do Cancro e do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio permitiu uma avaliação abrangente do cardápio, subsidiando o aprimoramento da assistência nutricional oncológica hospitalar.

**PALAVRAS-CHAVE**

Neoplasias Hematológicas, Planeamento do Cardápio, Recomendações Nutricionais, Sobreviventes de Cancro, Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Diet is directly associated with cancer prevention and recurrence. Following diagnosis, nutritional care is essential to reduce treatment-related toxicity and preserve nutritional status. In this context, appropriate hospital menus play a key role in supporting the clinical recovery of onco-hematological patients.

**OBJECTIVES:** To assess the compliance of the menu designed for onco-hematological patients with dietary recommendations for cancer recurrence prevention and to qualitatively evaluate the food preparations provided by a hospital nutrition service in Northeastern Brazil.

**METHODOLOGY:** This cross-sectional, descriptive, mixed-method study analyzed the regular menu over 14 consecutive days in October 2023. The quantitative evaluation was based on the recommendations of the World Cancer Research Fund, considering the service's per capita values and the Brazilian Food Composition Table. The qualitative evaluation used the Qualitative Evaluation of Menu Preparations method, assessing color variety, fruits, leafy vegetables, fried foods, sweets, and fatty meats.

**RESULTS:** The menu showed good compliance regarding the provision of fruits and vegetables (100%); however, 42.9% of the days did not meet the recommended fiber intake. A low supply of ultra-processed foods was observed, whereas the provision of red meat and sugar-sweetened beverages exceeded international recommendations. The qualitative analysis showed color monotony (92.8%), absence of leafy vegetables (0%), and a high frequency of sweets (64.3% at lunch and 85.7% at dinner). No fried foods, fatty meats, or combination of fried foods and sweets were observed, resulting in an "excellent" rating for these items.

**CONCLUSIONS:** The menu designed for onco-hematological patients showed partial compliance with the international recommendations for cancer recurrence prevention, highlighting the need for adjustments to increase fiber content and improve food variety. The combined use of the World Cancer Research Fund recommendations and the Qualitative Evaluation of Menu Preparations method enabled a comprehensive evaluation of the menu, providing evidence to support improvements in hospital-based oncological nutritional care.



ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

**KEYWORDS**
Hematologic Neoplasms, Menu Planning, Nutritional Recommendations, Cancer Survivors, Hematopoietic Stem Cell Transplantation

## INTRODUÇÃO

As neoplasias malignas constituem um dos principais problemas de saúde pública mundial e estão entre as maiores causas de morte prematura (1). As neoplasias hematológicas resultam de alterações nas células-tronco hematopoiéticas, comprometendo a produção e função das células do sangue e do tecido linfático (2).

A alimentação possui uma estreita relação com a prevenção e recidiva do cancro. Dietas ricas em frutas, verduras e cereais integrais estão associadas à redução da carcinogénese, tanto pela presença de compostos antioxidantes quanto pelo controlo da obesidade, um importante fator de risco (3). As recomendações internacionais do *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research* (WCRF/AICR) orientam padrões alimentares que reduzem o risco de cancro e contribuem para a prevenção de recaídas (4).

Pacientes onco-hematológicos apresentam elevado risco de comprometimento do estado nutricional em decorrência da própria doença e dos tratamentos empregados, como quimioterapia em altas doses (condicionamento mieloablativo) e o transplante de células tronco hematopoéticas. Além da imunossupressão, que exige rigorosos cuidados higiénico-sanitários na produção e manipulação dos alimentos, sintomas como náuseas, alteração do paladar e perda de apetite podem comprometer a aceitação alimentar, agravando o risco de desnutrição e a recuperação clínica (5, 6). Nesse contexto, cardápios hospitalares devem, além de atender às recomendações nutricionais, apresentar características sensoriais que favoreçam a aceitação alimentar, tornando a avaliação quantitativa e qualitativa fundamental para qualificar a assistência nutricional (7).

Diante da escassez de estudos que avaliem a conformidade de cardápios hospitalares voltados a pacientes onco-hematológicos segundo as recomendações do WCRF/AICR, bem como análises qualitativas baseadas em métodos padronizados, como o Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), este trabalho procura contribuir para o aprimoramento das práticas alimentares hospitalares voltadas a esse público específico.

## OBJETIVOS

Verificar a conformidade do cardápio destinado a pacientes onco-hematológicos em relação às recomendações dietéticas de prevenção de recidiva de cancro do WCRF/AICR e avaliar qualitativamente as preparações do almoço e jantar oferecidas por um serviço de alimentação hospitalar no Nordeste do Brasil, utilizando o método AQPC.

## METODOLOGIA

### Tipo de Estudo, População e Amostra

Estudo transversal descritivo, de caráter quali-quantitativo, realizado em um hospital universitário de Fortaleza (CE). Foram avaliadas as preparações alimentares oferecidas a pacientes onco-hematológicos submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).

### Características e Composição do Cardápio

O cardápio hospitalar é composto por seis refeições diárias (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia) distribuídas em diferentes consistências. A análise considerou apenas as preparações da dieta de consistência geral, por apresentar maior variedade de alimentos e representar o padrão alimentar habitual do serviço.

Foram avaliadas as refeições servidas durante 14 dias consecutivos em outubro de 2023. As preparações e combinações de pratos principais, guarnições e sobremesas seguiram o padrão institucional, incluindo restrições específicas para pacientes imunocomprometidos, como a ausência de frutas com casca e saladas cruas. A descrição completa do cardápio encontra-se no material suplementar.

### Avaliação Quantitativa da Conformidade Dietética Segundo as Recomendações do *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research*

A adequação do cardápio foi verificada segundo as recomendações do WCRF/AICR para prevenção de recidiva do cancro (4), operacionalizadas conforme Shams-White *et al.* (8). Foram analisadas as variáveis relativas ao consumo de frutas, vegetais, fibras, carne vermelha, alimentos ultraprocessados e bebidas adoçadas, considerando os valores de referência preconizados pelos autores. Por se tratar de um método quantitativo, foram utilizados os valores *per capita* das preparações adotados como padrão pelo Serviço de Nutrição e Dietética do hospital, com base nas fichas técnicas de preparo (FTP) institucionais. As informações nutricionais foram obtidas a partir da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) (9) e, quando necessário, complementadas por dados dos rótulos dos produtos utilizados.

### Avaliação Qualitativa pelo Método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio

A análise qualitativa das preparações do almoço e jantar foi realizada pelo método AQPC, proposto por Veiros & Proença (10). O método avalia aspetos positivos e negativos das preparações, como variedade de cores, oferta de frutas e folhosos, presença de frituras, doces e alimentos ricos em enxofre. As classificações seguiram os critérios adaptados de Prado, Nicoletti e Faria (11), conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1**

Critérios de classificação do cardápio pelo método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio, propostos por Prado, Nicoletti e Faria (11)

| ASPETOS POSITIVOS | | ASPETOS NEGATIVOS | |
|---|---|---|---|
| CLASSIFICAÇÃO | CATEGORIAS | CLASSIFICAÇÃO | CATEGORIAS |
| Ótimo | ≥90% | Ótimo | ≤10% |
| Bom | ≥75 a <90% | Bom | >10 a ≤25% |
| Regular | ≥50 a <75% | Regular | >25 a ≤50% |
| Ruim | ≥25 a <50% | Ruim | >50 a ≤75% |
| Péssimo | <25% | Péssimo | >75% |


ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

**Aspectos Éticos**

O estudo não envolveu recolha de dados pessoais ou interação direta com pacientes, sendo dispensado de apreciação pela Comissão de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

Os resultados referentes à adesão às recomendações dietéticas do WCRF/AICR (Tabela 2) demonstraram alta prevalência de frutas e vegetais no cardápio, com 100% dos dias avaliados atingindo a recomendação de ≥400g/dia. No entanto, 42,9% dos dias não alcançaram o valor de referência para fibras alimentares (>30g/dia). Verificou-se baixa participação energética de alimentos ultraprocessados (14,86% do valor energético total), classificada no primeiro tercil (<33,031%), mas alta frequência de oferta de carnes vermelhas e de bebidas adoçadas em todos os dias analisados.

Quanto à análise qualitativa pelo método AQPC (Tabela 3), observou-se elevada monotonia de cores nas preparações, ausência de folhosos e baixa oferta de frutas, especialmente nas sobremesas. Por outro lado, não houve ocorrência de carnes gordurosas, frituras ou oferta de frituras e doces no mesmo dia, resultando em classificação "ótimo" nesses itens. As preparações ricas em enxofre apresentaram baixa frequência, com melhor adequação no jantar em relação ao almoço.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise revelou aspetos positivos e limitações relevantes no cardápio oferecido aos pacientes onco-hematológicos. A presença regular de frutas e vegetais indica boa adesão às recomendações do WCRF/AICR, favorecendo a ingestão de compostos antioxidantes e fitoquímicos com efeito protetor (3, 12). Contudo, observou-se que 42,9% dos dias avaliados não atingiram o valor de referência para a ingestão de fibras alimentares, possivelmente em decorrência da restrição de vegetais crus adotada no protocolo de dieta neutropénica. Essa prática, embora comum, não é respaldada por evidências robustas, sendo mais eficaz o controle higiénico-sanitário dos alimentos (13-15).

Durante o tratamento antineoplásico, sintomas gastrointestinais como constipação, náuseas, flatulência e desconforto abdominal são

Tabela 2

Adesão às recomendações dietéticas do *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research* segundo o cardápio oferecido durante 14 dias a pacientes onco-hematológicos de um hospital universitário do Nordeste do Brasil, adaptado de Brasil (4) e Shams-White *et al.* (8)

| VARIÁVEL | OPERACIONALIZAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES | n (%) |
|---|---|---|
| **Consumo de uma dieta rica em grãos integrais, vegetais, frutas e leguminosas** | | |
| **Frutas e vegetais (g/dia):** | ≥400 | 14 (100) |
| | 200 - <400 | 0 (0) |
| | <200 | 0 (0) |
| **Fibra total (g/dia):** | 30 | 8 (57,1) |
| | 15 - <30 | 6 (42,9) |
| | <15 | 0 (0) |
| **Limitar o consumo de *fast foods* e alimentos ultraprocessados ricos em amido, gordura e açúcar** | | |
| **Percentagem de kcal total a partir de alimentos ultraprocessados:** | Tercil 1 (≤ 33,031%) | 14 (100) |
| | Tercil 2 (> 33,031% e < 42,930%) | 0 (0) |
| | Tercil 3 (≥ 42,930%) | 0 (0) |
| **Limitar o consumo de carne vermelha e processada** | | |
| **Total de carne vermelha (g/semana) e carne processada (g/semana):** | Carne vermelha <500 e carne processada <21 | 0 (0) |
| | Carne vermelha <500 e carne processada 21 - <100 | 0 (0) |
| | Carne vermelha >500 ou carne processada ≥100 | 14 (100) |
| **Limitar o consumo de bebidas açucaradas** | | |
| **Total de bebidas adoçadas com açúcar (g/dia):** | 0 | 0 (0) |
| | >0 - ≤250 | 0 (0) |
| | >250 | 14 (100) |

g: gramas

Tabela 3

Resultados da aplicação do método Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio e classificação dos parâmetros do cardápio servido aos pacientes onco-hematológicos de um hospital universitário do Nordeste do Brasil, adaptado de Prado, Nicoletti e Faria (11)

| CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO (AQPC) | ALMOÇO (n) | ALMOÇO (%) | CLASSIFICAÇÃO | JANTAR (n) | JANTAR (%) | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monotonia das cores** | 13 | 92,8 | Péssimo | 13 | 92,8 | Péssimo |
| **Oferta de folhosos** | 0 | 0 | Péssimo | 0 | 0 | Péssimo |
| **Oferta de frutas** | 5 | 35,7 | Ruim | 2 | 14,3 | Péssimo |
| **Presença de carnes gordurosas** | 0 | 0 | Ótimo | 0 | 0 | Ótimo |
| **Presença de alimentos ricos em enxofre** | 4 | 28,6 | Regular | 3 | 21,4 | Bom |
| **Presença de frituras e doces no mesmo dia** | 0 | 0 | Ótimo | 0 | 0 | Ótimo |
| **Oferta de frituras** | 0 | 0 | Ótimo | 0 | 0 | Ótimo |
| **Oferta de doces** | 9 | 64,3 | Ruim | 12 | 85,7 | Péssimo |

AQPC: Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio



ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

frequentes e interferem diretamente na aceitação alimentar (16, 17). A constipação, em especial, pode ser manejada por meio da oferta adequada de alimentos e preparações ricos em fibras dietéticas, como cereais integrais, frutas e hortaliças (13). Nesse sentido, o baixo teor de fibras identificado no cardápio pode contribuir para o agravamento desse sintoma e reduzir a adesão alimentar ao longo do tratamento. A monotonia das cores e a baixa presença de frutas nas sobremesas comprometem a atratividade e a variabilidade sensorial das refeições, aspectos fundamentais para pacientes com alterações do paladar e apetite durante o tratamento oncológico (18). Essa característica, observada em 92,8% dos dias avaliados, reforça a necessidade de planeamento culinário que valorize o aspeto visual, as cores e a diversificação das preparações.

No que se refere aos alimentos fonte de proteína, o método AQPC evidenciou ausência de carnes gordurosas e frituras tanto no almoço quanto no jantar, resultando em classificação "ótimo". Esse resultado é relevante, pois contribui para a prevenção de doenças cardiovasculares e evita a formação de acroleína, composto tóxico e irritante da mucosa gástrica, produzido pelo superaquecimento de óleos e gorduras (6). Todavia, a análise quantitativa segundo as recomendações do WCRF/AICR indicou consumo de carnes vermelhas acima do recomendado (>500 g/semana), enquanto o consumo de carnes processadas permaneceu dentro do valor de referência (<21g/semana). O excesso de carne vermelha pode elevar o risco de carcinogénese devido à formação de aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos durante o cozimento, além da produção de compostos derivados do ferro heme capazes de induzir danos oxidativos ao DNA (4, 19).

Em relação aos alimentos ultraprocessados, observou-se baixo percentual calórico proveniente dos mesmos, porém elevada frequência de sobremesas industrializadas e bebidas adoçadas. O processamento excessivo reduz compostos bioativos e adiciona açúcares, gorduras saturadas e aditivos potencialmente nocivos à saúde (20, 21). O consumo habitual desses produtos está associado ao desenvolvimento de sobrepeso, obesidade e distúrbios metabólicos, condições que aumentam o risco de recidiva e mortalidade por cancro (22). Embora não haja evidência direta da ligação entre bebidas adoçadas e carcinogénese, o seu alto teor de açúcares simples contribui para maior carga glicémica, resistência à insulina e processos inflamatórios crónicos, mecanismos implicados na fisiopatologia tumoral (4, 19).

Dessa forma, os resultados reforçam a importância de estratégias culinárias que aliem segurança alimentar, valor nutricional e apelo sensorial. A combinação da concordância com as recomendações do WCRF/AICR e do método AQPC mostrou-se eficaz por integrar análises quantitativa e qualitativa, permitindo identificar ajustes práticos que promovam melhor aceitação das refeições e alinhamento com as diretrizes internacionais de prevenção oncológica. Como limitação, destaca-se o número reduzido de dias avaliados, embora o cardápio seja cíclico, o que minimiza esse efeito.

## CONCLUSÕES

Os resultados evidenciaram que, embora o cardápio avaliado atenda parcialmente às recomendações do WCRF/AICR, ainda apresenta limitações importantes quanto à oferta de fibras, variedade de cores e presença de frutas, fatores diretamente relacionados à aceitação alimentar e ao bem-estar de pacientes onco-hematológicos. A ausência de frituras e carnes gordurosas constitui um ponto positivo, contribuindo para a qualidade nutricional e melhor tolerância alimentar das preparações. A aplicação combinada da concordância com as recomendações do WCRF/AICR e do método AQPC mostrou-se eficaz para identificar não apenas a adequação dietética, mas também aspectos sensoriais e qualitativos relevantes à prática hospitalar. Tais resultados reforçam a importância de revisões periódicas dos cardápios hospitalares, visando alinhar o cuidado nutricional oncológico às evidências científicas, às necessidades específicas desses pacientes e à variedade e apelo das refeições apresentadas.

## CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum dos autores reportou conflito de interesses.

## CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR PARA O ARTIGO

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no desenho do estudo, na análise e interpretação dos dados, na redação e/ou revisão crítica com contribuição intelectual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209–49.

2. Alves TRM, Vale LD, Melo JCA, Lira JM, Vitor AF, Santos VEP, et al. Assistência à saúde de pacientes com neoplasias hematológicas: revisão integrativa. Contrib Cienc Soc. 2024;17(4):e5289.

3. Medeiros TS, Lima LB, Costa SL, Pinheiro DD, Carneiro PCPD, Verde SMML. Sobreviventes do câncer têm consumo inadequado de calorias e de nutrientes antioxidantes. Nutr Clin Diet Hosp. 2021;41(3):36-40.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA); American Institute for Cancer Research; World Cancer Research Fund. Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: INCA; 2020.

5. Barban JB, Simões BP, Moraes BD, Anunciação CR, Rocha CS, Pintor DCQ, et al. Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Adultos. Einstein (São Paulo). 2020;18:eAE4530.

6. Pirotta AV, Marchiori JMG. Avaliação qualitativa do cardápio de um hospital oncológico no interior de São Paulo. Rev Cienc Nutr Online. 2017;1(1):21–30.

7. Rolim PM, Souza KM, Filgueira LP, Silva LC. Apresentação da refeição versus desperdício de alimentos na alimentação de pacientes oncológicos. Alim Nutr. 2011;22(1):137–42.

8. Shams-White MM, Brockton NT, Mitrou P, Romaguera D, Brown S, Bender A, et al. Operationalizing the 2018 World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research cancer prevention recommendations: a standardized scoring system. Nutrients. 2019;11(7):1572.

9. NEPA/UNICAMP. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 4ª ed. Campinas: NEPA-UNICAMP; 2011.

10. Veiros MB, Proença RPC. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição – método AQPC. Nutr Pauta. 2003;11(62):36–42.

11. Prado BG, Nicoletti AL, Faria CS. Avaliação qualitativa das preparações de cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição de Cuiabá-MT. UNOPAR Cient Cienc Biol Saude. 2013;15(3):219–23.

12. Melo MMM, Pugliesi ACT, Paula MR, Maniglia FP. Índice de fitoquímicos da dieta: aplicação com pacientes em tratamento oncológico. Rev Bras Cancerol. 2022;68(4): e-132614.

13. Horie LM, Barrére APN, Castro MG, Liviera AMB, Carvalho AMB, Pereira A, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. Diretrizes. 2019;34:2-32.

14. Muscaritoli M, Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in cancer. Clin Nutr. 2021;40:2898-913.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Rio de Janeiro: INCA; 2015.





ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

16. Silveira INT. Qualidade de vida de pacientes com neoplasia hematológica em tratamento quimioterápico. Rev Bras Enferm. 2020;15 p.
17. Fortes RC, Recôva VL, Melo AL, et al. Alterações gastrointestinais em pacientes com câncer colorretal em ensaio clínico com fungos Agaricus sylvaticus. Rev Bras Coloproct. 2010;30(1):45–54.
18. Machado AD, Olivon EV, Matias ACG, Abreu ES, Avaliação do almoço oferecido a pacientes oncológicos e transplantados pediátricos pelo método AQPC. Rev Cienc Med Biol. 2013;12(3):332–6.
19. Palacio BQA, Sampaio HAC, Carioca AAF, Henriques EM. Adesão de sobreviventes de câncer de mama às recomendações nutricionais preventivas da recidiva da doença. Interacao. 2021;21(2):11–27.
20. Juul F, Vaidean G, Lin Y, Deierlein AL, Parekh N. Ultra-processed foods and incident cardiovascular disease in the Framingham Offspring Study. J Am Coll Cardiol. 2021;77(12):1520–31.
21. Ferraz PLC. Nutrição e exercício na prevenção primária do câncer. Cienc Soc Rev Cienc Inst Nikola Tesla. 2023;1(1): 120-135.
22. De Freitas CA, Vieira CB, Rodrigues IO, Grellet L, Braga ML, Maccagnan P et al. Nutrição e prevenção de câncer: um artigo de revisão. Rev Higei@ Rev Cient Saude. 2021;3(5).

# ANEXOS

**Quadro suplementar 1**

Cardápio das pequenas refeições oferecido nas primeiras duas semanas de outubro de 2023 aos pacientes onco-hematológicos de um hospital universitário de Fortaleza, Ceará

| DIA DA SEMANA | PREPARAÇÕES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | CAFÉ DA MANHÃ | LANCHE DA MANHÃ | LANCHE DA TARDE | CEIA |
| Domingo (01/10; 08/10) | Pão francês, queijo coalho, café, leite integral, mamão. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de maracujá, biscoito salgado. | Mingau de aveia, biscoito salgado. |
| Segunda-feira (02/10; 09/10) | Pão francês, queijo coalho, café, leite integral, banana. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de manga, biscoito salgado. | Mingau de arroz, biscoito salgado. |
| Terça-feira (03/10; 10/10) | Pão francês, ovos mexidos, café, leite integral, mamão. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de acerola, biscoito salgado. | Mingau de milho, biscoito salgado. |
| Quarta-feira (04/10; 11/10) | Pão francês, queijo coalho, café, leite integral, melão japonês. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de manga, biscoito salgado. | Mingau de maisena, biscoito salgado. |
| Quinta-feira (05/10; 12/10) | Pão francês, ovos mexidos, café, leite integral, melancia. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de cajá, biscoito salgado. | Mingau de aveia, biscoito salgado. |
| Sexta-feira (06/10; 13/10) | Pão francês, queijo coalho, café, leite integral, banana. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de goiaba, biscoito salgado. | Mingau de arroz, biscoito salgado. |
| Sábado (07/10; 14/10) | Pão francês, ovos mexidos, café, leite integral, mamão. | Salada de frutas, iogurte, biscoito salgado. | Vitamina de acerola, biscoito salgado. | Mingau de farinha láctea, biscoito salgado. |


ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

# ANEXOS

**Quadro suplementar 2**

Cardápio das grandes refeições oferecido nas primeiras duas semanas de outubro de 2023 aos pacientes onco-hematológicos de um hospital universitário de Fortaleza, Ceará

| DIA DA SEMANA | PREPARAÇÕES DO ALMOÇO | PREPARAÇÕES DO JANTAR |
|---|---|---|
| Domingo (01/10) | Isca bovina a redução de molho, filé de peixe grelhado, macaxeira salteada, purê de cenoura, arroz branco, feijão carioca com abóbora, beterraba, batata, chuchu, sumo de caju, mamão. | Picadinho de carne com batatas, cubos de frango acebolado c/ brócolis, farofa de cuscuz, purê de batata doce, arroz com açafrão, chuchu, abobrinha e beterraba, sumo de cajá, geléia de mocotó diet. |
| Segunda-feira (02/10) | Sobrecoxa de frango guisado, purê de batata, farofa de cuscuz com ovos, arroz com cenoura, feijão carioca com batata doce, salada cozida de abóbora, chuchu e beterraba, sumo de goiaba, sorvete napolitano sem lactose. | Isca de carne ao molho, filé de frango com brócolis e tomate confit, purê abóbora, farofa de cuscuz com salsinha, arroz branco com açafrão, salada cozida de abobrinha, abóbora e batata, sumo de graviola, mamão. |
| Terça-feira (03/10) | Filé de peixe grelhado, isca de carne ao molho, farofa de cuscuz refogado, purê de batata, arroz branco, feijão de corda com maxixe, salada cozida de cenoura, batata e abobrinha, sumo de caju, manjar branco. | Coxa de frango guisada, purê de batata doce, suflê de repolho, arroz branco, salada cozida de cenoura, chuchu e abóbora, sumo de acerola, sorvete napolitano sem lactose. |
| Quarta-feira (04/10) | Strogonoff de frango, isca de carne chapeada com couve-flor, purê de abóbora, batata inglesa, arroz com cenoura, feijão de corda com batata doce, salada cozida de batata, beterraba e cenoura, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. | Cubos de carne ao molho, filé de peixe grelhado, suflê de chuchu, purê de batata, arroz com cenoura, salada cozida de batata inglesa, abobrinha e beterraba, sumo de caju, geléia de mocotó diet. |
| Quinta-feira (05/10) | Sobrecoxa ao forno, macaxeira salteada, purê de abóbora, arroz branco, feijão corda com quiabo, salada cozida de batata, beterraba e chuchu, sumo de acerola, pudim. | Cubinhos de carne com batatas, filé de peixe grelhado, farofa de cuscuz, purê de cenoura, arroz branco, salada cozida de cenoura, batata e chuchu, sumo de manga, sorvete napolitano sem lactose. |
| Sexta-feira (06/10) | Isca de carne ao sugo, filé de frango acebolado, purê de batata, batata doce, arroz branco, feijão de corda com abóbora, salada cozida de abóbora, abobrinha e beterraba, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. | Frango desfiado com refogado colorido, isca de carne ao molho, suflê de cenoura, farofa de cuscuz com salsinha, arroz branco com salsinha, salada cozida de cenoura, chuchu e beterraba, sumo de goiaba, gelatina diet sabor limão. |
| Sábado (07/10) | Carne ao molho, peito de frango ao molho, purê de macaxeira, suflê de chuchu, arroz com açafrão, feijão carioca com batata doce, salada cozida de batata, abóbora e beterraba, sumo de cajá, abacaxi. | Isca de carne ao molho, filé de peixe grelhado, farofa de cuscuz, batata doce com salsinha, arroz com salsinha, salada cozida de batata, beterraba e chuchu, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. |
| Domingo (08/10) | Goulash de carne, filé de peixe grelhado, purê de macaxeira, batata doce, arroz branco, feijão carioca com abóbora, salada cozida de batata, cenoura e abobrinha, sumo de graviola, banana. | Picadinho à brasileira, filé de peixe grelhado, purê de batata, macaxeira com açafrão, arroz com açafrão, salada cozida de abobrinha, chuchu e batata, sumo de cajá, geléia de mocotó diet. |
| Segunda-feira (09/10) | Sobrecoxa de frango ao forno, purê de cenoura, farofa de cuscuz refogado, arroz branco, feijão carioca com batata doce, salada cozida de abóbora, chuchu e batata, sumo de goiaba, sorvete napolitano sem lactose. | Cubos de carne ao molho, peixe grelhado, purê de abóbora, suflê de repolho, arroz com açafrão, salada cozida de abobrinha, cenoura e batata, sumo de graviola, gelatina diet sabor uva. |
| Terça-feira (10/10) | Filé de peixe grelhado, isca de carne cozida, batata doce refogada, farofa de cuscuz, arroz com branco, feijão de corda com maxixe, salada cozida de abóbora, batata inglesa e beterraba, sumo de caju, melão. | Almôndegas ao molho de tomate, filé de peixe grelhado, purê de macaxeira, batata inglesa refogada, arroz branco com cenoura, salada cozida de beterraba, chuchu e abobrinha, sumo de goiaba, sorvete napolitano sem lactose. |
| Quarta-feira (11/10) | Filé de peito de frango acebolado, filé de peixe na chapa, purê de abóbora, macaxeira, arroz com açafrão, feijão de corda com abóbora, salada cozida de cenoura, batata e chuchu, sumo de manga, sorvete napolitano sem lactose. | Cubos de carne com legumes, filé de peixe grelhado, farofa de cuscuz com ovos, suflê de chuchu, arroz com cenoura, salada cozida de beterraba, abobrinha e abóbora, sumo de caju, pudim. |
| Quinta-feira (12/10) | Isca de carne com brócolis, filé de peixe na chapa, farofa de cuscuz, macaxeira refogada, arroz branco, feijão corda com quiabo, salada cozida de abóbora, chuchu e batata, sumo de acerola, mousse de chocolate. | Picadinho de carne com legumes, peito de frango acebolado, purê de batata doce, suflê de chuchu, arroz com com açafrão, salada cozida de cenoura, beterraba e batata, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. |
| Sexta-feira (13/10) | Cubos de carne ao molho, filé de peixe grelhado, batata inglesa cozida, purê de abóbora, arroz branco, feijão de corda com batata doce, salada cozida de cenoura, chuchu e batata inglesa, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. | Sobrecoxa de frango guisado, purê de batata, suflê de chuchu, arroz branco, salada cozida de abóbora, batata inglesa e chuchu, sumo de acerola, melão. |
| Sábado (14/10) | Picadinho de carne ao molho, frango à primavera com açafrão e vegetais, farofa de cuscuz com salsinha, purê de macaxeira, arroz com açafrão, feijão carioca com quiabo, salada cozida de abóbora, chuchu e beterraba, sumo de cajá, abacaxi. | Cubos de frango ao molho tomate, filé de peixe grelhado, purê de abóbora, batata doce refogada, arroz com salsinha, salada cozida de batata inglesa, abobrinha e chuchu, sumo de maracujá, sorvete napolitano sem lactose. |



ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 28-33 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4605

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT