



**UFAM**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU***  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**MATHEUS SANTOS FREIRE**

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES  
COM CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA**

MANAUS  
2021

**MATHEUS SANTOS FREIRE**

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES  
COM CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amazonas para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Linha de Pesquisa: Gestão, ética/bioética e tecnologia em saúde.

**ORIENTADOR: PROF. DR. JONAS BYK**  
**COORIENTADORA: PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MARIA GORETTE DOS REIS**

**MANAUS**  
**2021**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

F866q Freire, Matheus Santos  
Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata submetidos à radioterapia / Matheus Santos Freire . 2021  
88 f.: 31 cm.

Orientador: Jonas Byk  
Coorientadora: Maria Gorette dos Reis  
Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Qualidade de Vida. 2. Neoplasias da Próstata. 3. Radioterapia. 4. Saúde do Homem. I. Byk, Jonas. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

MATHEUS SANTOS FREIRE

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES COM  
CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amazonas para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Linha de Pesquisa: Gestão, ética/bioética e tecnologia em saúde.

APROVADO EM 29 de MARÇO DE 2021

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Jonas Byk**

**Presidente**

**Univesidade Federal do Amazonas**

**Prof. Dr. David Lopes Neto**

**Membro interno**

**Univesidade Federal do Amazonas**

**Prof. Dra. Isabela Jubé Wastowski**

**Membro externo**

**Universidade Estadual de Goiás**

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, ao meu orientador, Professor Doutor Jonas Byk, por toda a paciência, empenho e sentido prático com que sempre me orientou neste trabalho.

A todos os meus colegas do Mestrado em Ciências da saúde, especialmente a Samara, pela amizade e apoio.

Aos trabalhadores da clínica SENSUMED, que foram sempre prestativos, especialmente à Thaís Lima que se dispôs a colaborar com o gerenciamento de agenda e recrutamento dos pacientes.

À Dra. Lia Ono, pelos recortes iniciais no projeto, pela anuência institucional e confiança. Aos homens com câncer de próstata em tratamento na Clínica Sensumed, participantes deste estudo, por aceitaram compartilhar informações sobre sua qualidade de vida. Por fim, à minha família e amigos, pelo apoio incondicional, especialmente aos meus pais por me mostrarem um caminho de esforço, trabalho, honestidade e respeito ao próximo.

À Professora Dra. Maria Gorette dos Reis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), pela concepção inicial do projeto no ano de 2013 e atual coorientação.

“Uma pessoa não é a terra nem a água; nem o vento ou o espaço. Também não é a sua consciência, muito menos o conjunto de consciências; mas, fora estes atributos, o que é o indivíduo?”

Dalai Lama

## RESUMO

**Introdução:** o acometimento etário específico, a cronicidade e a multimodalidade terapêutica são características do câncer de próstata que demandam investigação e vigilância dos aspectos da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). O estudo de domínios contribui para a análise de intervenções no câncer de próstata sobretudo quando a QVRS está em divergência ao ganho de sobrevida. **Objetivo:** investigar a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata em radioterapia isolada (VMAT) ou adjuvância em uma unidade assistencial na cidade de Manaus. **Método:** trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa com aplicação de questionário socioeconômico/clínico e o instrumento de avaliação da qualidade de vida *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire "Core" 30 items* (EORTC-QLQ-C30). A amostra estudada foi composta por 21 homens com câncer de próstata em tratamento de radioterapia os quais eram predominantemente idosos em estágio tumoral II. Um terço desses pacientes observados foi submetido à prostatectomia prévia à radioterapia. **Resultados:** No inquérito clínico, a hipertensão arterial e a disfunção sexual foram as condições de maior frequência. Em relação à avaliação da QVRS, a função social apresentou melhor resultado e a função emocional revelou o maior impacto negativo com menor média no escore. Na escala de sintomas, o domínio mais afetado foi a constipação com maior média e mediana. Observou-se associação com significância estatística entre os intervalos de doses de radioterapia e a escala de perda de apetite, sobretudo em doses elevadas (1100 cGy – 12000 cGy). O domínio perda de apetite também apresentou correlação positiva com a variável idade. **Conclusão:** a identificação de condições de saúde e domínios qualidade de vida críticos como a disfunção sexual, função social, constipação e perda de apetite reforçam esses aspectos como objetos de estudos etiológicos e de efetividade terapêutica. Além disso, auxiliam a prática clínica por meio do incremento de evidências fomentando a decisão terapêutica bem como intervenções para controle de parâmetros.

**Descritores:** Qualidade de vida – Neoplasias da próstata – Radioterapia – Saúde do Homem.

## **ABSTRACT**

*Introduction: specific age involvement, chronicity and therapeutic multimodality are characteristics of prostate cancer that require investigation and surveillance of aspects of health-related quality of life (HRQol). The study of domains contributes to the analysis of interventions in prostate cancer especially when HRQol is in divergence to survival gain. Objective: To investigate the health-related quality of life of patients with prostate cancer in radiotherapy alone (VMAT) or adjuvance in a care unit in the city of Manaus. Method: This is a cross-sectional study with a quantitative approach with the application of a socioeconomic/clinical questionnaire and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire "Core" 30 items (EORTC-QLQ-C30). The sample studied consisted of 21 men with prostate cancer in radiotherapy who were predominantly elderly in tumor stage II. One third of these patients observed underwent prostatectomy prior to radiotherapy. Results: In the clinical survey, hypertension and sexual dysfunction were the most frequent conditions. When assessing HRQoL, social function presented better results and emotional function revealed the highest negative impact with lower mean score. In the symptom scale, the most affected domain was constipation with higher mean and median. There was an association with statistical significance between the intervals of radiotherapy doses and the scale of loss of appetite, especially in high doses (1100 cGy – 12000 cGy). The loss of appetite domain also showed a positive correlation with the age variable. Conclusion: The identification of critical health conditions and quality of life domains such as sexual dysfunction, social function, constipation and loss of appetite reinforce these aspects as objects of etiological studies and therapeutic effectiveness. In addition, they assist clinical practice by increasing evidence by promoting therapeutic decision-making as well as interventions to control paraeffects.*

**Keywords:** *Quality of life – Prostate neoplasms – Radiotherapy – Men's Health.*

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1: comparação dos escores do domínio Perda de Apetite entre as doses de radioterapia por meio do gráfico de dispersão..... | 54 |
| Gráfico 2: gráfico de dispersão do escore do domínio FAD com a idade dos pacientes. ....   | 55 |
| Gráfico 3: gráfico de dispersão do escore do domínio PAP por extenso com a idade dos pacientes. ....                               | 56 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1: escore de Gleason e Graduação ISUP. ....  | 19 |
| Tabela 2: homens com Câncer de Próstata segundo variáveis sociodemográficas em Manaus AM, 2020; n = 21.....   | 39 |
| Tabela 3: homens com Câncer de Próstata segundo variáveis de saúde e estilo de vida em Manaus, AM, 2020; n = 21.....  | 41 |
| Tabela 4: homens com Câncer de Próstata segundo variáveis clínicas, relacionadas ao diagnóstico e tratamento em Manaus, AM, 2020; n = 21 .....                        | 43 |
| Tabela 5: média de idade dos pacientes de acordo com a realização de prostatectomia e estadiamento. ....  | 45 |
| Tabela 6: medidas de posição e dispersão dos 15 domínios de Qualidade de Vida dos homens com Câncer de Próstata em Manaus, AM, 2020; n = 21.....                      | 46 |
| Tabela 7: QLQ-30, estado global de saúde e escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes submetidos ou não submetidos à PR prévia à RT .....            | 50 |
| Tabela 8: QLQ-30, estado global de saúde e escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes de acordo com o intervalo de estadiamento do CP.....           | 52 |
| Tabela 9: QLQ-30, estado global de saúde, escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes de acordo com o intervalo de doses de radioterapia (VMAT) ..... | 53 |
| Tabela 10: comparação entre a idade dos pacientes e os respectivos domínios de qualidade de vida.....   | 55 |

## LISTA DE SIGLAS

2D – Radioterapias Convencionais

3D-RCT – Radioterapia Conformacional Tridimensional

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CP – Câncer de próstata

DIF – Dificuldades financeiras

DP – Desempenho de papel

EB – Escore Bruto

EF – Escala Funcional

EGS – Estado Geral de Saúde

EORTC QLQ-C30 – *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30*

ES – Escala de Sintomas

ESG – Escala de Saúde Global

FC – Função Cognitiva

FCECON – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

FE – Função Emocional

FF – Função Física

FS – Função Social

GS – *Gleason Score*

HPA – Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos

HPB – Hiperplasia Benigna de Próstata

HPC-1 – *Hereditary Prostate Cancer*

IBPC – Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer

IGRT – *Image Guided Radiotherapy*

IMRT – Radioterapia Tridimensional com Intensidade Modulada do Feixe de Radiação

ISUP – *International Society of Urological Pathology*

NAV – Náuseas e Vômitos

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAP – Perda de Apetite

PR – Prostatectomia Radical

PSA – Antígeno Prostático Específico

QV – Qualidade de Vida

QVRS – Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

RM – Ressonância Magnética

RTU – Ressecção Transuretral de Próstata

SM – Renda mensal

SNPs – Polimorfismos de Nucleotídeo Único

SUS – Sistema Único de Saúde

TC – Tomografia Computadorizada

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento

TMN – *Tumor, Node, Metástasis*

UFAM – Universidade Federal do Amazonas

VMAT – Arcoterapia Volumétrica Modulada

## LISTA DE ABREVIATURAS

IL-10 – Interleucina 10

KISS1 – Kisspeptina

T1 – Tumor não palpável nem visível por exames de imagem

T1a - Envolvimento de < 5% do tecido ressecado numa RTU

T1b – Envolvimento de > 5% do tecido ressecado numa RTU

T1c – Carcinoma identificado por biópsia transretal em casos de PSA elevado

T2 – Tumor palpável ou visível por exames de imagem, confinado à próstata

T2a – Envolve até metade de apenas um dos lobos

T2b – Envolve mais da metade de apenas um dos lobos

T2c – Envolve ambos os lobos

T3 – Extensão extraprostática local

T3a – Não invade as vesículas seminais

T3b – Invade uma ou ambas as vesículas seminais

T4 – Invasão por contiguidade de órgãos adjacentes que não as vesículas seminais

N0 – Ausência de envolvimento linfonodal

N1 – Metástases para linfonodos regionais (pélvicos)

M0 – Ausência de metástase à distância

M1 – Presença de metástase à distância

M1a – Linfonodos não regionais

M1b – Osso

M1c – Outras localizações

RT – Radioterapia

## LISTA DE SÍMBOLOS

% -Porcentagem

+ - Soma

< - Menor que

ng/mL – Nanograma por mililitro

=- Igualdade

® - Registrado

± - Mais ou menos

## SUMÁRIO

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....                                       | 14                                  |
| <b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....                            | 16                                  |
| 2.1 CÂNCER DE PRÓSTATA (CP).....                                | 16                                  |
| 2.1.1 Estadiamento do CP .....                                  | 18                                  |
| Grupo de risco .....  | 19                                  |
| Grau ISUP .....   | 19                                  |
| Escore de Gleason.....  | 19                                  |
| 2.1.2 Tratamento do CP .....                                    | 22                                  |
| 2.1.2.1 Modalidades de Radioterapia no Câncer de Próstata ..... | 23                                  |
| 2.2 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) .....          | 25                                  |
| 2.3.1 EORTC .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.3.1.1 QV e o tratamento para CP .....                         | 29                                  |
| <b>3 OBJETIVOS</b> .....  | 31                                  |
| 3.1 OBJETIVO GERAL .....  | 31                                  |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                 | 31                                  |
| <b>4 MÉTODO</b> .....   | 32                                  |
| 4.1 TIPO DE ESTUDO.....   | 32                                  |
| 4.2 LOCAL.....  | 32                                  |
| 4.3 POPULAÇÃO .....   | 33                                  |
| 4.3.1 Seleção da amostra.....                                   | 33                                  |
| 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....                                 | 34                                  |
| 4.5 CRITÉRIOS DE NÃO INCLUSÃO .....                             | 34                                  |
| 4.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....                                   | 34                                  |
| 4.7 COLETA DE DADOS .....                                       | 34                                  |
| 4.7.1 EORTC QLQ-C30 e os princípios gerais da pontuação.....    | 35                                  |
| 4.8 VARIÁVEIS DO ESTUDO .....                                   | 36                                  |
| 4.8.1 Características sociodemográficas .....                   | 36                                  |
| 4.8.2 Características clínicas .....                            | 36                                  |
| 4.9 TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....                                 | 37                                  |
| <b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....                           | 39                                  |
| 5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.....                      | 39                                  |
| 5.2 CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA .....             | 41                                  |
| 5.3 EORTC QLQ-30.....   | 46                                  |
| 5.4 PROSTATECTOMIA.....   | 49                                  |
| 5.5 ESTADIAMENTO .....  | 52                                  |
| 5.6 DOSES DE RADIOTERAPIA E QV .....                            | 53                                  |
| 5.7 IDADE E QV.....   | 55                                  |
| <b>6 CONCLUSÃO</b> .....  | 58                                  |
| <b>7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO</b> .....                             | 59                                  |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | 60                                  |

|   |    |
|---|----|
| APÊDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO .....             | 76 |
| APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....         | 78 |
| ANEXO A – EORTC QLQ – C30.....  | 80 |
| ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....                        | 82 |
| ANEXO C – TERMO DE ANUÊNCIA DE PESQUISA DA SENSUMED – ONCOLOGIA ..... | 86 |
| ANEXO D – ESCORES DO EORTC QLQ-C30 VERSÃO 3.0 .....                   | 88 |

## 1 INTRODUÇÃO

Até a atualidade, a marcante redução da mortalidade e natalidade no mundo tem direcionado o perfil etário populacional a uma maior expectativa de vida. Esse ganho trouxe mudanças nas características epidemiológicas globais como o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, dentre elas o câncer (DA SILVA *et al.*, 2015; BRAY *et al.*, 2018). A exemplo disso, o Câncer de Próstata (CP) é considerado uma doença da terceira idade devido ao fato de 60% dos casos acometerem homens com mais de 65 anos com incidência progressiva e seu curso natural e terapêutica são capazes de impactar a Qualidade de Vida (QV) a despeito de fatores inerentes à senilidade (AMERICAN CANCER, 2021; NATIONAL CANCER, 2019; TOFANI; VAZ, 2007).

O câncer (CA), em geral, possui alta incidência entre a população masculina mundial (9,5 milhões). Representou 53% dos casos novos em 2018. Os tipos mais frequentes foram o de pulmão (14,5%), próstata (13,5%), cólon e reto (10,9%), estômago (7,2%) e fígado (6,3%). A estimativa de CP, no Brasil, para 2020, foi de 65.840 casos novos, sendo este o câncer visceral mais comum na população masculina com 29,2% dos casos seguido do câncer de cólon e reto (9,1%), pulmão (7,9%), estômago (5,9%) e cavidade oral (5,0%). Além disso, o CP é a segunda causa de morte oncológica em homens. Em 2018 houve 15.576 óbitos (BRAY *et al.*, 2018; INCA, 2019; IARC, 2020). Para o estado do Amazonas, foram esperados, no período de 2020, 648 casos novos com taxa ajustada de 42,50 casos por 100 mil habitantes (INCA, 2019).

A abordagem terapêutica do paciente com CP exige a avaliação de fatores interferentes na QVRS, sobretudo diante de múltiplas possibilidades terapêuticas e quando houver divergência entre sobrevida e QV. Em contraposição às pesquisas oncológicas tradicionais, as quais limitavam-se a mensurar a eficácia terapêutica por meio de variáveis biomédicas como diminuição do tumor, tempo livre de doença e toxicidade, sabe-se que, para um desfecho assistencial adequado, é necessário incorporar ao tratamento dados sobre limitações físicas e psicológicas. O desenvolvimento tecnológico, em diversos cenários da assistência ao CP não deve objetivar somente a sobrevida livre de doença, mas também conferir melhorias por meio da redução do impacto na QVRS. Assim, o incremento de tecnologias como a arcoterapia (VMAT) deve ter sua efetividade avaliada nessa perspectiva ampliada e sedimentar ações nos contextos de custo/benefício, tratamentos paliativos, prognósticos e prioridades na assistência médico-sanitária (KLIGERMAN, 1999).

Na perspectiva do gênero, homens possuem melhor autopercepção de saúde e piores resultados em adesão do que as mulheres. Entretanto, a senilidade pode estabelecer-se como um fator protetor para esse último aspecto (MOURA, 2014). O controle ou a cura do câncer de próstata pode não restaurar plenamente a saúde de homens (em sua maioria idosos). Assim, a acepção do conceito de QVRS pelos múltiplos agentes no processo terapêutico possibilita a relevância de fatores (domínios de QV) frequentemente ignorados no curso dos tratamentos. Portanto, mesmo diante de um prognóstico de gravidade, o uso da abordagem multidimensional em QV possibilita a percepção do valor positivo da manutenção de sua capacidade física, psicológica, das relações sociais, do seu meio ambiente e do desenvolvimento de suas atividades práticas na vida diária de pacientes com CP (SANTOS, 2003; SAWADA *et al.*, 2009; JORGE; SILVA, 2010; SANTOS; SAWADA; SANTOS, 2011).

Estudos nacionais e internacionais como os de Quijada (2017), Izidoro (2019), Chen *et al.* (2017) e Per *et al.* (2021) avaliaram a QVRS e evolução de pacientes em tratamento de CP, porém, na região amazônica, esse tipo de investigação, ainda, é incipiente, sobretudo no cenário de assistência privada com uso de tecnologias avançadas de RT como a arcoterapia (VMAT). Por isso, analisar a qualidade de vida global de pacientes em RT para tratamento de CP pode, além de incorporar dados para análise da efetividade das tecnologias utilizadas, influenciar as recomendações de tratamento, permitir que os pacientes tomem decisões mais conscientes e ampliar o *status* teórico acerca da autopercepção de QV dos pacientes.

Ademais, a caracterização clínico-epidemiológica dessa população pode revelar especificidades, auxiliar a compreensão de fenômenos locais e fundamentar a tomada de decisões. Por essas razões, a investigação da QVRS de pacientes com CP submetidos à RT nos diversos contextos é compreendida como objeto de estudo de grande relevância para a área da saúde.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 CÂNCER DE PRÓTATA

O CP é um tumor sólido mais frequente em humanos e o mais comum na população masculina. Seu tipo histológico mais prevalente é o adenocarcinoma acinar (95% dos casos), cujas lesões em sua maioria multifocais encontram-se na zona periférica posterior (potencialmente alcançável pelo toque retal) da glândula em, aproximadamente, 70% dos casos (MONTIRONI *et al.*, 2006; BARONI *et al.*, 2009). No período de diagnóstico do CP, 50% dos tumores encontram-se confinados à glândula. A outra parcela estende-se, preferencialmente, às estruturas extracapsulares e ao tecido ósseo (KIRBY; CHRISTMAS; BRAWER, 1999). A real incidência dessa neoplasia ainda é subestimada devido a muitos tumores permanecerem assintomáticos durante toda a vida do indivíduo, sendo diagnosticados, apenas, em procedimentos de necrópsia (GONÇALVES; PADOVANI; POPIM, 2008).

Os principais fatores de risco para desenvolvimento do CP são a idade avançada, etnia e história familiar. A incidência aumenta progressivamente após os 50 anos de idade, sendo 30% em homens com 50 anos até atingir 80% aos 80 anos. O histórico de pai ou irmão com CP antes dos 60 anos pode fortemente refletir na incidência familiar o que corrobora o caráter genético/hereditário. Entretanto, deve-se considerar o padrão de hábitos alimentares e/ou estilo de vida de risco perpetuado em muitas famílias. Quanto aos aspectos étnicos, os afro-americanos têm incidências até 40 vezes maiores que os asiáticos e, há, também, aumento significativo entre parentes de primeiro grau afetados. Outros fatores de risco mencionados na literatura são o alto nível hormonal masculino e dietas calóricas, ressaltando-se a correlação entre o aumento do CP avançado e o excesso de gordura corporal, exposição a aminas aromáticas, arsênio, produtos de petróleo, motor de escape de veículo, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA), fuligem e dioxinas (GONÇALVES; PADOVANI; POPIM, 2008; INCA, 2019).

A referida diferença no risco entre os grupos étnicos relativos à alta morbidade nos homens afro-americanos é um dos aspectos relevantes no contexto clínico. Nessa população, há forte associação de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) da interleucina 10 (IL-10), o que resulta num perfil inflamatório típico ao risco de câncer. Essa associação possui repercussão consolidada nos altos valores do escore de Gleason encontrados, sobretudo de

pacientes tabagistas cujo risco de CP já está isoladamente aumentado em 1,6 vez (ABBAS *et al.*, 2020).

O CP possui característica genética heterogênea devido a múltiplos *locus* gênicos que contém mutações (1q 24-25, 1q 42, xq 27-28, 1p 36 e 20q13) e isso determina as variações nas taxas de proliferação, resposta a terapias e idade de início. A degeneração das células prostáticas ocorre devido à perda de genes supressores (p53, o Rb e o p21) de proto-oncogenes, os quais reduzem a apoptose de células com mutação por fragmentação cromossômica (SALLES; TAJARA, 1999).

Nesse contexto, nos últimos anos, surgiram mais evidências sobre a associação de alterações genéticas específicas em até 10% dos casos de CP. Homens com mutações nos genes BRCA1, BRCA2, podem ter risco aumentado para o CP, sobretudo aqueles cuja história familiar é positiva para essa neoplasia e/ou a coagregação familiar de câncer de mama esteja presente. Além disso, pode-se encontrar a mutação na kisspeptina (KISS1) e seu receptor GPR54 (KISS1R) — um complexo supressor de metástase. Outro tipo de mutação encontrada é a autossômica dominante no *Hereditary Prostate Cancer* (HPC-1) que também pode elevar o risco e a agressividade de CP. Essa predisposição pode derivar do fato de haver uma maior vulnerabilidade a infecções virais prostáticas oncogênicas (AL OLAMA *et al.*, 2013; HJELMBORG *et al.*, 2014; CREMERS *et al.*, 2016; MUCCI *et al.*, 2016; HEIDEGGER *et al.*, 2019; XOXAKOS *et al.*, 2020).

O diagnóstico precoce do CP ocorre a partir de sinais e sintomas iniciais da doença, porém, há métodos de suspeição de tumores em ausência de sintomatologia. Essa modalidade diagnóstica é chamada de rastreamento (*screening*) na qual, por meio da delimitação de uma população específica portadora de determinados fatores de risco, aplicam-se métodos diagnósticos para a detecção precoce. Mais da metade dos pacientes submetidos ao *screening* recebe o diagnóstico numa fase completamente assintomática com um tumor de pequeno volume restrito à zona periférica da glândula. Esse fato reforça o conceito acerca do sobrediagnóstico (*overdiagnosis*), quando a detecção de lesões ocorre em indivíduos que poderiam morrer por outras causas antes da manifestação clínica da neoplasia (WELCH; BLACK, 2010; WHO, 2002).

Outra parte dos pacientes com CP são diagnosticados em fase sintomática apresentando obstrução urinária (hesitação, jato intermitente e/ou fraco) presente com alta frequência na doença localmente avançada que invade a uretra ou o colo vesical. Dessa forma, o CP é estabelecido como diagnóstico diferencial para neoplasia benigna de próstata. Aponta para o diagnóstico de CP, a coexistência de hematúria e, principalmente, hematoespermia

(LIAO *et al.*, 2019). A investigação para o CP é realizada por meio do exame de toque retal e Antígeno Prostático Específico (PSA), entretanto, o diagnóstico se dá por meio de exame de biópsia. Em divergência a outros tipos de câncer, o rastreamento para o CP em homens assintomáticos não é recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil por não oferecer um impacto relevante na morbimortalidade que supere os riscos dos métodos diagnósticos e terapêuticos (BRASIL, 2002; SMELTZER *et al.*, 2014; MODESTO *et al.*, 2019; STEFFEN ET AL., 2018).

Já, as Sociedades brasileira e americana de urologia determinam o rastreamento de pacientes assintomáticos com idade de início e frequência conforme grupo étnico, histórico familiar de CP e expectativa de vida. Assim, na condução de ações preventivas, devem-se considerar benefícios e riscos do rastreamento assintomático devido à necessidade de novas intervenções como biópsia, tratamento cirúrgico e radioterápico. Ademais, o processo diagnóstico/terapêutico oferece riscos psicológicos, estresse desnecessário, desconforto, infecções, impotência sexual, incontinência urinária e intestinal ao grande grupo de pacientes potencialmente enquadrados na categoria de indolência, na qual o aumento de sobrevida é incerto e irrelevante (DONOVAN *et al.*, 2016; STEFFEN *et al.*, 2018).

Para a suspeição de CP, é recomendada a dosagem sérica do PSA aliada ao toque retal e exames complementares de imagem como a ultrassonografia de próstata e ressonância magnética (RM) (MARTINS *et al.*, 2003; MULLERAD *et al.*, 2005). O estudo histopatológico deve ser realizado diante de anormalidades no toque retal e na dosagem do PSA. Para isso, pode-se utilizar a biópsia transperineal da próstata direcionada por RM multiparamétrica ou fusão transretal por meio do ultrassom (RODRÍGUEZ CABELLO *et al.*, 2019). As características encontradas na biópsia fornecem dados para o estadiamento do adenocarcinoma além de incrementar as informações diagnósticas como potenciais de taxa de crescimento e disseminação tumoral por meio do Escore de Gleason (BRASIL, 2002).

### 2.1.1 Estadiamento do CP

O Escore de Gleason tem como finalidade graduar o padrão de arquitetura do adenocarcinoma, sendo o valor 1 (um) utilizado para células bem diferenciadas e o valor 5 para o tipo menos diferenciado. Após a avaliação anatomopatológica da lesão, ocorrerá a soma dos dois padrões extremos encontrados na amostra. Tumores com Gleason 2 - 4 (bem diferenciado) geralmente são achados incidentais em material de ressecção transuretral de próstata (RTU) durante o tratamento da hiperplasia benigna de próstata (HPB). Os tumores

com Gleason 5 - 6 (intermediário) correspondem a uma histologia pobremente diferenciada. Em Gleason 7 (alto grau) são considerados indiferenciados e, quando derivados de padrão de soma 4 + 3, associam-se a uma classificação de risco mais alta do que o padrão derivado de 3 + 4. Gleason 8 - 10 corresponde a um maior risco de recidiva, letalidade e baixa probabilidade de cura. A maioria dos pacientes assintomáticos diagnosticados por *screening* possui tumores Gleason entre 5 - 7 (EPSTEIN *et al.*, 2005).

Um agrupamento prognóstico baseado no escore de Gleason foi proposto pela *International Society of Urological Pathology* (ISUP) e revisado por Epstein *et al.* (2005) em 5 grupos (1 a 5) conforme a contagem final de Gleason. Essa classificação de grau ISUP é usada para definir os pacientes em grupos de risco ao diagnóstico o que otimiza o planejamento terapêutico (PIERORAZIO *et al.*, 2013). O estudo comparativo entre Gleason e ISUP, conforme na tabela 1, sugere que a classificação ISUP apresenta discreta vantagem em relação ao escore Gleason para concordância dos achados entre biópsia e peça cirúrgica (FERREIRA *et al.*, 2019).

Tabela 1: escore de Gleason e Graduação ISUP

| <b>Grupo de risco</b>      | <b>Grau ISUP</b> | <b>Escore de Gleason</b> |
|----------------------------|------------------|--------------------------|
| Baixo Risco                | Grupo 1          | Gleason < 6              |
| Intermediário favorável    | Grupo 2          | Gleason 7 (3 + 4)        |
| Intermediário desfavorável | Grupo 3          | Gleason 7 (4 + 3)        |
| Alto risco                 | Grupo 4          | Gleason 8                |
| Alto risco                 | Grupo 5          | Gleason 9 – 10           |

Fonte: adaptada de Epstein *et al.* (2016).

Além da estratificação de risco por meio do estudo histopatológico, a definição de um prognóstico e manejo do câncer de próstata exige a análise do sistema *Tumor, Node, Metástasis* (TMN) e, também, dos níveis de PSA. A avaliação do sistema TMN auxilia a determinação do risco de metástase, recidiva e perspectiva de sucesso da terapia local (MARTINS *et al.*, 2003; CAMBRUZZI *et al.*, 2010; LÖBLER *et al.*, 2012). Diante das estratificações descritas, a classificação do CP pode ser de três tipos: Localizado, Localmente Avançado e Metastático (ZERATI; NARDOZA; REIS, 2010).

No estadiamento TMN, existem 2 tipos de categorias T para o CP: a primeira categoria, T clínica (cT), possui boa estimativa sobre a extensão da doença e é baseada nos resultados do exame físico (exame retal digital), biópsia e exames de imagem. A segunda categoria é a T patológica (pT), cuja determinação depende da análise histopatológica da peça

nos casos em que o paciente foi submetido a prostatectomia. O potencial de precisão pT pode ser maior que a cT (KLEIN; JONES, 2013; ROSS; D'AMICO; FREEDLAND, 2015; NCCN, 2019).

Segundo Heidenreich *et al.* (2012) e Klein e Jones (2013), o estadiamento TMN para CP é estabelecido conforme o seguinte esquema:

### **Estadiamento T**

T1 – tumor não palpável nem visível por exames de imagem;

T1a – envolvimento de < 5% do tecido ressecado numa RTU;

T1b – envolvimento de > 5% do tecido ressecado numa RTU;

T1c – carcinoma identificado por biópsia transretal em casos de PSA elevado;

T2 – tumor palpável ou visível por exames de imagem, confinado à próstata;

T2a – envolve até metade de apenas um dos lobos;

T2b – envolve mais da metade de apenas um dos lobos;

T2c – envolve ambos os lobos;

T3 – extensão extraprostática local;

T3a – não invade as vesículas seminais;

T3b – invade uma ou ambas as vesículas seminais;

T4 – invasão por contiguidade de órgãos adjacentes que não as vesículas seminais

Bexiga, reto, esfíncter uretral externo, músculo elevador do ânus ou assoalho pélvico.

### **Estadiamento N**

N0 – Ausência de envolvimento linfonodal;

N1 – Metástases para linfonodos regionais (pélvicos).

### **Estadiamento M**

M0 – Ausência de metástase à distância;

M1 – Presença de metástase à distância;

M1a – Linfonodos não regionais;

M1b – Osso;

M1c – Outras localizações.

Depois de estabelecidas as categorias T, N e M, agrupam-se as três (juntamente ao nível de grupo e o nível de PSA, se estiverem disponíveis) para composição do estágio geral do câncer. Segundo a *National Comprehensive Cancer Network – NCCN* (2019), após a detecção do CP, a extensão da doença deve ser avaliada. Atualmente, utiliza-se a classificação de estadiamento clínico, grau histológico do tumor e o nível de PSA. Os principais estágios do CP variam de I a IV, sendo os três primeiros subdivididos em a, b e c. Geralmente, a extensão

extraprostática/disseminação metastática corresponde aos estágios III e IV proporcionalmente (KLEIN; JONES, 2013; NCCN, 2019). A estratificação de risco e estadiamento se dão por meio do seguinte nomograma:

**Estágio I**

cT1, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA menor que 10 (risco baixo);

cT2a, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA menor do que 10 (risco baixo);

pT2, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA menor do que 10 (risco baixo).

**Estágio IIA**

cT1, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA entre 10 e 20 (risco baixo);

cT2a ou pT2, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA entre 10 e 20 (risco baixo);

cT2b ou cT2c, N0, M0, grau grupo 1 (pontuação de Gleason até 6), PSA até 20 (intermediário favorável).

**Estágio IIB**

T2b – T2c ou classificação de Gleason  $3 + 4 = 7$  (*grade group 2*) ou PSA 10 – 20 ng/mL ou menos de 50% de positividade em *biopsy* cores (Intermediário favorável);

T1 ou T2, N0, M0, grau grupo 2e (pontuação de Gleason  $3 + 4 = 7$ ) e PSA 10 – 20 ng/mL; ou menos de 50% de positividade em *biopsy* cores (risco intermediário desfavorável).

**Estágio IIC**

T1 ou T2, N0, M0, grau grupo 3 ou 4 (pontuação de Gleason  $4 + 3 = 7$  ou 8), PSA até 20 (risco alto).

**Estágio IIIA**

T1 ou T2, N0, M0, grau grupo 1 a 4 (pontuação de até 8), PSA até 20 (risco alto).

**Estágio IIIB**

T3 ou T4, N0, M0, grau grupo 1 a 4 (pontuação de até 8), qualquer PSA (risco muito alto).

**Estágio IIIC**

Qualquer T, N0, M0, grau grupo 5 (pontuação de Gleason 9 ou 10), qualquer PSA (risco alto).

**Estágio IVA**

Qualquer T, N1, M0, qualquer grau grupo, qualquer PSA (risco muito alto).

**Estágio IVB**

Conforme observado, qualquer T, qualquer N, qualquer grau de grupo e qualquer PSA associado ao M1 correspondem ao risco muito alto. Os pacientes com valores de PSA < 20 ng/mL, escore de Gleason igual a 6 e estágio T2a, não necessitarão de tomografia computadorizada (TC) abdominal, pélvica e cintilografia óssea. Entretanto, quando o PSA tiver valor maior que 20 ng/ml, escore de Gleason igual a 7, estadiamento igual a T2b ou com suspeita clínica de metástase devem-se indicar tais exames para detecção de micrometástases linfonodais (ZERATI; NARDOZA; REIS, 2010).

## 2.1.2 Tratamento do CP

A terapêutica atual para o CP consiste em Prostatectomia radical (PR), Radioterapia (RT), Crioterapia e Terapia de supressão andrógena (NILSSON; NORLÉN; WIDMARK, 2004; PEARSON; LADAPO; PROSSER, 2007; BRASIL, 2009; WATANABE, 2016). São poucas as evidências de alta qualidade acerca dos efeitos comparativos dos tratamentos para o CP. Os dados atuais revelam taxas similares de cura entre as intervenções diferindo-se nos efeitos colaterais. Assim, há necessidade de avaliação do perfil do paciente para tratamento individualizado, considerando-se potenciais impactos do tratamento relativo à qualidade de vida (QV) deste (BRASIL, 2002; PEARSON; LADAPO; PROSSER, 2007; WILT *et al.*, 2008; BRASIL, 2009).

A definição da conduta terapêutica depende da idade, de condições clínicas como estadiamento do tumor, grau histológico, tamanho da próstata, comorbidades, expectativa de vida, anseios do paciente e recursos técnicos disponíveis. Devido ao longo curso evolutivo da doença, um tratamento agressivo para o CP localizado pode oferecer maior potencial de cura aos pacientes mais jovens com menos comorbidades e maior expectativa de vida (MIGOWSKI; SILVA, 2010). Portanto, devem ser tratados com objetivo de cura se apresentar expectativa mínima de vida de dez anos e estádios T1b/c e T2. O paciente que apresentar estágio T1, ou seja, menos de 5% do material ressecado em RTU, deve ser tratado caso apresente elevação do PSA. Além disso, pode-se realizar hormonioterapia, PR, RT em monoterapia ou adjuvância (ZERATI; NARDOZA; REIS, 2010).

Para a doença restrita à próstata (estágios I e II), diversas modalidades terapêuticas estão disponíveis e há poucos indícios na literatura acerca da superioridade de uma estratégia

sobre as demais. Entretanto, há maiores chances de preservação da função erétil com a radioterapia, em comparação a qualquer intervenção cirúrgica (PR, cirurgia poupadora de nervos ou crioterapia) devido ao método preservar estruturas nervosas. Os pacientes tratados com cirurgia tendem a apresentar, também, mais sintomas geniturinários e disfunção sexual, enquanto os pacientes irradiados tendem a sofrer mais sintomas gastrointestinais (WILT *et al.*, 2008; BRASIL, 2009).

No estágio III, especificamente, a conduta é associar intervenções como cirurgia e/ou radioterapia com a supressão androgênica. O CP localmente avançado atinge, aproximadamente, 10% dos homens com neoplasia maligna de próstata os quais apresentam características extracapsulares ou invasão de vesículas seminais configurando alto risco de recorrência após tratamento local com base no sistema TMN. Isso justifica a utilização de tratamento multimodal (DALL’OGLIO, 2011). O Tratamento do CP metastático (estágio IV) baseia-se na hormônio-dependência de androgênio para a divisão celular das células prostáticas. Sendo assim o “padrão ouro” na terapêutica constitui a ablação androgênica por meio de castração cirúrgica ou medicamentosa, a qual pode estar associada a tratamentos comuns para o câncer de próstata ou ser utilizada como monoterapia (GOODIN; RAO; DIPOLA, 2002; HEIDENREICH *et al.*, 2012; NARDI *et al.*, 2013).

#### 2.1.2.1 Radioterapia no Câncer de Próstata

A radioterapia utiliza a radiação ionizante para tratamento de tumores e está baseada na destruição celular por absorção de energia. Seu princípio fundamental é o aumento do dano no tumor com menor efeito sobre tecidos periféricos livres de lesão neoplásica (OKUNO, 1988). A radioterapia começou a se expandir já no início de 1900 e, a partir daí, o seu aperfeiçoamento teve como marco o desenvolvimento de aceleradores de partículas lineares para uso médico em 1940. Assim, gradualmente o raio X e as unidades de cobalto foram sendo substituídos por uma melhor tecnologia de entrega de doses. Esses aceleradores tem capacidade de produção mais alta de energia por meio de feixes mais colimados sem geração de resíduos radioativos, ao contrário das tecnologias de radioisótopos. A ressonância magnética e a tomografia por emissão de positrons possibilitaram a evolução de aceleradores lineares com modalidade estritamente conformacional para equipamentos com tecnologia de intensidade modulada e guiadas por imagem (THWAITES; TUOHY, 2006).

As modalidades de RT utilizadas atualmente para tratamento do CP são a radioterapia de feixe externo: radioterapias convencionais (2D); radioterapia conformacional

tridimensional (3D-RCT), radioterapia tridimensional com intensidade modulada do feixe de radiação (IMRT), radioterapia 3D com modulação do feixe de radiação e direcionada a movimentação do alvo a ser tratado – *Image Guided Radiotherapy* (IGRT), Arcoterapia modulada volumetricamente (VMAT), e a braquiterapia. Além das modalidades descritas, para o CP em estágio inicial, a braquiterapia permanente de baixa taxa de dose (LDR) configura-se como opção eficaz. Porém, é um desafio realizar a entrega das sementes de LDR com precisão e retê-las nos locais planejados (NILSSON; NORLÉN; WIDMARK, 2004; PEARSON; LADAPO; PROSSER, 2007; BRASIL, 2009; WATANABE, 2016; TARUN, 2016).

A radioterapia conformacional 3D (3D-RT) é um tipo de radioterapia externa que utiliza imagens da tomografia e ressonância magnética para criação de uma imagem tridimensional do tumor. Assim, é possível estabelecer margens de segurança e conformar com exatidão os múltiplos feixes de radiação de intensidade uniforme para um contorno específico da área alvo de tratamento. Em evolução à RT-3D, a IMRT é uma técnica que permite a conformação da radiação para o contorno da área alvo devido à capacidade de modular o feixe de tratamento, oferecendo maior intensidade de dose na área de interesse e poupando as áreas periféricas. Nessa técnica, a conformação tridimensional se dá pelo controle da intensidade dos múltiplos feixes de radiação angulares e de intensidades não uniformes adicionais. O planejamento da IMRT é mais complexo do que o planejamento da 3D-RT, pois os feixes não são conformados por meio de delimitação de margens de compensação para variações. Nessa técnica, níveis de dose de tolerância são definidos tanto para o órgão alvo como para as estruturas não afetadas (ZERWES, 2016).

No ano de 2008, foi lançada uma nova técnica de IMRT, a VMAT, que utiliza o movimento do *gantry* associado à modulação da intensidade do feixe. Nessa modalidade, a irradiação se dá em arco, a forma do campo é definida pelo movimento das lâminas e a intensidade modulada é obtida pelos múltiplos arcos rotacionais. A principal vantagem dessa técnica VMAT é a maior uniformidade a respeito da conformação de doses mais elevadas à área-alvo (HOLT *et al.*, 2013; CHIN; REGINE, 2015). Outra vantagem consiste na redução do tempo de sessão em até 67% para os casos de pacientes com câncer de próstata (STIELER *et al.*, 2011; WATANABE, 2016).

Essas atuais técnicas de teleterapia têm apresentado resultados de controle da doença, menor toxicidade e melhor nível de QV com o uso de regimes de apenas 7 a 28 sessões de radioterapia. Essa redução de sessões foi marcada pelo aumento gradual das doses e isso tem conferido menos falhas bioquímicas ou clínicas nos pacientes submetidos aos protocolos

atuais de RT. Entretanto, a despeito do potencial de toxicidade e melhor controle da doença, a escalada de doses, ainda, tem pouco impacto na sobrevida global dos pacientes com CP localizado (ZIETMAN *et al.*, 2005; BRASIL, 2016). As recomendações tradicionais de doses para terapia definitiva, na maioria dos pacientes com carcinoma de próstata em estádios clínicos T1a, T1b e T2, variam de 6000 a 6400 cGy, para tumores no estágio T1a, 6500 a 7000 cGy para T1b e T2) e 7000 a 7200 cGy para tumores no estágio T3 (SOARES, 2005).

## 2.2 QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE

Consoante a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito abrangente, afetado de maneira complexa pela saúde física da pessoa, estado psicológico, crenças pessoais, relações sociais e seu relacionamento com características importantes de seu ambiente (WHOQOL GROUP, 1994; OMS, 1995).

A QV não deve ser confundida com sensação de bem-estar. Para Reis (2009), a maioria dos estudiosos considera a saúde um dos elementos mais importantes da QV geral, por refletir diferentes dimensões.

Incorporado à prática dos profissionais de saúde, o tema tem sido designado como qualidade de vida em saúde e utilizado no âmbito clínico para expressar o impacto físico e psicossocial causado pelas alterações físicas e biológicas produzidas por doenças e terapias que interferem nas condições de vida (REIS, 2009, p. 42).

Apesar de haver registros do uso de termo qualidade de vida já na década de 30, o termo ganhou destaque quando Lyndon Johnson disse em 1964 que os objetivos somente podem ser medidos pela qualidade de vida e não por balanços bancários. Abriu-se, então, o interesse por esse conceito contraposto à desumanização advinda dos avanços tecnológicos (FRANZI *et al.*, 2003). Dessa forma, o termo QV é considerado dinâmico, amplo, subjetivo e polissêmico e, além do bem-estar, está relacionado ao grau de aproveitamento de possibilidades e percepção de satisfação. A variabilidade existente de conceitos reflete as diferentes formas de avaliação da QV bem como seus resultados disponíveis — indivíduos com a mesma patologia podem apresentar diferenças na saúde física, emocional e bem-estar (FERRANS, 1996; NORONHA, 2016).

A QV em saúde deve ser expressa como a qualidade do estado de saúde, que pode variar em pacientes com a mesma doença e terapia. Portanto, para medir o “bem-estar” e o

que “é bom popularmente”, devem-se dividir, conceitualmente, QV e sobrevida, ampliando os parâmetros de qualidade para além da redução da mortalidade, sintomas e melhora da expectativa de vida. Esse conceito desafia os serviços de saúde e estende a busca de melhorias relativas às condições interferentes na percepção, sentimentos e comportamentos da vida do indivíduo (KLIGERMAN, 1999; FRANZI *et al.*, 2003).

Andrews (1974) propôs o conceito de QV como a extensão em que o prazer e a satisfação são alcançados — definição global clássica limitada à avaliação de satisfação com a vida. A noção de que QV envolve multidimensionalidade, configurou-se a partir dos anos 80, quando estudos trouxeram o fracionamento do termo nos componentes operacionais (dimensões) e definições focalizadas (áreas) (FAQUHAR, 1995). Esse alinhamento do conceito de QV com foco na saúde originou o termo Qualidade de vida relacionado à saúde (QVRS) definido por Guiteras e Desarrolllo (1993) como a valoração que o paciente faz de diferentes aspectos de sua vida em relação ao seu estado de saúde. Nesse passo, surgiram os instrumentos de mensuração dessa propriedade (CDC, 2000; GANDEK, 2004; SELIM 2009; NICOLUSSI *et al.*, 2016).

A QVRS está inter-relacionada à subjetividade da avaliação individual acerca da própria saúde com foco no impacto desse fator na vida. Ou seja, refere-se à percepção do indivíduo sobre sua condição diante da enfermidade e consequências dos tratamentos em sua vida útil. Atualmente, a investigação da QVRS de pacientes com câncer tem sido muito aplicada em ensaios clínicos, estudos transversais e longitudinais (ROMERO, VIVAS-CONSUELO, ALVES-GUZMAN, 2013; FREIRE, 2018). Apesar da marcante limitação da capacidade produtiva e impacto na QVRS nos pacientes com doenças crônicas, a medição dessa percepção é bastante subjetiva e os indivíduos podem apresentar dificuldade em relacionar sua disfunção às múltiplas dimensões de sua vida (QUEIROZ, 2009; CRUZ COLLET, NOBREGA, 2018).

A saúde física ou mental, a percepção do nível de energia, humor, riscos, status funcional, apoio social e status socioeconômico são consideradas abrangências de nível individual da QVRS. Já, no nível comunitário, o conceito inclui recursos, condições, políticas e práticas de saúde. Por isso, a QVRS é entendida como a percepção de saúde física e mental do indivíduo ou grupo ao longo do tempo. Tal assimilação amplia as ações de saúde abarcando, efetivamente, os condicionantes de saúde (CDC, 2000; KINDIG, DOMINICK *et al.*, 2002; DESALVO *et al.*, 2006; BOOSKE, REMINGTON, 2010). Dessa forma, a QVRS pode compor a vigilância em saúde pública pela potencialidade de prever demandas reprimidas e impacto de intervenções de forma mais eficaz do que medidas objetivas

tradicionais como uma simples medida de morbimortalidade (DOMINICK *et al.*, 2002; DESALVO *et al.*, 2006).

No presente estudo, será utilizado o constructo Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) proposta pela *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life* (EORTC), a qual alberga vários aspectos como a doença e os sintomas relacionados ao tratamento, performance física e status psicossocial do paciente com CA (IZIDORO, 2019; VELIKOVA, 2012).

### 2.3 INSTRUMENTOS DE QVRS E O EORTC

Por meio da psicometria, método utilizado em instrumentos validados para avaliação da QVRS, é possível transformar sentimentos subjetivos em marcas capazes de passar por medição e análise objetiva. Ou seja, escores cujos dados são mensuráveis. As pesquisas com essa metodologia identificam problemas na área emocional, estado físico geral, interação social, função cognitiva e capacidade funcional (MONGA *et al.*, 2005; BADGER *et al.*, 2011). Em geral, as perguntas dos instrumentos de QVRS são divididas em grupos chamados de domínios, os quais possibilitam a busca de intervenções no processo terapêutico a fim de eliminar potenciais variáveis negativas e/ou prevenir o declínio dos domínios de QV, além de determinar o tempo ideal para essas intervenções (KLIGERMAN, 1999; FRANZI *et al.*, 2003; AMELIER, 2004; WARE, 1996; SILVEIRA, 2013).

A investigação científica em QVRS no Brasil foi progressiva desde a década de 90. O marco inicial se deu por meio de procedimentos canônicos de tradução reversa e adaptação transcultural do instrumento genérico de avaliação de QV (SF-36). Com uma amostragem de pacientes com artrite, no qual evidenciou-se a utilidade desse instrumento para investigação de impacto da doença crônica (CICONELLI *et al.*, 1999; SEIDL; ZANNON, 2004). Seguiu-se, então, o desenvolvimento do WHOQOL-100 no qual foi utilizado um enfoque transcultural em sua versão original, o que foi possível pela colaboração simultânea de diversos centros de operacionalização dos domínios de QV. Assim, tão logo, a validação das versões completa em português permitiu a utilização abrangente no campo da saúde brasileira (FLECK, 2000).

Seidl e Zannon (2004), em sua revisão, referenciam investigações sobre QV em diferentes especialidades médicas com instrumentos diversos. No campo da oncologia, destacou-se o uso do instrumento EORTC QLQ 30 V1 o qual, atualmente, em sua terceira versão *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life*

*Questionnaire Core 30* (EORTC QLQ-C30) 3.0 respalda a forte tendência da prática clínica baseada em evidências. Devido ao refinamento dos domínios referentes à QV, essa ferramenta pode auxiliar o profissional a programar projetos terapêuticos focados em prejuízos secundários ao tratamento do CP baseado em parâmetros fisiológicos, funcionais, qualidade de vida em geral e fatores financeiros (CAMPOS *et al.*, 2018).

Em 1980, a Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (1962), por meio de seu Grupo de Qualidade de Vida, desenvolveu o EORTC QLQ-C30. Esta ferramenta de abordagem modular e integrada resultou em um instrumento de avaliação da QV para pacientes com câncer e, até 2001, foram realizados mais de 2200 estudos usando o QLQ-C30 V 1.0 de 30 itens. Essa primeira versão do escore já possuía a cobertura de registro das áreas de conteúdo que refletiam a multidimensionalidade da construção de QV. Assim, foi testada em pacientes com câncer de pulmão em 13 países tendo sua estrutura de escala validada e sua confiabilidade estabelecida (AARONSON *et al.*, 1993).

A terceira e atual versão do EORTC QLQ-C30 desenvolvida na Bélgica foi validada para o Brasil por Brabo *et al.* (2006) e Schroeter (2011) (ANEXO A). Foi validada sua consistência interna em estudo que tinha como objetivo principal avaliar a QV de sujeitos em tratamento curativo para câncer colorretal. Também, ocorreu a validação de seus respectivos complementos para neoplasia de pulmão e neoplasia de ovário. Segundo Santos (2003), cinco das 9 escalas apresentaram *Coefficiente Alfa de Cronbach* acima de 0,70. No Brasil, no ano de 2014, um estudo avaliou as propriedades psicométricas do EORTC QLQ-C30 em uma amostra de pacientes com câncer em diferentes níveis educacionais com o instrumento administrado por um entrevistador brasileiro. O objetivo dessa avaliação psicométrica foi complementar a validação anterior, a qual incluía, apenas, 30 pacientes com câncer de pulmão e apenas mediram teste-reteste de confiabilidade (PAIVA *et al.*, 2014).

Esse instrumento é dividido em cinco escalas funcionais (desempenho físico e funcional, função cognitiva, emocional e social), três escalas de sintomas (fadiga, dor e náusea e vômitos), uma escala que avalia a qualidade de vida em geral, cinco termos únicos (dispneia, distúrbio de sono, perda de apetite, constipação e diarreia) além de um item único que avalia o impacto financeiro. As escalas de perguntas de 1 a 28 possuem respostas tipo *Likert* de 1 a 4 pontos. Quanto aos itens 29 e 30, utiliza-se a escala do tipo *Likert* de 7 pontos (PAIVA *et al.*, 2014; CAMPOS *et al.*, 2018).

O EORTC possui um módulo específico para o CP, o PR25 que é composto por duas escalas funcionais (atividade sexual e funcionamento sexual) e quatro escalas de sintomas (sintomas urinários, intestinais, sintomas relacionados ao tratamento hormonal e ajuda à

incontinência). Entretanto, a validação desse instrumento específico de avaliação da QV em homens com CP ainda não foi concluída no contexto brasileiro (HELDWEIN *et al.*, 2009).

#### 2.3.1.1 Qualidade de vida relacionada à saúde e câncer de próstata

No contexto do CP, a avaliação da QVRS objetiva a identificação e determinação do grau de estresse psicológico, ansiedade, fadiga, queda na libido, insônia e outras disfunções como incontinência urinária, disfunção erétil e intestinal. Sabe-se que apoio social, familiar e as relações estabelecidas entre o paciente e os profissionais de saúde podem influenciar esses resultados. (FERREIRA *et al.*, 2015; FREIRE *et al.*, 2018; KAGAWA-SINGER, PADILLA, ASHING-GIWA, 2010). Além disso, diferenças substanciais entre a QV relatada por pacientes com câncer de próstata e seus médicos revelam falhas de avaliação da QVRS pela perspectiva do profissional e reforçam a necessidade do registro da percepção do indivíduo acometido pela doença como objeto de estudo (ALBAUGH; HACKER, 2008; SONN *et al.*, 2009).

A falta da definição e delimitação dos conceitos de QV e QVRS, a ausência de informações sobre os dados psicométricos dos instrumentos de QVRS utilizados na maioria das publicações científicas indicam a necessidade desenvolvimento de estudos com ênfase aos fatores psicoemocionais e maior rigor metodológico. Entretanto, a despeito dessas limitações, atualmente, estão disponíveis importantes resultados de QVRS em relação ao paciente com CP, os quais podem fazer parte do rol de evidências para nortear o tratamento do CP (IZIDORO, 2017).

Os estudos comparativos entre prostatectomia e RT no contexto da QV eram escassos até a primeira década do século XXI. Entretanto, um aumento progressivo dessas investigações tem contribuído para o julgamento da eficiência do tratamento por meio da análise de custo-benefício (BACH *et al.*, 2011). Quijada (2017) conclui, em sua revisão, que já havia preocupação dos autores à época de seus estudos em identificar preditores que afetam, positiva ou negativamente, a QVRS de pacientes em tratamento de radioterapia por meio do uso de instrumentos de medidas gerais e específicas.

Izidoro (2017) apresentou o impacto negativo da prostatectomia e a QVRS no pós-operatório. Essa interferência ocorre sobretudo nos domínios incontinência e sintomas urinários, insônia, dor e fadiga. Chen *et al.* (2017) evidenciaram que incrementos na técnica de prostatectomia como os avanços adquiridos pela técnica laparoscópica e assistência robótica não proporcionaram alterações significativas no impacto na QVRS.

A radioterapia moderna tem se mostrado melhor para a QVRS, sobretudo nos domínios de função urinária e sexual, do que a cirurgia de prostatectomia. Apesar de a toxicidade intestinal ter estigmatizado o tratamento radioterápico por décadas, essa complicação tem sido atenuada pelas técnicas como orientação de imagem, espaçamento retal adicional e rastreamento da próstata por radiofrequência inserida (BAROCAS *et al.*, 2017).

Exemplo recente de uso da avaliação da QV como marcador de efetividade tecnológica é o estudo HYPO-RT-PC que comparou a radioterapia fracionada convencional à radioterapia ultra-hipofracionada em pacientes com câncer de próstata localizado. Nesse estudo, a QV foi avaliada por meio do EORTC QLQ-C30, além da sobrevida e sintomas de toxicidade. Observaram-se deteriorações clínicas relevantes ao final da radioterapia, significativamente maiores no grupo de ultra-hipofracionamento. Entretanto, posteriormente, não houve diferenças no acompanhamento de 6 anos dessa incidência clinicamente relevante, incluindo a saúde global / QV (PER *et al.*, 2021).

No estudo EPICAP-QALY, por meio do questionário QLQ-C30, pacientes em diferentes modalidades de tratamento com CP tem a QVRS comparada aos 3 anos do diagnóstico entre pacientes com câncer de próstata e controles saudáveis. Como resultado primário dessa investigação, o escore do estado de saúde global aos 3 anos após o diagnóstico foi semelhante entre pacientes e seus controles. O diagnóstico de câncer de próstata em si não pareceu impactar a qualidade de vida dos pacientes menores 75 anos incluídos nesta investigação (NADINE, 2020).

Boevé *et al.* (2020), em um ensaio clínico, prospectivo investigou o efeito da radioterapia na próstata adicionada à terapia hormonal a respeito da QVRS de pacientes com câncer de próstata metastático ósseo primário com o a aplicação de EORTC QLQC30 e seu módulo para CP PR-25 no 3, 6, 12 e 24 mês após o início do tratamento. A maioria dos pacientes relatou, apenas, sintomas urinários e intestinais temporários. Apesar dos sintomas intestinais permaneceram por 2 anos em 22% dos pacientes, não houve declínio geral da qualidade de vida relacionada à saúde.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a QV global de pacientes com CP submetidos à RT em contexto de terapia isolada ou adjuvância à PR e hormonioterapia.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Delinear a população estudada segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e estilo de vida;
- identificar os possíveis problemas relacionados à QV (domínios afetados) dessa população por meio do instrumento EORTC QLQ-C30 validado no Brasil;
- mensurar a posição e dispersão dos 15 domínios de Qualidade de Vida dos homens com Câncer de Próstata;
- verificar associação entre as variáveis prostatectomia, estadiamento, dose de RT e idade com os domínios de QV.

## 4 MÉTODO

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa.

O recorte transversal é um tipo de estudo que visualiza a situação de uma população em um determinado momento. Neste estudo ocorreu a descrição da situação e, por isso, esta, muitas vezes, confunde-se com estudos descritivos (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2006). Também chamados de inquéritos epidemiológicos, estes estudos são de baixo custo, fácil execução e apresentam rapidez para obtenção dos dados. No entanto, possuem a desvantagem de não permitir inferências (COUTINHO; SCAZUFCA; MENEZES, 2008; ARAGÃO, 2011).

A abordagem quantitativa refere-se à característica de mensurar, numericamente, a relação entre as variáveis levantadas. No estudo transversal com essa abordagem, as variáveis são identificadas num ponto do tempo e as relações entre estas são determinadas e quantificadas (SOUSA; DRIESSNACK; MENDES, 2007).

### 4.2 LOCAL

O estudo foi desenvolvido na clínica de tratamento transdisciplinar em Oncologia SENSUMED; instituição especializada no tratamento do câncer, localizada na cidade de Manaus – AM.

Esse Centro de Saúde realiza atendimentos ambulatoriais em oncologia e tratamentos (quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia). O serviço de radioterapia possui funcionamento de segunda a sexta-feira no horário de 7 às 17 h, com uma média de 192 sessões de radioterapia para CP realizadas por mês. Os pacientes em tratamento são acompanhados por radio-oncologistas, equipe de enfermagem e nutrição.

O acesso dos pacientes submetidos à radioterapia na clínica SENSUMED dá-se por meio dos convênios SAMEL, UNIMED Fama, Hapvida, acesso particular e pelo convênio com a Secretaria Estadual do Amazonas como parte da habilitação do complexo hospitalar em oncologia formado pela Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON). Esse complexo agrega a SENSUMED, dentre outros estabelecimentos com serviço de radioterapia, como ampliação da capacidade operativa e complementação ao Sistema Único de Saúde (SUS) em cumprimento à Portaria n.º 2.614/2016 (BRASIL, 2016).

Esse serviço de radioterapia oferece a modalidade arcoterapia volumétrica modulada (VMAT). As diretrizes utilizadas para o cálculo de determinação das doses são baseadas nos sistemas de planejamento, assentado no método Monte Carlo por meio do software Monaco aplicável à VMAT, IMRT e conformacional 3D. O software é integrado ao sistema de gerenciamento de dose (Mosaiq) de cada paciente. O tempo, em média, para cada planejamento, varia conforme a complexidade. Tratamento somente para o sítio prostático, o tempo de planejamento, em média, é uma hora. Para determinação de doses para próstata e pelve, pode ser necessário até o dobro desse tempo. Já a sessão de RT possui duração média de 10 minutos.

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população deste estudo é constituída por homens com diagnóstico de adenocarcinoma de próstata em tratamento de radioterapia externa isolada ou em adjuvância à prostatectomia radical e/ou hormonioterapia. A amostra corresponde à parte desse grupo de pacientes em tratamento radioterapêutico executado na Clínica Sensumed no período de agosto de 2019 a fevereiro de 2020, cujos critérios de inclusão, especificados neste estudo, foram atendidos.

#### 4.3.1 Seleção da amostra

A amostragem não probabilística por conveniência ocorreu no período de novembro de 2019 a fevereiro de 2020.

Antecipadamente à data da entrevista, a cada vinte dias, a programação de recrutamento era atualizada com inclusão de novos pacientes, uma vez que o gerenciamento da agenda interna desse serviço ocorreu pelo sistema Mosaiq<sup>®</sup>, em que são registradas as datas, número das sessões, dose da radioterapia e horário de chegada do paciente e de início da sessão.

Visou-se homogeneizar a amostra em relação à dose de radiação recebida. Por isso, foram selecionados pacientes a partir da vigésima sessão, considerando-se que a duração do tratamento radioterápico variou entre 20 e 37 sessões com realização de 5 sessões semanais.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos homens com diagnóstico de neoplasia maligna de próstata, confirmado por exame histopatológico a partir da vigésima sessão de radioterapia externa na modalidade VMAT durante o período de estudo cujos critérios abaixo foram atendidos:

1. pacientes alfabetizados;
2. pacientes que possuem conhecimento do próprio diagnóstico de CP;
3. pacientes cujos familiares e/ou acompanhantes concordarem com a participação na pesquisa.

#### 4.5 CRITÉRIOS DE INELEGIBILIDADE

1. Pacientes com qualquer impossibilidade de comunicação para a qual os instrumentos de coleta de dados sejam aplicáveis.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) por meio da Plataforma Brasil, número do CAEE: 08831419.2.0000.5020 pelo parecer de n. 3.274.299 (ANEXO B).

Foi atendida, integralmente, a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Pesquisa.

Antes da entrevista, aplicação dos instrumentos de coleta de dados e pesquisa em prontuário, foi solicitada a autorização dos pacientes e acompanhantes. Após o esclarecimento sobre o tema, objetivo e finalidade do trabalho, bem como sobre a garantia do anonimato, sigilo e privacidade, foi solicitada, aos que concordaram, a assinatura do TCLE (APÊNDICE B).

#### 4.7 COLETA DE DADOS

Os pacientes selecionados foram submetidos à aplicação do questionário de dados sociodemográficos e clínicos; e instrumento de avaliação de QV. Esse processo foi realizado em consultório, 20 minutos antes da realização da vigésima sessão de RT. A complementação de informações clínicas foi colhida por meio da revisão do prontuário do paciente, no setor de Radioterapia da instituição.

Os dados foram revisados ao final da entrevista e a digitação feita em uma planilha de dados eletrônica, programa *Excel*® da *Microsoft365*®. A digitação foi validada após conferência e correção de eventuais erros de digitação.

O instrumento para coleta de dados sociodemográficos e clínicos (APÊNDICE A) foi adaptado de Soares (2012). Por meio dessa ferramenta de inquérito, pôde-se caracterizar o perfil epidemiológico e estruturar variáveis relevantes ao processo saúde-doença da população deste estudo; o segundo instrumento com dados referentes à QV foi o EORTC-QLQ-C30 (ANEXO A).

#### 4.7.1 EORTC QLQ-C30 e os princípios gerais da pontuação

A abordagem de QV em pacientes com CP foi realizada por meio do EORTC QLQ-C30, um instrumento validado para o Brasil por Brabo et al. (2006) e Schroeter (2011). Essa ferramenta de avaliação da QV global de pacientes com câncer é organizada em escalas de vários itens e medidas de item único, sendo um total de 30 questões que compõem escalas que variam de 0 a 100. Essas questões abrangem 15 domínios (ANEXO D). Duas Escalas de item único, Saúde Global (ESG) e dificuldades financeiras (DF), abrangem, nessa ordem, os aspectos da saúde/qualidade de vida geral e o impacto do processo terapêutico e patológico no status econômico do paciente. Há outras duas escalas compostas, respectivamente, por 05 subescalas funcionais (EF) (domínio físico, desempenho de papéis, emocional, cognitivo e social) e 08 subescalas de sintomas (ES) (fadiga, dor, insônia, náuseas e vômitos, dispnéia, perda de apetite, constipação e diarreia).

As escalas têm seus escores calculados separadamente (FAYERS et al., 1995; AARONSON et al., 1993; EORTC, 2001). Quanto maior a pontuação nas ESG e EF melhor a qualidade de vida. Porém, uma alta pontuação na ES representa maior carga sintomática, ou seja, pior qualidade de vida. Pelo menos, metade das questões deve ser preenchida para que seja possível utilizar a média de pontuação para cada uma das escalas como fórmula base do cálculo (EORTC, 2001; SCHROETER, 2011).

O princípio para pontuar nessas escalas é o mesmo em todos os casos:

1. estimar a média dos itens que contribuem para a escala (pontuação bruta).
2. utilizar uma transformação linear para padronizar a pontuação bruta para que a pontuação possua uma variância de 0 a 100. Dessa forma, uma pontuação mais alta representa um nível "melhor" de funcionamento nas escalas funcionais e um nível mais alto, um nível "pior", na escala de sintomas.

A codificação do procedimento de pontuação se apresenta da seguinte forma:

Quando os itens  $q1$ ,  $q2$ ,  $qn$  forem incluídos em uma escala, deve-se calcular a pontuação bruta ou Escore Bruto (EB).

$$EB = (q1 + q2 + \dots + qn) / n$$

Para obter o escore de transformação linear, é necessário aplicar o cálculo (escores de 0 a 100) de acordo com as fórmulas a seguir:

$$\text{Escala funcional } S = \left\{ 1 - \frac{(EB - 1)}{\text{nível}} \times 100 \right\}$$

$$\text{Escala / itens de sintomas: } S = \{(EB - 1) / \text{nível}\} \times 100$$

$$\text{Estado de saúde global / QV: } S = \{(EB - 1) / \text{nível}\} \times 100$$

\*Nível equivale ao valor máximo de EB e o mínimo. O QLCQ-30 foi elaborado para que os itens sejam de qualquer escala, possuam intervalos de valores iguais. Desse modo, o intervalo de RS se iguala ao intervalo de valores do item. Os itens em sua maioria, são pontuados de 1 a 4, gerando um intervalo igual a 3. Com exceções dos itens que contribuem para QV, que consistem em questionamentos de 7 pontos com intervalo igual a 6.

## 4.8 VARIÁVEIS DO ESTUDO

### 4.8.1 Características sociodemográficas

- Estudo;
- idade;
- número de filhos;
- situação de trabalho atual (aposentado, empregado, autônomo, desempregado);
- renda mensal individual;
- renda mensal familiar;
- mora atualmente (sozinho, cônjuge ou companheira, filhos, netos, familiares, instituição).

### 4.8.2 Características clínicas

- Comorbidades (hipertensão arterial, diabetes mellitus, outras doenças crônicas);
- medicamentos em uso;
- histórico de consumo de bebidas alcoólicas (nunca, ex-consumidor, sim);

- histórico de consumo de tabaco (nunca, ex-consumidor, sim);
- histórico de câncer de próstata na família (sim, não, outras neoplasias);
- data do diagnóstico câncer;
- data do início do tratamento;
- estadiamento TNM;
- tratamento anterior (nenhum, radioterapia, cirurgia);
- hormonioterapia adjuvante (sim, não);
- tratamento associado (sim, não; radioterapia, quimioterapia);
- presença de metástase (sim, não);
- disfunção sexual em algum grau (sim, não).

#### 4.9 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Inicialmente, os dados foram tabulados e organizados no *Microsoft Excel*. Posteriormente, realizou-se descrição do banco de dados, em que as variáveis qualitativas foram caracterizadas por meio de tabelas e gráficos com frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis quantitativas foram analisadas por meio de medidas de posição e dispersão.

Em conformidade com o objetivo da pesquisa, para identificar e analisar as variáveis relacionadas à qualidade de vida e dados clínicos dos pacientes, procuraram-se relações estatisticamente significantes. Para isso, utilizaram-se testes não paramétricos para obtenção de informações da existência ou não de relação entre as variáveis escolhidas. O teste mais apropriado para a comparação de variáveis numéricas classificadas em dois grupos é o teste de Mann-Whitney (os dados não apresentam indícios de normalidade).

Para comparação entre os escores da QV e as variáveis categóricas com mais de dois grupos, utilizou-se o Kruskal-Wallis. Esse teste é a alternativa não paramétrica para o modelo ANOVA, quando os requisitos necessários não são satisfeitos. Ao realizar o teste, comparamos as medidas centrais de todas as categorias da variável para descobrir se, ao menos, uma dessas medidas se diferencia das outras. Um dos limites padrões para essa decisão é o nível de significância de 0,05 (5%), o qual foi adotado nesta análise. A verificação da relação entre os escores e variáveis numéricas foi realizada aplicando-se o Teste de Correlação de *Pearson*, em que o grau dessa correlação é mostrado pelo coeficiente de correlação de *Pearson*.

Para avaliar se a presença de prostatectomia juntamente a radioterapia influencia os escores de qualidade de vida, utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Não foi utilizado o teste T devido à suposição de normalidade não ser atendida pelos escores. Para verificar a existência de associação estatisticamente significativa no estadiamento com os domínios de qualidade de vida, realizou-se o agrupamento dos estágios em duas classes: “I e II” e “III e IV”, devido ao número insuficiente de observações nos estágios I ( $n = 1$ ) e IV ( $n = 2$ ). Nessa análise estatística foi realizado o teste de Mann-Whitney.

Na apresentação das características sociodemográficas, a faixa etária assumiu classes de intervalos de 10 anos com limite inferior de 60 anos e limite superior a 80 anos; o estado conjugal foi representado em “Solteiro”, “Casado”, “Separado ou divorciado” e “Viúvo”; O intervalo para o número de filhos foi dividido em “1 a 2 filhos”, “3 a 4 filhos” e “5 filhos ou mais”.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Após a digitação dos dados, utilizou-se o Manual de Escores da EORTC – QLC – C30 e todas as médias dos escores foram submetidas à transformação linear em uma escala de zero a cem pontos. Os resultados apresentados são as características sociodemográficas; saúde e estilo de vida; condições clínicas (análise descritiva) e as correlações desses dados com a QV (análise inferencial).

### 5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Tabela 2: homens com Câncer de Próstata segundo variáveis sociodemográficas em Manaus, AM, 2020; n = 21

| <b>Variável</b>                 | <b>Frequência</b> | <b>%</b>     |
|---------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Município de residência</b>  |                   |              |
| Manaus                          | 15                | <b>71,43</b> |
| Outros                          | 6                 | 28,57        |
| <b>Cor da pele</b>              |                   |              |
| Branca                          | 6                 | 28,57        |
| Parda                           | 15                | <b>71,43</b> |
| <b>Faixa etária</b>             |                   |              |
| Abaixo de 60                    | 3                 | 14,29        |
| 60 – 69                         | 7                 | <b>33,33</b> |
| 70 – 79                         | 8                 | <b>38,10</b> |
| Acima de 80                     | 3                 | 14,29        |
| <b>Classificação do IMC</b>     |                   |              |
| Eutrofia                        | 5                 | 23,81        |
| Sobrepeso                       | 9                 | <b>42,86</b> |
| Obesidade grau I                | 6                 | 28,57        |
| Obesidade grau II               | 1                 | 4,76         |
| <b>Estado conjugal</b>          |                   |              |
| Solteiro                        | 2                 | 9,52         |
| Casado                          | 13                | <b>61,90</b> |
| Separado ou divorciado          | 4                 | 19,05        |
| Viúvo                           | 2                 | 9,52         |
| <b>Número de filhos</b>         |                   |              |
| Nenhum                          | 2                 | 9,52         |
| 1 a 2 filhos                    | 6                 | 28,57        |
| 3 a 4 filhos                    | 7                 | <b>33,33</b> |
| 5 filhos ou mais                | 6 n/              | 28,57        |
| <b>Anos completos de estudo</b> |                   |              |

| <b>Variável</b>                     | <b>Frequência</b> | <b>%</b>     |
|-------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1 a 4 anos                          | 5                 | 23,81        |
| 5 a 8 anos                          | 3                 | 14,29        |
| 9 ou mais                           | 13                | <b>61,90</b> |
| <b>Situação de trabalho atual</b>   |                   |              |
| Aposentado ou pensionista           | 11                | <b>52,38</b> |
| Afastado com remuneração            | 4                 | 19,05        |
| Empregado com carteira assinada     | 3                 | 14,29        |
| Trabalha por conta própria          | 3                 | 14,29        |
| <b>Renda mensal individual (SM)</b> |                   |              |
| Até 2 SM                            | 9                 | <b>42,86</b> |
| 2 a 4 SM                            | 5                 | 23,81        |
| Mais que 4 SM                       | 7                 | 33,33        |
| <b>Renda mensal familiar (SF)</b>   |                   |              |
| Até 2 SM                            | 6                 | 28,57        |
| 2 a 4 SM                            | 5                 | 23,81        |
| Mais que 4 SM                       | 10                | <b>47,62</b> |
| <b>Mora atualmente</b>              |                   |              |
| Sozinho                             | 3                 | 14,29        |
| Cônjuge ou companheiro              | 16                | <b>76,19</b> |
| Netos                               | 1                 | 4,76         |
| Instituição                         | 1                 | 4,76         |
| <b>Crença ou religião</b>           |                   |              |
| Não                                 | 1                 | 4,76         |
| Sim                                 | 20                | <b>95,24</b> |

(IMC = Índice de massa corporal; SF= Renda mensal familiar; SM = Renda mensal individual).

Na Tabela 2, apresentam-se a frequência absoluta e a frequência relativa (%) das variáveis sociodemográficas levantadas no presente estudo. As faixas etárias com maior frequência absoluta estão nos intervalos de 70 a 79 anos (38,10%) e 60 a 69 (33,33%). Houve predomínio da cor parda com 71,43% e do status civil casado com 61,9% dos participantes. O número de filhos igual ou superior a três e o tempo de estudo por 9 ou mais anos correspondeu a 61,9% da amostra; 52,38% foram encontrados na condição de aposentados e pensionistas, e 42,8% possuíam renda mensal individual de até dois salários-mínimos.

Dados semelhantes são observados no estudo realizado por Soares (2012) com 50 pacientes portadores de câncer de próstata, no qual se evidenciou uma prevalência da faixa etária entre 60 - 79 anos (70%). Dos participantes, 30 (60%) eram casados e 33 (66%) tinham de um a cinco filhos. Além disso, nesse mesmo estudo, a situação de trabalho atual de 86%

foi a aposentadoria, e a renda mensal individual e familiar foi de até dois salários-mínimos para 90% e 54% dos participantes respectivamente.

## 5.2 CARACTERÍSTICAS DE SAÚDE E ESTILO DE VIDA.

Tabela 3: homens com Câncer de Próstata segundo variáveis de saúde e estilo de vida em Manaus, AM, 2020; n = 21

| <b>Variável</b>                                     | <b>Frequência</b> | <b>%</b>     |
|---|-------------------|--------------|
| <b>Hipertensão Arterial</b>                         |                   |              |
| Não   | 9                 | 42,86        |
| Sim   | 12                | <b>57,14</b> |
| <b>Diabetes</b>                                     |                   |              |
| Não   | 15                | <b>71,43</b> |
| Sim   | 6                 | 28,57        |
| <b>Outra doença crônica</b>                         |                   |              |
| Não   | 12                | <b>57,14</b> |
| Sim   | 9                 | 42,86        |
| <b>Histórico de consumo de bebidas alcoólicas</b>   |                   |              |
| Nunca   | 9                 | <b>42,86</b> |
| ex-consumidor                                       | 8                 | <b>38,10</b> |
| Sim   | 4                 | 19,05        |
| <b>Histórico de consumo de tabaco</b>               |                   |              |
| Nunca   | 9                 | <b>42,86</b> |
| ex-consumidor                                       | 10                | <b>47,62</b> |
| Sim   | 2                 | 9,52         |
| <b>Histórico de câncer de próstata na família</b>   |                   |              |
| Não   | 16                | <b>76,19</b> |
| Sim   | 5                 | <b>23,81</b> |
| <b>Histórico familiar de câncer em outra região</b> |                   |              |
| Não   | 11                | <b>52,38</b> |
| Sim   | 10                | <b>47,62</b> |
| <b>Disfunção Sexual em algum grau</b>               |                   |              |
| Não   | 04                | 19,05        |
| Sim   | 17                | <b>80,95</b> |

Na tabela 3, apresentam-se as frequências das variáveis relativas à saúde e estilo de vida, em que 12 (57,14%) dos participantes relataram tratamento para hipertensão arterial, seis (28,57%) se declararam diabéticos, oito (38,10%) eram ex-alcoolistas, 10 (47,62%) ex-tabagistas. Cinco (23,8%) disseram que tinham histórico de câncer de próstata na família e 10 (47,62%) relataram câncer de outra localização em familiares de primeiro grau.

A relação de doenças crônicas como HAS e DM com o CP já foi objeto de estudo não apenas no contexto etiológico, mas, também, nos desfechos de mortalidade, estadiamento e, sobretudo, na relação com a QV. O diabetes mal controlado aumenta o risco de metástases e câncer de próstata resistente à castração em homens submetidos à prostatectomia radical (SMITH *et al.*, 2008). Apesar da relação conflitante entre DM e CP em diversos estudos, pode-se hipotetizar que a concentração de insulina, bem como sua resistência no

desenvolvimento e progressão do DM II, está aliada a um diagnóstico recente de CP. A hiperinsulinemia parece estar ligada a uma maior incidência da neoplasia e ao aumento do *Gleason Score* (GS) (DI FRANCESCO *et al.*, 2019). Os estudos atuais não apontam associação entre o DM e aumento mortalidade por CP. Entretanto, uma de suas variáveis causais — a obesidade — está, sim, correlacionada ao aumento de mortalidade por CP (SMITH *et al.*, 2008).

Em outros inquéritos epidemiológicos, a comorbidade associada ao câncer de próstata com maior frequência constitui a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a qual, também, possui associação com o envelhecimento (NEVES *et al.*, 2013). Apesar de não serem conhecidos os mecanismos etiopatogênicos que vinculam obesidade e hipertensão à agressividade do CP, a resistência insulínica, hiperinsulinemia e inflamação são as principais hipóteses causais (CHAN *et al.*, 1998). A inflamação crônica pode estar vinculada às espécies reativas de oxigênio e ao estresse oxidativo que, no contexto de hipertensão e obesidade, podem contribuir para a progressão tumoral. Além disso, hipertensão arterial e hipercolesterolemia, particularmente níveis elevados de colesterol total e LDL-C, foram significativamente associados a CP metastático avançado e agressivo, bem como à recorrência bioquímica e aumento da mortalidade por CP (DI FRANCESCO *et al.*, 2019).

Ainda, no âmbito associativo entre HAS e CP, o diagnóstico de HAS durante o processo de *screening*, diagnóstico e/ou tratamento da neoplasia, deve ser considerado. Isso porque a própria terapêutica do CP pode atuar na gênese de doenças cardiovasculares. Um exemplo disso pode ser verificado no estudo de Scher *et al.* (2012) em que a HAS surge como efeito colateral na terapia de deprivação androgênica. Assim, eventos simultâneos (comorbidades concomitantes) podem corroborar o declínio da QV devido a uma assimilação precária de diversos diagnósticos em um curto período (SANTOS, 2014).

Outro destaque do perfil epidemiológico dos pacientes deste estudo é a prevalência de histórico de comportamento tabágico, sendo 57,14% entre fumantes e ex-fumantes. A maioria dos pacientes que respondeu sim nessa categoria se denominou ex-fumantes (47,62%). Entretanto, aspectos como carga tabágica, tempo de cessação e relação do tabagismo com o diagnóstico de CP não foram avaliados. Rieken *et al.* (2015) explicaram a ligação entre o tabagismo e os maus resultados específicos do CP ao apontar o aumento da expressão de fator de crescimento endotelial vascular. Sugere-se, a partir disso, oportunizar a ocasião do diagnóstico de CP como um "momento de ensino" para promover a cessação do tabagismo. Apesar das evidências não mostrarem que o ato de parar de fumar possa influenciar diretamente a neoplasia já instalada, os benefícios relativos à redução de doenças

cardiovasculares oriundos dessa mudança comportamental podem impactar a redução da morbimortalidade por outras causas bem como melhorar a QV.

Neste estudo, a prevalência de alcoolismo teve seu registro semelhante ao tabagismo e, apesar de a caracterização do consumo de álcool não ter sido objeto de aprofundamento, faz-se necessário destacar as suas repercussões na QV desses indivíduos. Gong *et al.* (2009) apontaram que o consumo diário pesado de bebida alcoólica aumenta o risco de CP de alto grau e pode tornar a finasterida ineficaz em relação à redução do risco da neoplasia. Além disso, a QV, nas pessoas com consumo exacerbado de álcool, é afetada de maneira independente da concomitância com CP devido ao potencial comprometimento na função cognitiva e na saúde mental. Tais aspectos sedimentam a ideia de pior enfrentamento do processo saúde-doença dos pacientes que estão em tratamento para CP quando no contexto de dependência alcoólica de algum grau.

Na análise das características clínicas e de estilo de vida no presente estudo, observa-se um alto índice de ex-tabagistas e ex-etilistas. Segundo Araújo *et al.* (2019), a orientação de abandono do fumo e da bebida alcoólica como componente terapêutico do CP pode corroborar a geração de benefícios clínicos e de QV por meio do conhecimento, intervenção e gerenciamento de fatores de risco e comorbidades associadas ao CP.

A disfunção sexual apresentou-se como a condição mais prevalente na análise do perfil clínico dos pacientes investigados (80,95%). De forma semelhante, no estudo de Quijada *et al.* (2017), até 87,3% dos pacientes investigados em tratamento para CP relataram algum tipo de alteração na função sexual, sendo a ereção noturna ou ao acordar e a frequência de qualquer atividade sexual os aspectos de maior repercussão. Outro estudo realizado por Queenan *et al.* (2010), com homens em tratamento radioterápico, demonstrou que 81% dos entrevistados relataram problemas moderados a graves a respeito da função sexual. A prostatectomia, terapia hormonal e a radioterapia podem causar alterações nessa função com importante impacto na QVRS, o que configura, portanto, um dos principais pontos críticos da terapêutica e afeta, negativamente, a autopercepção de bem estar dos homens (VICTORSON *et al.*, 2016).

Tabela 4 : homens com Câncer de Próstata segundo variáveis clínicas, relacionadas ao diagnóstico e tratamento, Manaus, AM, 2020; n = 21

| <b>Variável</b>              | <b>Frequência</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Estadiamento do tumor</b> |                   |              |
| I                            | 1                 | 4,76         |
| IIA                          | 5                 | <b>23,81</b> |
| IIB                          | 6                 | <b>28,57</b> |
| IIC                          | 4                 | 19,05        |

| <b>Variável</b>                 | <b>Frequência</b> | <b>%</b>     |
|---------------------------------|-------------------|--------------|
| IIIB                            | 2                 | 9,52         |
| IIIC                            | 1                 | 4,76         |
| IVA                             | 1                 | 4,76         |
| IVB                             | 1                 | 4,76         |
| <b>Risco de disseminação</b>    |                   |              |
| Baixo                           | 2                 | 9,52         |
| Intermediário desfavorável      | 1                 | 4,76         |
| Intermediário favorável         | 9                 | <b>42,86</b> |
| Alto                            | 5                 | <b>23,81</b> |
| Muito Alto                      | 2                 | 9,52         |
| Disseminado                     | 2                 | 9,52         |
| <b>Prostatectomia Progressa</b> |                   |              |
| Não                             | 14                | <b>66,67</b> |
| Sim                             | 7                 | 33,33        |
| <b>Doses da radioterapia</b>    |                   |              |
| 5400 – 6000 cGy                 | 9                 | <b>42,85</b> |
| 6600 – 6840 cGy                 | 3                 | 14,28        |
| 7200 – 7600 cGy                 | 7                 | <b>33,33</b> |
| 11000 – 12000 cGy               | 2                 | 9,52         |
| <b>Hormonioterapia</b>          |                   |              |
| Não                             | 11                | <b>52,38</b> |
| Atual                           | 6                 | 19,05        |
| NA                              | 4                 | 28,57        |
| <b>Metástase</b>                |                   |              |
| Não                             | 19                | <b>90,47</b> |
| Sim                             | 2                 | 9,52         |

(NA= Não disponível)

Na Tabela 4, estão apresentadas as frequências referentes aos dados clínicos extraídos dos prontuários. Pode-se verificar que 16 pacientes (76,19%) apresentaram tumor nos estágios I ou II e 5 (23,80%) em estadiamento III e IV. No estudo de Zacchi *et al.* (2014), 240 prontuários de pacientes com diagnóstico de CP foram avaliados e 143 pacientes (59,6%) apresentaram doença localizada (estadio I e II), 60 (25%) estavam com doença metastática e, ainda, 37 (15,4%) apresentavam recorrência bioquímica. Quijada *et al.* (2017) obtiveram resultados similares com estadiamentos II A e II B predominantes (63,2%) na sua amostra de participantes submetidos a radioterapia. Em sua amostra, ainda, 30,6% apresentaram estadiamento III e IV. Para uma análise comparativa entre estudos, deve-se considerar as diferenças relativas à especificidade terapêutica entre as amostras dos estudos. Na presente pesquisa, os pacientes foram extratificados para o tratamento de radioterapia enquanto, no estudo dos autores anteriormente citados, a população estudada não foi selecionada previamente por uma categoria terapêutica. O uso da hormonioterapia em esquema prévio ou adjuvante pôde ser identificado em 6 (19,05%) dos 21 participantes, sendo a gosorelina o fármaco mais usual.

O perfil de dose total de radioterapia administrada correspondeu à baixa dose (5400 a 6000 cGy) em 09 participantes (42,85%) e dose de 6600 a 6840 em, apenas, 03 indivíduos

(14,28%); doses que variaram de 7200 a 7600 foram aplicadas em 07 homens (33,33%) e doses altas (11000 a 12000 cGy) em, apenas, 2 (09,52%). A dose planejada para cada indivíduo resulta de variáveis como o grau de estadiamento, prostatectomia prévia, escore de Gleason e presença de disfunções urinárias e digestivas. Assim, por meio da análise do perfil clínico dos pacientes estratificados nos intervalos de dose, pode-se afirmar que aqueles indivíduos submetidos à prostatectomia prévia em RT adjuvante tenderam a receber radioterapia com baixa dose. Pacientes com doença localizada receberam doses baixas a moderadas, enquanto aqueles que apresentaram doença metastática foram submetidos a altas doses.

É válido destacar que a realização da RT em alta dose para pacientes com CP metastático (utilizada em dois pacientes deste estudo) está alinhada aos resultados do estudo STAMPEDE 2018 (*Systemic Therapy in Advancing or Metastatic Prostate Cancer: Evaluation of Drug Efficacy*) no qual, em 2061 homens com câncer de próstata metastático, foi utilizado um esquema de radioterapia que consistiu em 55 Gy/20 frações diárias por 4 semanas ou 36 Gy/6 frações semanais por 6 semanas. Parker *et al.* (2018) demonstraram que a radioterapia aumentou a sobrevida livre de progressão e a sobrevida global em um subgrupo com baixa carga de metástase.

Tabela 5: média de idade dos pacientes de acordo com a realização de prostatectomia e estadiamento em Manaus, AM, n=21

| <b>Variável</b>       | <b>n</b> | <b>Média (± DP*)</b> |
|-----------------------|----------|----------------------|
| <b>Prostatectomia</b> |          |                      |
| Não                   | 14       | <b>68,71 (±8,71)</b> |
| Sim                   | 7        | <b>68,57 (±7,04)</b> |
| <b>Estadiamento</b>   |          |                      |
| I                     | 1        | 74                   |
| IIA                   | 5        | 66,20 (±6,3)         |
| <b>IIB</b>            | <b>6</b> | <b>70,17 (±9,22)</b> |
| IIC                   | 4        | 63,50 (±7,85)        |
| IIIB                  | 2        | 68,00 (±9,90)        |
| IIIC                  | 1        | 67                   |
| <b>IVA</b>            | <b>1</b> | <b>79</b>            |
| <b>IVB</b>            | <b>1</b> | <b>80</b>            |

\*Desvio padrão, em grupos que tem somente uma observação não é possível calcular o desvio.

Na tabela 5, dentre os pacientes pesquisados, 7 (33,3%) tinham histórico de ressecção prostática prévia ao tratamento de RT. Pode-se verificar que a média de idade entre os pacientes submetidos à PR foi de 68,57 anos. Entre os 14 pacientes não submetidos à PR prévia, a média de idade foi 68,71 anos. Verifica-se maior prevalência do estadiamento IIB

com idade média de 70,17 anos nesse subgrupo. Observa-se, também, que os pacientes em estadiamento metastáticos (IVA e IVB) apresentaram idade de 79 e 80 anos.

### 5.3 EORTC QLQ-30

Na Tabela 6, estão apresentadas algumas das estatísticas descritivas dos escores (15 domínios) de qualidade de vida.

Tabela 6: medidas de posição e dispersão dos 15 domínios de Qualidade de Vida dos homens com Câncer de Próstata em Manaus, AM, 2020; n = 21

| <b>Variável</b>                | <b>Mín</b> | <b>Máx</b> | <b>Média</b> | <b>Mediana</b> | <b>DP</b> |
|--------------------------------|------------|------------|--------------|----------------|-----------|
| Estado Geral de Saúde (EGS)    | 25,00      | 100,00     | <b>77,77</b> | 83,33          | 20,80     |
| Função Física (FF)             | 46,66      | 100,00     | <b>82,22</b> | 86,66          | 18,05     |
| Desempenho de papel (DP)       | 0,00       | 100,00     | <b>85,71</b> | <b>100,00</b>  | 24,88     |
| Função Emocional (FE)          | 0,00       | 100,00     | <b>73,78</b> | 83,33          | 29,48     |
| Função Cognitiva (FC)          | 16,66      | 100,00     | <b>76,98</b> | 83,33          | 25,54     |
| Função Social (FS)             | 66,66      | 100,00     | <b>92,86</b> | <b>100,00</b>  | 12,44     |
| Fadiga                         | 0,00       | 44,44      | 16,93        | 11,11          | 16,34     |
| Náuseas e vômitos (NAV)        | 0,00       | 100,00     | 15,08        | 0,00           | 24,67     |
| DOR                            | 0,00       | 100,00     | 18,25        | 16,66          | 25,77     |
| Dispneia                       | 0,00       | 66,66      | 7,94         | 0,00           | 20,83     |
| Insônia                        | 0,00       | 100,00     | <b>26,98</b> | 0,00           | 44,25     |
| Perda de Apetite (PAP)         | 0,00       | 100,00     | 14,29        | 0,00           | 32,61     |
| Constipação                    | 0,00       | 100,00     | <b>33,33</b> | 33,33          | 36,51     |
| Diarreia                       | 0,00       | 33,33      | 3,17         | 0,00           | 10,03     |
| Dificuldades financeiras (DIF) | 0,00       | 100,00     | <b>38,09</b> | 33,33          | 42,54     |

Fonte: dados coletados por meio do EORTC-QLQ-C30, 2020.

Na análise dos domínios de QV por meio do EORTC-QLQ-C30, a FS apresentou o maior escore com média de 92,86. Esse resultado pode ser comparado ao estudo de Soares (2012), no qual o domínio FS também se apresentou com melhor QV. As questões que compõem esse escore correspondem aos itens 26 e 27 do questionário EORTC (2001), as quais investigam o grau de interferência da condição de saúde ou tratamento médico na vida familiar e atividades sociais respectivamente.

O presente estudo envolveu pacientes em estágios iniciais e intermediários de CP predominantemente, sendo essa característica determinante no menor impacto da doença e tratamento no âmbito familiar e social. Segundo Cooperberg *et al.* (2013), sintomas limitantes, geralmente, começam a aparecer, apenas, em estágios mais avançados e são comuns tanto ao câncer quanto à hiperplasia prostática benigna. Dessa forma, a assimilação do processo saúde-doença dá-se de maneira diversa aos outros tipos de câncer que, em sua maioria, apresentam sintomatologia mais proeminente e cujo tratamento, afeta papéis de maneira mais intensa. Além disso, no estudo de Santos (2006), fica evidente que os homens

que tiveram CP apresentavam dificuldades inerentes ao envelhecimento, prévias ao diagnóstico. Portanto, a percepção de alterações na função social relacionadas ao CP e tratamento pode estar amenizada devido a um agravamento sutil e/ ou à pré-existência de limitações sociais e familiares importantes.

A maior frequência de pacientes com estado civil casado(a) (13 – 69,1%) na amostra também pode ter contribuído para os resultados descritos, haja vista que, segundo Vieira, Araújo e Vargas (2012), a figura da esposa como cuidadora ou participante no processo de tratamento auxilia o enfrentamento da doença e resulta em menor repercussão afetiva. Outro destaque neste contexto é a afirmação de crença espiritual e religiosa dos homens entrevistados neste estudo (20 – 95,24%), a qual, segundo Ferrão (2015), pode contribuir para a manutenção de papéis familiares e sociais durante o tratamento do CP

Na escala funcional, o domínio que apresentou maior comprometimento na QV foi a função emocional com média de 73,78. As perguntas 21, 22, 23 e 24 do instrumento EORTC QLQ C-30 compõem essa escala e abordam condições de nervosismo, preocupação, irritabilidade e depressão. No estudo de Seeman *et al.* (2018), no qual foi investigada a influência dos sintomas depressivos na QV de paciente com câncer de próstata, apontaram-se resultados semelhantes nos itens correspondentes à sensação de estar deprimido. E houve destaque para a investigação da QV. Isso revela maior vulnerabilidade na escala emocional em comparação a outros domínios de funcionalidade.

Heo (2020) conclui, em seu estudo, que o sofrimento psicológico em sobreviventes do CP apresenta padrões diferentes de prevalência entre antes e depois do diagnóstico. O diagnóstico e a intervenção oportunos para a saúde mental podem promover a qualidade de vida dos sobreviventes do CP. Occhipinti (2019) indica o rastreamento regular de angústia ao longo de 24 meses após a prostatectomia ao observar a possibilidade de declínio dessa função durante esse período. Reforça, ainda, a necessidade de priorizar o controle focado dos sintomas de desconforto intestinal, haja visto a associação desse domínio com a piora o estresse emocional.

O presente estudo também revelou um comprometimento funcional cognitivo moderado com média de escore de 76,98. Nas outras categorias funcionais, foram encontradas médias acima de 80. Na avaliação da percepção da QVRS de Izidoro *et al.* (2019), escores médios acima de 80 são observados em todas as escalas funcionais. Nesta investigação, na escala de sintomas do EORTC-QLQ-C30, o domínio que apresentou maior impacto negativo na QV foi a constipação com média de 33,33, com desvio padrão de 36,51, seguida pelos domínios insônia (26,98, DP: 44,25) e dor (18,25, DP: 25,77).

Drost *et al.* (2017) atribuíram a prevalência de constipação em pacientes submetidos à radioterapia pélvica paliativa ao uso de medicações antieméticos utilizados para prevenir náuseas e vômitos relacionada a irradiação (RINV). A frequência da constipação foi superior à de diarreia tal qual o presente estudo. Questões direcionadas à utilização desse tipo de medicação não fizeram partes do inquérito clínico deste estudo. Portanto, a correlação entre constipação e antieméticos não pode ser apontada na amostra estudada. Observou-se a prevalência de constipação intestinal. A constipação intestinal é uma queixa digestiva de causa multifatorial, com a qual a idade avançada e o baixo consumo de fibras se associaram, significativamente, no estudo de Klaus (2015). O presente estudo não detectou associação com significância estatística entre a idade e constipação e não dispõe de dados acerca do consumo alimentar para análise etiológica desse sintoma.

A diarreia foi o sintoma que menos impactou, negativamente, a QV dos homens com uma média de 3,17, seguida da dispneia com média de 7,94. Dessa forma, essa menor frequência de diarreia pode ser justificada segundo Pearson, Ladapo e Prosser (2007) e Brasil (2009) pelo uso de tecnologia de radioterapia que utiliza feixes de intensidade não uniforme. Esse recurso terapêutico representa, na atualidade, uma modulação que reduz a exposição de tecidos adjacentes e conseqüente menos efeitos tóxicos gastrointestinais em relação à técnica conformacional 3D (3D-RT). Tarun (2016) indica a significativa associação da toxicidade gastrointestinal aguda à toxicidade tardia. Podendo ser considerada como um marcador preditivo para o aumento do risco de proctite moderada a grave.

Os domínios dispneia, função emocional, náuseas e vômitos, dor, insônia, perda do apetite, constipação e dificuldades financeiras apresentaram a maior amplitude possível para os escores variando de 0 a 100. A percepção dos participantes no domínio dificuldades financeiras apresentou média com valor de 38,09 ( $\pm 48,54$ ). Izidoro *et al.* (2019) não classificam o domínio DF como um problema de QVRS em sua amostra cuja média do escore foi de 9,41 ( $\pm 27,99$ ). Apesar dos resultados diversos evidentes, faz-se necessária uma descrição específica das condições sociodemográficas, sobretudo a renda, empregabilidade e tipo de custeio de saúde interferentes na percepção do status financeiro das populações estudadas.

#### 5.4 PROSTATECTOMIA

a respeito da análise das escalas funcionais dos pacientes com histórico de PR, os resultados do presente estudo assemelham-se aos de Goulart, Miranzi e Goulart (2014) e Izidoro *et al.* (2019). Nesses estudos, das respectivas amostras de 85 e 81 homens, foram apresentadas médias acima de 80 em suas escalas, o que revela pouco comprometimento funcional da QV.

Na revisão integrativa realizada por Izidoro *et al.* (2017), foi identificada a concentração dos estudos de QV de pacientes submetidos à PR na categoria de QVRS geral. Para esse autor, preponderou que a QV apresentou um efeito positivo ou que se manteve estável após o procedimento de ressecção prostática. Apesar de alguns estudos selecionados nessa revisão indicarem um declínio em escores físicos e/ou mentais no pós-operatório imediato e mediato, observou-se atenuação/recuperação desse impacto no longo de 1 ou 2 anos seguintes ao procedimento cirúrgico. Essa situação pode ser extrapolada aos pacientes no presente estudo, pois 66,67% dos pacientes prostatectomizados encontravam-se em período semelhante à recuperação descrita. Além disso, os estudos revisados por Izidoro *et al.* (2017) revelaram que o maior impacto da PR e RT ocorre nas funções sexual/urinária e intestinal respectivamente. Portanto, é possível afirmar que a avaliação isolada das escalas funcionais não reflete os impactos gerados pelo tratamento, sobretudo no contexto sintomático.

Tabela 7: QLQ-30, estado global de saúde e escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes submetidos ou não submetidos à PR prévia à RT em Manaus, AM, 2020; n = 21

| Variável                | Prostatectomia |        |       |             |       |           |        |       |         |       | P-valor <sup>1</sup> |
|-------------------------|----------------|--------|-------|-------------|-------|-----------|--------|-------|---------|-------|----------------------|
|                         | Não (n=14)     |        |       |             |       | Sim (n=7) |        |       |         |       |                      |
|                         | Mín            | Máx    | Média | Median<br>a | DP    | Mín       | Máx    | Média | Mediana | DP    |                      |
| Constipação             | 0,00           | 100,00 | 42,85 | 33,33       | 37,96 | 0,00      | 66,66  | 14,28 | 0,00    | 26,22 | 0,08                 |
| Diarreia                | 0,00           | 33,33  | 4,76  | 0,00        | 12,10 | 0,00      | 0,00   | 0,00  | 0,00    | 0,00  | 0,34                 |
| DIF                     | 0,00           | 100,00 | 42,86 | 33,33       | 44,20 | 0,00      | 100,00 | 28,57 | 0,00    | 40,50 | 0,50                 |
| Dispneia                | 0,00           | 66,66  | 7,14  | 0,00        | 19,30 | 0,00      | 66,66  | 9,52  | 0,00    | 25,20 | 1,00                 |
| DOR                     | 0,00           | 100,00 | 21,43 | 16,66       | 28,81 | 0,00      | 50,00  | 11,90 | 0,00    | 18,54 | 0,50                 |
| DP                      | 0,00           | 100,00 | 79,76 | 91,66       | 28,63 | 83,33     | 100,00 | 97,62 | 100,00  | 6,30  | 0,09                 |
| EGS                     | 50,00          | 100,00 | 75,59 | 70,83       | 18,33 | 25,00     | 100,00 | 82,14 | 91,66   | 26,10 | 0,34                 |
| Fadiga                  | 0,00           | 44,44  | 17,46 | 16,66       | 17,82 | 0,00      | 33,33  | 15,87 | 11,11   | 14,14 | 0,97                 |
| FC                      | 16,66          | 100,00 | 77,38 | 83,33       | 24,99 | 16,66     | 100,00 | 76,19 | 83,33   | 28,64 | 1,00                 |
| FE                      | 0,00           | 100,00 | 66,07 | 79,16       | 32,92 | 75,00     | 100,00 | 89,19 | 91,00   | 11,48 | 0,09                 |
| FF                      | 46,66          | 100,00 | 77,14 | 83,33       | 19,34 | 80,00     | 100,00 | 92,38 | 100,00  | 9,76  | 0,08                 |
| FS                      | 66,66          | 100,00 | 92,86 | 100,00      | 12,60 | 66,66     | 100,00 | 92,86 | 100,00  | 13,12 | 1,00                 |
| Insônia                 | 0,00           | 100,00 | 35,71 | 0,00        | 49,72 | 0,00      | 66,66  | 9,52  | 0,00    | 25,20 | 0,24                 |
| Náuseas e vômitos (NAV) | 0,00           | 50,00  | 13,09 | 8,33        | 16,25 | 0,00      | 100,00 | 19,05 | 0,00    | 37,80 | 0,68                 |
| Perda de Apetite (PAP)  | 0,00           | 100,00 | 14,29 | 0,00        | 31,25 | 0,00      | 100,00 | 14,29 | 0,00    | 37,80 | 0,83                 |

Fonte: o autor (2020). <sup>1</sup>Teste de Mann-Whitney; \*p-valor<0,05; média ± desvio padrão. (DIF= Dificuldades financeiras); DP = Dispneia; EGS = Escala global de saúde; FC = Função cognitiva; FE = Função emocional; FF= Função física; FS = Função social).

Na Tabela 7, nenhum dos escores apresentou associação estatisticamente significativa com a variável PR prévia ao tratamento por radioterapia, ou seja, a PR não influenciou a QV dos pacientes investigados. No estudo de Santos (2010), por meio do instrumento SF-36, os resultados de QV dos pacientes com CP metastático também não revelaram correlação com a realização de tratamentos anteriores como a PR.

## 5.5 ESTADIAMENTO

Tabela 8: QLQ-30, estado global de saúde e escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes de acordo com o intervalo de estadiamento do CP em Manaus, AM, 2020; n = 21

| Variável                | Estágio        |        |       |         |       |                 |        |       |         |       | P-valor <sup>1</sup> |
|-------------------------|----------------|--------|-------|---------|-------|-----------------|--------|-------|---------|-------|----------------------|
|                         | I ou II (n=14) |        |       |         |       | III ou IV (n=7) |        |       |         |       |                      |
|                         | Mín            | Máx    | Média | Mediana | DP    | Mín             | Máx    | Média | Mediana | DP    |                      |
| Constipação             | 0,00           | 100,00 | 27,08 | 33,33   | 30,35 | 0,00            | 100,00 | 53,33 | 66,66   | 50,55 | 0,32                 |
| Diarréia                | 0,00           | 33,33  | 4,17  | 0,00    | 11,38 | 0,00            | 0,00   | 0,00  | 0,00    | 0,00  | 0,47                 |
| DIF                     | 0,00           | 100,00 | 29,16 | 0,00    | 38,25 | 0,00            | 100,00 | 66,67 | 100,00  | 47,14 | 0,09                 |
| Dispneia                | 0,00           | 66,66  | 10,42 | 0,00    | 23,47 | 0,00            | 0,00   | 0,00  | 0,00    | 0,00  | 0,34                 |
| DOR                     | 0,00           | 50,00  | 13,54 | 0,00    | 19,45 | 0,00            | 100,00 | 33,33 | 16,66   | 39,09 | 0,18                 |
| DP                      | 0,00           | 100,00 | 83,33 | 100,00  | 27,22 | 66,66           | 100,00 | 93,33 | 100,00  | 14,91 | 0,42                 |
| EGS                     | 25,00          | 100,00 | 78,12 | 87,50   | 21,70 | 50,00           | 100,00 | 76,66 | 75,00   | 19,90 | 0,87                 |
| Fadiga                  | 0,00           | 44,44  | 14,58 | 5,55    | 16,59 | 11,11           | 44,44  | 24,44 | 22,22   | 14,49 | 0,20                 |
| FC                      | 16,66          | 100,00 | 80,21 | 83,33   | 22,95 | 16,66           | 100,00 | 66,66 | 83,33   | 33,34 | 0,41                 |
| FE                      | 0,00           | 100,00 | 75,52 | 83,33   | 26,26 | 0,00            | 100,00 | 68,20 | 91,00   | 41,32 | 1,00                 |
| FF                      | 53,33          | 100,00 | 84,58 | 86,66   | 14,75 | 46,66           | 100,00 | 74,66 | 80,00   | 26,84 | 0,56                 |
| FS                      | 66,66          | 100,00 | 91,66 | 100,00  | 13,61 | 83,33           | 100,00 | 96,67 | 100,00  | 7,46  | 0,57                 |
| Insônia                 | 0,00           | 100,00 | 18,75 | 0,00    | 40,31 | 0,00            | 100,00 | 53,33 | 66,66   | 50,55 | 0,13                 |
| Náuseas e vômitos (NAV) | 0,00           | 100,00 | 13,54 | 0,00    | 25,98 | 0,00            | 50,00  | 20,00 | 16,66   | 21,73 | 0,36                 |
| Perda de Apetite (PAP)  | 0,00           | 66,66  | 6,25  | 0,00    | 18,13 | 0,00            | 100,00 | 40,00 | 0,00    | 54,77 | 0,13                 |

Fonte: o autor (2020)<sup>1</sup>. Teste de Mann-Whitney; \*p-valor<0,05; média ± desvio padrão. (DIF= Dificuldades financeiras); DP = Dispneia; EGS = Escala global de saúde; FC = Função cognitiva; FE = Função emocional; FF= Função física; FS = Função social)Fonte: Dados coletados pelo autor por meio do EORTC-QLQ-C30,.

Na Tabela 8, estão apresentadas as estatísticas dos agrupamentos realizados para estadiamento. Não houve nenhuma relação estatisticamente significativa no cruzamento, considerando-se o nível de significância de 0,05. Dessa forma, não é possível afirmar que o fato de os pacientes estarem no estágio “I ou II” ou no estágio “III ou IV” acarrete alguma diferença no escores de qualidade de vida.

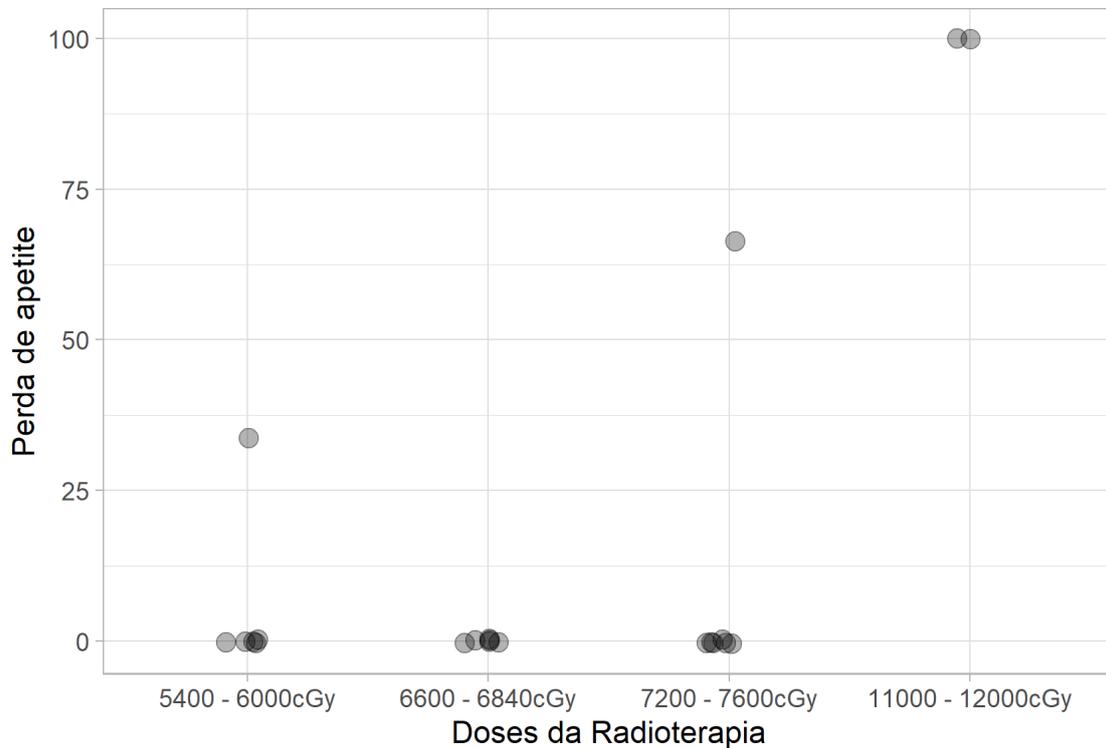
## 5.6 DOSES DE RADIOTERAPIA E QV

Tabela 9: QLQ-30, estado global de saúde, escalas funcionais e escalas de sintomas entre os pacientes de acordo com o intervalo de doses de radioterapia (VMAT) em Manaus, AM, 2020; n = 21

| Variável                | Doses de radioterapia |                      |                      |                        | P-valor <sup>1</sup> |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|                         | 5400 - 6000cGy        | 6600 - 6840cGy       | 7200 - 7600cGy       | 11000 - 12000cGy       |                      |
| Constipação             | 38,89 (±49,07)        | 16,66 (±27,89)       | 28,57 (±23,00)       | 83,33 (±23,57)         | 0,204                |
| Diarréia                | 0,00 (± 0,00)         | 5,55 (±13,61)        | 4,76 (±12,60)        | 0,00 (± 0,00)          | 0,725                |
| DIF                     | 38,89 (±49,07)        | 61,11 (±49,07)       | 23,81 (±31,70)       | 16,66 (±23,57)         | 0,485                |
| Dispneia                | 0,00 (± 0,00)         | 11,11 (±27,21)       | 14,28 (±26,22)       | 0,00 (± 0,00)          | 0,510                |
| DOR                     | 5,55 (± 8,60)         | 33,33 (±40,82)       | 14,28 (±17,82)       | 24,99 (±11,79)         | 0,395                |
| DP                      | 97,22 (± 6,81)        | 75,00 (±39,09)       | 80,95 (±20,25)       | 100,00 (± 0,00)        | 0,249                |
| EGS                     | 88,89 (±19,48)        | 76,38 (±27,60)       | 67,85 (±14,77)       | 83,33 (±11,78)         | 0,150                |
| Fadiga                  | 9,26 (±17,80)         | 29,63 (±15,18)       | 12,70 (±13,50)       | 16,66 (± 7,86)         | 0,152                |
| FC                      | 69,44 (±28,71)        | 72,22 (±32,77)       | 83,33 (±19,25)       | 91,66 (±11,79)         | 0,625                |
| FE                      | 77,78 (±38,97)        | 76,39 (±14,35)       | 63,09 (±34,65)       | 91,33 (± 0,47)         | 0,298                |
| FF                      | 90,00 (± 8,17)        | 80,00 (±19,78)       | 80,00 (±19,25)       | 73,33 (±37,72)         | 0,774                |
| FS                      | 97,22 (± 6,81)        | 94,44 (±13,61)       | 88,09 (±15,86)       | 91,66 (±11,79)         | 0,608                |
| Insônia                 | 16,67 (±40,82)        | 16,67 (±40,82)       | 42,86 (±53,45)       | 33,33 (±47,14)         | 0,655                |
| Náuseas e vômitos       | 13,89 (±19,48)        | 22,22 (±38,97)       | 9,52 (±16,26)        | 16,66 (±23,57)         | 0,912                |
| Perda de Appetite (PAP) | <b>5,55 (±13,61)</b>  | <b>0,00 (± 0,00)</b> | <b>9,52 (±25,20)</b> | <b>100,00 (± 0,00)</b> | <b>0,009*</b>        |

Fonte: o autor (2020<sup>1</sup>). Teste de Kruskall; \*p-valor<0,05; média ± desvio padrão. (DIF= Dificuldades financeiras); DP = Dispneia; EGS = Escala global de saúde; FC = Função cognitiva; FE = Função emocional; FF= Função física; FS = Função social)

Gráfico 1: comparação dos escores do domínio Perda de Apetite entre as doses de radioterapia por meio do gráfico de dispersão em Manaus, AM, 2020; n = 21



Fonte: O autor dados coletados por meio do EORTC-QLQ-C30, 2020.

Na Tabela 9, mostra-se o cruzamento feito entre os domínios de qualidade de vida e os intervalos de dose de RT aplicadas. Ao observar o p-valor obtido pelo teste de Kruskal-Wallis, tem-se que só há diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre as doses de radioterapia e o escore da perda de apetite. No gráfico 1, é fácil observar que pacientes com escore 100 para perda de apetite tomaram doses maiores da radioterapia. (11000-12000 Gy). Essa associação pode estar relacionada ao maior comprometimento do apetite nos pacientes com doença metastática, haja vista que os pacientes com estadiamento IVa e IVb utilizaram doses maiores de RT. Portanto, há necessidade de maior número de observações que possibilitem a representação individual das variáveis do estadiamento e de doses. A variável idade também pode ter interferido nesse resultado haja vista que os pacientes que receberam maiores doses apresentavam idade  $\geq$  a 80 anos. Além disso, o domínio perda de apetite também apresentou correlação crescente com a idade.

## 5.7 IDADE E QV

Tabela 10: comparação entre a idade dos pacientes e os respectivos domínios de qualidade de vida em Manaus, AM, 2020; n = 21

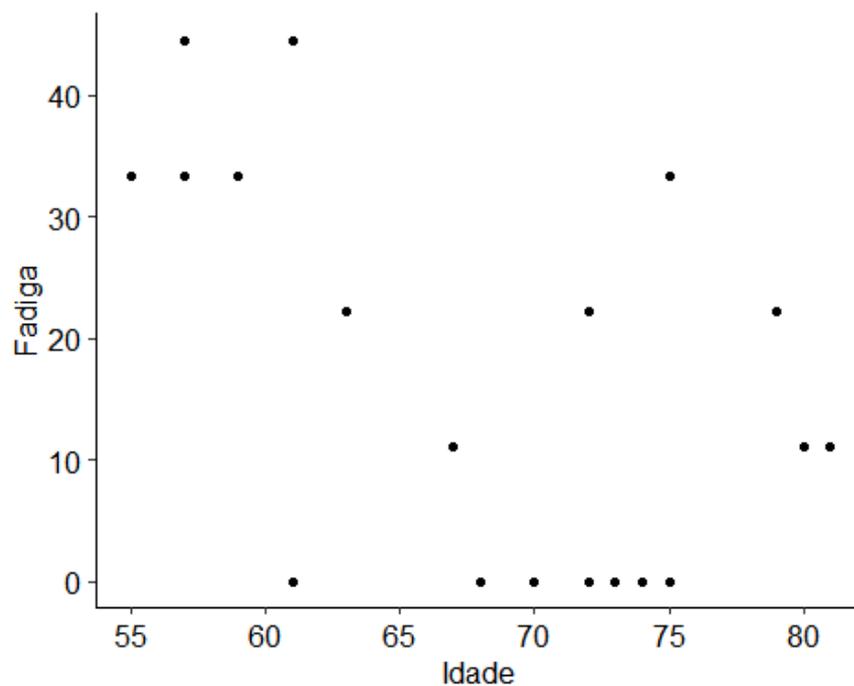
| Variável    | Coefficiente de correlação | P-Valor <sup>1</sup> |
|-------------|----------------------------|----------------------|
| EGS         | -0,0467                    | 0,841                |
| FF          | -0,0546                    | 0,814                |
| DP          | 0,309                      | 0,173                |
| FE          | 0,242                      | 0,291                |
| FC          | 0,205                      | 0,373                |
| FS          | -0,134                     | 0,563                |
| Fadiga      | -0,451                     | <b>0,0401*</b>       |
| NAV         | 0,183                      | 0,428                |
| DOR         | 0,136                      | 0,557                |
| DP          | 0,256                      | 0,262                |
| Insônia     | 0,073                      | 0,751                |
| PAP         | 0,612                      | <b>0,0031*</b>       |
| Constipação | 0,251                      | 0,273                |
| Diarréia    | -0,256                     | 0,263                |
| DIF         | -0,337                     | 0,135                |

Fonte: o autor.

<sup>1</sup>Teste de Correlação de Pearson; \* p < 0,05

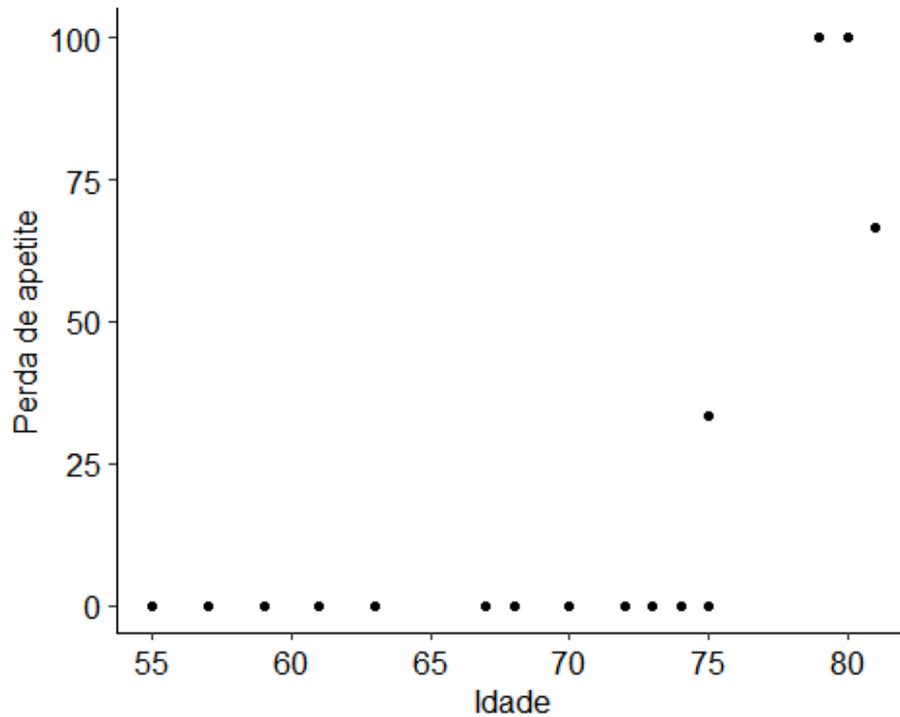
(DIF=Dificuldades financeiras; DP = Dispnéia; EGS = Escala global de saúde; FC = Função cognitiva; FE = Função emocional; FF= Função física; FS = Função social; NAV= Náuseas e Vômitos; PAP= Perda de apetite);

Gráfico 2: gráfico de dispersão do escore do domínio Fadiga com a idade dos pacientes



Fonte: o autor (2020)

Gráfico 3: gráfico de dispersão do escore do domínio Perda de Apetite com a idade dos pacientes



Ao realizar os testes, nota-se, na Tabela 10, que somente dois domínios têm correlação com a idade, são eles Fadiga e PAP com p-valor de 0,04 e 0,003, respectivamente. O coeficiente de correlação de FAD foi -0,451, o que significa que, à medida que a idade cresce, o escore para fadiga tende a diminuir (Gráfico 2), pois ambos têm uma relação linear decrescente. Esse tipo de relação pode ser observado no estudo de Izidoro *et al.* (2019), no qual se observou correlação ( $r=0,253$ ) ( $p<0,05$ ) entre a idade dos participantes e a escala de função emocional. Com o avançar da idade, homens submetidos a RT mostraram-se menos nervosos, preocupados, irritados e/ou deprimidos em relação à doença ou tratamento. Entretanto, a despeito da percepção emocional apresentar melhora com o avançar da idade, no estudo de Izidoro *et al.* (2019), a fadiga não apresentou correlação semelhante. Esse resultado contrasta com a literatura na qual predomina a piora da fadiga com o passar dos anos. A doença e terapêutica impactam a qualidade de vida em todas as suas dimensões, sobretudo em escalas de funcionalidade e fadiga com uma correlação positiva (MOREH; JACOBS; STESSMAN, 2010; YU; LEE; MAN, 2010; DAŁBROWSKA-BENDER, 2017).

Enquanto o coeficiente de PAP foi um valor positivo, 0,612, indicando correlação média positiva — à medida que a idade aumenta, o escore de falta de apetite aumenta (Gráfico 3). Segundo Malafarina *et al.* (2013), a diminuição do apetite correlacionada à idade vincula-se às mudanças na fisiologia do corpo do idoso, ao funcionamento psicológico, às

circunstâncias sociais, doenças agudas, doenças crônicas e uso de medicamentos. Essas alterações ocorrem sobretudo após os 65 a 70 anos, podendo culminar na diminuição do peso corporal devido a uma ingestão insuficiente de energia (ROLLS, 1992). No contexto da população deste estudo, além dos fatores inerentes ao processo de envelhecimento, a condição do indivíduo em relação ao tratamento para CP pode reforçar a redução do apetite quando problemas emocionais e físicos fazem parte do cortejo sintomatológico. Dessa forma, a depressão, alterações no papel familiar e social relacionada ao diagnóstico de CP, bem como toxicidade intestinal como efeito adverso da RT podem colaborar para a instalação ou agravamento desse sintoma (SAWADA *et al.*, 2009; SEEMANN *et al.*, 2018).

## 6 CONCLUSÃO

Os homens incluídos no presente estudo são categorizados, predominantemente, como idosos casados, aposentados com idade entre 70 e 79 anos, e renda mensal familiar inferior a quatro salários mínimos. A comorbidade mais comum desse grupo é a hipertensão e, a disfunção sexual configurou-se como condição de alta prevalência além do estadiamento localizado e o risco intermediário favorável de disseminação em mais da metade dos casos.

Na avaliação de QV dos pacientes em tratamento de RT, a QV global e as escalas funcionais apresentaram escores medianos acima de 80, tendo a função social o maior valor. Entretanto, o CP e seu tratamento pode repercutir na QVRS do paciente impactando possivelmente a função emocional. A abordagem terapêutica deve assimilar tal declínio e monitorá-lo a fim de melhorar e/ou evitar o agravamento desse domínio.

A escala de constipação apresentou maior escore dentre os sintomas avaliados e sugere necessidade investigação etiológica haja visto o potencial de toxicidade gastrointestinal da RT, a alta prevalência desse sintoma em pessoas idosas e o potencial uso de medicamentos obstipantes durante o tratamento de CP.

A associação entre as dimensões do EORTC-QLQ-C30 e a realização de prostatectomia prévia à RT não mostrou significância estatística, assim como o grau de estadiamento.

A perda de apetite foi um sintoma presente na amostra estudada e possui associação significativa com o intervalo de dose utilizada. Esse mesmo sintoma apresenta correlação positiva com a idade e, dessa forma, pode ser objeto de estudo em novas investigações de pacientes em radioterapia sobretudo em idosos.

A fadiga apresentou correlação negativa com a variável idade sendo atualmente um resultado controverso com a literatura.

Por ser realizado num contexto específico de tratamento de RT por técnica de VMAT em um grupo de homens na cidade de Manaus, esse estudo traz incremento à literatura, em que os dados podem compor análises de QVRS e efetividade terapêutica. Além disso, atrai a atenção de profissionais e pesquisadores para a qualidade de vida global dos homens sobretudo em realidades com predomínio de paradigmas assistenciais fragmentários. A presente pesquisa protagoniza, ainda, a autopercepção dos pacientes em tempos de busca por uma assistência integral, individualizada, contextualizada e participativa.

## 7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Dentre as limitações deste estudo, pode ser incluído o tamanho da amostra. Vinte pacientes enquadraram-se em condição de recusa de participação ou apresentaram critério de exclusão. Nesse sentido, na abordagem quantitativa, deve-se considerar que, com um tamanho pequeno de amostra, relações e generalizações significativas com base nos dados ficam limitadas ao campo amostral, já que provas estatísticas exigem um número maior de observações para garantir tendências e distribuições mais representativas (PRICE; MURNAN, 2004).

A falta de dados relacionados às datas de início das terapias adjuvantes como supressão androgênica, prostatectomia, tempo de uso e posologia de medicações, e um refinamento do diagnóstico de comorbidades impediram uma análise ampliada das condições de saúde dos pacientes e sua relação com resultados dos domínios de QV. Essas informações não estavam disponíveis para análise em prontuário e os pacientes não foram capazes de fornecer os dados de maneira precisa durante a entrevista.

Não foi possível utilizar instrumento específico para detalhamento do tipo, intensidade e período de início da alteração sexual referida. Essa condição é considerada uma das mais fortemente interferentes na QVRS dos pacientes com CP. O tempo para recrutamento, leitura do TCLE, aplicação do questionário e instrumento de avaliação da QV diminuiu a possibilidade de uso de outras ferramentas de inquérito.

O EORTC QLQ C-30 possui um módulo específico para CP, o EORTC QLQ-PR25. Trata-se de um questionário utilizado em todo o mundo. Por meio dessa ferramenta, sintomas específicos ao CP podem ser abordados e demonstra propriedades psicométricas largamente testadas e adequadas. Entretanto, esse instrumento ainda não é validado especificamente para a população em estudo. Dessa forma, o detalhamento acerca da QV no contexto específico do CP (disfunção urinária e sexual) não pôde ser realizado.

## REFERÊNCIAS

AARONSON, N. K. *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 85, n. 5, p. 365-76, 1993. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jnci/article-abstract/85/5/365/972260>>. Acesso em: 4 jun. 2020.

ABBAS, M. *et al.* Genetic polymorphisms in IL-10 promoter are associated with smoking and prostate cancer risk in African Americans. **Anticancer Research**, v. 40, n. 1, p. 27-34, 2020. Disponível em: <<http://ar.iijournals.org/content/40/1/27.short>>. Acesso em: 14 set. 2020.

AL OLAMA, A. A. *et al.* A meta-analysis of genome-wide association studies to identify prostate cancer susceptibility loci associated with aggressive and non-aggressive disease. **Human Molecular Genetics**, v. 22, n. 2, p. 408-15, 2013. Disponível em: <<https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/46119/>>. Acesso em: 19 out. 2019.

ALBAUGH, J.; HACKER, E. D. Measurement of quality of life in men with prostate cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 12, n. 1, p. 81-6, 2008. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/8cdb/d6e70013bac73d4526aa1ad3122d9f04fc66.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

American Cancer Society. Facts & Figures 2021. American Cancer Society. Atlanta, Ga. 2021. Disponível em: <<https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2021/cancer-facts-and-figures-2021.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2021.

ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista Práxis**, v. 3, n. 6, 2011. Disponível em: <<https://moodlead.unifoa.edu.br/revistas/index.php/praxis/article/view/566>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

ARAÚJO, M. S. M. *et al.* Caracterização sociodemográfica e clínica de homens com câncer de próstata. **Revista de Salud Pública**, v. 21, n. 3, p. 1-6, 2019. Disponível em: <<https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/70678>>. Acesso em: 29 ago. 2020.

BACH, P. *et al.* Quality of life of patients after retropubic prostatectomy-Pre and postoperative scores of the EORTC QLQ-C30 and QLQ-PR25. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 9, n. 1, p. 93, 2011. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/1477-7525-9-93>>. Acesso em: 21 set. 2019.

BADGER, T. A. *et al.* Psychosocial interventions to improve quality of life in prostate cancer survivors and their intimate or family partners. **Quality of Life Research**, v. 20, n. 6, p. 833-44, 2011. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-010-9822-2>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

BAROCAS, D. A. *et al.* Association between radiation therapy, surgery, or observation for localized prostate cancer and patient-reported outcomes after 3 years. **Jama**, v. 317, n. 11, p.

1126-40, 2017. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2612618>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

BARONI, R. H. *et al.* Magnetic resonance imaging of the prostate: an overview for radiologists. **Radiologia Brasileira**, v. 42, n. 3, p. 185-92, 2009. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842009000300012&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-39842009000300012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 03 out. 2020.

BOEVÉ, L. E. *et al.* Patient-reported quality of life in patients with primary metastatic prostate cancer treated with androgen deprivation therapy with and without concurrent radiation therapy to the prostate in a prospective randomised clinical trial; **Eur Urol**. v.79, n. 2, p. 188-97, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32978014/>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRABO, E. P. *et al.* Brazilian version of the QLQ-LC13 lung cancer module of the European Organization for Research and Treatment of Cancer: preliminary reliability and validity report. **Quality of Life Research**, v. 15, n. 9, p. 1519-24, 2006. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-006-0009-9>>. Acesso em: 5 jan. 2020.

BRASIL. [ANS- Agência Nacional de Saúde Suplementar]. **Informe ATS- Avaliação de tecnologias em Saúde**, 2009. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/images/stories/noticias/pdf/20091105radioterapiaimrt.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2020.

BRASIL. [Ministério da Saúde]. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar da Silva. **Câncer de próstata: A Situação do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, [2006]. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacaocancerbrasil.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

BRASIL. [Ministério da Saúde]. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer da Próstata: Consenso**. Rio de Janeiro: INCA, 2002. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancerdaprostata.pdf>>. Acesso em: 3 mai. 2019.

BRASIL. [Ministério da Saúde]. **Portaria n.º 2.614 de 29 de Dezembro de 2016**. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2016/prt261429122016.html>>. Acesso em: 2 jun. 2019.

BRAY, F. *et al.* Estatísticas globais de câncer de 2018: Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA Cancer J Clin**. v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30207593/>>. Acesso em: 23. Mar. 2021.

CAMBRUZZI, E. *et al.* Relação entre escore de Gleason e fatores prognósticos no adenocarcinoma acinar de próstata. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 46, n. 1, p. 61-8, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442010000100011&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-24442010000100011&script=sci_arttext)>. Acesso em: 9 mai. 2020.

CAMELIER, Aquiles Assunção. A. Avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em Pacientes com DPOC: estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP 2004. 151f. Tese (Doutorado em pneumologia- EPM) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

CAMPOS, J. A. D. B. *et al.* European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30: factorial models to Brazilian cancer patients. **Einstein**, v. 16, n. 1, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082018000100211&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082018000100211&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 5 ago. 2019.

CDC. Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Medição de dias saudáveis: Avaliação populacional da qualidade de vida relacionada à saúde. Centros de Controle e Prevenção de Doenças, Atlanta, Geórgia 2000.

CHAN, J. M. *et al.* Plasma insulin-like growth factor-I and prostate cancer risk: a prospective study. **Science**, v. 279, n. 5350, p. 563-6, 1998. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/279/5350/563>>.abstract. Acesso em: 10 nov. 2020.

CHEN, R. C. *et al.* Association between choice of radical prostatectomy, external beam radiotherapy, brachytherapy, or active surveillance and patient-reported quality of life among men with localized prostate cancer. **Jama**, v. 317, n. 11, p. 1141-50, 2017. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2612617>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

CHIN, L.; REGINE, W. **Principles and Practice of Stereotactic Radiosurgery**. 2. ed. New York: Springer, 2015. 351p.

CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-50, 1999. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/validacao-sf-36brasildoc.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2020.

COOPERBERG, M. *et al.* Neoplasms of the Prostate Gland. In: McANINCH, J. W.; LUE, T. F. **Smith e Tanagho's General Urology**. 18. ed. Nova Iorque: Mc Graw Hill, 2013. p. 350-79.

COUTINHO, L.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P. R. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 6, p. 992-8, 2008. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102008000600003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102008000600003&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 18 mai. 2020.

CREMERS, R. G. *et al.* The clinical phenotype of hereditary versus sporadic prostate cancer: HPC definition revisited. **The Prostate**, v. 76, n. 10, p. 897-904, 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pros.23179>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

CRUZ, D. S. M; COLLET, N; NOBREGA, V. M. Quality of life related to health of adolescents with dm 1 : an integrative review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3. p. 973-990, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000300973&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000300973&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 21. Mar. 2018.

DA SILVA, J. V. F. *et al.* A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: Sério desafio de saúde pública. **Cadernos de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 2. n. 3. p. 91-100, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/view/2079>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

Dąbrowska-Bender, M. *et al.* Analysis of quality of life subjective perception by patients treated for prostate cancer with the EORTC QLQ-C30 questionnaire and QLQ-PR25 module. **J Cancer Educ.**; n. 323. p. 509–15, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26614256/>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

DALL’OGLIO, M. F. **Diretrizes de Câncer de Próstata**. 1. ed. Rio de Janeiro: SBU, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S141432832018000100251&lng=en&nrm=iso>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

DESALVO, K. B. *et al.* Mortality forecast com uma única questão geral de auto-classificação de saúde. Uma meta-análise. **Gen Intern Med.** n.21, n. 3. p.267-75. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16336622/>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

DI FRANCESCO, S. *et al.* Metabolic Alterations, Aggressive Hormone-Naïve Prostate Cancer and Cardiovascular Disease: A Complex Relationship. **Medicina**, v. 55, n. 3, p. 2-19, 2019. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1010-660X/55/3/62/htm>>. Acesso em: 10 out. 2020.

DOMINICK, K. L. *et al.* Relação da qualidade de vida relacionada à saúde com a utilização e mortalidade dos cuidados de saúde entre os idosos. Envelhecimento. **Clin Exp Res**;n. 14, v. 6, p. 499-508. 2002. Disponível: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16336622/>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

DONOVAN, J. L. *et al.* Patient-Reported Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Prostate Cancer. **The New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 15, p. 1425-37, 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/%20es/mdl-27626365>>. Acesso em: 17 out. 2020.

DROST, L. *et al.* Do patients receiving pelvic radiation and anti-emetics experience diarrhea and/or constipation? **Annals of palliative medicine**, v. 6, n. Suppl 1, p. S71-S76, 2017. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/28595448>>. Acesso em: 5 fev. 2020.

EORTC- European Organization for Research and Treatment of Cancer. **EORTC QLQ - C30 Scoring Manual**. Brussels: EORTC, 2001. Disponível em: <[www.eortc.be/home/qol/download/f/SCManualQLQ-C30.pdf](http://www.eortc.be/home/qol/download/f/SCManualQLQ-C30.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2019.

EPSTEIN, J. I. *et al.* A contemporary prostate cancer grading system: a validated alternative to the Gleason score. **European Urology**, v. 69, n. 3, p. 428-35, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0302283815005576>>. Acesso em: 18 out. 2020.

EPSTEIN, J. I. *et al.* The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) consensus conference on Gleason grading of prostatic carcinoma. **The American Journal of**

**Surgical Pathology**, v. 29, n. 9, p. 1228-42, 2005. Disponível em: <[https://journals.lww.com/ajsp/FullText/2005/09000/The\\_2005\\_International\\_Society\\_of\\_Urological.15.aspx](https://journals.lww.com/ajsp/FullText/2005/09000/The_2005_International_Society_of_Urological.15.aspx)>. Acesso em: 19 ago. 2019.

FARQUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **J Adv Nurs** 1995; v. 22, n.3, p. 502-8, 1995. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7499618/>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

FAYERS, P. *et al.* **EORTC QLQ–C30 scoring manual**. European Organisation for Research and Treatment of Cancer, 1995. Disponível em: <<https://abdn.pure.elsevier.com/en/publications/eortc-qlqc30-scoring-manual-2>>. Acesso em: 2 abr. 2020.

FERRÃO, L. **Significados e repercussões do câncer de próstata para um grupo de homens**. 2015. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1052/1/2016LuanaFerrao.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2020.

FERRANS, C. E. Development of a conceptual model of quality of life. **Sch Inq Nurs Pract** 1996; v. 10, n. 3, p. 293-304, 1996. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/9009823>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

FERREIRA, T. B. *et al.* **Concordância do Escore Gleason e da Classificação ISUP na Biópsia Prostática e Peça Cirúrgica**. In: XXXVII Congresso Brasileiro de Urologia. São Paulo, 2019. Disponível em: <<http://www.cbu2019.com.br/evento/cbu2019/trabalhosaprovados/naintegra/812>>. Acesso em: 22 mar. 2020.

FERREIRA, M. L. L. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em tratamento quimioterápico. **Rev Bras Geriatr Gerontol**. v.18, n. 1, p. 165-77. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14008>>. Acesso em: 18 mar. 2021.

FLECK, M. P. de A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-8, 2000. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232000000100004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232000000100004&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 4 dez. 2019.

FRANZI, S. A. *et al.* Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia ambulatorial. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n. 3, p. 153-8, 2003. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/04/aval-quali-vida-apos-quimio-em-hospital.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2020.

FREIRE, M. E. M. *et al.* Health-related quality of life of patients with cancer in palliative care. **Texto e Contexto Enfermagem**. v. 27, n. 2, p. 1–13, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072018000200318&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072018000200318&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 20 mar. 2021.

FREIRE, M. E. M. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer avançado: uma revisão integrativa. **Rev Esc Enferm USP**. v. 48, n. 2, p. 357-67. Disponível

em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-02-357.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-357.pdf)>. Acesso em: 20 mar.2021.

GANDEK, B. et al. Avaliação psicométrica da pesquisa de saúde SF-36 no Medicare gerenciado. **Saúde Financ Rev.** v. 25, n. 4, p. 5-25. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15493441/>>. Acesso em: 22 mar. 2021.

GONÇALVES, I. R.; PADOVANI, C.; POPIM, R. C. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1337-42, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2008.v13n4/1337-1342/pt/>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

GONG, Z. *et al.* Alcohol consumption, finasteride, and prostate cancer risk: results from the Prostate Cancer Prevention Trial. **Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society**, v. 115, n. 16, p. 3661-9, 2009. Disponível em: <<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.24423>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

GOODIN, S.; RAO, K. V.; DIPOLA, R. S. State-of-the-art treatment of metastatic hormone-refractory prostate cancer. **The Oncologist**, v. 7, n. 4, p. 360-70, 2002. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Kamakshi\\_Rao/publication/11202768\\_State-of-the-Art\\_Treatment\\_of\\_Metastatic\\_HormoneRefractory\\_Prostate\\_Cancer/links/53ce6a790cf2d9fc43149470/State-of-the-Art-Treatment-of-Metastatic-Hormone-Refractory-ProstateCancer.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kamakshi_Rao/publication/11202768_State-of-the-Art_Treatment_of_Metastatic_HormoneRefractory_Prostate_Cancer/links/53ce6a790cf2d9fc43149470/State-of-the-Art-Treatment-of-Metastatic-Hormone-Refractory-ProstateCancer.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2020.

GOULART, D. M. M.; MIRANZI, M. A. S.; GOULART, P. E. N. Qualidade de vida em pacientes submetidos à prostatectomia radical. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 16, n. 3, 2014. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-832361>>. Acesso em: 30 out. 2020.

GUI TERAS, A. F; BAYÉS, R. Desarrollo de un instrumento para la medida de da calidad de vida en enfermedades crónicas. **Forns M, Anguera**, organizadores. Aportaciones recientes a la evaluación psicologica. Barcelona: Universitas; p. 175-95, 1993. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5004846>>. Acesso em 20 mar. 2021.

HEIDEGGER, I. *et al.* Hereditary prostate cancer–Primetime for genetic testing?. **Cancer Treatment Reviews**, v. 81, p. 101927, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030573721930146X>>. Acesso em: 3 mai. 2020.

HEIDENREICH, A. P. J. B. *et al.* Guidelines on prostate cancer. **European association of urology**, p. 31-45, 2012. Disponível em: <<https://uroweb.org/wp-content/uploads/04-Prostate-Cancer.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

HELDWEIN, F. L. *et al.* Appropriate utilization of quality of life outcomes in prostate and bladder cancer: practical considerations for Brazilian Portuguese questionnaires. **Clinics**, v. 64, n. 5, p. 487-8, 2009. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322009000500019&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322009000500019&script=sci_arttext)>. Acesso em: 2 ago. 2019.

HJELMBORG, J. B. *et al.* The heritability of prostate cancer in the Nordic Twin Study of Cancer. **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, v. 23, n. 11, p. 2303-10, 2014. Disponível em: <<https://cebp.aacrjournals.org/content/23/11/2303.short>>. Acesso em: 20 out. 2019.

HEO, J. *et al.* Sofrimento psicológico entre sobreviventes de câncer de próstata na Coreia do Sul: um estudo longitudinal de base populacional nacional. **Asia – Pacific Journal of Clinical Oncology**, v. 16, e. 3, p. e3-e11. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ajco.13160>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

HOLT, A. *et al.* Multi-institutional comparison of volumetric modulated arc therapy vs. intensity-modulated radiation therapy for head-and-neck cancer: a planning study. **Radiation Oncology**, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2013. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1186/1748-717X-8-26>>. Acesso em: 15 out. 2020.

IARC. INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CÂNCER. **Câncer Today: World Source. Globalcan 2020**. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets>. Acesso em: 28 jan. 2020.

INCA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

IZIDORO, L. C. de R. *et al.* Calidad de vida relacionada a la salud y factores psicosociales después de prostatectomía radical. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 2, p. 169-77, 2019. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002019000200169&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002019000200169&script=sci_abstract&tlng=es)>. Acesso em: 19 jun. 2020.

IZIDORO, L. C. de R. *et al.* Qualidade de vida em homens submetidos à prostatectomia: revisão integrativa. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 18, n. 1, p. 186-202, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862017000100016](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862017000100016)>. Acesso em: 15 abr. 2019.

JORGE, L. L. R.; SILVA, S. R. Avaliação da qualidade de vida de portadoras de câncer ginecológico, submetidas à quimioterapia antineoplásica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 5, p. 849-55, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt\\_03](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt_03)>. Acesso em: 12 mar. 2019.

KAGAWA-SINGER M, PADILLA, G. V, ASHING-GIWA, K. Health-related quality of life and culture. **Semin Oncol Nurs**. 2010 v. 26, n.1, p. 59-67. Available from: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20152579>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

KIRBY, R. S.; CHRISTMAS, T. J.; BRAWER, M. K. **Prostate Cancer, 2nd International Consultation on Prostate Cancer**. Paris, Mosby: 1999. p. 21-56. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-55382004000600002](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-55382004000600002)>. Acesso em: 07 ago. 2019.

KLAUS, J. H. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes em instituições de longa permanência. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v. 18, n. 4, p. 835-843, 2015. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n4/pt\\_1809-9823-rbgg-18-04-00835.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n4/pt_1809-9823-rbgg-18-04-00835.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2021.

KLEIN, E. A; JONES, J. S. **Management of prostate Cancer**. 3. ed. Cleveland: Humana Press, 2013.

KLIGERMAN, J. **Câncer e Qualidade de vida**. v. 45, n. 2, p. 5-7, 1999. Disponíveis em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/relatorios/rel\\_2000/artigos.html](http://www1.inca.gov.br/inca/relatorios/rel_2000/artigos.html)>. Acesso em: 6 jan. 2020.

KINDING, D.A, BOOSKE, B.C, REMINGTON, P. L. Mobilização ação em direção à saúde comunitária (MATCH): métricas, incentivos e parcerias para a saúde da população. **Prev Chronic Dis.** v.7, n. 4. Disponível em: <[http://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/jul/10\\_0019.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2010/jul/10_0019.htm)>. Acesso em: 20 mar 2021.

LIAO, L. G. *et al.* Etiology of 305 cases of refractory hematospermia and therapeutic options by emerging endoscopic technology. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 1-11, 2019. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-019-41123-2>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

LÖBLER, R. *et al.* Avaliação do Escore de Gleason como fator prognóstico em pacientes com câncer de próstata em hormonioterapia. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**, v. 8, n. 27, 2012. Disponível em: <<https://www.sboc.org.br/sboc-site/revista-sboc/pdfs/27/artigo2.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

MALAFARINA, V. *et al.* The anorexia of ageing: physiopathology, prevalence, associated comorbidity and mortality. A systematic review. **Maturitas**, v. 74, n. 4, p. 293-302, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037851221300025X>>. Acesso em: 30 out. 2020.

MARTINS, A. C. P. *et al.* Free PSA and prostate volume on the diagnosis of prostate carcinoma. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 18, p. 22-4, 2003. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010286502003001200008&script=sci\\_arttext&lng=e](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010286502003001200008&script=sci_arttext&lng=e)>. Acesso em: 12 nov. 2019.

MIGOWSKI, A.; SILVA, G. A. Sobrevida e fatores prognósticos de pacientes com câncer de próstata clinicamente localizado. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 344-52, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102010000200016&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102010000200016&script=sci_arttext)>. Acesso em: 29 ago. 2020.

MODESTO, A. A. D. *et al.* Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. **Interface**. v. 22, n. 64, p. 251-262, Mar. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141432832018000100251&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832018000100251&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 05 Mar. 2021.

MONGA, U. *et al.* Longitudinal study of quality of life in patients with localized prostate cancer undergoing radiotherapy. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, v.

42, n. 3, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Anthony\\_Kerrigan/publication/7577664\\_Longitudinal\\_study\\_of\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_patients\\_with\\_localized\\_prostate\\_cancer\\_undergoing\\_radiotherapy/links/00b495282c6d6a0ff2000000/Longitudinal-study-of-quality-of-life-in-patients-with-localized-prostate-cancer-undergoing-radiotherapy.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Anthony_Kerrigan/publication/7577664_Longitudinal_study_of_quality_of_life_in_patients_with_localized_prostate_cancer_undergoing_radiotherapy/links/00b495282c6d6a0ff2000000/Longitudinal-study-of-quality-of-life-in-patients-with-localized-prostate-cancer-undergoing-radiotherapy.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2020.

MONTIRONI, R. *et al.* Prostate carcinoma I: prognostic factors in radical prostatectomy specimens and pelvic lymph nodes. **BJU international**, v. 97, n. 3, p. 485-91, 2006. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1464-410X.2005.05972.x>>. Acesso em: 03 out. 2020.

MOREH, E.; JACOBS, J. M.; STESSMAN, J. Fatigue, function, and mortality in older adults. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 65, n. 8, p. 887-95, 2010. Disponível em: <<https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/65A/8/887/571355?login=true>>. Acesso em: 25 out. 2020.

MOURA, E. C; GOMES, R. PEREIRA, G. M. C. **Percepções sobre a saúde dos homens numa perspectiva relacional de gênero**, p. 291–300, 2014.

MUCCI, L. A. *et al.* Familial risk and heritability of cancer among twins in Nordic countries. **Jama**, v. 315, n. 1, p. 68-76, 2016. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/pmc/pmc5498110>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MULLERAD, M. *et al.* Comparison of endorectal magnetic resonance imaging, guided prostate biopsy and digital rectal examination in the preoperative anatomical localization of prostate cancer. **The Journal of Urology**, v. 174, n. 6, p. 2158-63, 2005. Disponível em: <<https://www.auajournals.org/doi/abs/10.1097/01.ju.0000181224.95276.82>>. Acesso em: 15 jan 2020.

NADINE H. *et al.* Impact on quality of life 3 years after diagnosis of prostate cancer patients below 75 at diagnosis: an observational case-control study. **BMC Cancer** v. 20, n.757, 2020. Disponível em: <<https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07244-y>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

NARDI, AGUINALDO. C. *et al.* **Câncer de próstata Metastático: Tratamento e Complicações**. 1. ed. São Paulo: SBU, 2013.

National Cancer Institute. SEER Cancer Stat Facts: Prostate Cancer. Accessed at <<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/prost.html>>. on March 15, 2019.

NCCN – NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. **Practice Guidelines in Oncology: Prostate Cancer**. 2019. Disponível em: [www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/prostate.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf). Acesso em: 22 mar. 2019.

NEVES, J. de L. *et al.* Câncer de próstata: caracterização dos usuários de um serviço de oncologia. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 7, n. 11, 2013. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/12280/14935>>. Acesso em: 10 de out. 2020.

NICOLUSSI, A. C.,. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em quimioterapia. **Rev Rene.** v.15, n.1 p. 132-40. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Adriana\\_Nicolussi2/publication/282978806\\_qualidade\\_de\\_vida\\_relacionada\\_a\\_saude\\_de\\_pacientes\\_com\\_cancer\\_em\\_quimioterapia/links/5625251108aedae57dae334.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Adriana_Nicolussi2/publication/282978806_qualidade_de_vida_relacionada_a_saude_de_pacientes_com_cancer_em_quimioterapia/links/5625251108aedae57dae334.pdf)>. Acesso em; 10 mar. 2021.

NILSSON, S.; NORLÉN, B. J.; WIDMARK, A. A systematic overview of radiation therapy effects in prostate cancer. **Acta Oncologica**, v. 43, n. 4, p. 316-81, 2004. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.993.8948&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

Noronha, D. D. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde entre adultos e fatores associados: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 21, n. 2, p. 463-474. 2016 Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016000200463&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016000200463&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em : 21 mar. 2021.

OKUNO, Emico (1988). **Radiação: efeitos, riscos e benefícios.** São Paulo, Habra, 1988.

OCCHIPINTI, S. *et al.* A prospective study of psychological distress after prostate cancer surgery. **Psychooncology.** V. 28, n. 12, p. 2389-2395, 2019. Disponível em: A prospective study of psychological distress after prostate cancer surgery, Occhipinti, 2019, Psycho-Oncology - Wiley Online Library. Acesso em: 24. 03. 2021.

OMS. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social science and medicine.** v. 41, n. 10, p. 403-9, 1995.

PAIVA, C. E. *et al.* Further evaluation of the EORTC QLQ-C30 psychometric properties in a large Brazilian cancer patient cohort as a function of their educational status. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 8, p. 2151-60, 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-014-2206-3>>. Acesso em: 2 ago. 2019.

PARKER, C. C. *et al.* Radiotherapy to the primary tumour for newly diagnosed, metastatic prostate cancer (STAMPEDE): a randomised controlled phase 3 trial. **The Lancet**, v. 392, n. 10162, p. 2353-66, 2018. Disponível: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618324863>>. Acesso em: 24 out. 2020.

PER, F. *et al.* Ultra-hypofractionated versus conventionally fractionated radiotherapy for prostate cancer (HYPO-RT-PC): patient-reported quality-of-life outcomes of a randomised, controlled, non-inferiority, phase 3 trial. **Lancet Oncol**; v.22, n.2, p. 235-45, 2021. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470204520305817>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

PEARSON, S.; LADAPO, J.; PROSSER, L. Intensity modulated radiation therapy (IMRT) for localized prostate cancer. **Institute for Clinical and Economic Review**, 2007. Disponível

em:

<<http://www.icerreview.org/index.php/Search/newestfirst.html?searchphrase=all&searchword=IMRT>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

PIERORAZIO, P. M. *et al.* Prognostic Gleason grade grouping: data based on the modified Gleason scoring system. **BJU International**, v. 111, n. 5, p. 753-60, 2013. Disponível em: <<https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1464-410X.2012.11611.x>>. Acesso em: 13 mai. 2020.

PRICE, J. H.; MURNAN, J. Research limitations and the necessity of reporting them. **American Journal of Health Education**, v. 35, n. 2, p. 66, 2004. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/b6991f124333fca11dfbc6ef96d080c/1?pqorigsite=gscholar&cbl=44607>>. Acesso em: 18 out. 2020.

QUEENAN, J. A. *et al.* Social support and quality of life of prostate cancer patients after radiotherapy treatment. **European Journal of Cancer Care**, v. 19, n. 2, p. 251-9, 2010. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2354.2008.01029.x>>. Acesso em: 20 out. 2020.

QUEIROZ, F. A.; PACE, A. M.; SANTOS, C. B. Adaptação cultural e validação do instrumento diabetes - 39 (d-39): Versão para brasileiros com diabetes mellitus tipo 2. **Rev Latino-am Enfermagem**. V. 17, n. 5, p. 708-715, 2009. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

QUIJADA, P. D. dos S. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata. **Revista Cuidarte**, v. 8, n. 3, p. 1826-38, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S221609732017000301826&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S221609732017000301826&script=sci_abstract&tlng=en)>. Acesso em: 17 nov. 2020.

QUIJADA, P. D. dos S.; FERNANDES, P. A.; SANTOS, B. M. de O. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata em tratamento de radioterapia: Revisão integrativa de literatura. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5835/3677>>. Acesso em: 18 out. 2020.

REIS, M. G. B. P. **Qualidade de Vida de Mulheres Adultas com Lúpus Eritematoso Sistêmico**. 2009. 142p. Tese (Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2009.

RIEKEN, M. *et al.* Association of cigarette smoking and smoking cessation with biochemical recurrence of prostate cancer in patients treated with radical prostatectomy. **European Urology**, v. 68, n. 6, p. 949-56, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0302283815004406>>. Acesso em: 10 out. 2020.

RODRÍGUEZ CABELLO, M. Á. *et al.* Evaluation of the PI-RADSv2 classification in a cohort of patients who underwent a prostate fusion biopsy. **Archivos Espanoles de Urologia**,

v. 73, n. 1, p. 1-10, 2019. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/31950917#impact>>. Acesso em: 03 jul. 2020.

ROLLS, B. J. Aging and appetite. **Nutrition Reviews-Washington**, v. 50, p. 422-422, 1992. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1488183/>>. Acesso em: 30 out. 2020.

Romero M, Vivas-Consuelo D, Alves-Guzman N. Is health related quality of life (HRQoL) a valid indicator for health systems evaluation? Springerplus [Internet]. 2013 Dec [cited 2014 Jan 10]; (2):664-70. Available from: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24353981>>.

ROSS, A. E.; D'AMICO, A. V.; FREEDLAND, S. J. Which, when and why? Rational use of tissue-based molecular testing in localized prostate cancer. **Prostate cancer and prostatic diseases**, v. 19, n. 1, p. 1-6, 2015. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/pcan201531/>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SALLES, A. B. C.; TAJARA, E. H. Fatores Hormonais e Genéticos na próstata Normal e Neoplásica (Revisão). **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 43, n. 3, 1999. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000427301999000300003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427301999000300003)>. Acesso em: 19 out. 2019.

SANTOS, C. L. T.; SAWADA, N. O.; SANTOS, J. L. F. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 19, n. 6, p. 1322-8, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/25762>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

SANTOS, E. **Câncer Colorretal: Qualidade de Vida em pacientes tratados com intenção curativa**. Dissertação (Mestrado)- Fundação Antônio Prudente, São Paulo, 2003.

SANTOS, J. S. B. **Comorbidades em idosos com câncer de próstata assistidos em hospitais do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, RJ, e em Campo Grande, MS**. 2014. 91f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, M. I. C. **Qualidade de vida em pacientes portadores de câncer de próstata com metástase óssea**. 2010. 70f. Dissertação (Mestrado)- Fundação Antônio Prudente, Escola Cearense de Oncologia, Fortaleza, 2010. Disponível em: <[http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade\\_vida\\_pacientes\\_portadores\\_cancer.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade_vida_pacientes_portadores_cancer.pdf)>. Acesso em: 16 nov. 2020.

SANTOS, R. S. **Homens com câncer de próstata: um estudo da sexualidade à luz da perspectiva heideggeriana**. 2006. 243f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-21032007-143657/publico/RositaBarralSantos.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2020.

SAWADA, N. O. *et al.* Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 581-7, 2009.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/a12v43n3.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2020.

SCHER, H. I. *et al.* Increased Survival with Enzalutamide in Prostate Cancer after Chemotherapy. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 13, p. 1187-97, 2012. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/Nejmoa1207506>>. Acesso em: 26 jan. 2021.

SCHROETER, D. **Validação e reprodutibilidade de dois questionários específicos para avaliação qualidade de vida de pacientes com câncer de ovário.** 2011. 155f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Saúde Pública da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-28092011-163407/pt-br.php>>. Acesso em: 7 out. 2019.

SEEMANN, T. *et al.* Influência de sintomas depressivos na qualidade de vida em homens diagnosticados com câncer de próstata. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 1, p. 70-8, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232018000100070&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232018000100070&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 14 out. 2020.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Quality of life and health: conceptual and methodological issues. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-8, 2004. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2004000200027&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2004000200027&script=sci_arttext&tlng=es)>. Acesso em: 12 jan. 2020.

SELIM, A. J. *et al.* Padrão populacional atualizado dos EUA para o Veterans RAND 12-item Health Survey (VR-12). **Qual Life Res.** v.18, n. 1, p. 43-52, 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19051059/>>. Acesso em: 23 mar, 2021.

SILVEIRA, M. F. *et al.* Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). **Cien Saude Colet.** 2013; v. 18, n. 7, p. 1923-1931. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000700007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000700007&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SMELTZER, S. C. *et al.* **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SMITH, M. R. *et al.* Diabetes and mortality in men with locally advanced prostate cancer: RTOG 92-02. **Journal of Clinical Oncology**, v. 26, n. 26, p. 4333-9, 2008. Disponível em: <<https://europepmc.org/article/med/18779620>>. Acesso: 10 out. 2020.

SOARES, A. H. **Crítérios de adequação de exames de imagem e radioterapia.** 1. ed. São Paulo: Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, 2005.

SOARES, I. C. **Qualidade de vida de homens com câncer de próstata.** 2012. 79f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde). Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2012. Disponível em: <<http://bdtd.ufm.edu.br/handle/tede/166>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

SONN, G. A. *et al.* Differing perceptions of quality of life in patients with prostate cancer and their doctors. **The Journal of Urology**, v. 182, n. 5, p. 2296-2302, 2009. Disponível em: <<https://www.auajournals.org/doi/abs/10.1016/j.juro.2009.07.027>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

SOUSA, V. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 502-7, 2007. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt\\_v15n3a22](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a22)>. Acesso em: 20 out. 2020.

STEFFEN, R. E. *et al.* Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. v. 28, n. 02, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/physis/v28n2/0103-7331-physis-28-02-e280209>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

THWAITES, D. I.; TUOHY, J. B. Back to the future: the history and development of the clinical linear accelerator. *Physics in medicine & Biology*. V.5, n. 13, p. 343, 2006. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16790912/>>. Acesso em: 21 mar. 2021.

STEFFEN, R. E. *et al.* Rastreamento populacional para o câncer de próstata: mais riscos que benefícios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, p. e280209, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/physis/2018.v28n2/e280209/>>. Acesso em: 06 mai. 2020.

STIELER, F. *et al.* A comparison of several modulated radiotherapy techniques for head and neck cancer and dosimetric validation of VMAT. **Radiotherapy and Oncology**, v. 101, n. 3, p. 388-93, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167814011005007>>. Acesso em: 15 out. 2020.

TARUN, P. *et al.* Advances in Radiotherapy for Prostate Cancer. **Hindawi Publishing Corporation Prostate Cancer**. V. 2016. p.2, 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/305646648\\_Advances\\_in\\_Radiotherapy\\_for\\_Prostate\\_Cancer\\_Treatment](https://www.researchgate.net/publication/305646648_Advances_in_Radiotherapy_for_Prostate_Cancer_Treatment)>. Acesso em: 20 mar. 2021.

VELIKOVA, G. *et al.* Health—Related quality of life in EORTC clinical trials - 30 years of progress from methodological developments to making a real impact on oncology practice. **Eur J Cancer**. v. 10, n.1, p. 141–9, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135963491270023X>>. Acesso em : 20 mar. 2021

VENDRUSCULO, L. M. **Capacidade Funcional e Qualidade de Vida de mulheres com câncer de mama após o tratamento oncológico**. 2011. 104f. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

VICTORSON, D. E. *et al.* Factors affecting quality of life at different time points since treatment in a sample of men with localized prostate cancer: the unique influence of treatment decision making satisfaction, personality, and sexual functioning. **Journal of Urology**, v. 196, n. 5, p. 1422-8, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27259651/>>. Acesso em: 20 out. 2020.

VIEIRA, C. G.; ARAÚJO, W. de S.; VARGAS, D. R. M. de. O homem e o câncer de próstata: prováveis reações diante de um possível diagnóstico. **Revista científica do ITPAC**,

v. 5, n. 1, p. 1-9, 2012. Disponível em: <[http://www.acimarmarialva.com.br/admin/arquivo\\_publicacoes/1380815497\\_cancer\\_de\\_prostata.pdf](http://www.acimarmarialva.com.br/admin/arquivo_publicacoes/1380815497_cancer_de_prostata.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2020.

WARE, J. E; KOSINSKI, M. KELLER, S. D. A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*; v. 34, n.3, p. 220-233, 1996. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8628042/>>. Acesso em 06 mar. 2021.

WATANABE, E. Y. **Volumetric modulated arc therapy (VMAT) and intensity modulated radiotherapy (IMRT) techniques comparison for prostate and head and neck tumors.** 2016. 131f. Dissertação (Doutorado em Radiologia). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

WELCH, H. G.; BLACK, W. C. Overdiagnosis in cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, v. 102, n. 9, p. 605-13, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20413742>>. Acesso em: 19 jun. 2020.

WHO – World Health Organization. **National cancer control programs: Policies and managerial guidelines.** Geneva: World Health Organization, 2002. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42494>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

WHOQOL GROUP. The development of the World Health Organization Quality of life assesement instrument. IN: **Measuring Quality of Life. Quality of life assessment: international perspectives.** Spring Verlag: Heildeberg, 1994. p. 41-60. Disponível em: <[https://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2020.

WILT, T. J. *et al.* Systematic review: comparative effectiveness and harms of treatments for clinically localized prostate cancer. *Annals of Internal Medicine*, v. 148, n. 6, p. 435-48, 2008. Disponível em: <<https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/0003-4819-148-6-200803180-00209>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

XOXAKOS, I. *et al.* Expression of Kisspeptin (KISS1) and its Receptor GPR54 (KISS1R) in Prostate Cancer. *Anticancer Research*, v. 40, n. 2, p. 709-18, 2020. Disponível em: <<http://ar.iiarjournals.org/content/40/2/709.short>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

YU, S. F. D.; LEE, D. T. F.; MAN, N. W. Fatigue among older people: a review of the research literature. *International Journal of Nursing Studies*, v. 47, n. 2, p. 216-28, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748909001667>>. Acesso em: 25 out. 2020.

ZACCHI, S. R. *et al.* Associação de variáveis sociodemográficas e clínicas com o estadiamento inicial em homens com câncer de próstata. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 22, n. 1, p. 93-100, 2014. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2014000100093&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2014000100093&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ZERATI, F; NARDOZA, A; REIS, R. **Urologia Fundamental.** 1. ed. São Paulo: Planmark, 2010.

ZERWES, Dercio. História da Radioterapia. Rio Grande do Sul 2016. Disponível em: <[http://www.oncologiacentenario.com.br/Historia\\_da\\_radioterapia](http://www.oncologiacentenario.com.br/Historia_da_radioterapia)>. Acesso em: 15/03/2021.

ZIETMAN, A. L. *et al.* Comparison of conventional-dose vs high-dose conformal radiation therapy in clinically localized adenocarcinoma of the prostate: a randomized controlled trial. **Jama**, v. 294, n. 10, p. 1233-9, 2005. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/201516>>. Acesso em: 20 out. 2020.

## APÊDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO



PODER EXECUTIVO DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
 PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO CIÊNCIAS DA SAÚDE

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO (Adaptado de SOARES, 2012)  
 [PÁGINA 1/2]

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Iniciais \_\_\_\_\_ Pront. \_\_\_\_\_ CNS \_\_\_\_\_

### I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

1. Município de Residência: \_\_\_\_\_
2. Cor da pele (auto declarada): (1) branca (2) preta (3) amarela (4) parda (5) indígena
3. Peso \_\_\_\_\_ kg Altura \_\_\_\_\_ m IMC \_\_\_\_\_
4. Data de Nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: .....
5. Estado conjugal: (1) solteiro(a) (2) casado (3) separado ou divorciado (4) viúvo
6. Número de Filhos: \_\_\_\_\_
7. Anos de estudo completos: \_\_\_\_\_
8. Situação de trabalho atual: (1) Aposentado/pensionista (2) Afastado com remuneração (3) Empregado com carteira de trabalho assinada  
 (4) Empregado sem carteira de trabalho assinada (5) Trabalha por conta própria (6) Afazeres domésticos/ do lar  
 (7) Desempregado
9. Renda Mensal individual (em salários-mínimos –SM): (1) nenhuma (2) até 2 SM (3) 2-4 SM (4) mais que 4 SM
10. Renda Mensal familiar (em salário-mínimo –SM): (1) nenhuma (2) até 2 SM (3) 2-4 SM (4) mais que 4 SM
- 11.. Mora atualmente: (1) Sozinho (2) cônjuge ou companheiro (3) filhos (4) netos (5) outros familiares (6) instituição  
 (7) outros - \_\_\_\_\_
12. Tenha alguma crença/religião: (1) não (2) sim

### II SAÚDE E ESTILO DE VIDA

13. Possui pressão alta? (1) Não (2) sim
14. Possui diabetes mellitus? (1) Não (2) sim
15. Possui alguma outra doença crônica: (1) não (2) sim



**PODER EXECUTIVO DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO CIÊNCIAS DA SAÚDE**

[PÁGINA 2/2]

16. Medicamentos em uso: (1) não (2) sim quais \_\_\_\_\_

17. Histórico de consumo de bebidas alcoólicas: (1) nunca (2) ex-consumidor (3) sim

18. Histórico de Consumo de tabaco: (1) nunca (2) ex-consumidor (3) sim

19. Histórico de:

- Câncer de próstata na Família: (1) Não (2) Sim

- Câncer de outra localização: (1) Não (2) Sim Quais \_\_\_\_\_

**III DADOS OBTIDOS NO PRONTUÁRIO**

20. Tipo de neoplasia/diagnóstico: \_\_\_\_\_ Streaming: (1) Não (2) Sim

Sintomas urinários iniciais (1) Não (2) Sim Quais \_\_\_\_\_

21. Critério TNM \_\_\_\_\_

22. Escore de Gleason ( ) + ( ) = \_\_\_\_\_ Data da biópsia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

23. Data do diagnóstico: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

24. Tratamento

Início do tratamento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Cirurgia (0) não (1) atual (2) progresso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Radioterapia (0) não (1) atual (2) progresso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Hormonioterapia (0) não (1) atual (2) progresso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Quimioterapia (0) não (1) atual (2) progresso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Medicina Nuclear Radium 123 (0) não (1) atual (2) progresso \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Especificar \_\_\_\_\_

Outros \_\_\_\_\_

25. Cirurgia programada

Cirurgia realizada

26 Exames Específicos

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ PSA T \_\_\_\_ PSAI \_\_\_\_ PSAt/l \_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ PSA T \_\_\_\_ PSAI \_\_\_\_ PSAt/l \_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

USG \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Cintilografia

óssea \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

outros \_\_\_\_\_

27. Possui colostomia (1) Não (2) Sim

26- Possui Ileostomia: (1) Não (2) Sim

27. Sessão de hormonioterapia: \_\_\_\_\_

28. Frequência do ciclo/ ou da sessão de hormonioterapia: \_\_\_\_\_

29. Quimioterápicos/hormioterápicos em uso \_\_\_\_\_

31. Metástase: (1) Não (2) Sim Sítio de metástase \_\_\_\_\_

32. Disfunção sexual: (1) Não (2) Sim

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



PODER EXECUTIVO DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
 PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO CIÊNCIAS DA SAÚDE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), do Projeto de Pesquisa sob o título “**Qualidade de Vida de pacientes com câncer de próstata submetidos à radioterapia em sítio prostático**”. Meu nome é Matheus Santos Freire, sou o pesquisador responsável e minha área de atuação é qualidade de vida. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvidas sobre esta pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Matheus Santos Freire e o orientador da pesquisa Jonas Byk nos respectivos telefones: (67) 9203-2935 e (92) fone: (92) 99173-4355 e-mail [matheusclinic@hotmail.com](mailto:matheusclinic@hotmail.com) e [jonas.byk@hotmail.com](mailto:jonas.byk@hotmail.com) Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3559690167351040>; <http://lattes.cnpq.br/5345312521055243>. Em casos de dúvidas sobre a ética aplicada à pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas no telefone: (92) 3305 - 1181. O CEP é um colegiado independente criado para defender os interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e contribui para o desenvolvimento das pesquisas nos padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Esta pesquisa tem como objetivo levantar dados sobre a qualidade de vida dos pacientes com câncer de próstata submetidos à radioterapia em sítio prostático. Serão coletadas informações por meio de revisão do prontuários, entrevista e aplicação dos questionários European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30), Questionário Clínico, Sócioeconômico e o MiniExame do Estado Mental (MEEM). Conforme o manual da EORTC, essa entrevista e coleta de dados poderá levar em média 25 minutos e será realizada em um consultório privado, com acessibilidade a banheiro, água e cadeiras, inclusive para seu acompanhante se assim desejar. Diante de potenciais atrasos ou demoras decorrentes do processo da entrevista, o senhor e seu acompanhante terá direito a alimentação e transporte em conformidade com o horário da ocorrência sob a reponsabilidade do pesquisador.

O risco de sua participação está relacionado à possibilidade de lembranças de fatos e passagens marcantes relacionados, principalmente, ao processo de doença capaz de produzirem alterações emocionais comuns em processos de entrevista. Há, também, o risco decorrente ao acesso das informações socioeconômicas e clínicas oriundas do prontuário e da coleta de dados por profissionais pesquisadores que não compõem a equipe assistencial da Sensumed. Dessa forma, para minimizar o risco psicológico, diante de queixas ou sinais de prejuízo emocional vinculado ao processo de entrevista, você terá acesso a assistência médica e psicológica referenciada pelos profissionais da instituição assistente, bem como a garantia de acesso pela equipe de pesquisa. Quanto ao risco de quebra do anonimato, a identificação das fichas e instrumentos de coletas de dados será realizada por meio do número do prontuário, iniciais do nome do paciente e número em série de coleta. Já na transferência das informações para a planilha de registro e análise de dados, será utilizado apenas o número da série de coleta. Assim, pessoas não envolvidas diretamente na entrevista, não terão acesso à sua identificação.

O benefício imediato de sua participação, pode ser a chance de comunicar o que sente em relação ao processo patológico e terapêutico e refletir sobre suas consequências. Ressalta-se que a discussão do tema trará reflexões aos profissionais, pesquisadores e estudantes, o que contribui para a melhoria na qualidade de vida e da assistência aos pacientes com Câncer de Próstata. A colaboração com pesquisas científicas pode despertar sentimentos de autoestima e satisfação por parte do pesquisado ao saber que contribuiu com informações importantes à pesquisa científica.

Não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela sua participação. Está garantido o sigilo assegurando a privacidade de todos os dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados serão analisados e publicados, mas sua identidade será mantida em sigilo. Também é garantida a sua liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado, tratamento, identidade, moral e imagem. Em função de interrupção do estudo, seu atendimento e planejamento terapêutico em nada será modificado. Os participantes da pesquisa que vierem sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou



PODER EXECUTIVO DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
 PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO CIÊNCIAS DA SAÚDE

não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização parte do pesquisador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa previsto prevista no Código Civil (Lei 10.406 de 2002). Haverá ressarcimento como “compensação material”, exclusivamente despesas dos participantes e acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação quando o prejuízo estiver relacionado ao tempo do processo da pesquisa.

A equipe da pesquisa se compromete a confiabilidade e sigilo onde asseguram:

1. Não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, em favor de benefício próprio e/ou exclusivo, presente, futuro, ou para uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da informação confidencial que tiver acesso;
3. A não me apropriar do material confidencial e /ou sigiloso das tecnologias que venha ser disponível;
4. A não repassar as informações confidenciais que tiver acesso, responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por meu intermédio, e obrigando-me a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

**CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA**

Eu, \_\_\_\_\_, RG (CPF/ n° de prontuário/ n° de matrícula s/n) \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo \_\_\_\_\_, como entrevistado. Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador (a) \_\_\_\_\_ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade

Local e data \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisado

Impressão  
Datiloscópica

Eu, \_\_\_\_\_ obtive de forma voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Orientador- Prof. Dr. Jonas Bik



**Durante a última semana:**

|  | <b>Não</b> | <b>Pouco</b> | <b>Moderadamente</b> | <b>Muito</b> |
|--|------------|--------------|----------------------|--------------|
| 16. Você tem tido prisão de ventre?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 17. Você tem tido diarreia?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 18. Você esteve cansado/a?   | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 19. A dor interferiu em suas atividades diárias?   | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas, como ler jornal ou ver televisão?        | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 21. Você se sentiu nervoso/a?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 22. Você esteve preocupado/a?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 23. Você se sentiu irritado/a facilmente?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 24. Você se sentiu deprimido/a?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 25. Você tem tido dificuldade de se lembrar das coisas?  | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 26. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em sua vida <u>familiar</u> ?       | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 27. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em suas atividades <u>sociais</u> ? | 1          | 2            | 3                    | 4            |
| 28. A sua condição física ou o tratamento médico tem lhe trazido dificuldades financeiras?           | 1          | 2            | 3                    | 4            |

**Para as seguintes perguntas, por favor, faça um círculo em volta do número entre 1 e 7 que melhor se aplica a você.**

29. Como você classificaria a sua saúde em geral, durante a última semana?

1            2            3            4            5            6            7

Péssima

Ótima

30. Como você classificaria a sua qualidade de vida geral, durante a última semana?

1            2            3            4            5            6            7

Péssima

Ótima

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA

SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA EM SÍTIO PROSTÁTICO

**Pesquisador:** MATHEUS SANTOS FREIRE

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 08831419.2.0000.5020

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.274.299

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de protocolo de pesquisa na segunda versão. Na primeira versão o protocolo estava com pendências, conforme parecer número 3.204.096, emitido pelo CEP da UFAM em 17 de Marco de 2019. A seguir são descritas as pendências do referido parecer:

- I) Riscos - Pendência atendida.
- II) Folha de rosto: IReapresentada e adequada.
- III) Instrumento para a coleta de dados - apresentado.
- V) Metodologia - pendência atendida.
- VI) TCLE - reapresentado e adequado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivos: Apresentados na primeira versão, conforme parecer número 3.204.096, emitido pelo CEP da UFAM em 17 de Marco de 2019.

**Endereço:** Rua Teresina, 495

**Bairro:** Adrianópolis

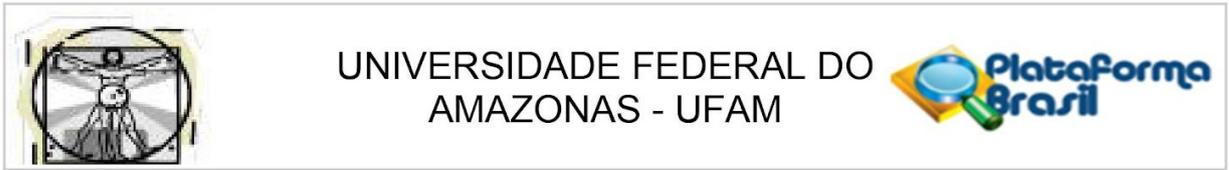
**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.274.299

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Benefícios:** Apresentados na primeira versão, conforme parecer número 3.204.096, emitido pelo CEP da UFAM em 17 de Março de 2019.

**Riscos:** Segundo o pesquisador.

O risco de sua participação está relacionado a possibilidade de lembranças de fatos e passagens marcantes relacionados, principalmente, ao processo de doença capaz de produzir alterações emocionais comuns em processos de entrevista. Dessa forma, para minimizar o risco psicológico, diante de queixas ou sinais de prejuízo emocional vinculado ao processo de entrevista, você terá acesso à assistência médica e psicológica referenciada pelos profissionais da instituição assistente, bem como a garantia de acesso pela equipe de pesquisa. Há, também, o risco decorrente ao acesso das informações socioeconômicas e clínicas oriundas do prontuário e da coleta de dados por profissionais pesquisadores que não compõem a equipe assistencial da Sensusmed. Quanto a esse risco de quebra de anonimato, a identificação das fichas e instrumentos de coletas de dados será realizada por meio do número do prontuário, iniciais do nome do paciente e um código em série de coleta. Já na transferência das informações para a planilha de registro e análise de dados, será utilizado apenas o código da série de coleta. Assim, pessoas não envolvidas diretamente na entrevista, não terão acesso à sua identificação.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**Metodologia Proposta:**

Estudo transversal com abordagem quantitativa a ser desenvolvido com homens portadores de CP, submetidos a RT em sítio prostático, sendo esta exclusiva ou em concomitância com outro tratamento antineoplásico, em acompanhamento terapêutico na instituição SENSUMED Oncologia – Manaus. A população do estudo será constituída por todos os referidos homens que aceitarem participar do estudo mediante a leitura, esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Será a amostragem por conveniência composta por indivíduos que atenderem aos critérios de inclusão e estiverem na última semana de RT. Os dados necessários para atingir os objetivos propostos serão obtidos a partir da identificação dos pacientes na agenda de atendimento do serviço de RT da SENSUMED, no período Maio de 2019 a setembro de 2019. As informações sociodemográficas e clínicas incluídas no levantamento serão: idade (em anos), procedência, escolaridade (em anos de estudo), profissão/ocupação, renda mensal (pessoal em salários mínimos). 3.2. Universo da pesquisa O presente estudo será realizado na instituição SENSUMED Oncologia – situada na cidade de Manaus. Este serviço possui credenciamento para as

**Endereço:** Rua Teresina, 495

**Bairro:** Adrianópolis

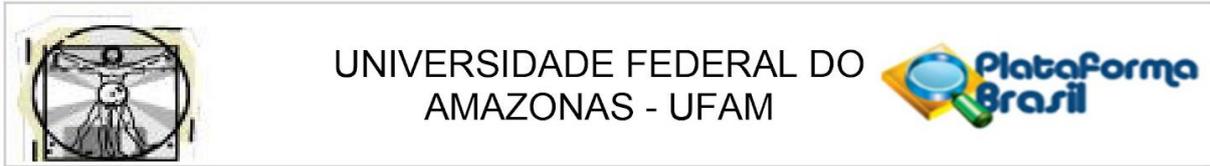
**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.274.299

modalidades de RT no tratamento no CP. 3.3 População Pacientes em tratamento de RT para adenocarcinoma de próstata na SENSUMED Oncologia, AM, Essa população foi escolhida pois constitui uma amostra importante de pacientes assistidos no tratamento do câncer cuja tecnologia utilizada na RT visa a redução de complicações e efeitos colaterais. Para avaliar a QV dos participantes, será aplicado por meio de entrevista, um instrumento específico de avaliação da qualidade de vida das pessoas com câncer de qualquer etiologia. Os pacientes serão selecionados inicialmente por meio da agenda do serviço (intranet), onde serão verificados os seguintes critérios de inclusão iniciais: sítio irradiado, etapa do tratamento radioterápico e ausência de metastases. Esta agenda possui a identificação do paciente, prontuário, modalidade de radioterapia, dose irradiada total (em Grays - Gy), número de sessões de radioterapia e dose fracionada de RT (em Gy). Dessa forma, será possível prever a data e período em que o paciente estará elegível (quanto a etapa da radioterapia) para aplicação dos instrumentos de coleta de dados. Os outros critérios de inclusão e exclusão serão verificados no prontuário físico do paciente (disponível no setor de radioterapia) e na aplicação do EMM. A informação de potencial desconhecimento do diagnóstico poderá ser verificada previamente com o médico radio-oncologista assistente, enfermeira responsável pelo setor e quando necessário, com o responsável acompanhante do paciente. Diante de qualquer dúvida quanto ao conhecimento do diagnóstico de CP pelo paciente, a abordagem para coleta de dados e aplicação dos instrumentos não será realizada. Após verificar que o paciente é conhecedor do diagnóstico e estadiamento do CP, o paciente receberá o convite para participação da pesquisa, o qual será realizado após a recepção e aferição dos sinais vitais pela equipe de enfermagem. Nesta sala de aferição de sinais vitais, o paciente será convidado a participar da pesquisa. Será predominante a postura cordial e empática do pesquisador para com o paciente. Os questionários serão aplicados logo após a consulta de retorno com radio-oncologista ou antes, depois da sessão de radioterapia em um consultório que possibilite sigilo das informações e conforto do paciente com duas poltronas e acesso livre ao banheiro e disponibilidade de água e café. O convite será realizado somente pelo pesquisador para que não haja interpretações de condicionamento de atendimento a pesquisa. O paciente será informado que o tempo médio para coleta de dados socioeconômicos, aplicação do EMM e EORTC poderá levar em média 25 minutos.

**Critério de Inclusão:**

Pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma de próstata localizado ou localmente avançado T3, em tratamento de RT na referida instituição nas seguintes etapas do tratamento: em quarta semana (vigesima sessão) de RT e/ou dose total de 6800 cGy (pacientes submetidos a

**Endereço:** Rua Teresina, 495

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.274.299

prostatectomia total) ou 7400 cGy (nao submetido a prostatectomia).

Critério de Exclusao:

1. Pacientes com doenca metastatica ou em RT fora de sitio prostatico
2. Pacientes impossibilitados de se comunicarem para os quais os instrumentos de coleta de dados sejam inaplicaveis.
3. Pacientes com nivel insuficiente no MiniExame do Estado Mental (MEEM), conforme os seguintes pontos de corte para suspeita de demencia (20 para analfabetos, 25, 5 para 1 a 4 anos de escolaridade, 26,5 para 5 a 8 anos, 28 para 9 a 11 anos e 29 para maior que 11 (BRUCK et al., 2003) (ANEXO C).
4. Pacientes acamados em domicilio, em pos-operatorio recente (ate 30 dias); que apresentam condicoes clinicas referente a radioterapia (como dor intensa, dispneia, nauseas, vomitos).
5. Os que se recusarem a assinar o TCLE.
6. Pacientes que desconhecem o proprio diagnostico
7. Pacientes cujos familiares e acompanhantes discordarem da participacao na pesquisa

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatórias foram apresentados na primeira versão e na segunda versão o pesquisador reapresentou a carta de anuência da SENSUMED, o instrumento para a coleta de dados, a folha de rosto e um novo modelo de TCLE, todos adequados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Na atual versão o protocolo está completo e atende a Resolução 466/12 do CNS. Diante do exposto, somos pela aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                             | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                 | Situação |
|--|---|------------------------|-----------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto             | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1303724.pdf | 04/04/2019<br>12:46:45 |                       | Aceito   |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Anuencia.pdf                                  | 04/04/2019<br>12:45:15 | MATHEUS SANTOS FREIRE | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador  | projeto.docx                                  | 24/03/2019<br>03:28:06 | MATHEUS SANTOS FREIRE | Aceito   |
| Outros                                     | CARTA.docx                                    | 24/03/2019             | MATHEUS SANTOS        | Aceito   |

**Endereço:** Rua Teresina, 495

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.274.299

|   |                 |                        |                          |        |
|---|-----------------|------------------------|--------------------------|--------|
| Outros  | CARTA.docx      | 03:24:54               | FREIRE                   | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | termo_teste.pdf | 24/03/2019<br>02:50:16 | MATHEUS SANTOS<br>FREIRE | Aceito |
| Folha de Rosto  | folha_rosto.pdf | 24/03/2019<br>02:49:51 | MATHEUS SANTOS<br>FREIRE | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 21 de Abril de 2019

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 495  
 Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
 UF: AM Município: MANAUS  
 Telefone: (92)3305-1181 E-mail: cep.ufam@gmail.com

## ANEXO C – TERMO DE ANUÊNCIA DE PESQUISA DA SENSUMED – ONCOLOGIA

**TERMO DE ANUÊNCIA DE PESQUISA DA SENSUMED -  
ONCOLOGIA**

Eu, Lia Mizobe Ono, Diretora do setor de Ensino e Pesquisa da SENSUMED ONCOLOGIA, estou ciente da realização do projeto **QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA EM SÍTIO PROSTÁTICO** que será realizado na Clínica SENSUMED ONCOLOGIA, com a devida aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Manaus, 20 de fevereiro de 2019

Dra. Lia Mizobe Ono, DDS PhD  
Diretora de Ensino e Pesquisa

*Dra. Lia Mizobe Ono*  
Diretora de Ensino e Pesquisa  
Sensumed Oncologia

## ANEXO D – ESCORES DO EORTC QLQ-C30 VERSÃO 3.0

| Escala                           | Questão    | Item | Nível* | Escore mínimo  | Escore máximo  |
|----------------------------------|------------|------|--------|--|--|
| <b>Medida global de saúde/QV</b> |            |      |        |  |  |
| MGS/QV                           | 29 e 30    | 2    | 6      | Condição física e QV ruim  | Condição física e QV excelente   |
| <b>Escala Funcional</b>          |            |      |        |  |  |
| Função Física                    | 1 a 5      | 5    | 3      | Confinado à cama, necessita de ajuda para tomar banho, vestir-se e comer                   | Pode realizar atividades físicas pesadas sem dificuldade                                 |
| Desempenho de Papéis             | 6 e 7      | 2    | 3      | Impedido de trabalhar ou realizar atividades de lazer                                      | Não apresenta limitações no trabalho ou no lazer   |
| Função Emocional                 | 21 a 24    | 4    | 3      | Sente-se muito irritado, tenso, deprimido e preocupado                                     | Não se sente irritado, tenso, deprimido e preocupado                                     |
| Função Cognitiva                 | 20 e 25    | 2    | 3      | Apresenta muita dificuldade em concentrar-se e recordar informações                        | Não apresenta de dificuldade de concentração e memória                                   |
| Função Social                    | 26 e 27    | 2    | 3      | A condição física e o tratamento interferem muito na vida familiar e em atividades sociais | A condição física e o tratamento não interferem na vida familiar e em atividades sociais |
| <b>Escala de sintomas</b>        |            |      |        |  |  |
| Fadiga                           | 10,12 e 18 | 3    | 3      | Não se sente cansado ou fraco e não necessita descansar                                    | Sente-se muito fraco e cansado e necessita descansar a maior parte do tempo              |
| Náusea e vômito                  | 14 e 15    | 2    | 3      | Não apresenta náusea ou vômito   | Sente-se muito nauseado e vomita muito   |
| Dor                              | 9 e 19     | 2    | 3      | Não sente dor  | Apresenta muita dor que interfere em todas as atividades                                 |
| Dispneia                         | 8          | 1    | 3      | Não apresenta dispneia   | Apresenta dispneia severa  |
| Insônia                          | 11         | 1    | 3      | Não apresenta dificuldades para dormir   | Não consegue dormir  |
| Perda de apetite                 | 13         | 1    | 3      | Apetite conservado   | Anorexia severa  |
| Constipação                      | 16         | 1    | 3      | Sem constipação  | Constipação severa   |
| Diarreia                         | 17         | 1    | 2      | Sem diarreia   | Diarreia severa  |
| <b>Dificuldade Financeira</b>    |            |      |        |  |  |
| Dificuldade Financeira           | 28         | 1    | 3      | A condição física e o tratamento não provocam dificuldades financeiras                     | A condição física e o tratamento provocam dificuldades financeiras                       |

Fonte: Vendrusco (2011). \* Diferença entre a maior e a menor resposta possível para cada item.