



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

JOYCE CAROLINE DE OLIVEIRA SOUSA

**QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA
SUBMETIDOS AO TRATAMENTO RADIOTERÁPICO: uma revisão integrativa**

TERESINA

2017

JOYCE CAROLINE DE OLIVEIRA SOUSA

QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS
AO TRATAMENTO RADIOTERÁPICO: uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para
obtenção do diploma do Curso de Tecnologia
em Radiologia do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí,
Campus Teresina Central.

Orientador: Prof. Dr. Ednaldo Francisco Santos
Oliveira Júnior

Coorientador : Prof. Dr. Jâmeson Ferreira da
Silva

TERESINA

2017

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico – IFPI
Biblioteca Dr. Francisco Montojos

S725q Sousa, Joyce Caroline de Oliveira

Qualidade de vida em pacientes com câncer de próstata submetidos ao tratamento radioterápico: uma revisão integrativa de literatura / Joyce Caroline de Oliveira Sousa. - Teresina, 2016.
105p.:il.

Monografia (Tecnologia) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Curso de Tecnologia em Radiologia Teresina, 2016.

Orientador: Profº. Ms. Ednaldo F. Santos Oliveira Júnior

1. Câncer. 2. Próstata. 3. Qualidade de vida . 4. Radioterapia.
I Título

CDD 615.954

JOYCE CAROLINE DE OLIVEIRA SOUSA

QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA SUBMETIDOS
AO TRATAMENTO RADIOTERÁPICO: uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para
obtenção do diploma do Curso de Tecnologia
em Radiologia do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí,
Campus Teresina Central .

Aprovada em: 17/10/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ednaldo Francisco Santos Oliveira Júnior (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Dr. Jâmeson Ferreira da Silva
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Psicol. Esp. Roberta Giordana de Araújo Melo
UESPI

Dedico este trabalho aos meus pais, amigos e mestres.

AGRADECIMENTOS

Nenhuma batalha é vencida sozinha. No decorrer desta luta algumas pessoas estiveram ao meu lado e percorreram este caminho como verdadeiros soldados, estimulando que eu buscasse a minha vitória e conquistasse meu sonho.

Em primeiro lugar a Deus, que me ouviu nos momentos difíceis, me confortou e me deu forças para chegar onde eu estou.

Agradeço a meu Pai Gilberto (in memoriam) pelos ensinamentos e por todo tempo de sua vida dedicada à construção do ser humano que hoje sou.

Agradeço à minha mãe, Dora, que me ensinou a ter força e coragem para enfrentar as situações difíceis ao longo desta árdua jornada. Uma mãe, que abdicou de sua vida e seus sonhos para estar ao meu lado e sempre a todo instante me apoiou na busca de meus ideais. Tenho muito orgulho em ser sua filha.

Agradeço aos meus amigos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em especial, Gilglaydson (que apesar da distância me ajudou, me confortou nas horas mais difíceis e sacrificou horas de seu tempo para me ajudar) e Roberto por todos os conselhos e palavras de incentivo.

Agradeço à minha querida amiga Nancy de Oliveira Costa, por todo o incentivo e por acreditar em meu trabalho.

Aos profissionais da coordenação do Diaspa Caíque e Prof. Jurandir que me ajudaram nesse percurso. À professora Ana Cláudia por toda ajuda e atenção ao longo deste curso.

À professora Idna de Carvalho Barros, que desde o primeiro instante acreditou em meu potencial e me incentivou em qualquer projeto que solicitei sua ajuda. Palavras seriam insuficientes para demonstrar minha gratidão, meu carinho e minha admiração.

Ao professor Jâmeson Ferreira por todo incentivo, ajuda e tempo dedicado a mim nas inúmeras vezes que o procurei ao longo desta jornada.

Ao professor e meu orientador Ednaldo Francisco por suas valorosas contribuições e conselhos na elaboração deste trabalho.

Agradeço ao professor Eutrópio por seus conhecimentos e palavras de perseverança. Ao professor Sérgio Freitas por sua atenção dedicada durante a execução deste trabalho e todos os conhecimentos transmitidos ao longo deste curso.

Enfim, a todos que contribuíram até aqui, direta ou indiretamente, nessa trajetória nada fácil, muito obrigada. Prometo-lhes que este é só o começo.

“Se uma pessoa é perseverante, por mais que seja
dura de entendimento, se fará inteligente e por mais
que seja fraca se transformará em forte” .

Leonardo da Vinci

RESUMO

O câncer de Próstata (CaP) representa um sério problema de saúde pública mundial e nacional em virtude da incidência elevada e da devastação emocional que promove nos homens atingidos por esta neoplasia maligna. A qualidade de vida no CaP é profundamente alterada por fatores culturais, sociais e psicológicos. O estudo realizado teve por objetivo analisar a qualidade de vida dos pacientes com câncer de próstata submetidos ao tratamento radioterápico, se justificando pela necessidade de promover a ampliação de informações de uma temática tão relevante, pouco estudada no cenário brasileiro e por contribuir nos esclarecimentos e no declínio de tabus referentes a esta patologia. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de 17 publicações científicas datadas de 2001 à 2015 oriundas das seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), conceituadas revistas de área da saúde (Enfermagem, Psicologia e Radiologia e Saúde) e sites de renomadas universidades. Para a seleção das fontes literárias utilizaram-se os descritores em saúde (Decs): câncer, próstata, qualidade de vida e radioterapia combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. A amostra inicial continha 57 publicações e excluindo-se as que não atendiam aos objetivos da pesquisa bem como repetições, restaram-se 17 publicações de interesse. Todo o questionamento que envolve a próstata relaciona-se a masculinidade e é rodeada com preconceitos e medos infundados; a credence em concomitância com os tabus que circundam a temática promovem a demora na busca por ajuda médica. Por fim conclui-se que o tratamento radioterápico influencia diretamente na qualidade de vida dos pacientes com CaP, onde a ocorrência dos efeitos colaterais relacionados à função sexual correspondem a maior preocupação por parte dos pacientes. O estabelecimento de uma qualidade de vida satisfatória passa por uma combinação de fatores que se interrelacionam, onde o componente afetivo – emocional no CaP atua como determinante no modo e em como os pacientes lidarão com todos os aspectos relacionados à neoplasia maligna; o tecnólogo em radiologia deve contribuir para aquisição de melhorias no bem-estar físico, psíquico e social dos pacientes.

Palavras-chave: câncer; próstata; qualidade de vida; radioterapia.

ABSTRACT

Prostate cancer (CAP) represents a serious world and national public health problem due to the high incidence and the emotional devastation it promotes in men affected by this malignant neoplasia. The quality of life in CAP is profoundly altered by cultural, social and psychological factors. The study was aimed at analyzing the quality of life of prostate cancer patients undergoing radiotherapy treatment, justifying the need to promote information from such a relevant theme, little studied in the Brazilian scenario and contributing to the clarifications and decline of taboos for this pathology. Literature of 17 scientific publications dated 2001 to 2015 from the following databases: Virtual Health Library (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), renowned health magazines (Nursing, Psychology and Radiology and Health) and renowned universities sites. For the selection of literary sources, health descriptors (DEC) were used: cancer, prostate, quality of life and radiotherapy combined by boolean operators “and” and “or”. The initial sample contained 57 publications and excluding those that did not meet the objectives of the research as well as repetitions, there were 17 publications of interest. All the questioning that involves the prostate relates to masculinity and is surrounded to prejudice and unfounded fears; Concomancy belief with taboos surrounding the theme promotes the delay in seeking medical help. It is concluded that radiotherapy treatment directly influences the quality of life of patients with CAP, where the occurrence of sexual function related to sexual function correspond to the greater concern on the part of patients. Establishing a satisfactory quality of life goes through a combination of factors that interrelate, where the affective component - emotional in CAP acts as a determinant in mode and how patients will deal with all aspects related to malignant neoplasia; The radiology technologist should contribute to the acquisition of improvements in the physical, psychic and social well-being of patients.

Keywords: cancer, prostate, quality of live, radioterapia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	- Mecanismos de Carcinogênese	21
Figura 2	- Passo a passo da Carcinogênese	21
Figura 3	- As principais Causas de Morte no Mundo	22
Figura 4	- Número de Casos de Câncer pelo mundo em 2012 em Ambos os Sexos	23
Figura 5	- Os 10 tipos mais comuns de Câncer Diagnosticados no Mundo	23
Figura 6	- Cânceres diagnosticados com maior frequência no Cenário Mundial (2012)	25
Figura 7	- Estimativa dos Números Globais de Novos Casos e de Mortes por Regiões do mundo, para todos os cânceres (excluindo-se câncer de pele não melanoma), em ambos os sexos combinados, 2012	26
Figura 8	- Estimativas 2016 de Casos Novos de Câncer no Brasil	27
Figura 9	- Distribuição do Número de Casos Novos de Câncer (exceto pele não melanoma) para o ano de 2016, homens e mulheres, Brasil	28
Figura 10	- Estimativas de Casos Novos em *Todas as neoplasias exceto pele não melanoma para 2016	28
Figura 11	- Óbitos por Câncer no Brasil	29
Figura 12	- Localização das diferentes zonas do parênquima prostático posterior ..	31
Figura 13	- Comparativo de uma Próstata Normal e uma Próstata Aumentada	32
Figura 14	- Etapas de Transformação do Epitélio Glandular até o Câncer da Próstata	33
Figura 15	- Comparativo Próstata Normal e Câncer de Próstata	33
Figura 16	- Dados do Câncer de Próstata no Brasil em 2014	34

Figura 17	- Campanha Novembro Azul :Dados do Câncer de Próstata em 2015 ...	34
Figura 18	- Representação Espacial das Taxas Brutas de incidência por 100 mil homens, estimadas para o ano de 2016, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna da próstata)	35
Figura 19	- Fatores de Risco para Desenvolvimento do Câncer de Próstata	37
Figura 20	- Incidência do Câncer de Próstata de acordo com a faixa etária	37
Figura 21	- Fatores de Risco em Câncer de Próstata com ênfase na Etnia e Histórico Familiar	38
Figura 22	- Sintomatologia da Fase Inicial do Câncer de Próstata	39
Figura 23	- Esquema representativo do Toque Retal	41
Figura 24	- Biópsia Prostática	42
Figura 25	- Estágios do Câncer de Próstata	43
Figura 26	- Evolução da Dose de Radiação no Câncer de Próstata	49
Figura 27	- Relação 5 R's da Radioterapia, Fracionamento e Qualidade de Vida do Paciente Oncológico	51
Figura 28	- Etapas do Planejamento Radioterápico no Câncer de Próstata	53
Figura 29	- 3D-CRT em Paciente com Câncer de Próstata	55
Figura 30	- IMRT em Paciente com Câncer de Próstata	55
Figura 31	- VMAT em Paciente com Câncer de Próstata	56
Figura 32	- Braquiterapia no Câncer de Próstata	57
Figura 33	- Jornada do Paciente com Câncer de Próstata: O Imaginário do Homem	63
Figura 34	- Impacto provocado pelo Câncer de Próstata e pelo Tratamento na vida dos Homens	64
Figura 35	- Etapas da Revisão Integrativa	70

Figura 36 - Fluxograma de Revisão Integrativa a cerca de: "Qualidade de Vida em Pacientes com Câncer de Próstata submetidos ao Tratamento Radioterápico 72

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1	– Taxas de Incidência estimadas para 2016 * para os tipos de câncer mais frequentes (exceto pele não melanoma) em homens.....	35
Tabela 2	– Estimativas para o ano de 2016 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária* para o estado do Piauí	36
Quadro 1	– Caracterização do Estadiamento do Câncer de Próstata e Formas de Tratamento	44
Quadro 2	– Características dos Tratamentos utilizados no Câncer de Próstata	46
Quadro 3	– Caracterização das Fontes Bibliográficas utilizadas na Pesquisa	72
Quadro 4	– Caracterização das Publicações Científicas que constituem o corpo do estudo	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AJJC	American Joint Committee on Cancer
BDI	Inventário de Depressão de Beck
CaP	Câncer de Próstata
CTV	Volume de Tumor Clínico - Clinical Tumor Volume
GLOBOCAN	Incidência de câncer estimado, mortalidade e prevalência em todo o Mundo
GTV	Volume de Tumor Grosseiro- Gross Tumor Volume
IARC	International Agency of Research on Cancer
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMRT	Radioterapia de Intensidade Modulada -"Intensity Modulated Radiation Therapy"
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
MS	Ministério da Saúde
NTCP	Probabilidade de Complicações Tecido Normal
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAISH	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem
PSA	Antígeno Prostático Específico
PTV	Volume Alvo de Planejamento -Planning Target Volume
QV	Qualidade de Vida
RT	Radioterapia
EBRT	Radioterapia Externa

SUS	Sistema Único de Saúde
TCP	Probabilidade de Controle Tumoral
TNM	Tumor Linfonodo Metástase
ZC	Zona Central
ZP	Zona Periférica
ZT	Zona de Transição

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	CÂNCER	20
2.1.1	Considerações iniciais	20
2.1.2	Estatísticas do câncer no mundo	1
2.1.3	<i>Estatísticas do câncer no Brasil</i>	<i>1</i>
2.2	CÂNCER DE PRÓSTATA	30
2.2.1	Anatomia e Fisiologia da Próstata	30
2.2.2	Fisiopatologia do câncer de próstata	31
2.2.3	<i>Estatísticas do câncer de próstata</i>	<i>33</i>
2.2.4	Fatores de risco do câncer de próstata	36
2.2.5	Sinais e sintomas do câncer de próstata	39
2.2.6	Diagnóstico do câncer de próstata	40
2.2.7	Estadiamento do câncer de próstata	43
2.2.8	Tratamento do câncer de próstata	45
2.2.9	Qualidade de vida do paciente com diagnóstico de câncer de próstata	57
3	METODOLOGIA	69
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	74
4.1	OS MISTÉRIOS E A VISÃO MORTÍFERA ATRIBUÍDA AO CÂNCER....	80
4.2	Os Questionamentos e as Barreiras que Rodeiam a Saúde do Homem ...	80
4.3	<i>Câncer de Próstata: os Aspectos Sociais, Culturais e Psicológicos no Diagnóstico</i>	<i>84</i>

4.4	Resiliência e Sobrevivência: Estratégias Para Seguir em Frente	86
4.5	Qualidade de Vida: Radioterapia e Efeitos Colaterais	87
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
	REFERÊNCIAS	96

1 INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) é o quarto tipo de câncer mais comum em ambos os sexos combinados e o segundo câncer mais comum em homens; mais de 292,7 mil homens vieram a óbito em decorrência deste tipo de câncer no ano de 2013 no mundo (Iarc, 2016). Numericamente, respondem por 15% dos cânceres diagnosticados na população masculina ao redor do mundo. No Brasil, segundo estimativas divulgadas esperam-se para o ano de 2016 por volta de 61.200 mil novos casos sendo esta a patologia neoplásica maligna mais incidente entre os homens em todas as regiões do país com um novo caso a cada 7,6 minutos (Inca, 2016).

O processo global de industrialização modificou os padrões de saúde-doença, com diminuição de taxas de doenças infecciosas e aumento de doenças crônico-degenerativas, como o câncer. Atualmente, essa doença é considerada como umas das principais causas de morte em todo o mundo, sendo considerado um importante problema de Saúde Pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento (Guerra *et al.*, 2015).

O câncer ainda é tratado como uma doença permeada por preconceitos estigmatizado como uma doença incurável e de mortalidade imediata. Diversos aspectos como o diagnóstico precoce bem como os meios de reabilitação física, social e psicológica são imprescindíveis para incentivar o paciente a lutar contra os mais diversos tipos de cânceres (Gianini, 2014).

O diagnóstico precoce constitui a principal ferramenta na prevenção do câncer da próstata. Entretanto, uma das principais barreiras enfrentadas para a precocidade diagnóstica fundamenta-se no preconceito e desinformação da população a respeito da doença. Quanto mais cedo ocorrer o diagnóstico, mais chances de um melhor prognóstico e de melhorias na qualidade de vida do paciente com neoplasia maligna da próstata (Públio *et al.*, 2014).

Há uma relação direta entre diagnóstico precoce, tratamento utilizado e a qualidade de vida do paciente com câncer de próstata. O tratamento do câncer de próstata é individualizado, levando sempre em consideração a expectativa de vida do paciente, a dimensão da próstata, o grau de desenvolvimento da doença, a vontade do paciente e recursos terapêuticos disponíveis. Além do impacto na confirmação do diagnóstico, o tratamento oncológico tem por enfoque principal a qualidade de vida que o paciente terá antes, durante e após o seu tratamento, seja ele cirúrgico, quimioterápico e/ou radioterápico (Ishikawa, Derchain, Thuler, 2009). A busca pelo melhor prognóstico para o paciente com CaP durante o desenvolvimento das modalidades terapêuticas inclui o controle dos efeitos adversos e das consequências sobre o desempenho físico, psicológico, emocional e, sobretudo, social do

paciente (Ramos *et al.*, 2007; Tonin, 2011).

Os avanços na área da saúde nos últimos anos permitiram um consequente aumento da sobrevida dos pacientes oncológicos o que favoreceu o desenvolvimento de pesquisas direcionadas a Qualidade de Vida (QV), estas de extrema importância no âmbito mundial (Maia *et al.*, 2009).

O conceito de qualidade de vida definido pela OMS (Organização Mundial da Saúde) é dado como à percepção individual da pessoa sobre sua saúde, conforme suas exigências culturais, sistemas de valores, metas, expectativas e preocupações. Entende-se que os determinantes e condicionantes do processo de saúde-doença são multifatoriais e complexos. Assim, a qualidade de vida pode ser entendida como um indicador de resultado das intervenções assistenciais e dos programas de políticas públicas que visem à prevenção e o controle de doenças (Seidl & Zannon, 2010).

A avaliação da Qualidade de Vida do paciente com câncer de próstata é de fundamental importância por proporcionar dados para avaliar os resultados da terapêutica e planejar o processo de reabilitação e cuidados paliativos. O trabalho combinado de uma equipe multidisciplinar aliado ao avanço das novas tecnologias tem contribuído para amenizar os danos causados nos pacientes oncológicos (Pedroso, Araújo e Stevanato, 2010).

Baseado nestes pressupostos, o estudo realizado tem por finalidade colaborar para melhorias na qualidade de vida de homens com câncer de próstata, tendo em vista, que o tema aborda um grave problema de saúde pública com altas taxas de mortalidade no Brasil, inserindo-se em um amplo contexto econômico-social.

A problemática teve como foco: como a qualidade de vida dos pacientes com câncer de próstata submetidos à radioterapia é afetada durante todo o curso da terapêutica e ao longo do desenvolvimento da doença? Com base nisto, formulou-se o objetivo de demonstrar como a qualidade de vida de pacientes diagnosticados com câncer de próstata submetidos ao tratamento radioterápico é alterada durante a terapêutica, cujos objetivos específicos abrangeram desde identificar os efeitos colaterais decorrentes do tratamento radioterápico e suas implicações na qualidade de vida de homens com câncer de próstata, buscar compreender a influência da disfunção sexual na qualidade de vida e destacar o impacto do câncer de próstata na vida de pacientes diagnosticados com esta neoplasia maligna.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CÂNCER

Câncer é um conjunto de mais de 100 doenças que possui o crescimento desordenado e descontrolado das células que penetram nos tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para o corpo. Multiplicando-se desordenadamente, estas células se tornam muito agressivas e incontroláveis, formando tumores (acúmulo de células malignas) (Gianini, 2014).

As formas de crescimento celular podem ser de dois tipos: controlada e não controlada. A hiperplasia, a metaplasia e a displasia são exemplos de crescimento controlado, enquanto que as neoplasias correspondem às formas de crescimento não controladas e são popularmente são reconhecidas como tumores. Neoplasia é uma proliferação anormal do tecido, que foge parcial ou totalmente ao controle do organismo e tende à autonomia e à perpetuação, resultando em efeitos agressivos sobre o hospedeiro (Pérez-Tamayo; Robbins et al., 2011); Hospital Helio Angotti, 2010).

2.1.1 Considerações Iniciais

Lopes, Iyeyasu e Castro (2008, p. 219) relatam que a diferenciação da célula normal e cancerígena reside na produção de células anormais e crescimento descontrolado. Se ocorrer falha do sistema imunológico na atividade de destruir as células anormais, o tumor maligno ou câncer se desenvolve (Teixeira e Porto, 2012).

De acordo com Xavier *et al.* (2010), atualmente, as neoplasias ocasionam mutações celulares que comprometem o sistema orgânico parcialmente ou totalmente ocasionando aos tecidos e órgãos a forma crônica da doença. O processo de formação do câncer é denominado de carcinogênese ou oncogênese e, em geral, acontece lentamente, podendo levar vários anos para que uma célula cancerosa se prolifere e dê origem a um tumor visível. Os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos são os responsáveis pelo início, promoção, progressão e inibição do tumor (figura 1) (Inca, 2012).

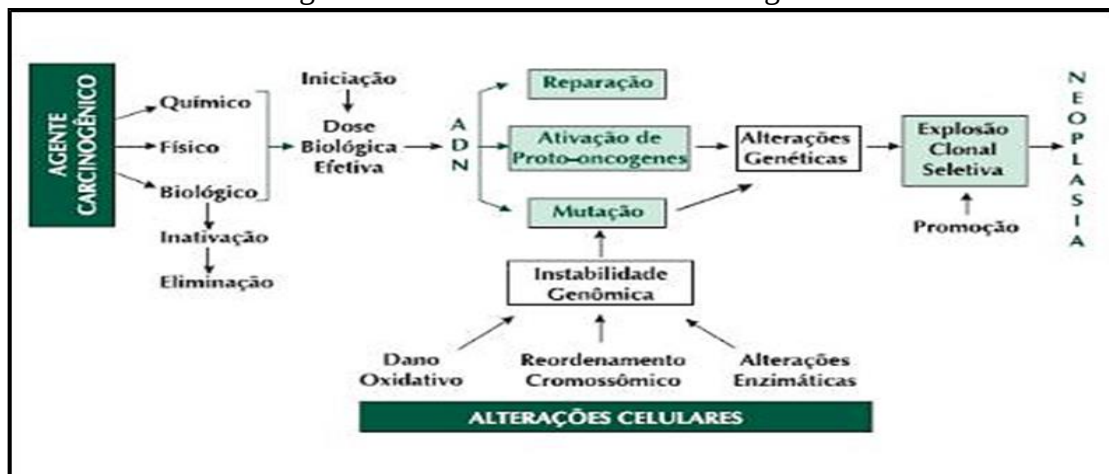
Segundo o Ministério de Saúde (Brasil, 2010), os mecanismos básicos de desenvolvimento do câncer (carcinogênese), previamente demonstrados na figura 2:

- Iniciação - exposição a um carcinógeno que interage com o DNA (material presente no núcleo das células que contêm as informações genéticas) provocando uma mutação de

caráter permanente. Esta célula alterada pode ser destruída pelo sistema imunológico ou permanecer latente.

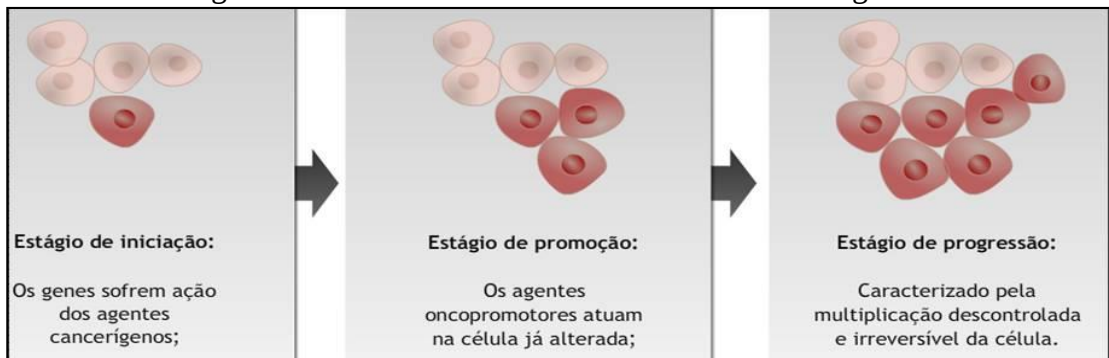
- Promoção - geralmente desencadeada através da exposição prolongada a um agente promotor. A célula já iniciada se transforma ocorrendo o processo de carcinogênese.
- Progressão - a célula transformada adquire as características de malignidade, como a capacidade de se estabelecer em outros órgãos (metástases).

Figura 1 - Mecanismos de Carcinogênese



Fonte: INCA, 2012

Figura 2 - Passo a Passo do Processo da Carcinogênese



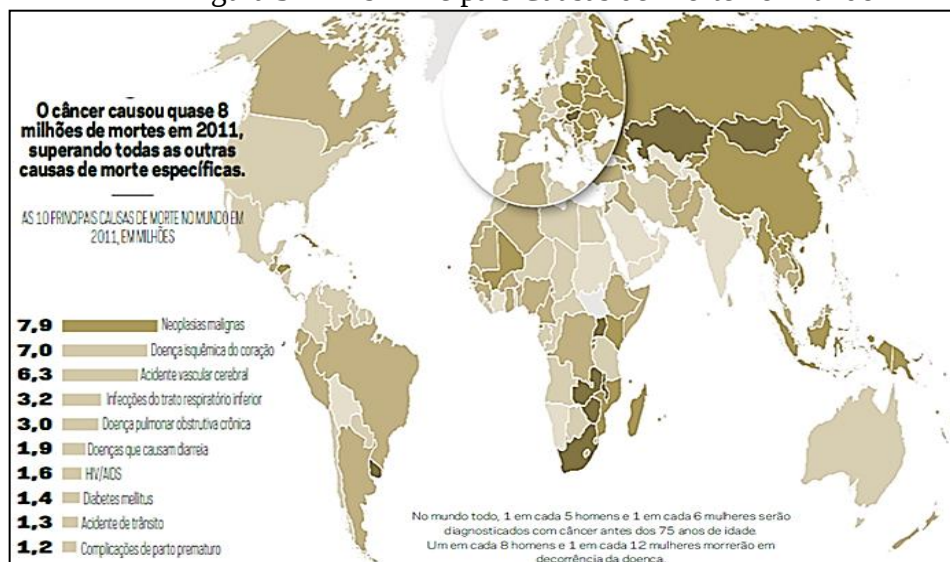
Fonte: INCA, 2012

De acordo com Lera *et al.* (2012), múltiplos fatores podem desencadear e contribuir para a ocorrência do câncer dentre eles são: predomínio em atividades industriais, o consumo de tabaco, poluição, etilismo e também pelo fato de estar concentrado em grandes centros o que favorece a exposição a fatores de risco ambientais. As neoplasias malignas constituem um grave problema de saúde pública, em decorrência do aumento de sua exposição a fatores de risco ambientais e de modificação de hábitos de vida (Smeltezer e Baré, 2009).

2.1.2 Estatísticas do câncer no mundo

O câncer trata-se de uma doença de desenvolvimento lento que possui um período de latência de 20, 30 e/ou 40 anos para que a sintomatologia seja identificada pelo portador da neoplasia. Até 1950, a doença era relativamente rara e a expectativa de vida da população não ultrapassava o patamar de 50 a 60 anos de vida. No Brasil da década de 30, por exemplo, a expectativa de vida girava em torno dos 35 anos e o brasileiro vinha a óbito por infecção, diarreia ou ainda pneumonia. As vacinas e antibióticos contribuíram para a elevação da expectativa de vida da população mundial e consequentemente prolongou-se o período temporal pra a ocorrência de doenças neoplásicas (figura 3) (Tonin; Gianini, 2014).

Figura 3 - As Principais Causas de Morte no Mundo

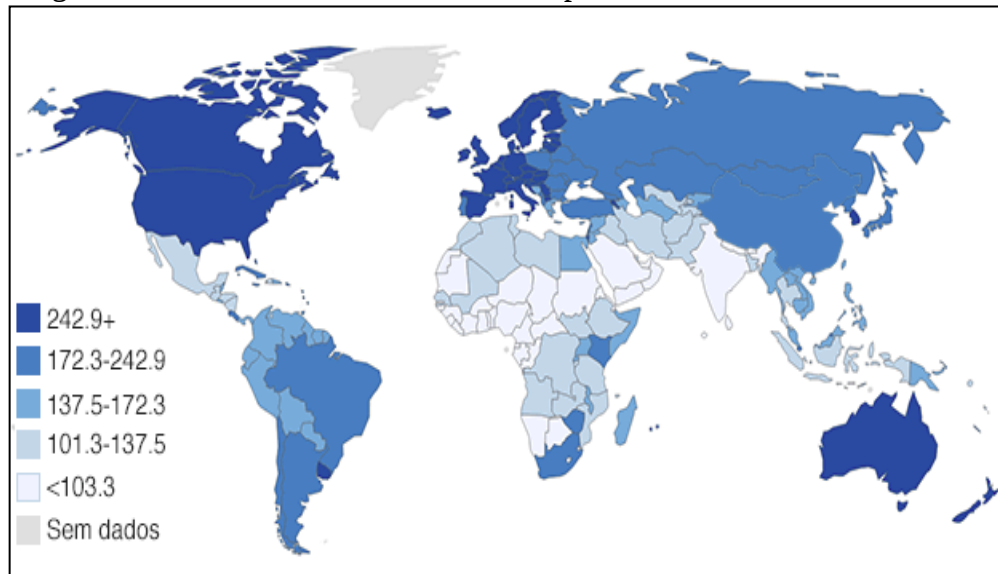


Fonte: JEMAL *et al.*, 2014.

Há aproximadamente quatro décadas a maior parte do ônus global do câncer pode ser observada em países em desenvolvimento, principalmente aqueles com poucos e médios recursos. A OMS estimou que, no ano 2030, podem-se esperar 27 milhões de casos incidentes de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com câncer. O maior efeito desse aumento vai incidir em países de baixa e média rendas. Cerca de 60% dos diagnósticos são dados em países em desenvolvimento especialmente da África, Ásia e América Central e do Sul (figura 4) (Inca, 2016).

Os quatro tipos mais comuns de câncer em todo o mundo em ambos os sexos são: pulmão, mama feminina, intestino (incluindo ânus) e próstata. No ano de 2012, foram diagnosticados no mundo: pulmão (1,8 milhão), mama (1,7 milhão), intestino (1,4 milhão) e próstata (1,1 milhão) (Inca, 2016). Estatisticamente respondem por mais de quatro em cada dez (42%) de todos os novos casos, segundo dados observados na figura 5 (Ferlay, 2013).

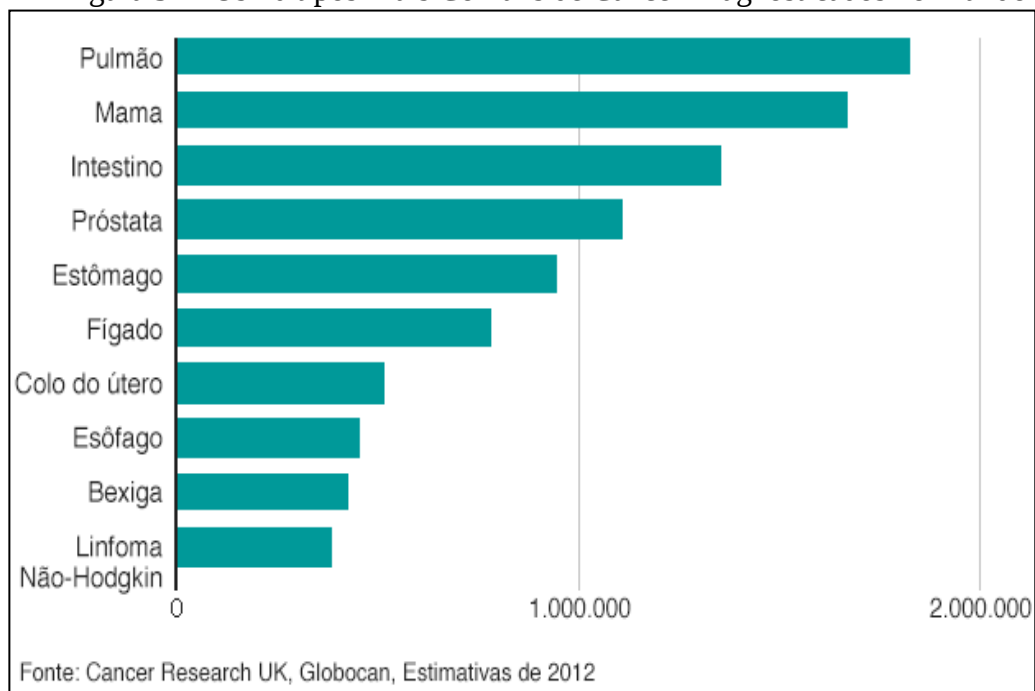
Figura 4 - Número de Casos de Câncer pelo Mundo em 2012 em Ambos os Sexos



Fonte :www.globocan.iarc.fr/Pages/Map.aspx*

*Endereço eletrônico da imagem: <http://globocan.iarc.fr/Pages/Map.aspx>.

Figura 5 - Os 10 tipos Mais Comuns de Câncer Diagnosticados no Mundo



Estimativas por 100.000 habitantes

*Câncer de pele não -melanoma (CPNM) é excluído.

Fonte: FERLAY, 2013.

Os números de casos de câncer diagnosticados no mundo variam de acordo com o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). No tocante às taxas de incidência da ocorrência de cânceres pelo mundo também ocorre uma variação numérica de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Nos homens, a incidência é mais elevada em países com IDH elevado (316 casos por 100.000) do que em países com IDH baixo (103 casos por

100.000). Nas mulheres, as taxas de incidência variam sendo maiores em países com IDH elevado (253 casos por 100.000 habitantes), em comparação em países com IDH baixo (123 casos por 100.000) (Cancer Research Uk, 2016).

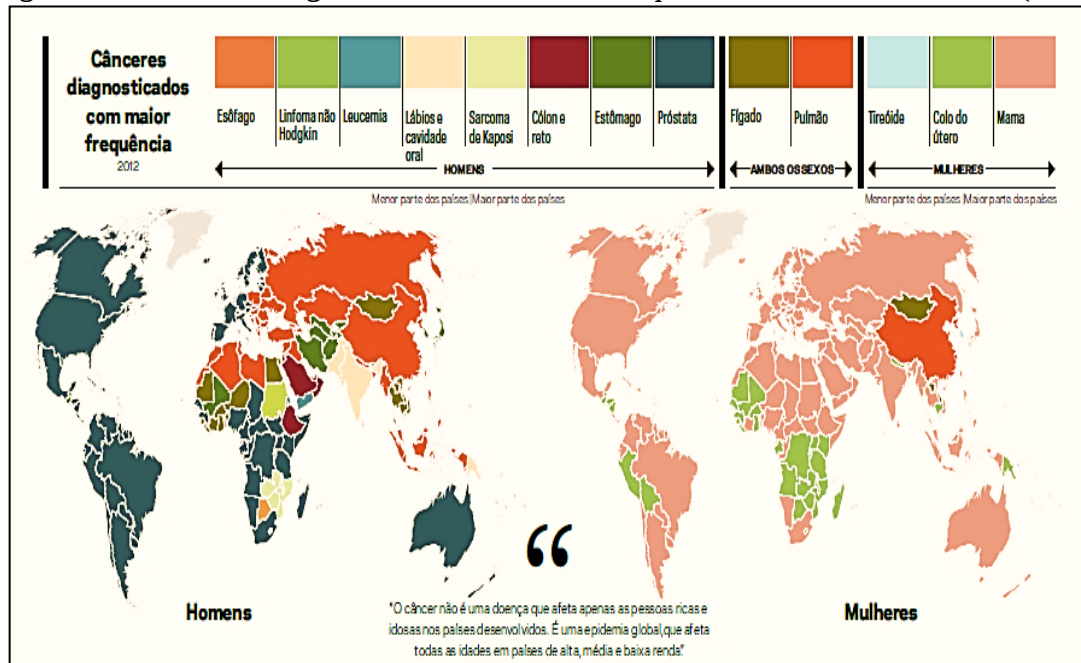
Em países com grande volume de recursos financeiros, ocorre à predominância dos cânceres de pulmão, mama, próstata e cólon. Em países de baixo e médio recursos, ressalta-se uma maior prevalência dos cânceres de estômago, fígado, cavidade oral e colo do útero. Mesmo na tentativa de se criar padrões mais característicos de países ricos em relação aos de baixa e média renda, o padrão está mudando rapidamente, e relata-se através de uma prévia observação um aumento progressivo nos cânceres de pulmão, mama e cólon e reto, os quais, historicamente, não apresentavam essa importância e magnitude (Iarc, 2012).

Apesar das taxas mais baixas, as populações de regiões menos desenvolvidas contribuem de forma substancial com os números de câncer diagnosticados no mundo, sendo responsável por mais de metade (57%) dos casos de câncer do mundo (Iarc, 2012). As taxas de mortalidade por câncer no mundo no sexo masculino pode variar mais de duas vezes ao longo das diferentes regiões do mundo, variando de 173 por 100.000 em Europa Central e Oriental para 68 por 100.000 na África Ocidental (2012). No sexo feminino, as taxas variam mais de três vezes, variando de 119 por 100.000 na Melanésia para 65 por 100.000 no Centro-Sul da Ásia (Globocan, 2012).

Estima-se que 6,7 milhões de mulheres foram diagnosticadas com câncer em todo o mundo em 2012. O câncer de mama foi o mais comum e corresponde a um quarto (25 %) de todos os casos diagnosticados. O cancro do intestino era o segundo tipo de câncer mais comum em mulheres em todo o mundo diagnosticado (9%). Pulmão, cânceres cervicais e do estômago são o remanescente dos cinco cânceres mais comuns nas mulheres em todo o mundo, representando 9%, 8% e 5% do total do sexo feminino, respectivamente (figura 6) (Iarc; Globocan; Ferlay, 2013).

Com relação à população masculina, estima-se que 7,4 milhões de homens foram diagnosticados com câncer em todo o mundo em 2012. O câncer de pulmão foi o mais comum sendo responsável por quase um quinto (17%) de todos os casos diagnosticados. O câncer de próstata foi o segundo câncer mais comum em homens diagnosticados em todo o mundo (15%). Cânceres ou cânceres do intestino, estômago e fígado são o remanescente dos cinco tipos de câncer mais comum em homens do mundo, respondendo por 10%, 9% e 7% do total do sexo masculino, respectivamente (Ferlay, 2013).

Figura 6 - Cânceres Diagnosticados com maior frequência no Cenário Mundial (2012)



Fonte: JEMAL *et al.*, 2014.

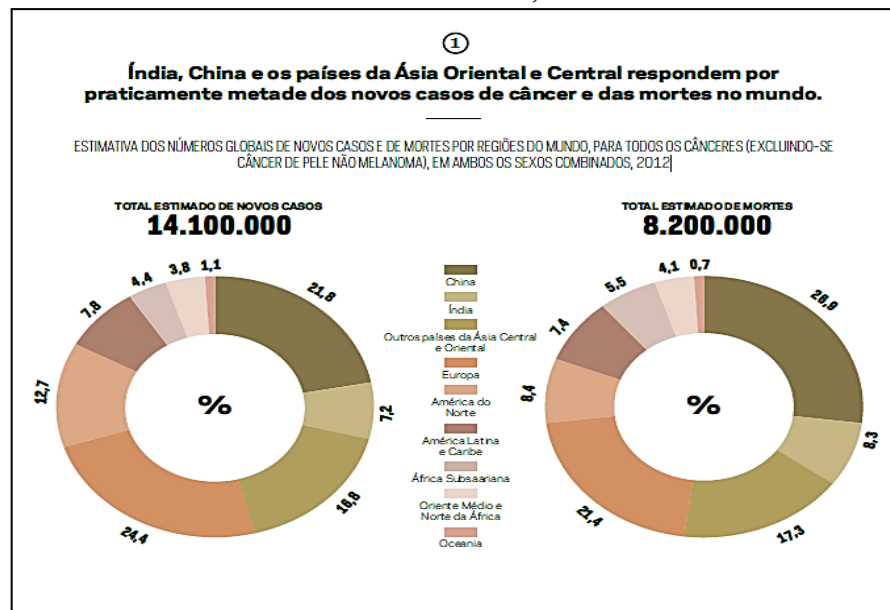
As taxas de incidência do câncer no mundo variam no sexo masculino em torno de quatro vezes ao longo das diferentes regiões do mundo, variando de 79 por 100.000 na África Ocidental para 365 por 100.000 em Austrália/Nova Zelândia (2012). No sexo feminino, as taxas variam em torno de três vezes ao redor do mundo, variando de 103 por 100 mil no Centro-Sul da Ásia para 295 por 100 mil na América do Norte (Globocan, 2012).

O câncer tem maior incidência na população masculina na França (385 por 100.000), enquanto a Dinamarca tem as maiores taxas no sexo feminino (328 por 100.000) (IARC, 2012). No Reino Unido, ocorre a maior taxa de incidência de câncer (37 por 100.000) por homens e 14 por 100.000 a mais alta taxa para a população feminina atingida por neoplasias em todo cenário mundial (Cancer Research Uk, 2016).

As taxas de mortalidade também variam de acordo com o valor do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Nos homens, as taxas de mortalidade são em torno de 51% mais elevadas em países com IDH alto (132 casos por 100.000), comparativamente a países de médio a baixo IDH (87 casos por 100.000). No sexo feminino, as taxas variam apenas ligeiramente entre países de IDH muito elevado (85 casos por 100 mil) e países de baixo IDH (87 casos por 100.000) (figura 7) (Globocan, 2012).

A Armênia tem a maior taxa de mortalidade por câncer no sexo masculino (210 por 100.000), enquanto o Zimbábue tem a maior taxa no sexo feminino (146 por 100.000) (Iarc, 2012). O Reino Unido tem a maior taxa de mortalidade por câncer 56 para homens e 36 para as mulheres em uma amostra de 100.000 habitantes (Ferlay, 2013).

Figura 7 - Estimativa dos Números Globais de Novos Casos e de Mortes por Regiões do Mundo, para todos os cânceres (excluindo-se câncer de pele não melanoma), em ambos os sexos combinados, 2012



Fonte: JEMAL *et al.*, 2014.

2.1.3 Estatísticas do câncer no Brasil

No Brasil, a ocorrência e a distribuição dos diferentes tipos de câncer sugere uma transição epidemiológica em andamento. Visto que com o recente envelhecimento da população projeta-se o crescimento exponencial da população de idosos, é possível identificar um aumento expressivo na prevalência do câncer, o que demanda dos gestores do Sistema Único de Saúde (SUS) um imenso esforço para a oferta de atenção adequada aos doentes. Esta perspectiva deixa clara a necessidade de grande investimento na promoção de saúde, na busca da modificação dos padrões de exposição aos fatores de risco para o câncer (Brasil, 2007).

O aumento da expectativa de vida, a urbanização e a globalização são alguns dos fatores que podem explicar parte dos 596 mil novos casos de câncer pelos quais o INCA estima que afetará a população brasileira em 2016. Os principais tipos que ocorrerão no País serão, por ordem de incidência, os de pele não melanoma (para ambos os sexos), o de próstata e o de mama. Outros cânceres cuja incidência merece destaque são os do intestino grosso (terceiro mais incidente entre as mulheres e o quarto entre os homens); pulmão (terceiro entre os homens e quinto entre as mulheres), colo do útero (quarto mais comum nas mulheres); estômago (quinto entre os homens e sexto entre as mulheres); e cavidade oral (sexto mais comum entre os homens) (Figura 8) (Oncoguia; Inca, 2016).

Figura 8 - Estimativas 2016 de Casos Novos de Câncer no Brasil

Localização Primária	Casos	%	Homens	Mulheres	Localização Primária	Casos	%
Próstata	61.200	28,6%			Mama feminina	57.960	28,1%
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.330	8,1%			Cólon e Reto	17.620	8,6%
Cólon e Reto	16.660	7,8%			Colo do útero	16.340	7,9%
Estômago	12.920	6,0%			Traqueia, Brônquio e Pulmão	10.890	5,3%
Cavidade Oral	11.140	5,2%			Estômago	7.600	3,7%
Esôfago	7.950	3,7%			Corpo do útero	6.950	3,4%
Bexiga	7.200	3,4%			Ovário	6.150	3,0%
Laringe	6.360	3,0%			Glândula Tireoide	5.870	2,9%
Leucemias	5.540	2,6%			Linfoma não Hodgkin	5.030	2,4%
Sistema Nervoso Central	5.440	2,5%			Sistema Nervoso Central	4.830	2,3%

*Números arredondados para múltiplos de 10.

Fonte: 4 MS / INCA / Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.

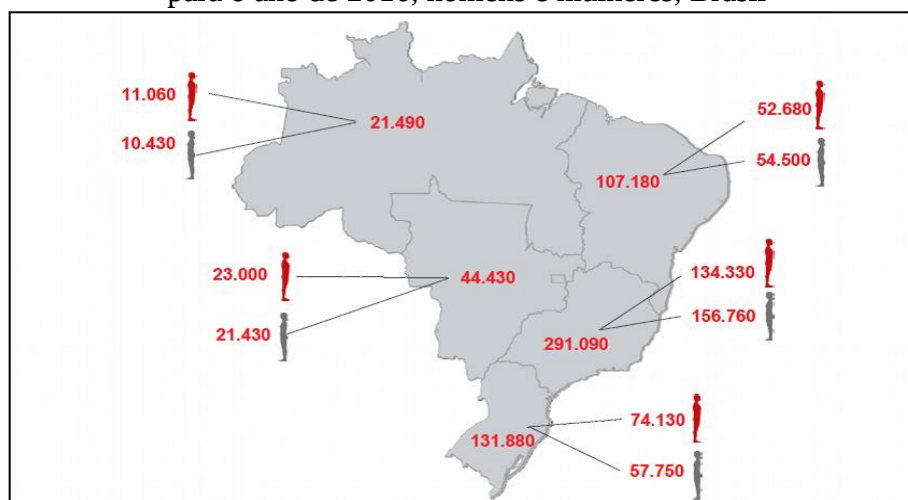
Como o Brasil é um país muito extenso e com diferenças socioculturais e econômicas significativas entre as regiões, às taxas brutas (número de casos a cada 100 mil habitantes) também sofrem variações significativas e importantes conforme a região geográfica. Entre as mulheres, a Região Norte é a única onde o câncer de mama não será o mais incidente, excluindo-se o câncer de pele não melanoma. Lá, o tipo da doença que afeta o sexo feminino mais frequentemente é o câncer do colo do útero, que na classificação nacional ocupa a terceira posição. Já na Região Sul, colo do útero é o quarto tipo mais comum (Oncoguia, 2016).

De acordo com o INCA, este ano de 2016 entre os homens são esperados 295.200 novos casos de câncer, e entre as mulheres, 300.870. Excluindo-se o câncer de pele não melanoma (175.760 casos previstos, que correspondem a 29% do total estimado), esses números caem, respectivamente para 214.350 e 205.9960 (Figura 9 e Figura 10) (Inca, 2016).

No sexo masculino, sem levar em consideração o câncer de pele não melanoma, o câncer de pulmão é o segundo mais incidente no País. Já no Norte e no Nordeste, os tumores malignos de estômago ocupam esta colocação. Este tipo de câncer pode estar relacionado a condições socioeconômicas menos favoráveis (o tabagismo e o consumo de alimentos conservados no sal contribuem para o aumento do risco) (Iarc, 2012).

Com relação à população feminina, sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama é o primeiro mais frequente nas mulheres das Regiões Sul (74,30/100 mil), Sudeste (68,08/100 mil), Centro-Oeste (55,87/100 mil) e Nordeste (38,74/100 mil). Na região Norte, é o segundo tumor mais incidente (22,26/100 mil) (Inca, 2016).

Figura 9 - Distribuição do Número de Casos Novos de Câncer (exceto pele não melanoma) para o ano de 2016, homens e mulheres, Brasil



Fonte: MS/INCA/Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.
MS/INCA/Coordenação de Prevenção e Vigilância/Divisão de Vigilância

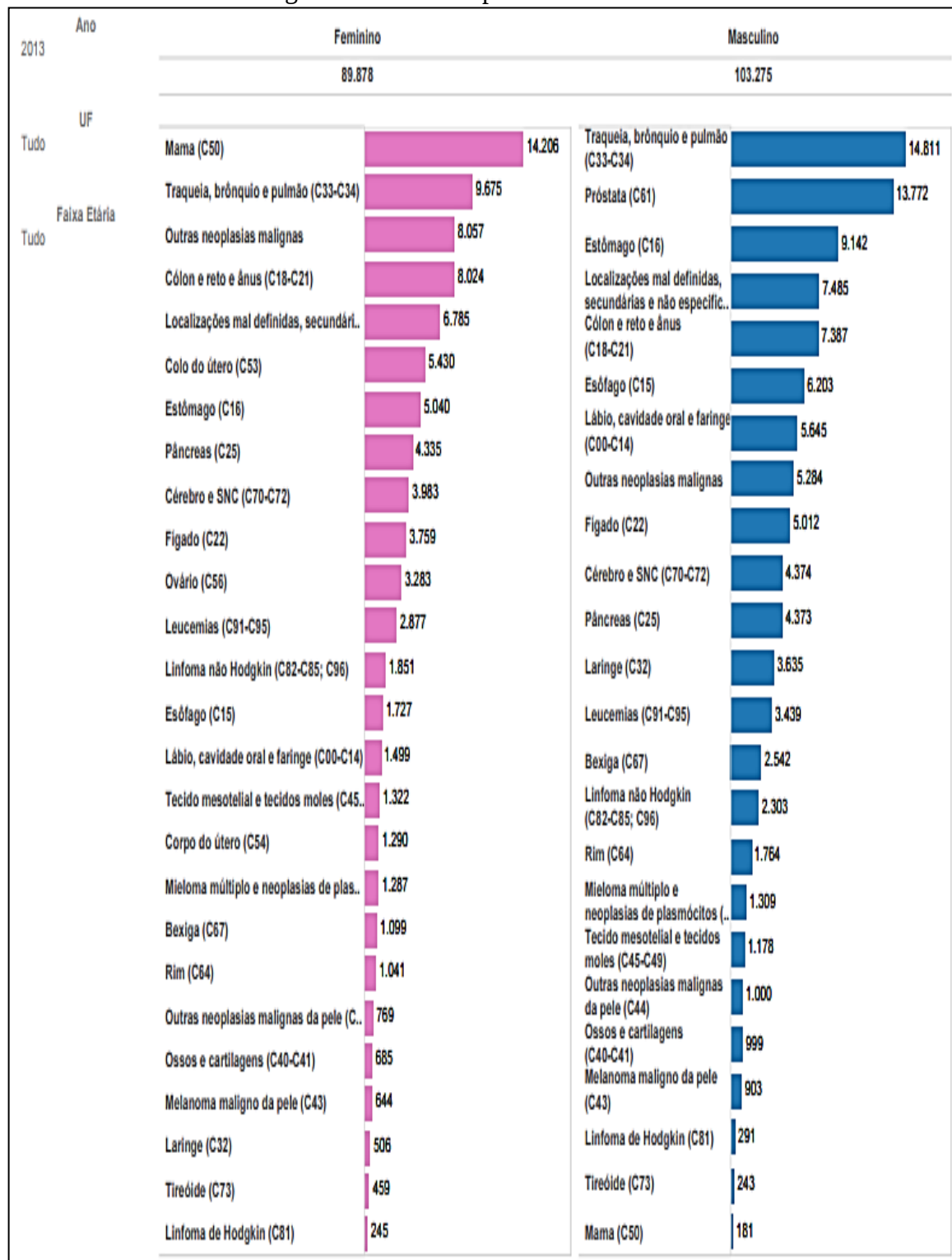
Figura 10 - Estimativas de Casos Novos em *Todas as neoplasias exceto pele não melanoma para 2016

Localização Primária	Casos Novos	%		Localização Primária	Casos Novos	%	
Próstata	61.200	28,6%		Mama feminina	57.960	28,1%	
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.330	8,1%		Côlon e Reto	17.620	8,6%	
Côlon e Reto	16.660	7,8%		Colo do útero	16.340	7,9%	
Estômago	12.920	6,0%		Traqueia, Brônquio e Pulmão	10.890	5,3%	
Cavidade Oral	11.140	5,2%		Estômago	7.600	3,7%	
Esôfago	7.950	3,7%		Corpo do útero	6.950	3,4%	
Bexiga	7.200	3,4%		Ovário	6.150	3,0%	
Laringe	6.360	3,0%		Glândula Tireoide	5.870	2,9%	
Leucemias	5.540	2,6%		Linfoma não Hodgkin	5.030	2,4%	
Sistema Nervoso Central	5.440	2,5%		Sistema Nervoso Central	4.830	2,3%	
Linfoma não Hodgkin	5.210	2,4%		Leucemias	4.530	2,2%	
Pele Melanoma	3.000	1,4%		Cavidade Oral	4.350	2,1%	
Linfoma de Hodgkin	1.460	0,7%		Esôfago	2.860	1,4%	
Glândula Tireoide	1.090	0,5%		Pele Melanoma	2.670	1,3%	
Todas as Neoplasias sem pele*	214.350			Bexiga	2.470	1,2%	
Todas as Neoplasias	295.200			Linfoma de Hodgkin	1.010	0,5%	
				Laringe	990	0,5%	
				Todas as Neoplasias sem pele*	205.960		
				Todas as Neoplasias	300.870		

Fonte: MS / INCA / Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.
MS / INCA / Coordenação de Prevenção e Vigilância / Divisão de Vigilância Homens e Mulheres para o ano de 2016.

Em território brasileiro, o câncer se manifesta de maneiras diferenciadas nas diferentes fases da vida, e ainda é possível observar as variações por estado e região geográfica, onde há influencia de: faixa etária, estado, região, entre outros. Estas variações incluem não só as taxas de incidência, bem como as taxas de mortalidade. Analisando estatisticamente a mortalidade por tipo de câncer sem considerar a idade do paciente, em 2013, a grande maioria dos óbitos de mulheres ocorreu devida ao câncer de mama, com 14.206 óbitos. Por outro lado, entre os homens, as duas causas mais importantes de óbito por câncer foram câncer de pulmão, com 14.811 óbitos, e câncer de próstata, com 13.772 óbitos, responsáveis por mais de um quarto dos óbitos masculinos (Figura 11) (Matarazzo,2016).

Figura 11 - Óbitos por Câncer no Brasil



*Número de óbitos por câncer, por UF, 2008-2013.

Fonte dos dados: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Endereço Eletrônico da Imagem: <http://www2.datasus.gov.br/>*

2.2 CÂNCER DE PRÓSTATA

O câncer de próstata é o quarto tipo de câncer mais comum mundialmente e o segundo câncer mais comum em homens. Estima-se que 1,1 milhões de homens em todo o mundo foram diagnosticadas com câncer de próstata em 2012, respondendo por 15% dos cânceres diagnosticados em homens, com quase 70% dos casos (759.000) que ocorrem em regiões mais desenvolvidas (Globocan, 2012).

Os cânceres de pulmão e de próstata são os cânceres mais comuns em homens, seguidos pelos cânceres de cólon e reto, de estômago e de fígado. Nos homens, o câncer de próstata é o diagnosticado com maior frequência em 87 países do mundo, incluindo todos os da América e a maior parte da Europa, Austrália e partes da África (Jemal *et al.*, 2014).

2.2.1 Anatomia e Fisiologia da Próstata

A próstata é a glândula acessória reprodutiva masculina que repousa profundamente na pelve, situando-se posteriormente à sínfise púbica, medialmente aos músculos pubococcígeos e inferiormente à bexiga urinária; origina-se na bolsa mesenquimal na região periuretral, apresentando forma piramidal com base voltada para a bexiga urinária e ápice para o diafragma urogenital, estando separada da cavidade pélvica, lateral e posteriormente, por um sulco preenchido por tecido adiposo e conjuntivo frouxo e por plexo venoso (Cerri *et al.*, 2011).

Estruturalmente, a próstata apresenta cápsula desprovida de estrutura glandular. A camada externa da cápsula apresenta tecido rico em colágeno, internamente apresenta duas camadas de tecido muscular liso e uma camada mais interna de tecido conjuntivo denso. A cápsula emite septos direcionados ao parênquima glandular, formando tratos fibromusculares que dividem o parênquima prostático em cerca de 50 lóbulos pouco definidos. A face anterior da próstata está constituída principalmente por tecido fibromuscular, desprovido de glândulas, enquanto a face posterior é responsável pela constituição de grande parte do parênquima prostático glandular (Donato, 2010).

O parênquima prostático posteriormente é dividido em quatro regiões (zonas). Esta divisão anatômica não representa clinicamente a anatomia do órgão (figura 12) (Uronews, 2012):

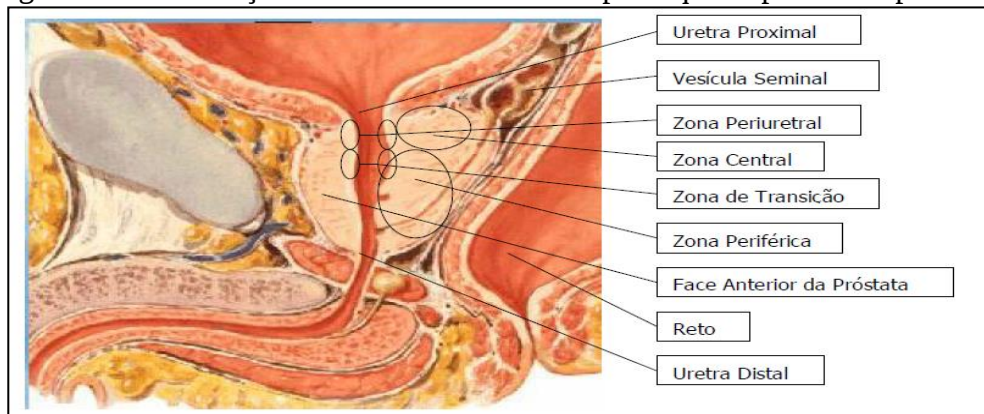
- Zona Periférica (ZP) – correspondente à cerca de 75% do parênquima prostático; é constituída de um sistema de dutos com um pobre sistema de drenagem, o qual previne a dependente drenagem de secreções.

- Zona Central (ZC) – corresponde à cerca de 20-25% do tecido glandular, estruturalmente é composta de ácinos grandes e irregulares, separados por trabéculas fibromusculares estreitas.

- Zona de Transição (ZT) – corresponde a aproximadamente 5-10% do tecido glandular, esta zona histologicamente não se diferencia da zona periférica.

A principal função da próstata é primariamente secretora, ou seja, produção do fluido alcalino que constitui aproximadamente 70% do volume seminal. A glândula ainda constitui o canal para o sêmen passar, e ainda previne a ejaculação retrógrada, isto através do fechamento da uretra na base da bexiga (parte da uretra envolvida pela glândula), durante o clímax sexual (Leveillee, 2013).

Figura 12- Localização das diferentes zonas do parênquima prostático posterior



Fonte: SOBOTTA, 2010.

2.2.2 Fisiopatologia do câncer de Próstata

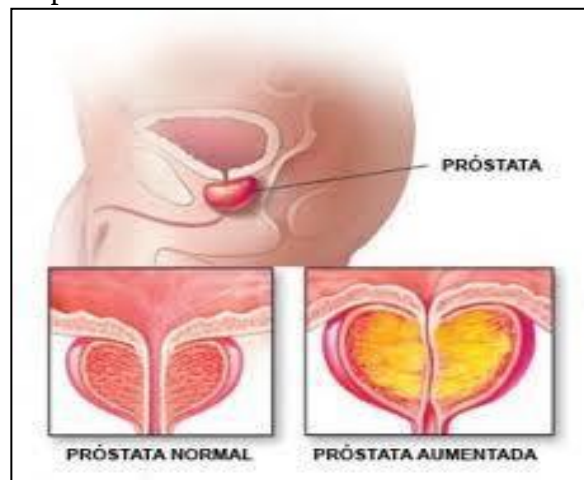
De acordo com Tonon E Schoffen (2009) a próstata é constituída por células, que fisiologicamente em condições normais se dividem e se reproduzem, de forma ordenada e coordenada. Entretanto, qualquer disfunção celular no processo normal tem-se como resultado a formação de um tumor, que pode ser classificado como benigno ou maligno. A próstata pode ser atingida pelos seguintes processos patológicos: carcinoma prostático (câncer de próstata), prostatites e hiperplasia prostática benigna (figura 13). A neoplasia benigna mais comum da próstata é a hiperplasia nodular, hipertrofia prostática benigna ou simplesmente hiperplasia

prostática benigna (Cerri; Rifkin; Leveillee, 2013).

Hiperplasia Prostática Benigna (HPB) caracteriza-se por um processo proliferativo dos elementos celulares da próstata onde este alargamento não canceroso da próstata pode restringir o fluxo de urina da bexiga. À proliferação epitelial, estromal ou ainda a apoptose é responsável pela acumulação celular e o alargamento da glândula. Estatisticamente, a sua prevalência cresce rapidamente após os 40 anos, atingindo uma taxa de quase 90% dos homens com mais de 80 anos. A próstata normal apresenta um crescimento acelerado de início na puberdade e vai até a terceira década, quando atinge cerca de 20 g e daí há a ocorrência de desaceleração para cerca de 0,2 g ao ano até os 70 anos. Nos indivíduos onde a doença se instala, as alterações começam a ocorrer por volta da terceira década e serão claramente detectadas a partir da quarta década de vida (Leveillee, 2013).

Smeltzer e Bare (2009) descrevem e definem o câncer como um processo patológico, resultante da mutação genética do DNA de uma célula anormal, que num dado momento forma um clone e passa a proliferar-se de maneira anormal, ignorando as sinalizações de regulação e crescimento do ambiente ao seu redor.

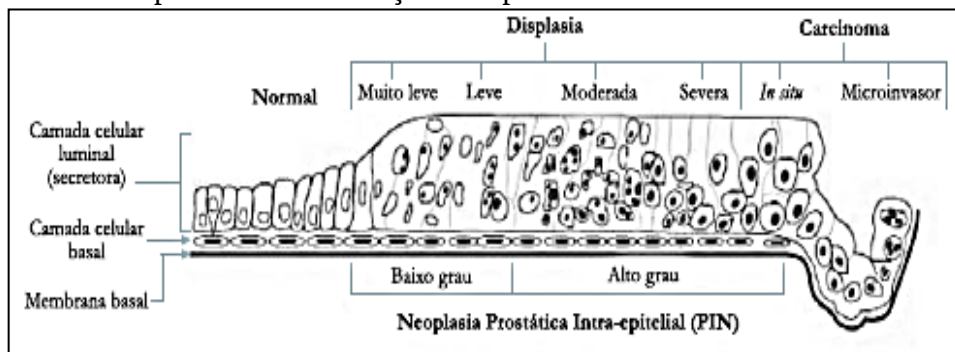
Figura 13 - Comparativo de uma Próstata Normal e uma Próstata Aumentada



Fonte: CERRI *et al.*, 2011.

Inicialmente e primariamente, todo homem já nasce "programado" para ter o carcinoma prostático, pois dentro de seu código genético há a presença dos chamados oncogenes, que são responsáveis pela célula crescer e multiplicar-se. A ação desses oncogenes é controlada por um grupo de genes supressores, dos quais os mais conhecidos são o p53 e o p21. Esses genes promovem apoptose (morte) da célula quando há alterações irreversíveis no material genético da célula. As células cancerosas evitam a apoptose e passam a multiplicar-se de maneira descontrolada (figura 14) (Baracat, 2010).

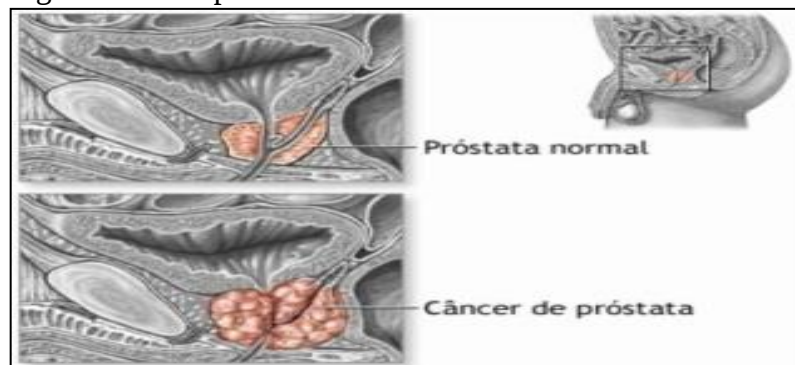
Figura 14 - Etapas de Transformação do Epitélio Glandular até o Câncer da Próstata



Fonte: FUCHSJAGER *et al.*, 2010.

O Câncer de Próstata (CaP) se desenvolve quando as taxas de divisão celular e a morte celular estão fora do normal e confluem em direção a um crescimento incontrolável do tumor. Seguindo o evento de transformação inicial, mutações adicionais de uma grande quantidade de genes podem levar para a progressão e provocar a metástase do tumor. Numericamente cerca de 10-15% dos carcinomas de próstata se desenvolvem na zona de transição, 15-20% na zona central e 70% na zona periférica (figura 15) (Theodorescu, 2011).

Figura 15- Comparativo Próstata Normal e Câncer de Próstata



Fonte: SOBOTTA, 2010.

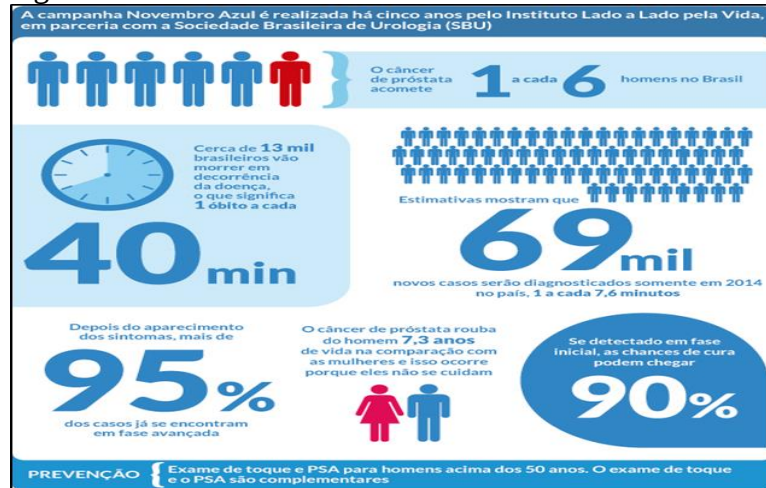
2.2.3 Estatísticas do câncer de próstata

A incidência de câncer de próstata varia mais do que 25 vezes em todo o mundo com as taxas mais elevadas na Austrália/Nova Zelândia e América do Norte (111,6 e 97,2 por 100.000, respectivamente), e na Europa Ocidental e do Norte. As taxas de incidência também são relativamente elevadas em certas regiões menos desenvolvidas, como o Caribe (79,8), África do Sul (61,8) e América do Sul (60,1), mas permanecem baixas nas populações asiáticas com taxas estimadas de 10,5 e 4,5 no Leste e Centro-Sul Ásia por 100.000 habitantes

(Iarc, 2012).

A incidência dos casos de câncer de próstata no cenário brasileiro possui números alarmantes segundo dados divulgados em 2014 e em 2015: o segundo câncer que mais mata homens no Brasil, acomete um a cada seis homens e cerca de 13 mil brasileiros devem morrer em decorrência da doença, o que significa um a cada 36 homens e um óbito a cada 40 minutos (figura 16 e figura 17) (Oncoguia, 2016).

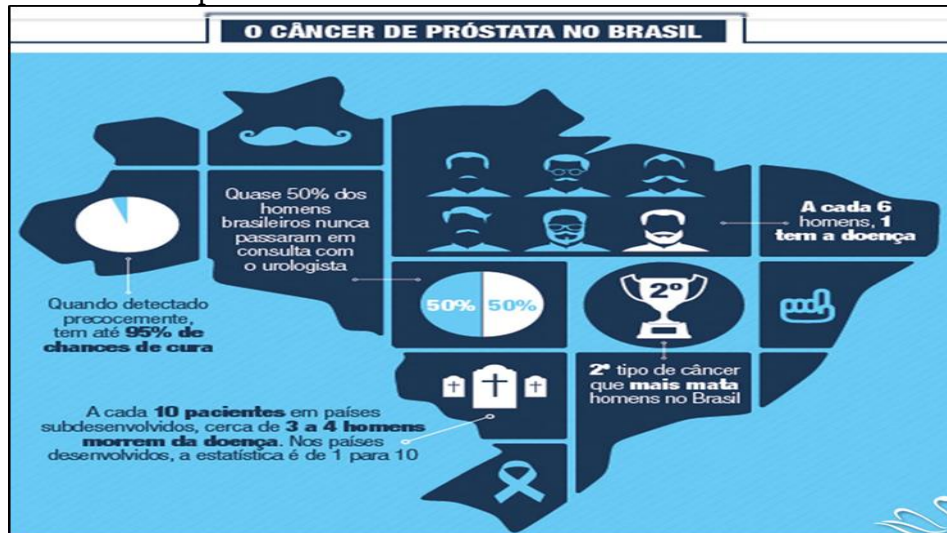
Figura 16 - Dados do Câncer de Próstata no Brasil em 2014



Fonte: Imagem extraída do site: www.portaldaurologia.org.br.htm *

*Endereço eletrônico da imagem: < <http://www.portaldaurologia.org.br.htm> >

Figura 17 - Campanha Novembro Azul : Dados do Câncer de Próstata em 2015



Fonte: Imagem extraída do site: www.sulamita.com.br/blog/category/a-sulamita-diz/ *

*Endereço eletrônico da imagem: <http://www.sulamita.com.br/blog/category/a-sulamita-diz/>

No cenário brasileiro, estimam-se 61.200 casos novos de câncer de próstata em 2016. Esses valores correspondem a um risco estimado de 61,82 casos novos a cada 100 mil homens (tabela 1 e figura 18). Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer de próstata é o mais incidente entre os homens em todas as regiões brasileiras; entre as regiões

brasileiras, em ordem decrescente, as regiões com maiores perspectivas de casos novos encontram-se a sudeste com 25.800/100.000 habitantes, nordeste com cerca 14.290/100.000 habitantes, região sul com 13.590/100.000 habitantes, centro oeste com 5.050/100.000 habitantes, acompanhada da região norte com 2.470/100.000 habitantes. Dentre os casos da região sudeste, o estado de São Paulo apresenta a maior estimativa de incidência da doença com 12.730 casos novos e destes, 5.120 só na capital (Oncoguia, 2016).

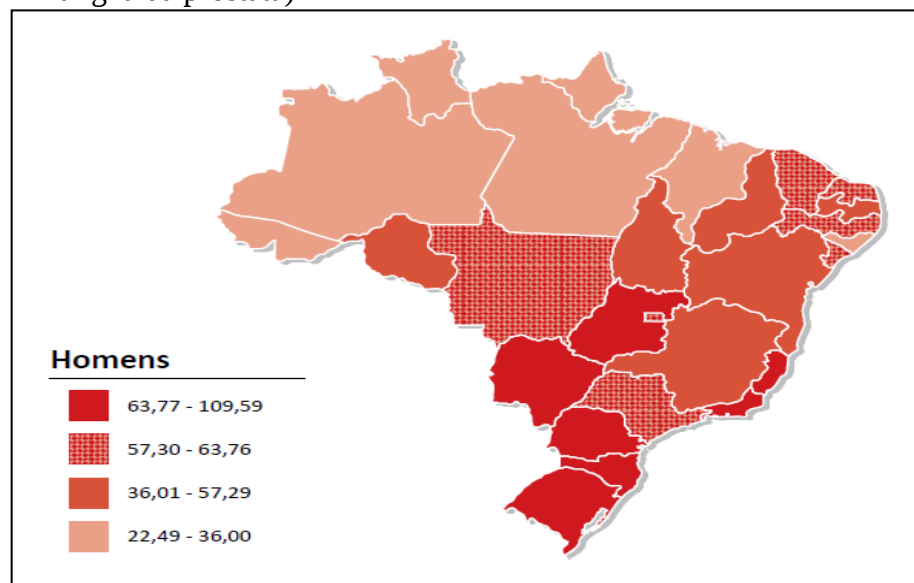
Tabela 1 - Taxas de Incidência estimadas para 2016 * para os tipos de câncer mais frequentes (exceto pele não melanoma) em homens

	Brasil	Região Norte	Região Nordeste	Região Centro-Oeste	Região Sudeste	Região Sul
1º	Próstata (61,82)	Próstata (29,50)	Próstata (51,84)	Próstata (67,59)	Próstata (62,36)	Próstata (95,63)
2º	Traqueia, Brônquio e Pulmão (17,49)	Estômago (11,62)	Estômago (10,67)	Traqueia, Brônquio e Pulmão (14,53)	Cólon e Reto (24,27)	Traqueia, Brônquio e Pulmão (35,17)
3º	Cólon e Reto (16,84)	Traqueia, Brônquio e Pulmão (8,07)	Traqueia, Brônquio e Pulmão (9,75)	Cólon e Reto (14,16)	Traqueia, Brônquio e Pulmão (19,02)	Cólon e Reto (22,35)
4º	Estômago (13,04)	Cólon e Reto (5,34)	Cólon e Reto (7,05)	Estômago (11,50)	Cavidade Oral (14,58)	Estômago (17,13)
5º	Cavidade Oral (11,27)	Bexiga (4,32)	Cavidade Oral (6,86)	Cavidade Oral (9,15)	Estômago (13,79)	Esôfago (16,86)

*Fonte: MS/INCA/Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.

MS/INCA/Coordenação de Prevenção e Vigilância/Divisão de Vigilância

Figura 18 - Representação Espacial das Taxas Brutas de incidência por 100 mil homens, estimadas para o ano de 2016, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna da próstata)



*Fonte: MS/INCA/Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.

MS/INCA/Coordenação de Prevenção e Vigilância/Divisão de Vigilância

Na região Nordeste, segundo estatísticas divulgadas estimam-se 14.290 casos novos

de cancer de próstata em 2016 por estado ,com uma taxa bruta de 51,84 por 100 mil habitantes (tabela 2). No Cenário Piauiense, estimam-se 890 casos novos de câncer de próstata para este ano com uma taxa bruta de 55,41 por 100 mil habitantes; em Teresina espera-se 210 novos casos (INCA, 2016).

Tabela 2 - Estimativas para o ano de 2016 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária* para o estado do Piauí.

Localização Primária Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos							
	Homens				Mulheres			
	Estado		Capital		Estado		Capital	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Próstata	890	55,41	210	53,60	-	-	-	-
Mama Feminina	-	-	-	-	580	34,39	230	50,03
Colo do Útero	-	-	-	-	410	24,51	140	30,32
Traqueia, Brônquio e Pulmão	170	10,53	60	14,59	110	6,43	40	8,59
Cólon e Reto	130	8,00	50	13,42	120	7,31	60	12,84
Estômago	120	7,41	30	7,23	90	5,12	20	5,09
Cavidade Oral	80	4,95	30	6,97	60	3,60	**	3,38
Laringe	50	3,40	20	4,29	20	1,10	**	1,41
Bexiga	40	2,66	**	3,54	20	1,12	**	1,59
Esôfago	60	3,88	20	4,24	20	1,38	**	1,92
Ovário	-	-	-	-	80	4,58	30	7,49
Linfoma de Hodgkin	20	1,30	**	3,16	**	0,16	**	0,46
Linfoma não Hodgkin	70	4,24	30	6,87	40	2,49	20	4,12
Glândula Tireoide	30	1,87	**	2,32	100	6,18	40	8,07
Sistema Nervoso Central	70	4,54	30	6,89	60	3,38	20	4,96
Leucemias	80	5,19	30	7,34	70	4,08	20	4,99
Corpo do Útero	-	-	-	-	70	4,18	20	5,12
Pele Melanoma	30	2,04	**	3,53	30	2,07	**	1,66
Outras Localizações	500	30,99	150	37,36	430	25,54	120	27,31
Subtotal	2.340	144,99	700	174,18	2.320	138,19	820	179,10
Pele não Melanoma	880	54,26	130	33,36	910	54,36	100	22,51
Todas as Neoplasias	3.220	199,52	830	206,53	3.230	192,40	920	200,94

*Fonte: MS /INCA/Estimativa de Câncer no Brasil, 2016.

MS/INCA/Coordenação de Prevenção e Vigilância/Divisão de Vigilância

2.2.4 Fatores de risco do câncer de próstata

Atualmente vivem no Brasil cerca de 12 milhões de homens com mais de 50 anos e estima-se que dois milhões deles serão acometidos pelo câncer da próstata. Entretanto a esta estatística incômoda, contrapõe-se outra mais animadora: de cada 18 homens acometidos pelo mal, apenas três morrerão pela doença. A conclusão óbvia visto que a maioria dos pacientes sobrevive ao câncer, alguns por portarem tumores indolentes, que não progridem, muitos outros graças às ações médicas reparadoras (Srougi, 2016).

Na grande maioria das vezes, os fatores de risco para o câncer de próstata são de natureza desconhecida e inevitáveis. Vários estudos ao longo dos anos foram desenvolvidos visando estabelecer alguns marcadores de risco foram identificados, dentre eles estão: idade avançada, histórico familiar deste câncer em parente de primeiro grau, e raça/etnia. Além desses, soma-se outros fatores, ainda contraditórios, como fatores dietéticos, consumo de álcool, tabagismo e vasectomia (figura 19) (Gomes *et al.*, 2008).

A frequência da neoplasia maligna da próstata é 70% menor em homens orientais, mas essa diferença quase desaparece quando orientais migram para o ocidente, sugerindo que influências ambientais e o modo de vida também estão implicados com a instalação da doença (Srougi, 2016).

Figura 19 - Fatores de Risco para Desenvolvimento do Câncer de Próstata

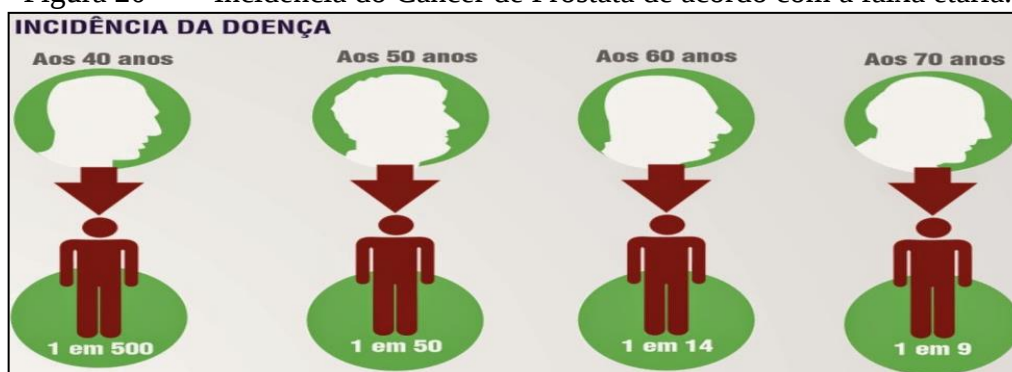


Fonte: Imagem extraída do site: www.sulamita.com.br/blog/category/a-sulamita-diz/*

*Endereço eletrônico da imagem: <http://www.sulamita.com.br/blog/category/a-sulamita-diz/>

A idade é um dos principais marcadores de risco, tanto a incidência quanto a mortalidade aumentam exponencialmente após 50 anos. Estatisticamente cerca de 70% dos casos de câncer de próstata são diagnosticados em pacientes com idade superior a 65 anos, sendo apenas 0,1% dos casos diagnosticados antes dos 50 anos de idade (Abaza, 2006). Numericamente estima-se que aos 80 anos, cerca de 50% dos homens sejam atingidos pelo câncer de próstata, dessa forma, é importante considerar que o risco de desenvolver a doença aumenta à medida que o homem envelhece (figura 20). Estatisticamente corresponde a um mal que surge em cerca de 10% dos homens com 50 anos, 30% daqueles com 70 anos e 100% dos que chegarem aos 100 anos de idade (Srougi; Loeb e Schaeffe, 2009).

Figura 20 - Incidência do Câncer de Próstata de acordo com a faixa etária.



Aos 40 anos de idade 1 em cada 500 homens será diagnosticado com câncer de próstata. Aos 70 anos essa taxa se eleva para 1 em cada 9 homens.

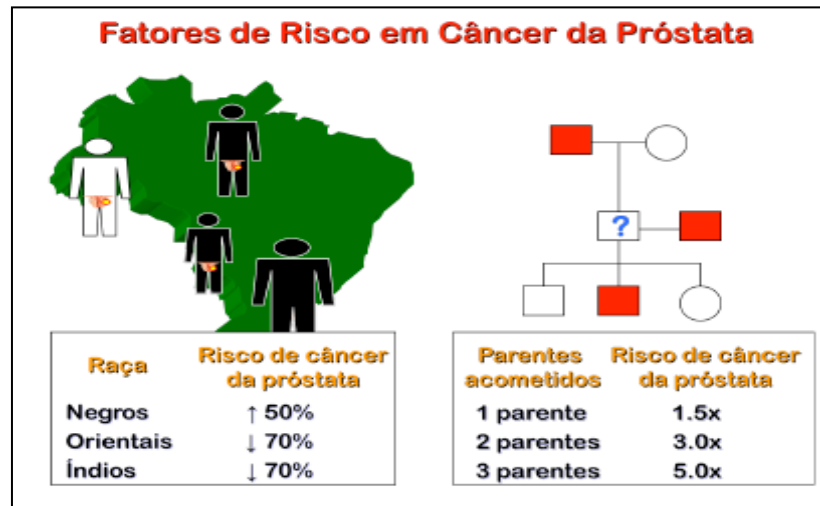
Fonte: Imagem extraída do site: www.bsobreiro.blogspot.com.br/2015/01/cancer-de-prostata.html*

*Endereço eletrônico da imagem: <http://bsobreiro.blogspot.com.br/2015/01/cancer-de-prostata.html>.

O histórico familiar de pai ou irmão, acometido por câncer de próstata, antes dos 60

anos de idade, é um fator importante, pois estatisticamente o risco de desenvolvimento da doença pode aumentar de 3 a 10 vezes, em comparação com a população em geral (Medeiros; Menezes; Napoleão, 2011). Esse risco aumentado pode estar associado tanto com características genéticas herdadas como ao estilo de vida compartilhado entre os membros da família (figura 21) (Inca, 2016).

Figura 21- Fatores de Risco em Câncer de Próstata, com ênfase na Etnia e Histórico Familiar



Fonte: Imagem extraída do site: www.srougi.com.br*

*Endereço eletrônico da imagem: <http://www.srougi.com.br/>

Estudos comprovam que existem diferenças consideráveis entre as incidências relatadas de câncer clínico de próstata nos diferentes grupos étnicos. Dentre várias pesquisas desenvolvidas observaram-se que os homens negros são o grupo racial com a maior probabilidade de contrair o câncer de próstata, sendo que, quando estes apresentam a doença, ainda jovens, a neoplasia assume um caráter mais agressivo, em grau mais elevado e estágio mais avançado e com maior atraso no diagnóstico (Uronews, 2012).

Pesquisas recentemente realizadas e com resultados divulgados demonstram que a etnia/cor da pele também apresenta associação com câncer de próstata onde é 1,6 vezes mais comum em homens negros quando comparados aos homens brancos. Os pesquisadores atribuem que essa diferença entre negros e brancos se dê em função do estilo de vida ou dos fatores associados à detecção da doença. Além de predisposição hereditária, estudos recentes patrocinados pela American Cancer Society, nos EUA, sugerem que esse comportamento pode estar relacionado com desigualdade social, que limita o acesso mais vulneráveis, incluindo alguns negros, aos tratamentos curativos. Fenômeno perverso que, possivelmente, se repete numa sociedade injusta como a nossa (Srougi, 2016).

Quanto à influência dietética, estudos e pesquisas propõem que dieta com alto teor de gordura conduz a um aumento de risco, enquanto que uma dieta rica em soja pode ser

defensiva. Esta observação tem sido proposta como razão para a baixa incidência de CP na Ásia (Theodorescu; Gomes *et al.*, 2008).

No cenário brasileiro, outros dois fatores de risco têm sido associados à mortalidade por câncer de próstata: estado conjugal e procedência do paciente. No tocante ao estado conjugal, os pesquisadores argumentam, por exemplo, que homens não casados tendem a ter menos apoio para se submeterem ao tratamento. Quanto à procedência do paciente, os estudos apontam que pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS) têm maiores chances de chegar ao hospital sem diagnóstico e sem tratamento anterior, refletindo consequentemente, com maior probabilidade de estadiamentos mais avançados e de apresentarem metástases (Matarazzo, 2016).

2.2.5 Sinais e sintomas do câncer de próstata

A natureza silenciosa do câncer de próstata pode ser exemplificada e demonstrada pelos achados de que a prevalência histológica da neoplasia excede a doença clinicamente manifesta em aproximadamente oito vezes. Dos pacientes previamente com o diagnóstico de câncer de próstata na sua apresentação inicial, 58% têm câncer localizado, 15% têm envolvimento regional e 16% têm metástases à distância, a maioria assintomática ou com sintomas de obstrução urinária baixa (figura 22) (Calvete *et al.*, 2013).

Figura 22 - Sintomatologia da Fase Inicial do Câncer de Próstata



Fonte: Imagem extraída do site: www.indaiapapel.com.br/blog *

*Endereço eletrônico da imagem: <http://www.indaiapapel.com.br/blog/wp-content/uploads/2015/11/13.jpg>.

O Câncer de Próstata, na maioria das vezes, não tem sintomas em seu estágio inicial. No entanto, em estágios mais avançados poderá apresentar os seguintes sintomas e estes na

grande maioria influenciam diretamente na qualidade de vida do paciente (Maia, 2012):

- Obstrução urinária: obstrução da uretra prostática por compressão tumoral, dificultando (fluxo urinário lento) ou impedindo a micção;
- Dor urinária;
- Dor na ejaculação;
- Aumento do volume prostático;
- Anemia (principalmente à invasão da medula óssea, que é o sítio responsável pela elaboração das células sanguíneas);
- Indisposição;
- Perda de peso;
- Inapetência (causadas por substâncias químicas produzidas pelas células malignas)
- Dores ósseas: de forte intensidade e difícil controle com analgésicos comuns, localizam normalmente na coluna vertebral (parte de baixo das costas), área pélvica ou superior às coxas;
- Fraturas patológicas: desencadeadas por traumas pouco intensos em virtude da fragilidade e desmineralização provocadas pelas metástases são comuns;
- Perda de força muscular e paraplegia: em fase muito avançadas da doença, as metástases ósseas da coluna podem causar compressão da medula espinhal e culminar com a perda de força muscular e, finalmente, paraplegia;
- Insuficiência renal obstrutiva: obstrução progressiva da drenagem da urina dos ureteres para a bexiga, causando acúmulos de substância tóxicas ao organismo não eliminadas; sangue ou pus na urina: pode ocorrer nas fases avançadas.

2.2.6 Diagnóstico do câncer de próstata

O câncer de próstata em estágio inicial geralmente não causa sintomas isto resulta em um diagnóstico mais difícil, mas em estágio avançado o diagnóstico se torna mais fácil principalmente devido aos sintomas que o paciente apresenta. Para a realização do diagnóstico precoce são utilizados principalmente três métodos de largo conhecimento pela sociedade: o toque retal, a dosagem no sangue do antígeno prostático específico (PSA) e a biópsia da próstata (Brasil, 2009).

O toque retal é um método que possui algumas limitações relacionadas ao fato de somente serem palpadas as porções posteriores e laterais da próstata, além da rejeição da

realização do exame por parte dos homens. Este método é utilizado para verificar na próstata a presença de nódulos, pode-se avaliar o tamanho, a consistência e forma (figura 23) (Amorim *et al.*, 2011).

Figura 23- Esquema representativo do Toque Retal



Fonte: INCA, 2016.

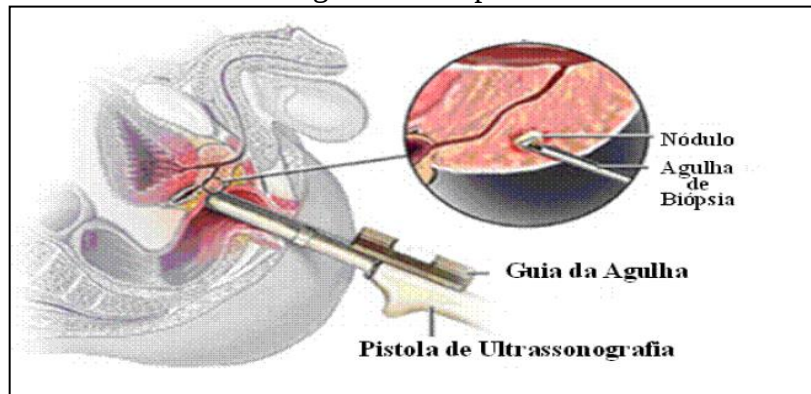
O PSA ou antígeno prostático específico é um dos métodos mais amplamente utilizados para o diagnóstico do câncer de próstata. A produção do antígeno prostático não ocorre pela célula cancerosa, mas sim pelas células epiteliais da próstata, podendo estar alterado também devido a outras patologias e desta forma resulta na realização de biópsias desnecessárias. Sendo o PSA, uma proteína secretada pela próstata, excluídas as causas benignas da sua elevação, o aumento do percentual no sangue pode indicar a presença de câncer de próstata (Inca, 2016).

Os valores ditos normais de PSA variam conforme o método utilizado na dosagem. Na maioria dos testes, assume-se como normais valores de até 2,5 ng/ml. No entanto, seu aumento nem sempre reflete existência e ou presença de câncer. A hiperplasia prostática benigna (HPB) e prostatites (inflamação da próstata) também causam elevação dos níveis circulantes do PSA. Até mesmo o exame de toque da próstata e a ultrassonografia transretal (realizada através do reto) podem elevar esses níveis. O PSA também aumenta com a idade. A literatura médica revela o risco de tumor prostático em indivíduos com valores do PSA 4,0 ng/ml, entretanto um nível abaixo desse valor não significa que o câncer não esteja presente. Quase 15% dos homens com PSA abaixo de 4 ng/ml são diagnosticados com câncer de próstata na biópsia. Os homens com nível de PSA na faixa de 4 ng/ml e 10 ng/ml, têm uma chance de 1 em 4 de ter a doença. Se o PSA se encontra acima de 10 ng/ml, a possibilidade de ter câncer de próstata é superior a 50% (Sbu,2016).

A biópsia prostática constitui a única forma de diagnóstico definitivo de tumor. Preferencialmente, deve ser realizada com controle através da ultrassonografia transretal e por meio de agulha fina. A punção sempre deverá ser direcionada aos nódulos palpáveis ou identificada pela ultrassonografia transretal (figura 24). Habitualmente, a indicação de biópsia

da próstata ocorre quando o urologista suspeita da presença de um câncer da próstata após uma avaliação clínica e laboratorial inicial. Os principais dados clínicos que levam o urologista a indicar uma biópsia são um exame de PSA aumentado, um toque retal que identifique tumoração ou irregularidades da próstata ou uma ultrassonografia que detecte um nódulo suspeito (Sbu; Guimarães, 2016).

Figura 24- Biópsia Prostática



Fonte: Imagem extraída do site: www.portaldaurologia.org.br/*

*Endereço eletrônico da imagem: < [http:// www.portaldaurologia.org.br.htm](http://www.portaldaurologia.org.br.htm)>

O escore de Gleason é uma pontuação dada a um câncer de próstata baseada em sua aparência microscópica. O escore é baseado em dois padrões: o primeiro chamado de Gleason primário que representa a maioria do tumor (deve ser maior que 50% do padrão total observado); o segundo - grau secundário - está relacionado com a minoria do tumor (deve ser menos que 50%, mas no mínimo 5% do padrão total do câncer observado) (Leveille, 2013). O escore de Gleason é importante porque escores maiores estão associados a piores prognósticos, já que são dados a cânceres mais agressivos. Para determinar o escore de Gleason, uma peça de tecido prostático deve ser obtida por meio da biópsia. As células da próstata podem ser de 5 tipos, sendo o tipo 1 as células normais e o tipo 5 as células em que a evolução cancerosa é a mais avançada. O escore de Gleason é definido observando-se quais tipos de células são as mais presentes e somando-as. O escore vai de 6 a 10 em função da agressividade do câncer, sendo que 10 representa o câncer mais agressivo (Miranda *et al.*, 2014).

Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2008), é de grande valia que o diagnóstico do câncer de próstata seja realizado precocemente visto que caso o câncer se limite ao território prostático, há a possibilidade do desenvolvimento de um tratamento próprio. E desta maneira, não declinando rapidamente as possibilidades de cura da doença.

2.2.7 Estadiamento do câncer de próstata

O conhecimento em relação ao estágio do tumor ajuda na definição do tipo de tratamento e a prever o prognóstico da paciente (Quadro 1). Além do estágio do tumor, outros fatores, como idade do homem, estado de saúde geral e a expectativa de vida influenciam na terapêutica a ser determinada. Na verdade, existem dois tipos de estadiamento para o câncer de próstata: estadiamento clínico (que estima a extensão da doença, com base nos resultados do exame físico (incluindo toque retal), exames de laboratório, biópsia e quaisquer exames de imagem realizados) e estadiamento patológico (baseado na cirurgia e análise do tecido retirado, provavelmente mais preciso do que o estadiamento clínico, pois permite verificar realmente a ideia da extensão da doença) (Oncoguia, 2016).

O sistema de estadiamento mais utilizado para o câncer de próstata é o sistema TNM da AJCC (American Joint Committee on Cancer) baseado em cinco critérios: extensão do tumor primário; se o tumor se disseminou para os linfonodos próximos; ausência ou presença de metástases à distância; nível do PSA no momento do diagnóstico e graduação de Gleason, com base na biópsia ou cirurgia da próstata (figura 25) (Fonseca *et al.*, 2014).

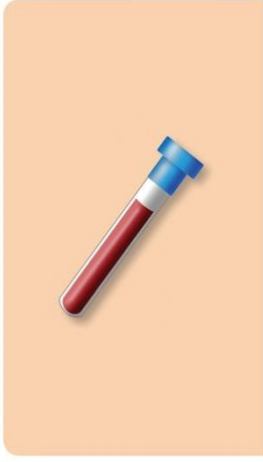
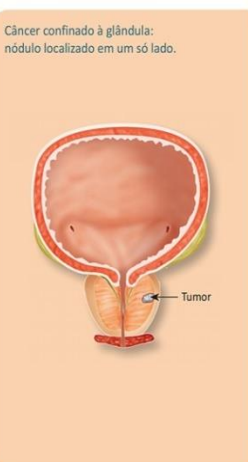
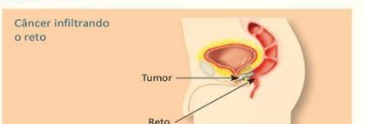
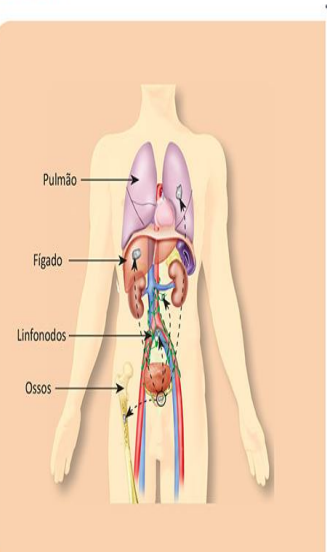
Figura 25 - Estágios do Câncer de Próstata.



Fonte: Imagem extraída do site :www.portaldaurologia.org.br/*

*Endereço eletrônico da imagem:< [http:// www.portaldaurologia.org.br.htm](http://www.portaldaurologia.org.br.htm)>

Quadro 1 - Caracterização do Estadiamento do Câncer de Próstata e Formas de Tratamento

ESTÁDIO I  TRATAMENTO Cirurgia OU Radioterapia OU Observação continuada Radioterapia externa OU Braquiterapia	ESTÁDIO IIA Câncer confinado à glândula: nódulo localizado em um só lado.  TRATAMENTO Cirurgia OU Radioterapia OU Observação continuada Radioterapia externa OU Braquiterapia
Câncer encontrado ao acaso ou por aumento do PSA e o tratamento específico para essa fase da doença	Câncer encontrado graças à presença de um nódulo na próstata, localizado em um só lado, confinado à glândula e o tratamento específico para essa fase da doença (Estádio IIA e Estádio IIB).
ESTÁDIO IIIA Câncer infiltrando a vesícula seminal  ESTÁDIO IIIB Câncer infiltrando o reto  ESTÁDIO IIIC Câncer infiltrando a bexiga  ESTÁDIO IVA Câncer que se espalhou para os linfonodos  TRATAMENTO Radioterapia + Hormonioterapia OU Cirurgia ± Radioterapia ± Hormonioterapia	ESTÁDIO IVB  TRATAMENTO Hormonioterapia ± Quimioterapia ± Medicações que fortalecem os ossos
Câncer infiltrando os tecidos ao redor da próstata, como vesícula seminal (Estádio IIIA), reto (Estádio IIIB) e bexiga (Estádio IIIC), e o câncer que se espalhou para os linfonodos (Estádio IVA) com o tratamento específico para estas fases da doença.	Câncer que se espalhou para os ossos ou outros órgãos e o tratamento específico para essa fase da doença.

Fonte: Imagem extraída do site: www.vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata-tipos-de-cancer/tratamento-9/*

*Endereço eletrônico da imagem: <<http://www.vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata-tipos-de-cancer/tratamento-9/>>

2.2.8 Tratamento do câncer de próstata

As decisões acerca do tratamento do câncer de próstata compreendem a muitos fatores, no entanto, quatro considerações são extremamente importantes para selecionar a melhor forma: o estágio do câncer, o grau ou Escore de Gleason, a idade e as escolhas do paciente (Fagundes *et al.*, 2002).

A escolha do tratamento deve visar não somente o controle oncológico como também a manutenção da qualidade de vida. O tratamento do câncer de próstata deve ser individualizado e deve ser baseado na agressividade potencial do tumor, no estadiamento clínico, nas condições clínicas gerais do paciente, na sua expectativa de vida e nas preferências do paciente e do médico (quadro 2) (Fonseca *et al.*, 2014).

Os tratamentos atuais oncológicos são profundamente e potencialmente agressivos para a parte orgânica, funcional e, especialmente, para a fantasiada pelos meios de significação sócio-afetiva, diante de si mesmo e dos demais (o aspecto, a face, a voz, os cabelos, os órgãos sexuais, etc). O paciente além de viver o luto por esta perda, deve aceitar as modificações ou mudanças da imagem e do esquema corporal (Carero *et al.*, 2011).

As principais modalidades de tratamento são: observação vigilante, prostatectomia radical, a braquiterapia, terapia de supressão andrógena (terapia hormonal) e a radioterapia externa (Netto Júnior *et al.*, 2008). Os objetivos desses tratamentos são prevenir a morte e a incapacidade do câncer de próstata, minimizando as complicações relacionadas com as intervenções as quais o paciente é submetido (Wilt *et al.*, 2008).

A conduta expectante, observação vigilante ou vigilância ativa consiste em acompanhar o paciente de perto, fazendo exames regulares de PSA, exames de toque retal e ultrassonografias em intervalos regulares de tempo. Biópsias poderão ser realizadas ao longo desta modalidade de tratamento, para verificar a evolução da doença. As indicações desta abordagem incluem: a doença não está causando nenhum sintoma, se o tumor está se desenvolvendo lentamente (com base na graduação de Gleason), é pequeno e está contido dentro da próstata. Entretanto esta opção de terapêutica é razoável visto que em alguns casos não se sabe se o tratamento com cirurgia ou radioterapia vai realmente aumentar sua sobrevida. No tocante a qualidade de vida, alguns pacientes homens não se sentem confortáveis e preferem aceitar os possíveis efeitos colaterais do tratamento para tentar retirar ou destruir o tumor (Oncoguia, 2014).

A prostatectomia radical consiste na remoção da próstata e tecidos adjacentes, é o

método preferencial utilizado principalmente para pacientes mais jovens e com boa saúde. Pacientes com maior chance de benefício da cirurgia devem ter doença clinicamente confinada à glândula, longa expectativa de vida, ausência de fatores de risco significativos e desejo de operar. Nos últimos anos devido aos avanços tecnológicos desenvolveu-se a cirurgia minimamente invasiva (laparoscópica e robótica). Esta técnica trata-se de uma forma mais avançada de prostatectomia, menos agressiva que a tradicional, realizada através de pequenas incisões e inserção de uma câmara dentro do abdômen. A intervenção por cirurgia minimamente invasiva reduz a possibilidade de perdas de sangue, o internamento hospitalar e o tempo de recuperação (Netto Júnior *et al*, 2008). As principais complicações são incontinência (10% dos casos) e disfunção erétil. Promove controle efetivo e duradouro do câncer de próstata com altas taxas de sobrevida (Fagundes *et al.*, 2002).

Quadro 2 - Características dos Tratamentos utilizados no Câncer de Próstata

Observação *
• Somente acompanhar com toque retal, PSA e biópsia de próstata. Depende dos sintomas e de outros achados clínicos. Reservado para homens com expectativa de vida de até 10 anos (homens com mais de 74 anos), PSA menor que 10 e Gleason 2 a 4. • Potenciais Benefícios: Sem efeitos colaterais. Baixo custo. Indicado em homens de Risco baixo a moderado. • Potenciais Riscos: O Câncer não é removido, pode se desenvolver, tornar-se incurável e causar morte pelas metástases. A qualidade de vida pode se tornar dolorosa e restrita. Outros tratamentos podem ser necessários, com efeitos colaterais e sem efetividade. O paciente pode ficar ansioso e preocupado pela monitoração do câncer.
Cirurgia: Prostatectomia Radical
• Remoção completa da próstata, vesícula seminal e alguns linfonodos. Tenta preservar a potência sexual. • Potenciais Benefícios: Como a próstata é toda removida há melhor informação sobre o grau do tumor que a biópsia e há possibilidade de empregar terapia adicional para o tratamento do câncer (radioterapia ou de privação de hormônio). Pode eliminar o câncer. Reduz a chance de desenvolvimento do tumor e o aparecimento de metástases em relação ao tratamento de observação. Taxa de sobrevida em 15 anos: 92%. Sobrevida 45% maior que radioterapia nos casos de câncer de alto grau. Trata simultaneamente a Hiperplasia prostática benigna que causa sintomas obstrutivos. • Potenciais Riscos: - Risco de deixar tumor: 6%. - Risco de incontinência: 50% (em 3 meses); 20% (em 6 meses) e 7% (acima de 12 meses). - Risco de impotência: 80% nos primeiros meses. Pode chegar a 30% até 12 meses. - Permanência de sonda: 15 dias - Risco de sangramento. - Hospitalização: 4 a 5 dias. - Risco de estenose de uretra: 5% - Risco de Lesão do reto. - Dor para urinar após 18 meses: 1% - Risco de câncer de reto: 0,05% - Risco de câncer de bexiga: 0,8% - Risco de urgência para evacuar: 7% - Risco de orgasmo seco para toda vida. - O aumento do PSA significa recidiva do câncer. - O tratamento de recidivas locais é mais fácil.
Radioterapia Externa Conformacional
• Múltiplas doses de radiação de uma fonte externa. As modalidades de radioterapia para tto são: ✓ Radioterapia conformacional emprega um planejamento tridimensional e maximiza as dose na próstata e reduz a radiação em tecido normal. ✓ IMRT (intensity modulated radiation therapy): é a radiação com menores efeitos colaterais (cinco vezes menos) e maior dose (20% a mais). A dose é calculada para cada parte da próstata. ✓ IGRT (image guided radiotherapy): Esta técnica permite que se reconheçam os movimentos posturais, intestinais e respiratórios de cada paciente e suas variações durante os dias de tratamento de radioterapia, permitindo, através de sistemas sofisticados de computação, que o mesmo campo de radioterapia seja mantido durante todo o tratamento, evitando oferecer doses de radiação aos tecidos sãos. • Potenciais Benefícios: Pode eliminar o câncer. Taxa de sobrevida em 15 anos: 87%. Evita a cirurgia. Tratamento ambulatorial. • Potenciais Riscos: - Não elimina a próstata e pode não eliminar o tumor. Tratamento de 5 a 8 semanas. - Risco de incontinência: 3 a 10% - Risco de impotência: 40 a 50% (14% Diminui com IMRT). - Risco de sangramento. - Risco de estenose de uretra. - Risco de cistite atínica. - Risco de proctite e diarreia: 5% (IMRT) - Dor para urinar após 18 meses: 30% - Risco de câncer de reto: 0,1% - Risco de câncer de bexiga: 1,3% - Risco de urgência para evacuar: 35% - Risco de morte quando câncer de alto grau: 49% maior que cirurgia. - Risco de orgasmo seco para toda vida. - Pode ocorrer aumento do PSA, sem significar recidiva do câncer (rebote). - O tratamento de recidivas locais é mais difícil que a cirurgia. Pode ser necessário uso de terapia antiandrogênica antes do início da radioterapia.
Braquiterapia
• Implante de semente sob anestesia e guiado radiologicamente. O implante pode ser permanente ou temporário (HDR). Pode ser associada à radioterapia externa e à de privação hormonal. • Prefere-se em homens mais jovens a braquiterapia que a radioterapia externa (IMRT), porque nesta última a dose é maior no reto e na uretra. Coloca-se tubos plásticos pela pele, do perineo até a próstata e sementes de alta dose de radiação permanecem no local somente por minutos. Repete-se 3 vezes, com intervalo de 24-36h. • Potenciais Benefícios: Pode eliminar o câncer. Evita a cirurgia. Tratamento ambulatorial. Resultados similares à cirurgia quando o câncer é localizado. • Potenciais Riscos: - Não elimina a próstata e pode não eliminar o tumor. - Pode não ser efetiva em próstatas grandes ou tumores mais agressivos. Risco de retenção urinária. - Risco de incontinência: 0-10% - Risco de impotência: 30% - Risco de proctite. - Risco de cistite. - Contra-indicada em pacientes com RTU prévia.

*Observação vigilante não unanimidade por parte dos médicos em geral como tratamento.

Risco Baixo: câncer diagnosticado pelo PSA (T1c) ou T2, PSA <=10 e Gleason <=6

Risco Moderado: T2b, PSA >10 ou <=20, Gleason=7

Risco Alto: T2c, PSA >20 Gleason >7

Fonte: PARSONS *et al.*; VR *et al.*; JOANNA *et. al.* (2010).

Radioterapia no Câncer de Próstata

❖ Radiobiologia e Radioterapia

A Radioterapia (RT) é uma forma terapêutica que utiliza radiação ionizante (RI) e é amplamente utilizada para o tratamento das neoplasias com finalidade principal de erradicar ou reduzir tumores malignos através da distribuição uniforme de RI à massa tumoral, induzindo a morte das células malignas com danos mínimos ao tecido normal adjacente (Barnett, 2009).

A finalidade da radioterapia varia entre neoadjuvante, curativa, adjuvante e paliativa, sendo definida de acordo com o quadro do paciente a ser submetido à terapêutica (Accamargo, 2016):

- Neoadjuvante – visa à diminuição tumoral e objetiva facilitar a cirurgia;
- Adjuvante - é realizado após a cirurgia, para destruir as células cancerígenas possivelmente remanescentes; quando a radioterapia é associada à quimioterapia ou a cirurgia;
- Curativa - quando a radioterapia é considerada a principal arma no combate ao câncer, podendo ser associada à quimioterapia ou utilizada em casos no quais a cirurgia não é possível ou muito arriscada para o paciente;
- Paliativa – objetiva melhorar a qualidade de vida do paciente oncológico, propiciando melhora da dor, redução de sangramento ou de outros sintomas.

Alguns tecidos corporais são mais sensíveis do que outros no tocante a exposição à radiação. A Radiobiologia é o estudo que tem como preocupação primordial a ação das radiações ionizantes nos tecidos biológicos e organismos vivos, representando nos últimos anos avanços significativos, sobretudo desde o instante em que a terapêutica do cancro passou a usar a radiação como meio de destruir células tumorais (Kogel, 2009).

A resposta dos tecidos depende e engloba vários fatores, tais como a sensibilidade do tumor à radiação, a sua localização e oxigenação, assim como a qualidade e a quantidade da radiação e o tempo total em que a radiação é administrada. Assim, a radiação danifica tanto células normais quanto às células neoplásicas (tumorais), mas, devido à fase mitótica ser mais radiosensível e as células tumorais apresentarem um crescimento mais rápido que as células normais, o efeito da radiação é maior em células tumorais do que em células normais (Fower, 2006).

A radiobiologia é fundamental para a compreensão da resposta dos tecidos normais e

malignos à radiação. Na radioterapia, a utilização dos conceitos da radiobiologia permite traçar um plano otimizado para os tratamentos do doente no que diz respeito: dose total, número de frações, tempo total do tratamento, probabilidade de controle tumoral (TCP do inglês Tumour Control Probability) e da probabilidade de complicações tecido normal (NTCP do inglês Normal Tissue Complication Probability), traduzindo-se assim na adoção de estratégias seguras e com uma terapêutica mais efetiva. Assim, a radiobiologia na radioterapia propicia construção de protocolos, otimização do tratamento e melhor qualidade de vida do paciente (Bese *et al.*, 2007).

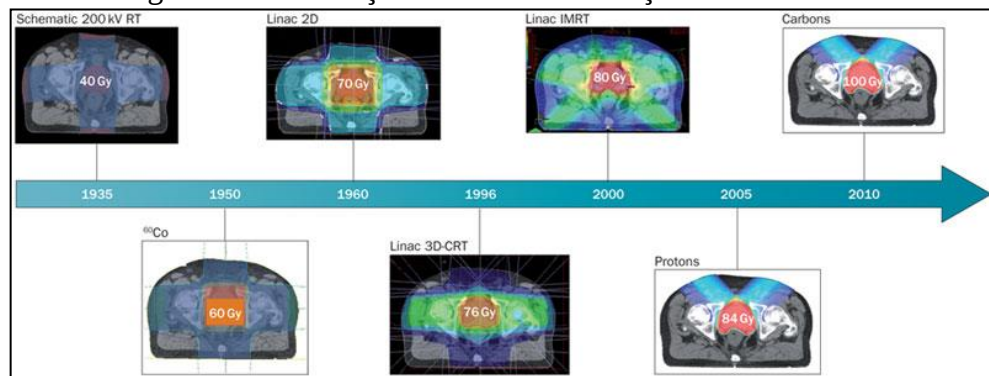
A contribuição primordial da radiobiologia para o tratamento radioterápico é conceito de que a morte celular ocorre e tem relação direta com a função do aumento da dose e, deste modo estabelecem-se relações entre a ação biológica da radiação, a resposta e reparação do dano induzido assim como o fracionamento da irradiação sobre os tecidos normais e malignos (Joiner, 2009).

O fracionamento estabelece a relação entre a dose de radiação a administrar e os períodos de tempo em que deve ser dividida essa mesma dose, com o objetivo de principalmente eliminar o tumor com o mínimo de complicações para os tecidos são, e assim reduzir a ocorrência de efeitos colaterais. Sabe-se que quanto maior a dose de radiação previamente administrada maior a probabilidade de eliminar o tumor, no entanto, também é maior a possibilidade de causar danos nos tecidos são (Martin *et al.*, 2009).

Considera-se que uma dose total de radiação em quantidade maior pode ser dada aos tumores com menor dano ao tecido normal se esta dose for dividida em frações menores e com aplicação por um longo período de tempo (algumas semanas em vez de uma sessão única), pois se sabe que os efeitos agudos provocados pelas doses únicas de radiação podem ser diminuídos através do fracionamento. Isto implica em uma tolerância de sintomatologia aumentada por este método de administração do tratamento, assim como um maior efeito biológico diferencial e um melhor rácio terapêutico (figura 26) (Joiner *et al.*, 2009).

A duração dos tratamentos é um dos aspectos importantes e relevante no fracionamento, pois calendários longos são benéficos para a regeneração dos tecidos são e reduz as conseqüentes reações tardias. No entanto, estes calendários de tratamento permitem que ocorra a repopulação das células tumorais em detrimento da cura tumoral, deve-se considerar e estabelecer um balanço com outros fatores como o estado geral e de nutrição do doente ou a adição de outras modalidades terapêuticas, como a cirurgia ou a quimioterapia (Thames *et al.*, 2010).

Figura 26 - Evolução da Dose de Radiação no Câncer de Próstata



Fonte: MARTIN *et al.*, 2009; ANDRADE *et al.*, 2016.

O fracionamento da dose total de radiação busca menor toxicidade com alta efetividade do tratamento. A escolha do melhor protocolo de fracionamento a ser utilizado exige o conhecimento das características biológicas dos tecidos (tumoriais e normais), proporcionando uma combinação ótima de dose total, dose por fração, taxa de dose e intervalo de tempo entre as aplicações, para obter uma probabilidade mais alta de cura do tumor e menor dano no tecido normal. O fracionamento pode ser (Pedraza; Wahl, 2008):

- Convencional :** cinco tratamentos diários por semana, com uma dose por fração de 1.8 a 2.0 Gray (Gy, unidade de dose absorvida) por semana, numa dose total que é estabelecida levando em consideração o tipo de tumor a ser tratado e a tolerância dos tecidos sãos que estão incluídos no volume de tratamento, ao longo de um período de 4 - 6 semanas. Funciona para maioria dos tumores. Geralmente, a dose total varia entre 30 a 70 Gy.
- Acelerado:** mais de 10 Gy de radiação por semana; está indicado para tumores de crescimento rápido, por exemplo, alguns tumores de cabeça e pescoço.
- Prolongado:** menos de 10 Gy por semana, administrados em um longo tempo superior ao convencional.
- Hiperfracionamento:** frações diárias (doses), 5 dias por semana, por cerca de 5 semanas; duas a três vezes por dia, com dose de 1,25-1,8 Gy por fração; intervalo entre as frações não deve ser inferior ao período de 4 horas, para dar tempo de ocorrer o reparo de lesão subletal (RLSL) no tecido normal de resposta lenta;
- Hipofracionamento:** consiste na administração de doses maiores por fração, geralmente a partir de 3Gy, podendo ser administradas frações duas ou três vezes por semana. É utilizada no tratamento de câncer de próstata.

A justificativa das aplicações em pequenas frações diárias de radiação na radioterapia tem sua fundamentação nos “5 R’s” da radiobiologia (Segreto; Harrington *et al.*, 2007):

- Reparação

Relaciona-se ao reparo da lesão subletal que ocorre de forma mais eficaz nos tecidos normais, uma vez que as células tumorais, de modo geral, têm maior quantidade de mitoses em comparação com as células normais que as originaram, descontrola o ciclo celular e a ativação dos checkpoints para reparo. Assim, o fracionamento oferece condições para otimização do tratamento, ao possibilitar o reparo dos tecidos normais.

- Redistribuição

A sensibilidade das células à radiação está relacionada com a fase do ciclo celular em que se encontram. Logo após irradiação, as células “congelam” a progressão do ciclo celular e ativam os checkpoints para reparo; entretanto se este não for possível, ocorre morte celular. Espera-se assim induzir dano irreversível (morte) nas células que estejam nas fases mais sensíveis (G2 e mitose); no entanto depois de um tempo, as células que estavam nas outras fases do ciclo voltam a progredir para G2/mitose e têm chance de morrer com nova fração de dose de radiação posteriormente aplicada. Dessa forma, com o fracionamento da dose, consegue-se um ganho terapêutico, ao se permitir a ocorrência de redistribuição no ciclo celular das células clonogênicas malignas sobreviventes, que possuem potencial proliferativo e menor capacidade de reparo em relação ao tecido normal.

- Repopulação

Relaciona-se à capacidade de crescimento das células clonogênicas tumorais que “escapam” da morte radioinduzida. Isto implica que a radioterapia deve respeitar o protocolo previamente estabelecido no tocante adotado ao tempo de duração e não se estender por longo período, objetivando que as células clonogênicas sejam erradicadas e ou eliminadas e não repopulem o tumor.

- Reoxigenação

Os tumores humanos possuem, estruturalmente, cerca de 30% de células hipóxicas (distribuição vascular heterogênea), estas mais resistentes à radiação e com potencial para reparo e repopulação do tumor. Efetuando a divisão da dose em frações consegue-se induzir morte nas células tumorais bem oxigenadas (sensíveis à radiação) e, assim, diminuir a consumação de oxigênio. Ao mesmo tempo, permite-se o reparo dos vasos (tecidos de resposta lenta), e oferta de maior quantidade de oxigênio para as células hipóxicas que ao longo do tratamento vão se reoxigenando.

- Radiossensibilidade

Representa uma medida de sensibilidade dos tecidos e exalta a resposta do tumor à irradiação ao nível da extensão do dano celular (grau e velocidade de regressão) causado por

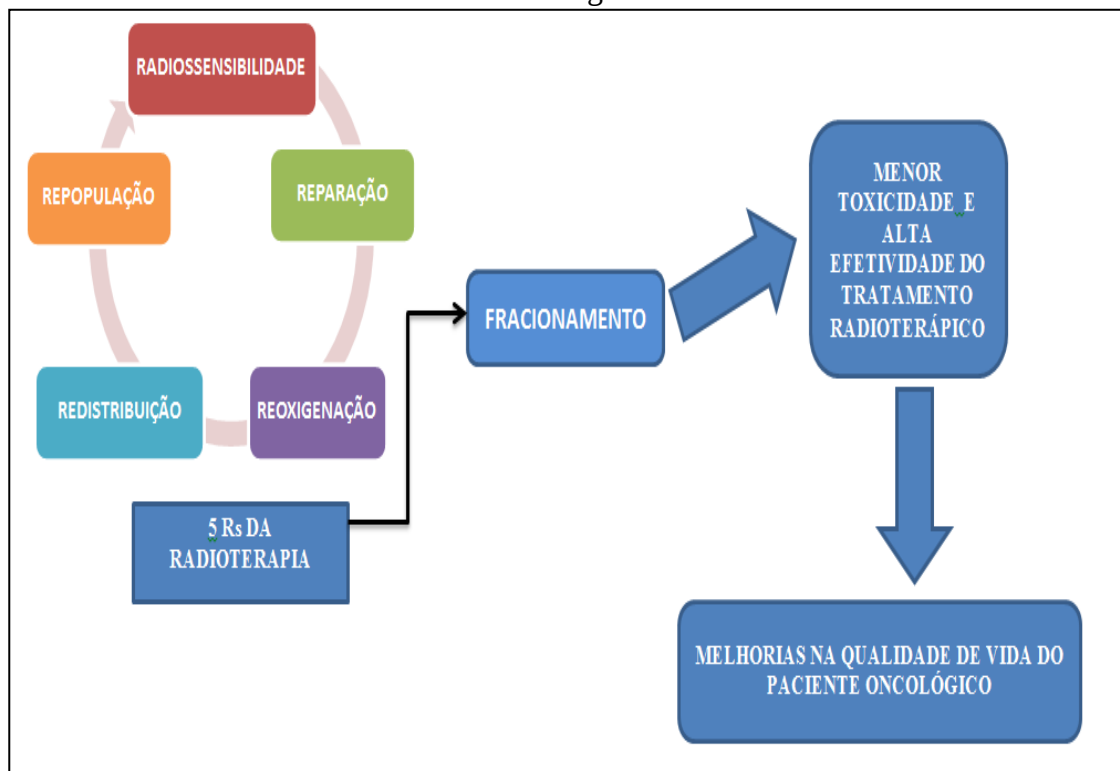
uma determinada dose de radiação. Relaciona-se que às características moleculares intrínsecas das células, envolvendo a expressão de genes e proteínas, capacidade de reparo, programação genética, entre outras.

A diferença da radiosensibilidade no tocante ao tumor independente da área corporal atingida pode ser explicada pela hipóxia, proporção de células clonogênicas, a inerente radiosensibilidade das células tumorais e a capacidade de reparação das células, ou seja, tecidos com alta proporção de células em divisão são geralmente mais radiosensíveis.

Durante a execução da radioterapia, no intervalo entre as frações, explora-se a reparação, redistribuição e reoxigenação. A repopulação relaciona-se ao tempo total de tratamento.

A destruição ou redução do número de células neoplásicas pela radiação deve ser controlada para não exceder a tolerância dos tecidos normais, sendo este, um dos fatores mais importantes para limitar a dose. A duração do tratamento radioterápico, o campo a ser irradiado e a dose de radiação determina a extensão e a intensidade das sequelas (figura 27) (Jones, 2007).

Figura 27 - Relação 5 R's da Radioterapia, Fracionamento e Qualidade de Vida do Paciente Oncológico



❖ Modalidades Técnicas Radioterápicas no Câncer de Próstata

A Radioterapia é uma modalidade de tratamento que se utiliza de feixe de radiações ionizantes para destruir células tumorais, mas preservando os tecidos saudáveis. Desta forma, uma dose pré-calculada de radiação é previamente aplicada a um volume de tecido que engloba o tumor, buscando erradicar todas as células tumorais com o menor dano possível às células normais circunvizinhas. O plano de tratamento radioterápico consiste em otimizar a melhor configuração de campos de irradiação para um tratamento, levando em conta as peculiaridades do paciente e de cada região a ser tratada (Mauch; Lavor, 2011).

A radioterapia pode ser administrada de duas maneiras (Oncoguia, 2014):

- Radioterapia Externa ou Teleterapia: esta modalidade consiste na irradiação de um determinado volume alvo (tumor) com um feixe de radiação externo (a longa distância), isto através de raios X ou de elétrons de alta energia produzidos por um acelerador linear.
- Radioterapia Interna ou Braquiterapia: trata o órgão alvo com feixes de radiação externos, através de fontes de radiação interna (a curta distância). Na braquiterapia, o material radioativo é colocado por meio de instrumentos específicos, próximo à lesão tumoral.

Para a abordagem do câncer de próstata, nas alternativas terapêuticas desenvolvidas buscando a cura do paciente é extremamente imprescindível ao longo do tempo dentro do contexto que envolve a relação médico-paciente, graduar o impacto da terapêutica tanto no próprio processo de adoecimento quanto na qualidade de vida do paciente (Conceição, 2014).

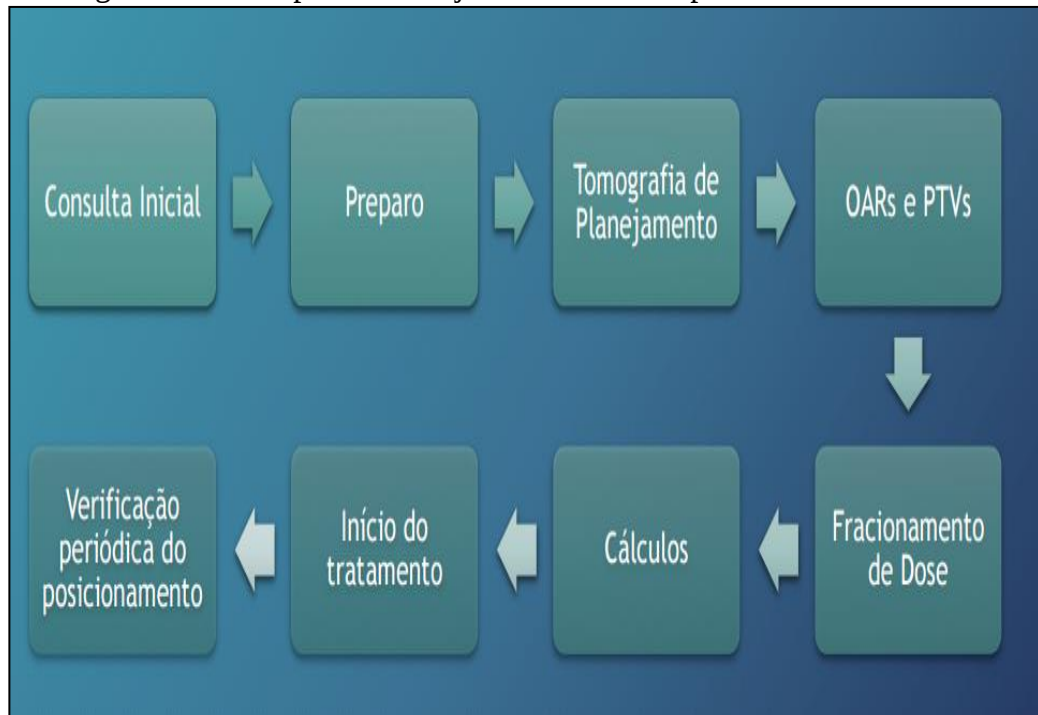
O planejamento radioterápico a ser utilizado no câncer de próstata consiste, basicamente, em relacionar a próstata (volume alvo) com os órgãos adjacentes, e a distribuição de dose na bexiga, reto e fêmur. Variações do volume alvo como a inclusão ou não das vesículas seminais e drenagem linfática loco regional estão relacionadas a fatores associados ao estadiamento, como o grau de Gleason, nível do antígeno específico da próstata (PSA) e análise criteriosa do resultado anátomo-patológico pós prostatectomia (Pickles *et al.*, 2008).

Com os avanços e desenvolvimento das pesquisas e da tecnologia nas áreas médicas, atualmente é possível entregar uma alta dose de radiação em células tumorais sem comprometer as células saudáveis adjacentes ao território prostático. Isto através do conhecimento cada vez mais aprofundado do comportamento do tumor, dos recursos de imagens necessários para o diagnóstico, a simulação do tratamento e a reprodutibilidade das doses durante as sessões de radioterapia promovendo o aperfeiçoamento do tratamento resultando em um aumento das probabilidades de cura e melhorias na qualidade de vida

(Leibel *et al.*, 2009).

O estabelecimento prévio de um padrão de tratamento a ser seguido na radioterapia no combate ao câncer de próstata fornece a possibilidade de minimizar o tempo gasto e alguns tipos de erros que afetariam consideravelmente no resultado final do tratamento, elevando o grau de eficácia do tratamento em benefício do paciente (figura 28) (Reis, 2008).

Figura 28 - Etapas do Planejamento Radioterápico no Câncer de Próstata.



Fonte: BARSANELLI, 2015.

A necessidade da definição das regiões de interesse para a terapêutica radioterápica vem da relevância de se conhecer a real extensão do que realmente se deseja tratar e o que se quer poupar sabendo das possíveis dificuldades da reprodução diária do tratamento (por ex: posicionar o paciente todos os dias exatamente da mesma forma, ou o quanto a região a ser tratada se movimenta durante a irradiação). Assim foram definidos (Icru-50 *et al.*, 1993; Leibel *et al.*, 2009).:

- GTV (Gross Tumor Volume) (volume de tumor grosseiro): relativo ao volume palpável ou visível do volume tumoral, onde a extensão e localização do crescimento tumoral são visíveis. Relaciona-se a região onde existe a maior concentração de células malignas. Entretanto quando o tumor é removido de forma cirúrgica, o GTV não pode ser definido e pode ser visualizado nas imagens de Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética Nuclear.

As delimitações são baseadas na anatomia topográfica e em considerações biológicas, sem levar em conta os fatores técnicos do tratamento.

- CTV (Clinical Tumor Volume) (volume de tumor clínico): está relacionado ao volume que contém o GTV junto com as margens que se baseiam na extensão microscópica da doença. Podendo sofrer variações de acordo com o estágio clínico da neoplasia e da região e localização do tumor. Aqui na prática o delineamento do CTV, engloba vários fatores, nos quais podemos destacar: a história natural da doença; a capacidade de invasão do tumor, e seu potencial de disseminação para as regiões linfonodais.
- PTV (Planning Target Volume) (Volume Alvo de Planejamento): é o volume que abrange o CTV junto com as margens que dependem primordialmente da dificuldade do posicionamento diário, movimento do tumor e dos órgãos internos durante o tratamento, imprecisões no sistema de planejamento bem como a presença de órgãos de risco.

No tratamento do Câncer da próstata, são utilizados dois tipos de Radioterapia (REIS, 2008): Radioterapia Externa (EBRT) e Braquiterapia Intersticial. Na radioterapia externa, a radiação é depositada em toda a extensão da próstata através de um aparelho chamado acelerador linear e para atingir a próstata sem prejudicar os órgãos normais e sadios, como bexiga e intestino, o planejamento desse tratamento é atualmente realizado por sofisticados programas de computador que informam de modo preciso como a máquina deve liberar a radiação concentrada na próstata sem atingir as áreas normais. Na braquiterapia, a radiação para ser liberada na próstata ocorre e é através da introdução de material radioativo no interior do paciente através do períneo (espaço entre o ânus e a bolsa escrotal), guiadas com ultrassonografia transretal (Oncoguia, 2014).

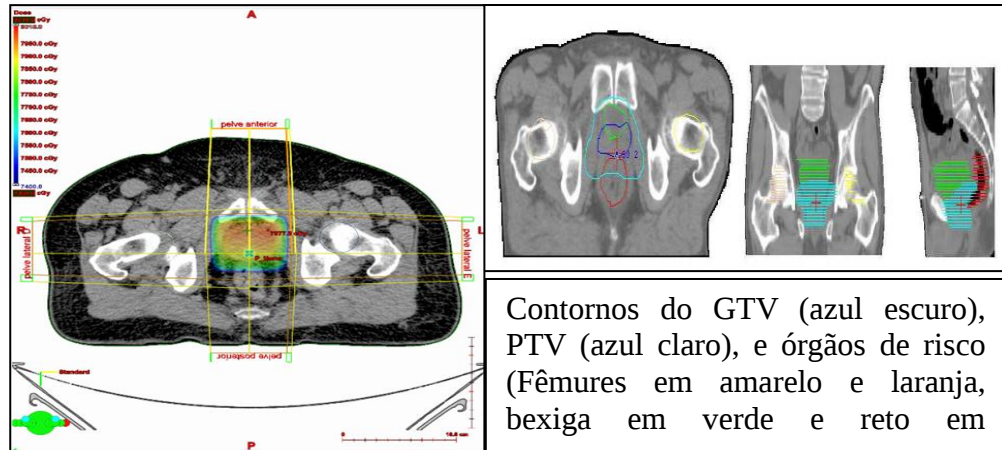
A radioterapia externa ou Teleterapia é direcionada sobre a glândula da próstata. São utilizadas frações de 180 a 200 cGy em 5 frações semanais. A radioterapia externa convencional emprega geralmente quatro campos (ântero-posteriores e látero-laterais), ou campos rotatórios. As diferentes técnicas de radioterapia utilizadas são (Lavor; Dall’oglio *et al.*, 2006; Oncoguia, 2014):

✓ Radioterapia Conformacional 3D-CRT - A radioterapia conformacional tridimensional baseia-se na utilização de imagens adquiridas por tomografia computadorizada, ressonância magnética ou tomografia por emissão de pósitrons que é transferida ao computador de planejamento criando uma imagem tridimensional do tumor, possibilitando que múltiplos feixes de radiação uniforme possam ser conformados para o contorno da área alvo de tratamento, com as margens de segurança determinadas (Figura 29).

A 3D-CRT utiliza diversas técnicas e diferentes números de campos não-ortogonais,

entre 3 e 6 campos; e a modulação de intensidade de feixe costuma empregar uma disposição de campos fixa, dependendo do serviço, tradicionalmente cinco campos. Assim, toda e qualquer distribuição de radiação é executada respeitando o imageamento de segurança.

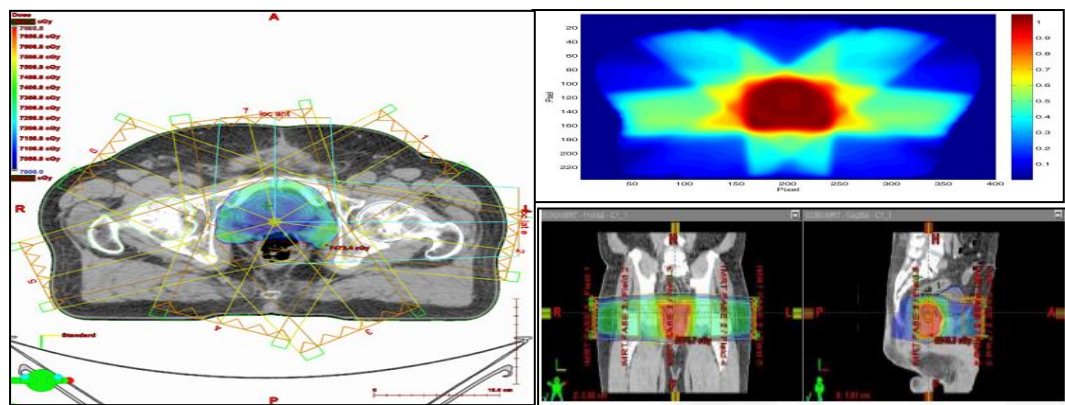
Figura 29 - 3D-CRT em Paciente com Câncer de Próstata



Fonte: Laboratório de Física Médica do INCA, 2016.

✓ Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT) – Essa é uma técnica altamente precisa que permite de forma muito eficaz a distribuição de altas doses de radiação no alvo, minimizando a dose nos tecidos normais adjacentes. A IMRT tem como objetivo concentrar uma dose maior volume alvo e poupar os tecidos normais. A dose de radiação é projetada para conformar o tumor pela modulação ou controle da intensidade dos subcomponentes de cada feixe de radiação, enquanto se espera diminuir a exposição à radiação dos tecidos normais adjacentes, buscando a redução da toxicidade ao tratamento. Assim, os efeitos colaterais a curto e longo prazo são diminuídos. Isto propicia melhor qualidade de vida ao paciente (figura 30).

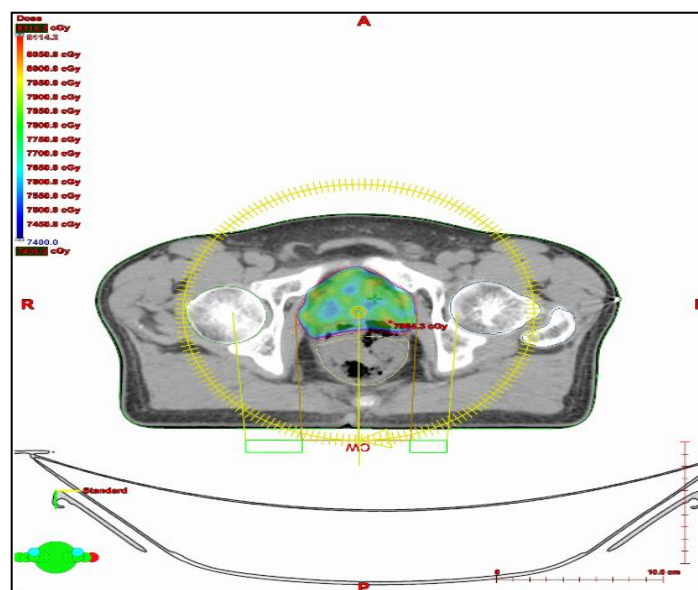
Figura 30 - IMRT em Paciente com Câncer de Próstata



Fonte: Laboratório de Física Médica do INCA, 2016.

- ✓ Radioterapia Guiada por Imagem (IGRT) - Consiste na aquisição de imagem, em tempo real, na própria máquina de tratamento antes de cada aplicação de radioterapia, garantindo com a maior precisão possível que o tumor esteja dentro do campo de irradiação todos os dias, uma vez que ele pode mudar de posição devido aos movimentos respiratórios, ao preenchimento ou esvaziamento de alguns órgãos, ou mesmo por pequenas alterações de posicionamento de um dia para o outro.
- ✓ Arcoterapia Volumétrica Modulada (VMAT) – Essa modalidade tem com base o IMRT com campos no formato de arcos, possuindo maior eficácia na conformação da dose em torno do volume alvo, poupando significativamente os órgãos normais adjacentes, corresponde a um tratamento extremamente rápido. Ao se reduzir o tempo de tratamento, proporciona um maior conforto aos pacientes e diminui a possibilidade de sua movimentação durante a sessão de tratamento (figura 31).

Figura 31- VMAT em Paciente com Câncer de Próstata



Fonte: Laboratório de Física Médica do INCA, 2016.

A técnica de Braquiterapia no Câncer de Próstata utiliza o implante de semente de Iodo ¹²⁵ podendo ser utilizado também Paládio ¹⁰³, e recentemente o Césio ¹³¹, isto variando de centro para centro. O paciente é anestesiado, tanto com anestesia geral como com anestesia loco-regional, entretanto o aspecto importante é a necessidade de imobilidade do mesmo durante todo o tempo. Esta técnica, de enorme flexibilidade, permite modelar a distribuição de dose em toda a próstata e minimizar sobre dosagens. Na atualidade existem dois tipos de implantes (figura 32) (Varregoso, 2006):

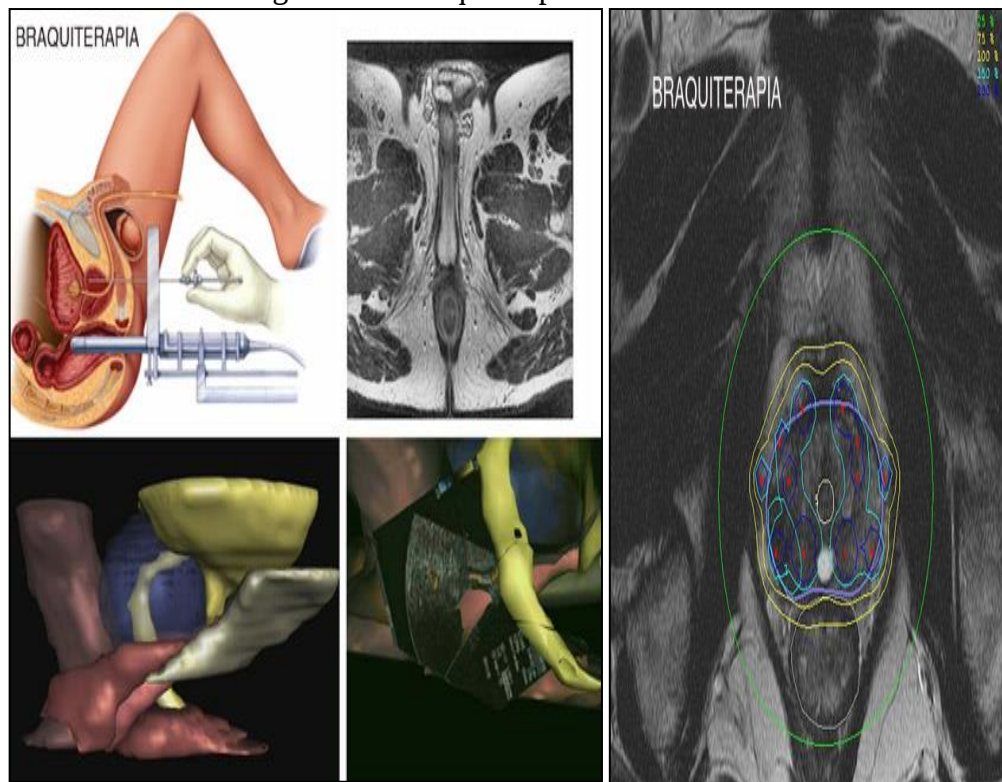
-Implantes permanentes: isótopos são deixados definitivamente dentro do paciente. É a modalidade mais usada como terapia única e corresponde a que utilizamos hoje. As fontes são: o I^{125} e Pd^{103} .

- Implantes temporários: as fontes temporariamente na próstata e que são removidas quando o tratamento é completado. Existem duas variedades:

- Implantes de taxa de dose baixa: agulhas carregadas com um fio de baixa atividade de irídio permanecendo no paciente por período suficiente até administrar a dose pretendida.

- Implantes alta taxa de dose: são feitas 3 a 6 frações de tratamento em um espaço de tempo ao longo de um período de 24 a 48 horas.

Figura 32 - Braquiterapia no Câncer de Próstata



Fonte: Imagem extraída do site: www.gilvernet.com/cancer-de-prostata.html *

*Endereço eletrônico da imagem: <<http://www.gilvernet.com/cancer-de-prostata.html> >

A principal desvantagem da radioterapia como terapêutica é a ausência das informações detalhadas a cerca das características patológicas da doença e sua real infiltração. No entanto, toda a próstata, com margens além de sua cápsula, são incluídas no volume de tratamento. Outra desvantagem, que muitas vezes é levada em consideração pelo paciente, é o tempo relativamente longo do curso da radioterapia externa, em torno de 36 a 40 dias úteis (Oncoguia, 2014).

A relação entre a prescrição (e deposição) de dose em tecidos tumorais e resposta biológica desse tecido a essa dose constituem a base para a determinação da obtenção de

controle tumoral e, portanto, da eficácia do tratamento radioterápico no câncer de próstata (Bloch, 2012).

Cerca de 10% dos pacientes submetidos ao tratamento radioterápico apresentam algum efeito adverso grave manifestado principalmente nos tecidos sadios o que pode levar a uma diminuição na qualidade de vida e limitar o controle do tumor por causa da dose de radiação administrada (Hall *et al.*, 2006).

Os efeitos colaterais decorrentes da radioterapia variam de pessoa para pessoa, conforme o tipo e localização do câncer, a dose de tratamento e saúde da pessoa. Os efeitos colaterais associados com a terapia de radiação podem ocorrer devido às altas doses de radiação usada para matar células cancerosas, doses que também podem danificar células saudáveis ao redor da área cancerosa (Bloch, 2012).

No entanto, importantes melhorias no tocante a tecnologia de radiação tornaram os tratamentos mais precisos, resultando em menos efeitos colaterais. Para o câncer de próstata, especificamente, a avaliação da qualidade de vida é essencial como fator determinante da decisão terapêutica, uma vez que esta implicará em potenciais mudanças de estilo de vida do paciente e de toda sua família (Conceição, 2014).

2.2.9 Qualidade de vida do paciente com diagnóstico de câncer de próstata

Apesar de vários estudos que comprovavam a eficácia do tratamento, o câncer ainda é uma doença que representa ameaça à vida e agrega a idéia de algo que cresce e destrói a vitalidade com improvável cura. Além de estar intimamente relacionada com o sofrimento, a dor, a deteriorização, as incertezas quanto ao futuro e ao medo da rejeição. Portanto, o câncer ainda apresenta uma íntima associação com a morte e o morrer (Benarroz *et al.*, 2009).

Todos os pacientes que recebem o diagnóstico de câncer acabam passando por diferentes períodos de adaptação à doença e aos tratamentos a qual serão submetidos. Entender como outras pessoas enfrentam as doenças graves poderia ajudar ao paciente de câncer e sua família a preparar-se para lidar com suas próprias doenças. Pode-se dizer que uma doença grave consta de quatro fases (Carero *et al.*, 2011):

1) FASE ANTES DO DIAGNÓSTICO :

A primeira fase, anterior ao diagnóstico, é quando o paciente se dá conta ou refere pelo menos uma suspeita de que corre o risco de desenvolver uma doença. Esta fase se estende por todo período em que a pessoa é submetida a exames, e termina no momento em que recebe o diagnóstico.

2)FASE AGUDA :

A fase aguda sucede durante o diagnóstico, quando a pessoa se vê forçada a entender o diagnóstico e tem que tomar uma serie de decisões acerca de seu cuidado médico bem como passa ter uma noção relativa sobre o que está ocorrendo.

3)FASE CRÔNICA

Corresponde como o período entre o diagnóstico e os resultados do tratamento, quando os pacientes tentam lidar com as demandas da vida cotidiana ao mesmo tempo em que recebem tratamento e tentam aceitar seus efeitos secundários.

Há algum tempo, o período entre o diagnóstico de câncer e a morte era de uns meses, geralmente passados no hospital. Entretanto, atualmente as pessoas podem viver muitos anos depois de receber um diagnóstico de câncer e de se submeterem a tratamento especializado.

4) FASE DE RECUPERAÇÃO OU MORTE

Os pacientes nesta fase têm que enfrentar os efeitos psicológicos, sociais, físicos, religiosos e ônus monetários do câncer. Inicialmente, a resposta emocional diante do diagnóstico de câncer pode ser relativamente breve, durando alguns dias ou semanas, e pode incluir sentimentos de incredulidade e rejeição da doença ou, de desespero.

Nessa fase ele (a) pode ter problemas relacionados aos mais diversos aspectos e ou funções corporais que incluem da insônia, perda do apetite, sensação de angustia e ou ainda preocupação com o futuro. Esses sintomas podem diminuir conforme a pessoa vai se acostumando com o diagnóstico.

O sinal de extrema importância e que influência diretamente na qualidade de vida de uma paciente oncológico está relacionada à pessoa tem melhor aceitação de sua doença, bem como a manutenção de sua capacidade para continuar participando das atividades diárias e sua habilidade para continuar cumprindo com seu papel social, de cônjuge, pai (mãe), funcionário (a), etc, incorporando as sessões de tratamento em seu esquema de vida cotidiano. Esta resposta emocional é considerada fisiologicamente normal e se situa dentro de um espectro de sintomas depressivos que vai, progressivamente, desde a tristeza normal, até um Transtorno de Adaptação do tipo depressivo ou, mais grave, até uma depressão de natureza maior (Benarroz *et al.*, 2009).

As pessoas que demoram muito em aceitar o diagnóstico e que perdem o interesse em suas atividades diárias podem estar sofrendo de depressão esta de natureza “leve”, experimentando um grande incômodo. Isto pode comprometer não só a eficácia do tratamento a ser realizado bem como toda a qualidade de vida do paciente (Carero *et al.*, 2011).

Em seguida vem um período de disforia, marcado e caracterizado por uma confusão

emocional crescente. Os cem primeiros dias compreendem uma fase comumente denominada de angústia existencial. Este período é marcado pelo questionamento em relação à vida e à morte, por pacientes e familiares. A pergunta mais frequente é “por quê eu?”. Medo, raiva e depressão costumam acompanhar o paciente, que chega a se assustar com sua própria instabilidade emocional. Durante este tempo a pessoa experimentará transtornos do sono e do apetite, ansiedade, ironias e críticas amargas e medo do futuro.

Durante o tratamento, novas emoções passam a surgir, agora determinadas pela ameaça real do corpo. Pessoas vaidosas podem se ressentir muito pela queda de cabelos durante um tratamento quimioterápico, enquanto profissionais dinâmicos têm dificuldade em aceitar a astenia e a indisposição que o tratamento quimioterápico pode gerar. Completado o tratamento, a expectativa pelos resultados dos exames de controle torna-se uma nova fonte de sofrimento. Desde o diagnóstico e durante todo o tratamento, paciente e familiares passam por um período de grande turbulência emocional. Este período nem sempre é um momento adequado para se tomar grandes decisões (Carero *et al.*, 2011).

O indivíduo ao receber o diagnóstico de câncer passa cinco estágios (Kübler-Ross, 1997):

- a) 1º estágio : consiste na negação e isolamento; aqui o paciente quer a confirmação de todos os especialistas se aquilo tudo é o diagnóstico é verídico.
- b) 2º estágio : baseia-se no sentimento da raiva: “não, não é verdade, isso não pode acontecer comigo!”. Quando não é possível manter o estágio de negação, ele é substituído por sentimentos de raiva, de revolta, de inveja e de ressentimento: “Pois é, por que não poderia ter sido ele?”.
- c) 3º estágio: é a barganha; é o menos conhecido, mas igualmente útil ao paciente, embora por um tempo curto: “Se Deus decidiu levar-me deste mundo e não atender a meus apelos cheios de ira, talvez seja mais condescendente se eu apelar com calma.”
- d) 4º estágio: é a depressão; ocorre mais intensamente quando o paciente em fase terminal não pode mais negar sua doença, quando é forçado a submeter-se a mais uma cirurgia ou hospitalização, quando começa a apresentar novos sintomas e tornar-se mais debilitado e mais magro, não pode mais esconder a doença. Os sentimentos de alheamento ou estoicismo, bem como a revolta e raiva cederão lugar a um grande sentimento de perda.
- e) 5º estágio: é o da aceitação. Nos casos em que o paciente que tiver tido o tempo necessário (isto é, que não tiver tido uma morte súbita e inesperada) e tiver recebido alguma ajuda para superar as fases anteriores, atingirá um estágio em que não mais sentirá depressão nem raiva quanto ao seu “destino”. Entretanto preciso que não se confunda aceitação com um estágio de

felicidade.

Qualidade de Vida do Paciente com Câncer de Próstata

A qualidade de vida (QV) é um conceito que tem sido muito estudado nos últimos anos visto que integra diferentes áreas do conhecimento como Psicologia, Medicina, Ciências Sociais. Este conceito tem sido estudado e aplicado aos serviços de saúde de forma sistemática e científica desde a década de 70 (Castro e Bornholdt, 2013). A partir da mudança de paradigma principalmente do entendimento do processo saúde-doença, que antes era eminentemente biomédico e que negligenciava aspectos socioeconômicos, psicológicos e sociais, surge o interesse pela qualidade de vida como um conceito global de avaliação da saúde (Seidl e Zanon, 2010).

A qualidade de vida (QV) é a “percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. O conceito da QV têm natureza multidimensional, caráter dinâmico, subjetivo, complexo e busca inter-relacionar o meio ambiente com os aspectos físicos, sociais e espirituais (Bennaroz *et al.*, 2009 ; Sawada *et al.* , 2010). Diante desse conceito, compreende-se que, apesar da doença, é possível minimizar o sofrimento do paciente valendo-se de uma melhor QV (Michelone; Benarroz *et al.*, 2009).

A qualidade de vida é importante quando pensamos bem como relacionamos a promoção, prevenção, tratamento e reabilitação em saúde e têm interesse na percepção subjetiva do paciente sobre sua saúde em geral. A relação entre qualidade de vida e pacientes com câncer também tem sido muito estudada na literatura, abrangendo diferentes temas, como por exemplo, tratamentos para a doença, controle de problemas, de sintomas e com morbidades, buscando contribuir para de forma consistente na otimização de recursos disponíveis para melhorar os diferentes aspectos da qualidade de vida no sistema de saúde (Franzi e Silva; Seidl e Zannon, 2010).

Ainda há outro interesse pertinente que realça a importância dos estudos de qualidade de vida, este se fundamenta em estar diretamente ligado às práticas assistenciais cotidianas dos serviços de saúde. A qualidade de vida atuará como indicador nos julgamentos clínicos de doenças específicas, nas decisões de condutas terapêuticas das equipes de saúde, além da avaliação do impacto físico e psicossocial das enfermidades (BENARROZ *et al.*, 2009).

A importância da qualidade de vida em saúde na atualidade é tamanha que a OMS

(Organização Mundial da Saúde) desenvolveu ao longo dos anos medidas de avaliação da qualidade de vida dentro dessa perspectiva multidimensional que pudessem servir de parâmetro para diversos países e culturas. Assim, inicialmente foi elaborado o instrumento WHOQOL (World Health Organization Quality of Life Questionnaire) e em seguida WHOQOL-breve, ambos validados para o Brasil. Recentemente, instrumentos específicos de qualidade de vida da OMS tem sido elaborados e validados no Brasil como: o WHOQOL para idosos, WHOQOL AIDS, WHOQOL SRPB dos domínios da espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais (Trentini e Fleck; Fleck, Chachamovich e Trentini; Fleck e Skevingtons, 2007).

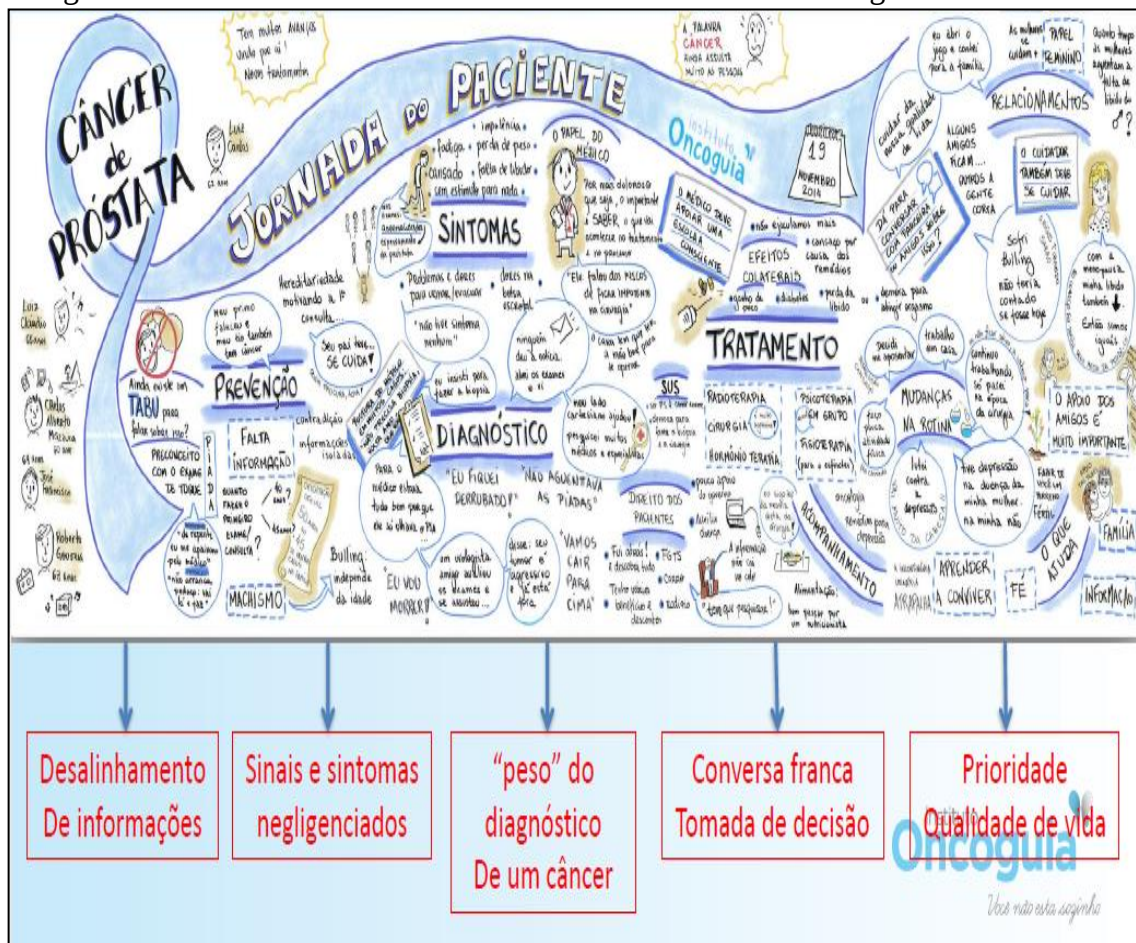
Indiscutivelmente, a presença do câncer altera todos os aspectos da vida de uma pessoa e na grande maioria dos casos pode levar a intensas mudanças no modo de viver habitual. Em decorrência ao comprometimento do câncer a QV sofre profunda alteração necessitando de uma adaptação rápida, por vezes traumática, devido principalmente às adulterações da integridade físico-emocional por desconforto, dor, desfiguração, dependência e perda da auto-estima (Seidl e Zanon, 2010).

Na oncologia, a qualidade de vida é definida como a percepção subjetiva do indivíduo em relação à sua incapacidade e à satisfação com seu estado atual de funcionamento, fazendo com que a pessoa analise se esta bem ou não, comparativamente ao que entende como possível ou ideal dentro das suas condições reais de saúde (Kiliç *et al.*, 2007).

Por trazer consigo o estigma da morte, o câncer é uma das doenças que mais afeta a Qualidade de Vida. O medo do sofrimento, da humilhação e o comprometimento físico e a dor estão associados, geralmente, ao diagnóstico, vindo a comprometer o paciente de forma global (figura 33) (Santos, 2010).

No tocante aos estudos relacionados aos mais diversos aspectos do câncer ressalta-se que embora medidas de QV tenham sido incorporadas à rotina de estudos principalmente no com relação ao tratamento para câncer de mama desde a década de 1980, pode-se verificar que, nesta época, elas foram raramente incluídas em estudos de câncer de próstata. A partir desta informação, evidencia-se que estudos relacionados à QV foram inicialmente incorporados à população feminina; enquanto que na população masculina trata-se de uma investigação mais recente (Kiss e Meryn, 2011).

Figura 33 - Jornada do Paciente com Câncer de Próstata-O Imaginário do Homem



Fonte: Imagem extraída do site: www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/seminario-e-outros-eventos/seminarios-e-outros-eventos-antigos/seminarios-2015-1/viii-forum-de-politicas-publicas-e-saude-do-homem/apresentacao-luciana*

*Endereço eletrônico da imagem: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/seminario-e-outros-eventos/seminarios-e-outros-eventos-antigos/seminarios-2015-1/viii-forum-de-politicas-publicas-e-saude-do-homem/apresentacao-luciana> >

No intuito de possibilitar a utilização de uma medida de QV em ensaios clínicos, pesquisadores desenvolveram instrumentos elaborados com essa finalidade. Domínios relacionados a parâmetros de saúde passaram a ser mensurados tanto na dimensão objetiva, relacionada a determinados parâmetros clínicos, quanto na dimensão subjetiva, do ponto de vista do paciente. Enquanto a primeira avalia o funcionamento ou estado de saúde, a outra avalia a percepção e a expectativa da saúde pelo indivíduo (Perchon, 2006, p.20).

Entretanto a maioria dos estudos desenvolvidos aponta que a obtenção de informações referentes à QV na rotina da prática clínica é insuficiente. Esta conclusão tem implicações terapêuticas importantes, porque se as queixas dos pacientes são subestimadas e não são levadas em consideração ou “ouvidas” de alguma forma, isso poderá trazer como consequência sua insatisfação com as abordagens terapêuticas utilizadas (figura 34)

(Giannakopoulos *et al.*, 2009).

Figura 34 - Impacto provocado pelo Câncer de Próstata e pelo Tratamento na vida dos Homens



Fonte: Imagem extraída do site: www.portaldaurologia.org.br/*

*Endereço eletrônico da imagem: < [http:// www.portaldaurologia.org.br.htm](http://www.portaldaurologia.org.br.htm)>

É amplamente difundido entre a comunidade científica mundial a dificuldade encontrar um instrumento válido de medida adequado para avaliar à população alvo do câncer de próstata. Visto que explicaria a não realização ampla de estudos relacionando e buscando informações sobre a qualidade de vida do portador de câncer de próstata. No Brasil, não existe ainda instrumento específico validado de avaliação de QV para pacientes com câncer de próstata, embora existam trabalhos eminentemente de natureza qualitativa que relacionam a interferência da QV de idosos com câncer de próstata submetidos, principalmente, a modalidade de tratamento radioterápico (Cunha; Couto, 2010).

Vários questionamentos circundam o câncer de próstata. Estes passam inicialmente pelo fato da população masculina não realizar a busca pelo serviço primário de saúde continuará realizando ações que podem ser prejudiciais a sua saúde, podendo aumentar a chance de um maior agravo que poderia ter sido evitado anteriormente ao buscar ajuda médica profissional, pois o ônus financeiro é maior e o desgaste de natureza emocional e física do paciente e da família adquire um caráter intenso durante toda conjectura: busca de ajuda profissional, sintomatologia do paciente e diagnóstico da neoplasia e/ou outros agravos da próstata. Lembrando que quanto mais tardia a procura, mais grave a doença e maior o esforço do paciente para a mudança de seus hábitos e até para o tratamento (Ministério da Saúde; Couto, 2010).

Um parâmetro vital e de influência direta na qualidade de vida do portador da neoplasia da próstata é o medo do diagnóstico, visto que isto constitui grande obstáculo para que o indivíduo se submeta a exames de prevenção e tratamento. Mesmo nos casos em que o tratamento é bem-sucedido se observa que o paciente muitas vezes não consegue retomar satisfatoriamente sua vida. No momento do diagnóstico observaram reações de: medo da morte, dependência, interrupção de relações sociais e profissionais e incremento de sintomas somáticos (Vieira, Pompeo e Lucon, 2010).

• **Parâmetros que influenciam a Qualidade de Vida do Paciente com Câncer de Próstata**

A aceitação do homem em relação a um câncer depende de vários fatores e também irá influenciar na percepção que o mesmo terá de sua vida, assim como de apoio por parte de familiares, em especial a esposa que se torna sua cuidadora principal e da equipe médica que se torna a pessoa mais preparada para resolver o problema, passando confiança devido à carga de informação que carregam e podendo esclarecer suas dúvidas (Publio *et al.*, 2014).

O sofrimento do homem portador de Câncer de Próstata afeta desde seu bem-estar físico e emocional, assim como a qualidade de vida. Para um adequado tratamento profissional, inclusive quanto à aceitação da doença e como lidar com os sentimentos que surgem neste momento, é importante o diagnóstico médico associado ao exame psicodiagnóstico. Por ser um órgão que afeta a sensibilidade sexual masculina, a depressão e o sentimento de impotência estão presentes em todos os pacientes, mesmo naqueles em que a impotência possa ser temporária (Tonon e Schoffen, 2009).

Para que o paciente com câncer consiga obter um bom índice de qualidade de vida, é importante que seu estado emocional, embora abalado, se mantenha saudável. No entanto, estudos referem que é frequente o aparecimento de transtornos psicológicos após o diagnóstico de uma doença grave como a neoplasia cancerígena. Os problemas psicológicos mais vivenciados no paciente com neoplasia na próstata são a depressão e a ansiedade, que se iniciam desde o período pré-diagnóstico, seguindo durante e após o tratamento. O risco para o surgimento de transtornos nesses pacientes se deve a diferentes fatores, tais como estigma da doença, dificuldade para enfrentar o tratamento (quimioterapia, radioterapia, etc.) e seus efeitos, e a readaptação após o tratamento (Garcia *et al.*, 2010).

Dentre os parâmetros que influenciam diretamente e que podem contribuir de forma substancial na QV do paciente com câncer de próstata exalta-se a ansiedade, depressão, dor e problemas na função sexual (disfunção erétil). Estes parâmetros se interrelacionam e afetam

não somente o portador da neoplasia como toda a leva familiar (Netto Júnior *et al.*, 2008).

1. Depressão:

Na linguagem cotidiana, depressão é definido e considerado como sinônimo de tristeza, assim como a alegria, um sentimento psíquico normal, uma reação de ajustamento a situações adversas, como perda, desapontamento, etc (Antonio *et.al.*, 2006). Porém, diagnosticar a depressão em pacientes com câncer de próstata é bastante difícil, devido a que alguns sintomas, como alteração de apetite, diminuição de energia, da libido e autoestima, insônia e ideações suicidas, se sobrepõem aos sintomas e/ou características comuns do câncer e do tratamento (Baptista *et al.*, 2006; Garcia *et al.*, 2010).

2. Ansiedade :

A ansiedade também é observada em grande parte dos pacientes com câncer e pode estar associado a períodos de espera, diagnóstico, cirurgia ou tratamentos a serem realizados. Na conjectura do câncer de próstata, a ansiedade pode comprometer significativamente o sucesso do tratamento a ser desempenhado e, conseqüentemente, comprometer a sobrevida e o prognóstico do paciente (Carero, 2011).

Tem-se demonstrado que a ansiedade, independentemente de seu grau, pode reduzir substancialmente a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias, podendo ainda favorecer a morte prematura do paciente. Assim sendo, a atenção terapêutica da ansiedade é uma das medidas fundamentais durante o tratamento do câncer de próstata. É extremamente variável o grau de ansiedade em pacientes com câncer, podendo aumentar segundo a evolução da doença ou conforme a agressividade do tratamento oncológico (Breitbart, 2011).

A ansiedade pode ser parte da adaptação normal da pessoa à sua doença e na maioria dos casos, as reações de ansiedade mais intensas são limitadas no tempo (circunstanciais) e acabam sendo até benéficas, no sentido de motivar não somente pacientes e familiares a procurar medidas de alívio, como por exemplo, obter mais informação sobre os benefícios do tratamento, novas atitudes diante da vida, etc. Entretanto, as reações de ansiedade que se perduram por muito tempo ou são muito intensas podem comprometer a adaptação. Estes transtornos podem comprometer a qualidade de vida do portador de câncer de próstata e dificultar a capacidade de funcionamento social e emocional do paciente (Ramos, 2014).

3 Dor

Dor é uma “experiência sensitiva e emocional desagradável, decorrente ou descrita em termos de lesões teciduais reais ou potenciais”. A prevalência da dor aumenta com a progressão da doença, entretanto na grande maioria dos casos possui natureza moderada ou intensa ocorre em 30% dos pacientes com câncer recebendo tratamento e, em 60% a 90% dos

pacientes com câncer avançado (Brasil, 2011).

A dor oncológica é correspondente a um processo esperado e fisiopatológico da doença, sendo conhecida como uma dor insuportável e incontrollável, podendo a mesma ser causada diretamente ou indiretamente por um tumor e também pela terapia oncológica, sendo classificada em dor crônica ou dor aguda (Pimenta *et al.*, 2007).

A dor crônica tem duração contínua e alguns casos ocorre de forma intermitente, a causa está relacionada diretamente com o tumor, pois, a mesma pode causar inflamação tecidual persistente, perda tecidual ou lesão neuropática, que refletem diretamente em alterações do sistema nervoso periférico ou central e a manutenção de mecanismo de dor (Byers e Bonica, 2011). A dor aguda geralmente tem duração de natureza limitada sendo a mesma facilmente diagnosticada e ocorre com mais frequência após procedimentos cirúrgicos ou tratamento com quimioterapia ou radioterapia (Cherny, 2012).

A dor no câncer de próstata ocorre normalmente em casos onde o câncer encontra-se em fase avançada e nesta fase promove dor na parte baixa das costas ou na pelve (abaixo dos testículos). Entretanto adquire natureza intermitente e insuportável em casos em que foi diagnosticado metástase em algum segmento corporal do paciente portador de neoplasia prostática (Couto *et al.*, 2010).

A intensidade da dor não está diretamente relacionada com a quantidade de tecido lesado, outros fatores extremamente relevantes podem influenciar na percepção do sintoma, como por exemplo, a fadiga, depressão, raiva, medo do diagnóstico, sentimento de falta de esperança e amparo. A dor impõe limites no estilo de vida, na mobilidade, na vida social, na paciência. Muitas vezes esses limites/alterações são interpretados como sintomas da doença que progride e interferem diretamente na qualidade de vida do paciente. E por essa interpretação errada, tais sintomas não são aliviados e a atenção necessária não é prestada, adoecendo mais ainda o paciente (Brasil, 2011).

4. Problemas na função sexual (disfunção erétil)

O tratamento do câncer tem por finalidade a busca pela cura ou alívio dos sintomas da doença. Os tratamentos com medicamentos (quimioterapia, terapia alvo, hormonioterapia), cirúrgicos e radioterápicos podem provocar efeitos colaterais que variam de paciente para paciente dependendo de múltiplos fatores, podendo ser diferentes quanto à intensidade e duração. Alguns homens poderão apresentar efeitos colaterais que variam de paciente para paciente indo de natureza mais severa até a ausência completa de qualquer efeito colateral. Em caso de presença de algum efeito colateral devido ao tratamento que está sendo realizado recomenda-se a busca imediata de ajuda médica (Oncoguia, 2016).

A satisfação sexual é um aspecto relevante e extremamente importante da vida do indivíduo que deve ser considerada quando se avalia qualidade de vida. Embora seja um tema importante, a sexualidade de pacientes com câncer é um tema que tem recebido pouca atenção por parte dos pesquisadores, até o momento (Couto, 2010).

A disfunção sexual pode ser causada por (Oncoguia, 2016):

- Mudanças no corpo, decorrentes da cirurgia, quimioterapia ou radioterapia;
- Alterações hormonais;
- Fadiga; Dor;
- Náuseas e vômitos;
- Medicamentos que podem reduzir a libido;
- Medo da recidiva;
- Estresse; Depressão; Ansiedade.

Os problemas sexuais vivenciados por pessoas com câncer são agrupados em (Públio *et al.*, 2014):

- ✓ Transtornos do desejo – referente à diminuição ou perda do desejo e das fantasias sexuais;
- ✓ Distúrbios que incluem a incapacidade de obter ou manter a excitação sexual, como a lubrificação nas mulheres e a ereção em homens;
- ✓ Distúrbios do orgasmo, atraso ou ausência do orgasmo após a excitação normal, como a ejaculação precoce em homens;
- ✓ Distúrbios da dor, como a dor genital durante o ato sexual.

Os mitos e aspectos culturais que envolvem particularmente o câncer de próstata são desafiadores para todos os homens por se relacionarem à sua masculinidade e sexualidade. Estes aspectos influenciam não só no diagnóstico mais também na qualidade de vida a ser vivida pelo paciente não só na fase de tratamento bem como durante toda a progressão da doença (Fonseca *et al.*, 2014).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica descrita como um estudo envolvendo livros e artigos científicos para compor o referencial teórico, mostrando uma visão ampla acerca de determinado assunto. A revisão é conduzida por uma questão de pesquisa construída de maneira clara e guiada por métodos explícitos para identificar, organizar e sintetizar a literatura relevante ao tema que se deseja pesquisar (Mendes, Silveira, Galvão, 2008).

O estudo realizado foi desenvolvido através de um processo de análise sistemática e síntese, seguindo o formato de Revisão Integrativa. Esse tipo de revisão permite a inclusão de estudos experimentais e não experimentais; literatura teórica e empírica, realizando assim uma abordagem extensiva, para a depreensão completa do fato abordado. Além disso, esse formato visa oferecer aos profissionais que atuam em áreas da saúde, um acesso rápido aos resultados de pesquisas proporcionando um saber crítico, buscando reduzir incertezas sobre práticas realizadas, ações e intervenções que poderiam resultar em um cuidado mais efetivo e eficiente na saúde (Souza, Silva, Carvalho, 2010).

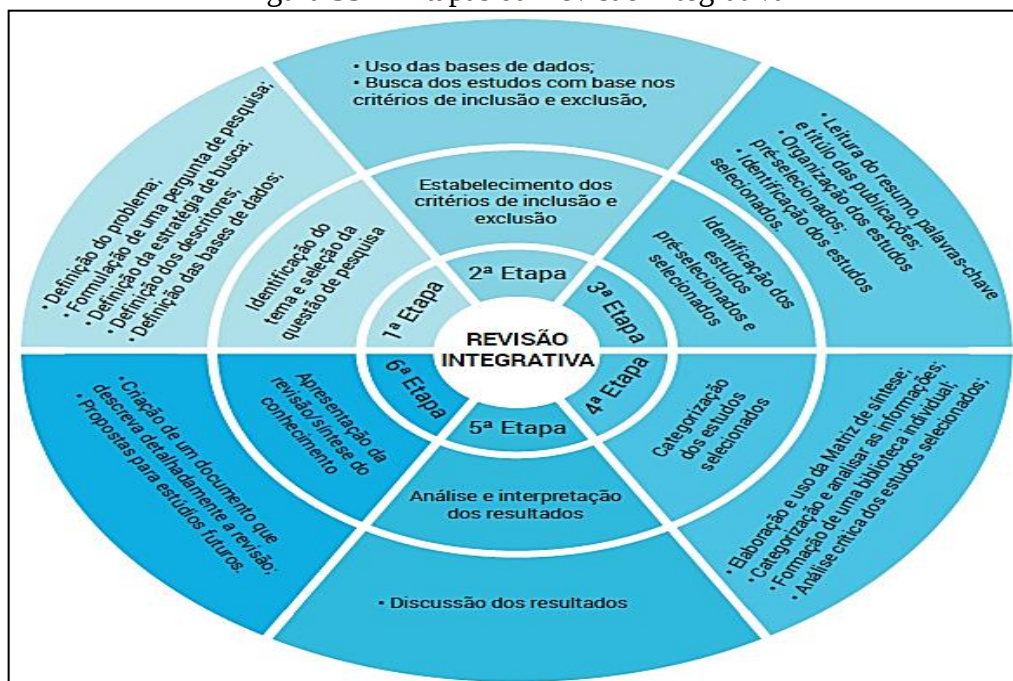
A revisão integrativa, por possibilitar a liberdade de escolha na seleção das publicações científicas, permite uma visão amplificada do tema em questão. Entretanto é imprescindível salientar a importância do planejamento científico, visto que as revisões (independente da tipologia metodológica elegida) constituem excelentes instrumentos de análise de dados; oportunizando a síntese de conhecimento, a incorporação e a aplicabilidade dos resultados na prática clínica. Após o estabelecimento da temática a ser pesquisada, deve-se observar: a pertinência, a relevância e a importância para a obtenção e difusão de conhecimentos para a sociedade em geral.

Para Whitemore e Knafl (2005), o “termo integrativa tem origem principalmente na integração de opiniões, conceitos ou ideias provenientes das pesquisas utilizadas no método”, ponto esse que “evidencia o potencial para se construir a ciência”. O método de revisão integrativa pode contribuir para a incorporação das pesquisas realizadas em outras áreas do saber, além das chamadas áreas da saúde e da educação, entretanto pelo fato de viabilizar a capacidade de sistematização do conhecimento científico possibilita ao pesquisador a real aproximação da problemática que deseja apreciar, traçando um panorama sobre sua produção científica observando o caráter evolutivo do tema ao longo do tempo e, com isso, a visualização de possíveis oportunidades de continuação ou não da pesquisa (Botelho, Cunha, Macedo, 2011).

O método de Revisão Integrativa compreende 6 etapas, mas pode apresentar

variações. Na revisão que se segue utilizaram-se as seguintes etapas: identificação do tema e formulação da questão de pesquisa; elaboração dos critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação e discussão dos resultados; e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (figura 35) (Mendes, Silveira, Galvão, 2008). A Revisão Integrativa por ser fundamentada na Prática Baseada em Evidências, entretanto é vital que o pesquisador adote um espírito investigativo principalmente visando objetivar a elucidação da questão de pesquisa elegida por ele (Galvão, Sawada, Mendes, 2003; Galvão, Sawada, Trevizan, 2004).

Figura 35 - Etapas da Revisão Integrativa



Fonte: BOTELHO, CUNHA, MACEDO, 2011.

As fontes utilizadas para a constituição do referencial bibliográfico englobam revistas multidisciplinares que priorizam a temática saúde-doença em vários aspectos, entretanto as abordagens relacionadas a estes assuntos possuem relevância extrema na melhoria e ampliação dos conhecimentos dos profissionais da área de saúde; destaca-se a contribuição de universidades nos mais diversos cursos e ou áreas e em todo território brasileiro no fornecimento de informações acerca do campo e da temática oncologia no território prostático.

O levantamento de dados e ou material bibliográfico para a realização da Revisão Integrativa ocorreu no período de junho (2016) e fundamentou-se na Biblioteca Virtual em

Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), em conceituadas Revistas de Enfermagem, Psicologia, Radiologia e Saúde, sendo estas: Rev. Científica do ITPAC, Rev. Brasileira de Cancerologia, Rev. Salud e Socied (Revista Espanhola), Rev. Enfermagem Contemporânea, Rev. de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense, Rev. Interamericana de Psicologia e Rev. Psicologia, Saúde & Doenças.

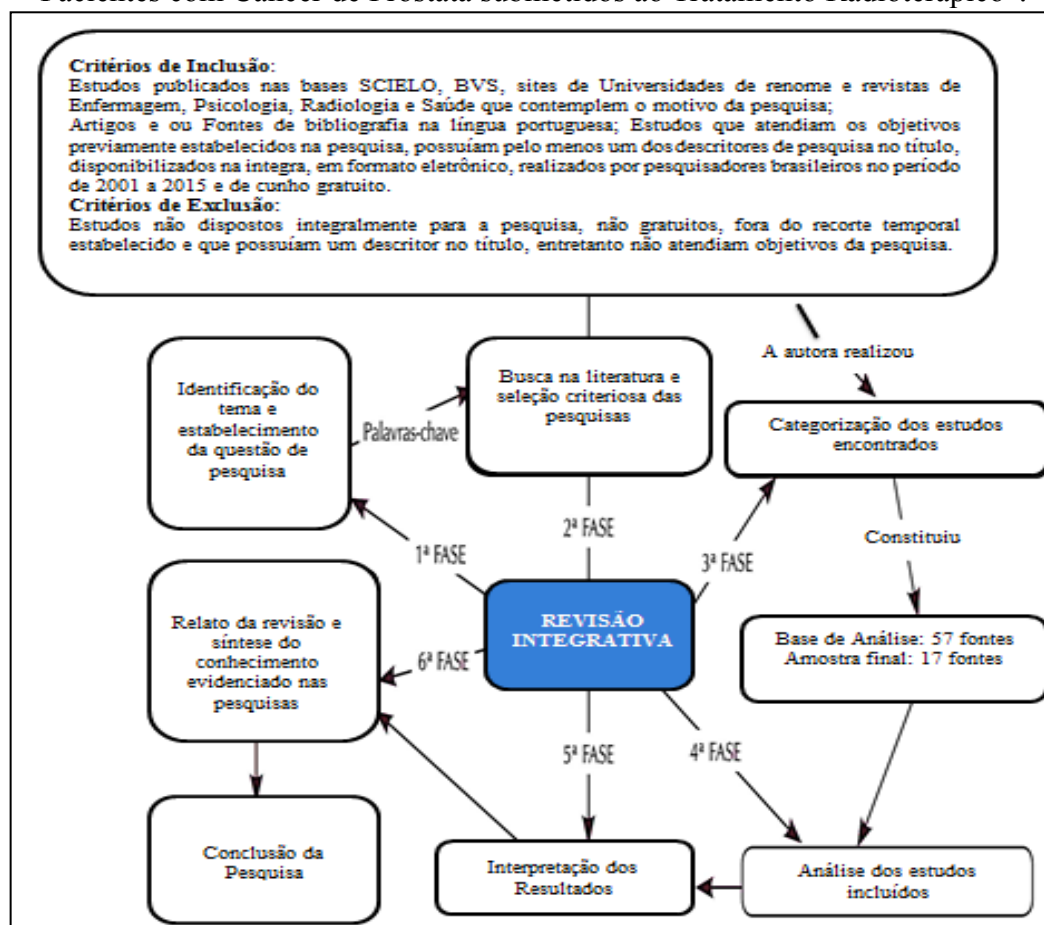
Entretanto para a constituição do material pra análise, consideraram-se outras fontes de pesquisas além das citadas acima, sendo elas: Universidade Federal da Bahia (UFBA-Faculdade de Medicina da Bahia), Faculdade de Tecnologia de BOTUCATU (FATEC de BOTUCATU), Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares (IPEN), Sociedade Brasileira de Urologia (SBU-Compêndio de Recomendações sobre o Câncer de Próstata), Universidade de São Paulo (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto), Universidade Federal de Pelotas (Faculdade de Enfermagem), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção à Saúde), Universidade Federal de Minas Gerais (Escola de Enfermagem), Universidade de São Paulo (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto) e Universidade Estadual de Campinas (Faculdade de Ciências Médicas).

As ferramentas de busca para a definição do banco de dados destinados a pesquisa utilizou os seguintes descritores: "câncer de próstata", "impactos psicológicos" e "qualidade de vida", "neoplasia da próstata", "qualidade de vida e radioterapia", "tratamento de radioterapia na próstata", visando a seleção dos principais materiais disponíveis.

A amostra inicial continha 57 fontes de pesquisa bibliográfica, dos quais 40 foram excluídas por não apresentarem os critérios de inclusão escolhidos, que serão citados a frente. Assim, a amostragem dispõe de 17 fontes de dados bibliográficos disponíveis na íntegra; com publicações datadas dos últimos 15 anos, de 2001 a 2015, e enquadradas em uma análise de dados sistematizada que incluíram, também: variabilidade de resultados, qualidade de estudos primários considerados na análise, conclusões baseadas em evidências e apresentação da complexidade do problema clínico, oferecendo informações de forma e caracterização quantitativa e qualitativa que permitam que a qualidade e relevância do estudo sejam avaliadas, seus resultados sejam atuais e contribuam com a sociedade em geral. A utilização deste recorte temporal de 15 anos é justificada pela escassez de publicações e dificuldades de abordagem de um tema tão rodeado de mitos e crenças.

Todo o processo de seleção e critérios de constituição da amostragem encontra-se previamente explicado no fluxograma da pesquisa (figura 36), que foi realizada seguindo as etapas já demonstradas na (figura 35) e no quadro de descrição do material bibliográfico (quadro 3).

Figura 36-Fluxograma de Revisão Integrativa a cerca de: "Qualidade de Vida em Pacientes com Câncer de Próstata submetidos ao Tratamento Radioterápico".



Fonte: GANONG (1987); MENDES; SILVEIRA, GALVÃO (2008); SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010 (Adaptada pela Autora).

Quadro 3 - Caracterização das Fontes Bibliográficas utilizadas na Pesquisa.

Ano	Quantidade	Fonte do Material Bibliográfico	Tipo de Material de Cunho Bibliográfico
2001	1	Universidade Estadual de Campinas (Faculdade de Ciências Médicas)	Tese de Doutorado
2002	1	Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares (IPEN)	Artigo
2006	2	Sociedade Brasileira de Urologia (SBU)	Compêndio da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina
		Universidade de São Paulo (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto)	Dissertação de Mestrado
2007	1	Revista Interamericana de Psicologia	Artigo

2008	1	Universidade de São Paulo (Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto)	Tese de Doutorado
2010	2	Revista Salud e Socied Universidade Federal de Minas Gerais (Escola de Enfermagem)	Artigo Dissertação de Mestrado
2011	1	Revista Brasileira de Cancerologia	Artigo
2012	4	Revista Científica do ITPAC Universidade Federal de Pelotas (Faculdade de Enfermagem) Universidade Federal do Triângulo Mineiro (Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Atenção à Saúde) Rev. Psicologia, Saúde & Doenças	Artigo Dissertação de Mestrado Dissertação do Mestrado Artigo
2013	1	Revista de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense	Artigo
2014	1	Universidade Federal da Bahia (UFBA-Faculdade de Medicina da Bahia)	Monografia
2015	2	Faculdade de Tecnologia de BOTUCATU (FATEC de BOTUCATU) Revista Enfermagem Contemporânea	Artigo Artigo

Fonte: Própria Pesquisadora, 2016.

Com relação à localidade os estudos ocorreram nas mais diversas regiões brasileiras, ficando o Estado de São Paulo com a maioria das divulgações (5), seguido de Rio de Janeiro (2), Bahia (2), Minas Gerais (2), Rio Grande do Sul (2) e das demais: Recife, Tocantins, Goiás e Santa Catarina com apenas uma divulgação.

Os meios de divulgação trataram-se de conceituadas Revistas de Enfermagem, Psicologia, Radiologia e Saúde, já citadas anteriormente, e com publicações, muitas vezes, nos sites das próprias universidades; o que vem de encontro ao exposto por MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008 (p, 105): “a diversidade do sistema de amostragem é a principal característica desse método de revisão, assim, o revisor pode incluir estudos com diferentes delineamentos de pesquisa”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente por tratar-se de uma questão que envolve a masculinidade, os homens dotados de preconceitos e medos infundados demoram a buscar ajuda médica no surgimento de quaisquer sintomas que indiquem a presença de alguma patologia relacionada ao órgão sexual. Esta resistência por parte da população masculina a buscar auxílio profissional para diagnosticar possivelmente um câncer de próstata (CaP) pode influenciar diretamente nos casos diagnosticados anualmente não só no cenário mundial bem como na conjectura brasileira.

O diagnóstico tardio do CaP ocorre em grande parte dos casos da neoplasia prostática, isto influencia diretamente nas informações acerca deste tema. A ausência e escassez de informações disponíveis constituíram as principais dificuldades para a execução da pesquisa.

Embora haja um déficit de profissionais de técnicas radiológicas, sejam estes técnicos e/ou tecnólogos em radiologia na autoria dos dados a serem elegidos para posterior análise, o caráter multidisciplinar pôde ser evidenciado na autoria da grande maioria dos materiais bibliográficos assinados por profissionais de diferentes áreas da saúde (enfermagem, medicina, psicologia, entre outras). Isso mostra a força, o interesse e a importância da troca de informações no âmbito da interdisciplinaridade entre as profissões da área da saúde e áreas correlacionadas que atuam na produção do cuidado, no fornecimento da terapêutica e no apoio psicossocial ao paciente oncológico.

A aquisição de conhecimentos acerca de uma temática considerada um problema de saúde pública mundial e com amplo impacto sócio econômico na sociedade em geral, possui relevância não somente pelo âmbito acadêmico mais pelo caráter social e humanístico. Atitudes e práticas humanizadas por parte dos tecnólogos em radiologia contribuem para melhorias na forma de enfrentamento do paciente em relação: ao câncer de próstata, à terapêutica ao qual será submetido e às relações pessoais, profissionais e sociais que irão se constituir a partir do diagnóstico. Por fim, todo e quaisquer processos relacionados a este grupamento social deve-se embasar acima de tudo na humanização.

Para a realização da análise e discussão das publicações científicas (artigos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e ainda compêndio de orientações médicas), levou-se em consideração: autor, título e ano de publicação, delineamento do estudo, objetivos e síntese dos principais resultados. Partindo dessas variáveis, foi possível constatar a seguinte distribuição das variáveis:

Quadro 4 - Caracterização das Publicações Científicas que constituem o corpo do estudo

Títulos, autores e anos	Delineamento do Estudo	Objetivos do Estudo	Principais Resultados
O homem e o Câncer de Próstata: Prováveis Reações diante de um Possível Diagnóstico (VIEIRA <i>et al.</i> , 2012).	Pesquisa bibliográfica, descritiva, exploratória, de campo, quali e quantitativa, não-probabilística.	Revelar sentimentos, pensamentos e ações de homens ao tema Câncer de Próstata (CaP); enfatizando hábitos, atitudes e comportamentos no decorrer da neoplasia maligna.	Os homens relatam e se mostram distantes dos serviços de saúde. Assim, o diagnóstico ocorre tardiamente e a qualidade de vida é prejudicada.
Aspectos Culturais que Envolvem o Paciente com Diagnóstico de Neoplasia de Próstata: um Estudo na Comunidade (CAMPOS <i>et al.</i> , 2011).	Pesquisa quantitativa e exploratória.	Compreender os aspectos culturais envolvidos no diagnóstico de neoplasia de próstata e suas possíveis implicações na qualidade de vida (QV).	Os aspectos socioculturais e como: masculinidade, educação e família, dentre outros que envolvem o CaP influenciam diretamente na vida dos pacientes e promovem implicações na relação com o diagnóstico, tratamento radioterápico e na qualidade de vida.
Qualidade de vida, Indicadores de Ansiedade e Depressão e Satisfação Sexual em Pacientes Adultos com Câncer (BERTAN e CASTRO, 2010).	Pesquisa de natureza quantitativa, correlacional e transversal.	Avaliar a qualidade de vida, indicadores de ansiedade e depressão e a satisfação sexual de pacientes com câncer de próstata, mama, pele, ossos, linfomas, sarcomas, aparelho digestivo submetidos a tratamentos para o câncer.	A qualidade de vida, os indicadores de ansiedade e depressão e satisfação sexual se correlacionam. Os pacientes com CaP submetidos à radioterapia dentre os analisados apresentaram melhor qualidade de vida que os demais.
Aspectos Psicológicos no Tratamento Radioterápico Para Câncer de Próstata: Atuação do Tecnólogo Em Radiologia (ROSSETTO e COLENCI, 2015).	Estudo de revisão narrativa da bibliografia descritiva, na forma de revisão de literatura.	Avaliar os principais aspectos psicológicos do paciente com câncer de próstata em tratamento radioterápico e implicações na qualidade de vida com enfoque na atuação do tecnólogo em radiologia.	O câncer de próstata fornece para o homem conflitos. Durante a radioterapia, os pacientes refletem ansiedade, angústia e temor de mutilação. Esses efeitos colaterais e adversidades da radioterapia influenciam a visão do viver a partir da neoplasia.

Cuidados Paliativos e Melhoria da Qualidade de Vida dos Pacientes Oncológicos (TAVARES e NUNES, 2015).	Pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e com caráter exploratório.	Avaliar o impacto dos cuidados paliativos na QV do paciente oncológico com CP durante as modalidades de tratamento.	Os pacientes com CaP relatam o estabelecimento e a realização de cuidados paliativos por parte dos profissionais envolvidos na radioterapia. Ressaltam a relevância destas ações na compreensão sobre a neoplasia e propiciam melhorias na qualidade de vida.
Aspectos emocionais pós-tratamento do câncer de próstata: uma revisão integrativa da literatura (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2013).	Revisão integrativa da literatura.	Analisar as evidências disponíveis na literatura acerca dos aspectos emocionais pós-tratamento do câncer de próstata.	As alterações emocionais como o estresse e a ansiedade foram mudanças mais prevalentes em pacientes submetidos a tratamento radioterápico. Assim, a qualidade de vida é modificada pelos aspectos emocionais e a sexualidade é alterada decorrente da disfunção sexual.
Avaliação da Radioterapia e/ou Associações Terapêuticas em Câncer de Próstata Através do Antígeno Prostático Específico (PSA) (CARDOSO e DE CAMPOS, 2002).	Revisão de Literatura.	Abordar as diversas formas de terapia utilizadas no tratamento do câncer de próstata com ênfase na utilização de implantes de sementes radioativas (Iodo-125) e à terapia de raios -X megavoltagem e suas implicações na qualidade de vida dos pacientes.	Após as avaliações das viabilidades das terapias de cunho radioterápico no tratamento do câncer de próstata, relatou-se consideráveis melhorias na qualidade de vida em grau mais acentuado em pacientes submetidos a utilização de implantes de sementes radioativas (Iodo-125).
Câncer de Próstata Localizado: Tratamento (DALL’OGLIO <i>et al.</i> , 2006).	Revisão de literatura de relatos de casos (estudos não controlados), estudos experimentais ou observacionais.	Fornecer subsídios para o tratamento do câncer de próstata de cunho localizado e relatar implicações de cada modalidade de tratamento na qualidade de vida dos pacientes.	Após diversas análises, a radioterapia externa (teleterapia) é o tratamento indicado na maioria dos casos. A qualidade de vida ,segundo os casos estudados ,é afetada pela função sexual e também pela incontinência urinária.
Homem sobrevivente ao câncer de próstata:	Estudo de caso etnográfico	Compreender a resiliência do	A resiliência do homem no momento do diagnóstico do

estudo de caso etnográfico (PINTO, 2012).	realizado com dois homens sobreviventes ao câncer de próstata.	homem no processo de adoecimento e sobrevivência ao câncer de próstata.	CaP constitui pilar fundamental no enfrentamento da patologia e do tratamento radioterápico. Esta melhor aceitação do adoecer contribui na qualidade de vida do paciente durante a terapêutica radioterápica e a conformação dos efeitos colaterais.
Qualidade de Vida de Homens Com Câncer de Próstata (SOARES, 2012).	Estudo transversal com abordagem quantitativa.	Analisar os sintomas de fadiga, depressão, sono e qualidade de vida de pacientes com câncer de próstata submetidos à hormonioterapia anterior ou posteriormente em relação à prostatectomia radical e/ou radioterapia.	Durante o tratamento radioterápico ocorreu quadros de fadiga leve, depressão forte e má qualidade de sono. Estes efeitos relacionados na terapêutica e a falta de apoio familiar comprometem a qualidade de vida.
Sintomas Estressantes e Qualidade de Vida Entre Homens Com Câncer (PRADO, 2010).	Estudo de abordagem quantitativa, exploratório, descritivo e analítico – correlacional.	Identificar os sintomas que estão relacionados ao estresse em homens com câncer de pulmão, colorretal e próstata submetidos ao tratamento oncológico e se existe correlação com a qualidade de vida.	Os pacientes com CaP experimentam uma multiplicidade de sintomas durante o curso de tratamento e no caso da radioterapia, relatam alterações biopsicossociais, econômicas e espirituais isto gera elevado estresse e interferem negativamente na qualidade de vida.
Qualidade de vida dos portadores de câncer de próstata localizado, submetidos à prostatectomia radical, radioterapia ou braquiterapia (CONCEIÇÃO, 2014).	Revisão Sistemática.	Comparar os resultados disponíveis na literatura acerca da decisão terapêutica entre: prostatectomia radical, radioterapia e braquiterapia no tratamento primário do câncer de	A escolha da terapêutica deve considerar fortemente os anseios do paciente e o que ele entende por qualidade de vida. Assim, a qualidade de vida dos mesmos recebe interferências de aspectos emocionais e dos efeitos decorrentes da radioterapia.

		próstata localizado, considerando como desfecho os resultados positivos e negativos acerca da qualidade de vida dos pacientes.	
Câncer de Próstata, Sentimento de Impotência e Fracassos ante os Cartões IV e VI do Rorschach (TOFANI e VAZ, 2007).	Estudo de cunho empírico baseado na aplicação de cartões IV(cartão representativo da autoridade e do poder) e VI (mobilizador da sexualidade masculina e conteúdos representativos da autoridade ou do poder) de Rorschach em pacientes com CaP.	Buscar elementos teóricos e empíricos que ajudem na avaliação diagnóstica, no que diz respeito às condições emocionais do paciente com CaP e em como os aspectos psicodiagnósticos são relevantes no tratamento de radioterapia e na qualidade de vida.	Os sentimentos de impotência e fracasso relacionados à sexualidade e ao papel de poder masculino estão presentes. Associados a estes sentimentos, relatam a depressão bem como dificuldades de ajustamento e adesão a radioterapia. Esta gama de fatores interferem nas condições afetivo-emocionais e na qualidade de vida destes pacientes durante todo o tratamento.
Pacientes em radioterapia: um Estudo de Coping (PAULA JÚNIOR e ZANINI, 2012).	Estudo transversal, de natureza quanti-qualitativa.	Identificar as estratégias de coping, nível de estresse, bem-estar subjetivo e processos de resiliência em pacientes com câncer: mama, útero, próstata e esôfago em radioterapia, considerando a qualidade de vida.	Embora os pacientes de CaP ressaltem efeitos colaterais e os efeitos negativos de estresse, a grande maioria exalta que a partir da terapêutica radioterápica a qualidade de vida apresentou sucessivas melhorias principalmente no que se refere ao convívio social.
Homens com câncer de próstata: um estudo da sexualidade à luz da perspectiva heideggeriana (SANTOS, 2006)	Pesquisa qualitativa, fazendo uso da perspectiva da fenomenologia Ontológico-Hermenêutica de Heidegger.	Compreender o modo como homens com câncer de próstata vivenciam e atribuem significados à sua sexualidade.	Os tratamentos para o CaP podem interferir na sexualidade, ocasionando perda do desejo sexual e disfunção erétil. A inibição sexual conjuntamente com a depressão é descrita como efeitos dos tratamentos.

Os Significados da Experiência da Radioterapia Oncológica na Visão de Pacientes e Familiares Cuidadores (MUNIZ, 2008).	Análise etnográfica interpretativa, com abordagem metodológica qualitativa.	Compreender os sentidos da experiência da radioterapia oncológica para o paciente e o familiar cuidador.	O medo da radiação durante tratamento figura com um potencial devastador nos pacientes. As marcas decorrentes do planejamento radioterápico propiciaram implicações de caráter psicossocial na qualidade de vida.
Qualidade de Vida dos Pacientes Portadores de Câncer Localizado de Próstata, Tratados com Prostatectomia Radical e Radioterapia (GUGLIOTTA, 2001)	Pesquisa Transversal, de abordagem quanti-qualitativa e de campo.	Avaliar o impacto da qualidade de vida dos pacientes com câncer localizado de próstata, 18 meses após a radioterapia (externa ou braquiterapia) e prostatectomia radical.	Cada uma das opções terapêuticas no câncer localizado de próstata oferece diferentes probabilidades de sobrevida a longo prazo ,recorrência tumoral, complicações e alterações da qualidade de vida dos pacientes.

Fonte: Própria Autora, 2016.

De acordo com o quadro supracitado cada estudo adota diferentes formas metodológicas e diferentes instrumentos utilizados para avaliar como diversos fatores afetam a qualidade de vida de pacientes com câncer de próstata. No entanto, de modo geral nos diferentes estudos realizados, à associação do câncer como doença que leva a morte imediatamente, a relação direta do câncer de próstata com a perda da virilidade e ou masculinidade, a redução ou mesmo a perda parcial da função sexual após tratamento radioterápico foram questões recorrentes na análise dos dados. No entanto, alguns autores abordaram como a real aceitação do diagnóstico da neoplasia influencia na qualidade de vida. O suporte familiar e, em especial, o apoio de esposas e/ou companheiras constitui um pilar fundamental no tratamento do câncer de próstata.

Partindo dos pressupostos brevemente descritos e fortemente embasados por argumentos palpáveis e explicitamente observáveis em todo o cotidiano social, familiar e profissional, em torno da neoplasia maligna da próstata, a análise dos dados para melhor compreensão foi dividida em grupos temáticos para discussão dos achados. Na definição destes grupos temáticos, elegeram-se aspectos pertinentes, inter-relacionados e com implicação direta na qualidade de vida do paciente com câncer de próstata submetidos ao tratamento radioterápico, sendo estes: os mistérios e a visão mortífera atribuída ao câncer; os questionamentos e as barreiras que rodeiam a saúde do homem; câncer de próstata: os aspectos sociais, culturais e psicológicos no diagnóstico; resiliência e sobrevivência:

estratégias para seguir em frente e qualidade de vida : radioterapia e efeitos colaterais.

4.1 OS MISTÉRIOS E A VISÃO MORTÍFERA ATRIBUÍDA AO CÂNCER

Segundo Silva (2005), a visão da conceituação e do cunho conceutivo do câncer foi sendo previamente estabelecida de forma histórica pela sociedade através do chamado “senso comum”, onde ao longo dos anos atribuiu-se a esta terminologia o estigma de doença incurável e de sentença de morte iminente. A popularização de situações devastadoras relacionadas ao câncer associou misticismo e ainda conotações metafóricas. Estas esquecem o cunho científico e passam a utilizar expressões de caráter popular como "comer" a pessoa referindo-se a invasão corporal devido à disseminação cancerígena.

A percepção de que a presença do câncer em indivíduos seja este do sexo masculino ou feminino constitui uma sentença de fatalismo, sendo associada por grande parte dos pacientes oncológicos como "castigo dado por Deus" devido a algum erro cometido difundindo-se rapidamente (Cestari, 2005).

Ampliando e corroborando as conclusões do estudo acima relatado, onde se enfatiza a amplitude e a difusão desta ideia rodeada de crendices, Tofani e Vaz (2007) afirmam que, em especial, o paciente com CP além de adotar em seu interior este posicionamento de punição, atribui ao momento do diagnóstico da neoplasia maligna uma possibilidade de reflexão de como toda a sua história de vida foi construída. Já Muniz (2008); Campos *et al.* (2011) e Rossetto e Colenci (2015) relatam que a popularização desta visão mística alcança não somente os pacientes por si só, bem como engloba o grupamento familiar e o círculo social no qual o mesmo está incluído.

Já Pinto (2012) ressalta que a visão do câncer pela sociedade em geral mudou nos últimos anos e adquiriu em alguns momentos uma situação contraditória: à medida que a área médica foi buscando adquirir novos conhecimentos e desenvolvendo tecnologias cada vez mais poderosas e inovadoras, o medo e o pavor das pessoas em relação a essa doença também se ampliou. Isto, segundo a autora, é baseada na difusão de crendices e ainda na dificuldade dos indivíduos acometidos pelo câncer de conviverem e aceitarem a real conjectura que passariam a vivenciar a partir do diagnóstico e da iniciação terapêutica.

4.2 Os Questionamentos e as Barreiras que Rodeiam a Saúde do Homem

A tendência do crescimento do câncer é inquestionável não somente no cenário

mundial mais também no cenário nacional. A análise atual da situação do câncer no Brasil mostra que a diferença no risco absoluto e na sobrevida por câncer existe entre as diversas regiões brasileiras. Segundo o Ministério da Saúde todo o trabalho a ser desenvolvido para o controle da doença nos país deverá respeitar as diferenças de incidência e mortalidade por câncer em cada região brasileira. As soluções apontadas para vencer as disparidades estariam na educação e na comunicação, vitais na prevenção e detecção precoce do câncer e através de mais investimentos econômicos para o aumento do acesso ao cuidado em todos os níveis sociais. Uma questão importante que a Comunicação do INCA procura trabalhar na mídia é o estigma de que o câncer está associado à morte (Castro, 2009).

Até bem pouco tempo, por exemplo, a temática câncer era um tabu na imprensa brasileira e talvez ainda o seja nos meios televisivos. Desmistificar esse estigma, presente no imaginário da população, pode contribuir para impedir que pessoas deixem de procurar assistência médica com medo do diagnóstico de câncer (Jurberg *et al.*, 2012).

Índices que diferenciam a saúde do homem e da mulher em termos de sexo – englobam traços biológicos – e gênero – traços comportamentais construídos e estabelecidos em contexto social – vêm sendo constantemente estudados no cenário brasileiro. A temática de partida destes estudos é a sobremortalidade masculina e a esperança de vida ao nascer que, com os avanços nas últimas décadas, teve um aumento proporcional em ambos os sexos. A morbidade, quando analisada levando em consideração o número de demandas aos serviços, é maior em mulheres; entretanto após prévias análises das internações hospitalares em estado grave, a incidência é maior para os homens. Isto também é aplicável no tocante à procura dos homens por serviços de atendimento de urgência e emergência, onde dados levantados em diversas instituições ao longo do território nacional demonstram que a procura dos homens por serviços de emergências também é maior (Laurenti *et al.*, 2005).

Essa diferenciação acerca de morbimortalidade entre os sexos não deve ser justificada apenas pelas variáveis acima descritas por Laurenti *et al.* (2005). Para (Prado, 2012), deve-se considerar impreterivelmente e intensamente como é construído no universo masculino e feminino: o envolvimento com o cuidado, o conhecimento das políticas públicas e a iniquidade do acesso aos serviços de saúde por ambos os sexos.

A presença da população masculina é reduzida quanto à busca por ajuda médica ou outra categoria profissional, havendo assim muitas suposições e justificativas para tal afirmativa. No entanto, o menor comparecimento dos homens nos ambiente de saúde se dá por motivos relacionados à identidade masculina por meio das questões ligadas a sua socialização. Sendo assim, o homem se associa a depreciação do autocuidado e também a

preocupação inicial com a saúde. Porém, a população masculina dá preferência a outros tipos de serviços de saúde, como às farmácias e prontos-socorros, que segundo estes atenderiam melhor a sua procura de forma imediatista. Nesses ambientes, eles seriam atendidos com mais agilidade, e conseguiriam expor suas preocupações com mais facilidade (Figueiredo *et al.*, 2010).

O fator cultural é uma das principais causas da não adesão do homem às medidas de atenção integral, devido à cultura patriarcal, baseada em crenças e valores, do que é ser masculino, julgando-se invulnerável e contribuindo para que ele cuide menos de si mesmo e se exponha mais às situações de risco (Brasil, 2008).

A dificuldade de acesso da população masculina aos serviços de saúde pública desponta como um fator determinante, pois o homem sente dificuldades para ser atendido, seja pela demora do atendimento ou pelas longas filas para conseguir marcar as consultas ou ainda por pensar que o ambiente das unidades de saúde é voltado para a população feminina, frequentado predominantemente por essa classe, e também a equipe de atendimento médico é constituída por mulheres na grande maioria (Figueiredo; Mendonça e Andrade, 2010).

As conclusões de Figueiredo; Mendonça e Andrade (2010), são ampliadas por Santos (2006), Vieira *et al.* (2012) e Pinto (2012), estes juntamente com Gomes (2008) ressaltam a existência de barreiras históricas e socioculturais circundando a saúde masculina; as barreiras caracterizam-se por: o homem ao adquirir uma postura forte e de provedor familiar, não deve demonstrar nenhum traço de fragilidade (característica tida como feminina) e implica na aquisição de comportamentos que impactam de maneira negativa em sua saúde e, conseqüentemente, na saúde das mulheres. Para a devida sustentação desse estereótipo, legados da masculinidade hegemônica, os homens negligenciam os cuidados, sinais e sintomas do corpo. A própria estrutura e divisão social, principalmente a consolidada nos serviços de saúde, influenciam na iniquidade de acesso a esses serviços pela população masculina.

A postura e a posição de provedor que os homens ocupam (ou que é atribuída pelos mesmos) assumindo a responsabilidade de trazer recursos financeiros para casa, têm relação direta na ida às unidades e ou serviços de atenção básica a saúde; a justificativa de ausência à procura de atendimento médico é o horário de funcionamento das unidades que são os mesmos do trabalho impossibilitando a procura. É inegável que a preocupação masculina com o trabalho tem um lugar de destaque, principalmente os de classe mais baixa, que historicamente são os responsáveis pelo sustento familiar, no entanto as mulheres também estão inseridas no mercado de trabalho, e nem por isso deixaram de procurar os serviços de

saúde (Brasil, 2008).

A saúde do homem até pouco tempo não era vista como prioridade pelos serviços de saúde sejam eles de natureza pública ou privada, pois não havia políticas públicas de saúde voltadas para a população masculina, entretanto em decorrência do aumento nos índices de morbimortalidade houve a necessidade da implantação de políticas para esta população, com isso o Ministério da Saúde elaborou a Política de Atenção Integral a Saúde do Homem (PNAISH) que tem como meta atingir todos os aspectos da saúde masculina nos seus ciclos de vida, visando promover ações de acordo com a realidade masculina de modo que venha sensibilizar para o conhecimento das suas condições de saúde e sociais, para que as práticas de prevenção e cuidado venham ser desenvolvidas (Brasil, 2008 apud Mendonça e Andrade; Julião e Weigelt, 2011).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem criada em 2008 pelo Ministério da Saúde, em sintonia com a PNAB (Política Nacional de Atenção Básica), deve ser a porta de entrada dos usuários aos serviços de saúde. Esta política tem como objetivos principais e primordiais a promoção de ações de saúde que colaboram significativamente para o atendimento da população masculina nos seus diversos contextos sociais, culturais, políticos e econômicos, qualificando a saúde da população masculina e possibilitando o acréscimo da expectativa de vida com a diminuição dos índices de morbimortalidade de causas previamente conhecidas e evitáveis nesse grupo da população (Brasil, 2009).

Segundo a PNAISH enfatiza-se a necessidade de mudanças de paradigmas no que concerne à percepção da população masculina em relação ao cuidado com a sua saúde e a saúde de sua família. Considera essencial que, além dos aspectos educacionais, entre outras ações, os serviços públicos de saúde sejam organizados de modo a acolher e fazer com que o homem sinta-se parte integrante deles. Os princípios seguidos por esta política englobam a humanização e a qualidade, e esses acabam implicando na promoção de saúde, no reconhecimento e respeito à ética e aos direitos dos homens (Brasil; Mendonça E Andrade, 2010).

A real importância da PNAISH para a precocidade diagnóstica, definição terapêutica e a qualidade de vida em pacientes com CP é levantada por Campos *et al.* (2011) e Vieira *et al.* (2012), que afirmam que o homem deve não somente conhecer toda a política mais deve agir como multiplicador da mesma.

Cabe salientar que, estatisticamente, a cada três mortes em adultos, duas são de homens, sendo que eles vivem sete anos em média menos que as mulheres, e têm mais doenças como câncer, diabetes, colesterol, cardiopatias e pressão alta; daí a importância da

política voltada para esse grupo da população (Gomes *et al.*, 2008).

Os homens na grande maioria ao buscar a ajuda pelo SUS (Sistema Único de Saúde) por meio da atenção especializada relatam atraso no atendimento. Isso proporciona um aumento da morbidade, implicando em mais custos ao sistema público de saúde, sendo necessário fortalecer a qualidade da atenção primária para garantir a promoção e prevenção de agravantes que podem comprometer a saúde do homem (Julião e Weigelt, 2011).

Vários agravos poderiam ser evitados se os homens procurassem com certa regularidade as medidas de prevenção primária. Entretanto esta atitude de ausência de busca por ajuda médica bem como a resistência a atenção primária, resulta em uma sobrecarga financeira para a sociedade, e no tocante ao paciente e aos familiares acarreta sofrimentos físicos e emocionais, em especial na luta de conservar a saúde e na qualidade de vida (Brasil, 2008).

4.3 *Câncer de Próstata: os Aspectos Sociais, Culturais e Psicológicos no Diagnóstico*

O câncer de próstata é o segundo tipo de câncer mais comum entre a população masculina, sendo considerado o câncer da terceira idade, uma vez que cerca de três quartos dos casos diagnosticados no mundo ocorrem a partir dos 65 anos (BRASIL, 2011). A prevenção precoce desta neoplasia consiste em buscar homens assintomáticos através da prática do toque retal e da dosagem do PSA (Antígeno Prostático) (Inca, 2012).

Na realização do toque retal como medida preventiva já se estabelece os primórdios de preconceito cultural. Vieira *et al.* (2012), enaltece que grande parte dos homens resistem ao exame por mero preconceito cultural, e os que já realizaram o toque não aceitam repeti-lo sem restrição. A adoção deste comportamento, segundo o autor além do componente cultural engloba os aspectos psicológicos e ainda sintomatológicos, onde se estabelece no imaginário masculino a relação dor, violação e a sensação de prazer pelo toque. A não adoção de medidas preventivas influencia no diagnóstico precoce.

A demanda masculina em oncologia independente do órgão atingido é carregada por intensos estigmas, eventos adversos, estressores de ordem e conotação socioeconômicos e psicológicos que permeiam o imaginário dos homens com sentimentos de culpa e medo. Antes mesmo de refletirmos sobre a assistência e o cuidado oncológico ao homem na perspectiva de gênero, na construção da subjetividade masculina em sua relação com a saúde, percebemos a “dificuldade” dessa população em falar ou expressar quaisquer atitudes, emoções, sintomas e experiências. O câncer envolvendo a próstata, um órgão ligado à

sexualidade, promove intenso sofrimento emocional dos pacientes que recebem este diagnóstico (Prado, 2012).

Para Tofani e Vaz (2007), o sofrimento emocional dos pacientes com CP transcendem os limites físicos. Os autores partindo de considerações de Klopfer (1957) e utilizando os cartões de Rorschach: Cartões IV e VI (cartões que contém marcas de tintas de cor preta e aspecto denso). A representação do cartão IV relaciona a autoridade e ao poder, no qual podem aparecer as identificações projetivas do sujeito; já o cartão VI é interpretado simbolicamente como mobilizador da sexualidade masculina e conteúdos representativos da autoridade ou do poder, a área superior da mancha assemelha-se ao pênis, e atitudes de rejeição por parte deste cartão, comentários depreciativos, críticas, colocação da mão sobre a parte inferior para verbalização de conteúdo localizado na área superior, ou o inverso são sinais indicativos de dificuldades quanto à sexualidade.

Ainda utilizando as conclusões do estudo, Tofani e Vaz (2007) ressaltam ainda que o paciente com câncer estabelece uma relação de simbiose com a patologia, devida o tipo de câncer, a idade do paciente e sua personalidade para relacionar como a doença evolui. Segundo estes autores, o CaP evolui mais rapidamente em pacientes dedicados à sua condição e conectados à sua realidade.

Campos *et al.* (2011) confirma as conclusões de Vieira *et al.* (2012) e Prado (2012), e amplia a discussão afirmando que além dos aspectos psicológicos (como o medo e o pavor diante de um possível diagnóstico), os aspectos sociais como por exemplo a educação recebida, a história da família, condições financeiras, crenças e mitos que envolvem o câncer de próstata, influenciam diretamente na forma como os pacientes procuram os métodos de diagnóstico, tratam a patologia e como viverão o momento do diagnóstico. Todos os autores ressaltam que a combinação dos aspectos psicológicos, sociais e culturais possuem interferência direta na qualidade de vida dos pacientes.

Santos (2006) e Muniz (2008) discorrem exaustivamente sobre como os aspectos culturais do paciente com câncer de próstata influenciam nos mecanismos e relacionamentos interpessoais. Como o grupo familiar e social lidará com a nova perspectiva socioeconômica em virtude do “provedor e arrimo familiar”, em alguns casos passar a ser dependente exclusivamente da ajuda da companheira e dos filhos para qualquer movimentação ou ainda necessidades corporais está intimamente relacionada a crenças, comportamentos e a visão de mundo.

Na visão de Paula Júnior e Zanini (2012), a espiritualidade e a fé em Deus alcança uma interface ambígua e contraditória e ainda estabelece influência direta na qualidade de

vida dos pacientes com CaP. Muniz (2008) vem de encontro aos autores citados acima e confirma que existe uma ambiguidade no que se refere em como à questão da espiritualidade é vivenciada pelos pacientes no câncer de próstata: com um potencial consolador, expressa como um pilar de força e acreditação de cura, e primordialmente de forma devastadora e questionadora. O padrão questionador tem por embasamento o “senso comum” e enfatiza-se nos momentos mais difíceis, onde o imaginário masculino passa ser exaustivamente questionado com indagações do tipo: “Porque eu”?, “Meu Deus o que eu fiz pra merecer isso”? e ainda “Deus será meu guia e acabará meu sofrimento assim que ele julgar que paguei o que fiz de errado”.

4.4 Resiliência e Sobrevivência: Estratégias Para Seguir em Frente

Para Gugliotta (2001); Santos (2006) e Paula Júnior e Zanini (2012), a sobrevivência é um processo individual e particular de cada um, onde cada pessoa vivencia de maneira distinta as situações adversas e conflitantes do cotidiano. A capacidade de cada pessoa de se posicionar dentro das dificuldades, de não se deixar abater pelos infortúnios, e ainda a força de superar momentos difíceis buscando o crescimento pessoal, social e profissional deve constituir uma característica do paciente oncológico com CaP. A vontade de sobreviver ao CaP é relacionada também a superação dos efeitos colaterais e a aceitação de mudanças na qualidade de vida devido às modalidades terapêuticas de cunho radioterápico.

A resiliência é citada como a possibilidade de superação de um problema e é exposta por Pinto (2012), onde é atribuída como estratégia de enfrentamento do homem sobrevivente ao câncer de próstata. O processo de adoecimento e a iniciação terapêutica por parte dos pacientes é extremamente relacionado à resiliência. Prado (2012) e Conceição (2014) também mencionam em seus estudos a terminologia resiliência e definem como a capacidade do sujeito que em determinados momentos e apesar de todas as circunstâncias lida com a adversidade, não sucumbindo a ela.

Partindo da relação pré- estabelecida pela resiliência e a luta pela sobrevivência após o diagnóstico de CaP nos estudos de Pinto (2012), Prado (2012), Oliveira *et al.* (2013) e Conceição (2014), ressalva que nos pacientes com CaP parte do estresse psicológico e do bem-estar mental está relacionada à falta de apoio e suporte social, sendo mediada pelas estratégias de enfrentamento e coping.

O coping é definido por Lazarus e Folkman (1984) como: “um conjunto de esforços cognitivos e comportamentais utilizados com o objetivo de lidar com as demandas

específicas, de naturezas internas ou externas”. Entretanto, o foco do coping pode ser o problema (aproximação) e ou a emoção (evitação). Assim, o coping estaria relacionado, no caso de pacientes com câncer de próstata, no enfrentamento baseado no problema e não nas emoções vivenciadas com a situação; isto propicia melhores índices de bem-estar e saúde psicológica.

No contexto acerca da importância da resiliência e das estratégias de coping, Paula Júnior e Zanini (2012) por meio de um estudo transversal analisaram de forma quanti-qualitativa 20 pacientes do sexo masculino com câncer de próstata e em tratamento radioterápico. Segundo relato dos homens analisados no estudo, as estratégias de coping baseadas e focadas em considerar o câncer como patologia que promove modificações em toda a qualidade de vida resultava em: um maior uso de reavaliação positiva e resolução de problemas, e menor uso de descarga emocional, como forma de enfrentar seus problemas. Assim, os pacientes admitiram durante a execução do estudo que houve melhorias de aceitação do tratamento, dos efeitos colaterais e uma melhor QV após o enfrentamento focado no problema.

Segundo ainda estes autores, os pacientes ao serem indagados sobre como enfrentam o câncer e o tratamento de radioterapia, estes relataram reunir forças baseadas no apoio social, principalmente na família, nas características individuais e na religião, com enfoque maior em Deus.

Contrapondo Paula Júnior e Zanini (2012), Oliveira *et al.* (2013) afirma que a busca por suporte social não deve ser considerada estratégia de enfrentamento do câncer e que pode-se recorrer: à terapia cognitivo-comportamental no treino de habilidades de enfrentamento; à realização de grupos de apoio e informativos; e de intervenções voltadas para a imagem corporal alterada, expressão e regulação das emoções.

4.5 Qualidade de Vida: Radioterapia e Efeitos Colaterais

O termo qualidade de vida tem sido frequentemente utilizado e discutido, entretanto, pode ter definições e interpretações diversas. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), qualidade de vida (QV), é a percepção do indivíduo em relação ao seu meio social, e conjuntamente aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Majewski *et al.*, 2012).

A qualidade de vida deve ser o principal alvo da terapêutica destinada aos pacientes oncológicos. Para que o paciente com câncer alcance um bom índice de qualidade de vida, é

relevante que o estado emocional, embora abalado, se mantenha saudável. A possibilidade de surgimento de transtornos nesses pacientes se deve a diferentes fatores intrinsicamente interligados, como: estigmatização da doença, dificuldade para enfrentar o tratamento (quimioterapia, radioterapia, etc.) e seus efeitos, e a readaptação após o tratamento. Os problemas psicológicos mais relatados são a depressão e a ansiedade, que se iniciam desde o período pré-diagnóstico, seguindo durante e após o tratamento (Bertan e Castro, 2010).

Os métodos terapêuticos disponíveis objetivando o tratamento do câncer de próstata incluem a prostatectomia radical, radioterapia, a quimioterapia e hormonioterapia. Prado (2012) e Conceição (2014) afirmam que a terapêutica elegida possui um caráter individualizado e deve considerar as expectativas e anseios do paciente. Os autores ainda enfatizam que a avaliação da qualidade de vida é fundamental e determinante na decisão terapêutica, isto embasado no impacto que terapêutica promove em toda a conjuntura relacionada ao paciente, uma vez que esta implicará em potenciais mudanças de estilo de vida, além de produzir fatores de incômodo intrínsecos aos tratamentos, como irritação urinária, problemas intestinais e alterações de função sexual.

Pacientes diagnosticados com câncer apresentam uma redução da qualidade de vida durante e após o tratamento em intensidade em maior ou menor, dependendo do seu estado físico, social, econômico e psicológico (Hendren *et al.*, 2012). A detecção de possíveis alterações da qualidade de vida provocadas pelo tratamento é fundamental para levantar quais os domínios foram afetados e planejar as posteriores intervenções da equipe de saúde juntamente com os familiares objetivando a reabilitação desses indivíduos, controle sintomatológico, controle dos efeitos adversos e diminuição da mortalidade (Pujatti e De Paula, 2014).

A radioterapia no CaP visa à cura, prolongar a vida e melhorar a qualidade de vida do paciente por meio da teleterapia (radioterapia externa) e braquiterapia (radioterapia interna). Os efeitos colaterais à radioterapia dependem de uma combinação de fatores: do volume e do local irradiado, da dose total, do fracionamento, da idade, das condições clínicas do paciente e dos tratamentos associados (Gugliotta, 2001).

Os efeitos colaterais da radioterapia iniciam na segunda ou terceira semana após o início do tratamento e variam de acordo com a sensibilidade e região do corpo. A ocorrência destes efeitos podem interferir no equilíbrio emocional, na credibilidade e na aceitação dos pacientes ao tratamento (Paula Júnior e Zanini, 2012).

Dentre os efeitos colaterais amplamente descritos pela literatura médica decorrentes da radioterapia externa podemos citar: depressão, problemas intestinais; problemas na bexiga;

incontinência urinária; impotência; sensação de cansaço; linfedema e estreitamento uretral. Na braquiterapia, observam-se em grande parte dos pacientes problemas intestinais, impotência e incontinência urinária. Entretanto, alguns pacientes referem problemas relacionados ao sono e ansiedade (Oncoguia, 2014).

Os estudos analisados discutiram exaustivamente, independente das diversas abordagens e tipologia de pesquisa, a qualidade de vida dos portadores de CP, levando em conta diferentes efeitos colaterais decorrentes do tratamento radioterápico.

Dall'oglio *et al.* (2006) conclui que os sintomas miccionais irritativos (disúria, urgência, polaciúria, noctúria), proctite, retenção urinária e disfunção erétil ocorrem em praticamente em 60 % dos pacientes submetidos à radioterapia. Para o autor, a qualidade de vida está relacionada à aceitação das complicações agudas ou crônicas do tratamento escolhido pelo médico e paciente.

Em relação aos efeitos colaterais referentes a problemas sexuais, em seu estudo Campos *et al.* (2011) mostra que a vida sexual dos pacientes é significativamente alterada durante o tratamento e ressalva que a preservação da função sexual é fator determinante na manutenção da qualidade de vida. Já Vieira *et al.* (2012) considera que a qualidade de vida pode ser efetivamente melhorada ao longo do tratamento e a partir da aceitação do diagnóstico, mesmo os pacientes relatando problemas de sexualidade, depressão e sentimento de impotência. Da mesma forma, Bertan e Castro (2010) afirmam que nos pacientes submetidos à radioterapia, os efeitos colaterais mais encontrados são o nível baixo ou médio de satisfação sexual, depressão em níveis acima do normal e ansiedade em padrão médio de normalidade; os autores exaltam a importância dos indicadores de ansiedade e depressão, entretanto contrapõem Campos *et al.* (2011) ao considerar que a satisfação sexual exerce menor influência para as dimensões da qualidade de vida e da qualidade de vida total.

Santos (2006) estabelece que a sexualidade pode ser considerada como uma dimensão da vida visto que envolve a comunicação em várias proporções: com o nosso “eu”, com os outros e com o universo de significados em que estamos inseridos. A autora visando compreender como a sexualidade é vivenciada pelos pacientes com CaP faz uso da Fenomenologia Ontológico-Hermenêutica (método apropriado para compreender os fenômenos humanos e propõe ir ao encontro dos significados que as pessoas atribuem às suas vivências). Após a observação de pacientes com CaP submetidos a tratamentos, relata que a radioterapia provoca disfunção erétil e que esta situação adquire dimensões catastróficas nos relacionamentos interpessoais e principalmente promove um turbilhão de questionamentos no intelecto do paciente.

Tofani e Vaz (2007) relatam por meio de métodos de psicodiagnóstico (cartões IV e VI do Rorschach) que os efeitos colaterais decorrentes da radioterapia na forma de sentimentos de impotência e fracasso relacionados à sexualidade e ao papel de poder encontram-se presentes em pacientes com CaP. Estes sentimentos aliados à depressão e a redução da capacidade de produção, promove aos pacientes dificuldades de ajustamento, aceitação e enfrentamento da neoplasia maligna. Assim, a QV encontra-se comprometida e para os autores o paciente necessita além do tratamento orgânico, ações de suporte afetivo-emocional.

Cardoso e Campos (2002) após a prévia análise de prontuários e do nível sérico de PSA de 5.550 de pacientes estabeleceram como efeitos decorrentes da radioterapia: redução da potência sexual, incontinência urinária, queimaduras no reto, diarreias. Entretanto, os autores estabelecem relações entre o nível sérico de PSA e a ausência de efeitos colaterais, onde concluíram que alterações no valor do PSA podem causar angústia psicológica. A opção da radioterapia como terapêutica de escolha buscando a cura ao longo dos anos e pelos avanços tecnológicos resulta em melhorias de qualidade de vida dos pacientes e aumento da sobrevida livre da doença (cura).

Ampliando a discussão enfatizando os efeitos colaterais de natureza psicológica, Rossetto e Colenci (2015) após a análise da literatura elegida para o estudo, afirmam que sintomas de estresse, ansiedade, angústia e depressão constituem os efeitos mais frequentes e observados em pacientes submetidos à radioterapia. Tavares e Nunes (2015) descrevem a fadiga e a dispnéia como efeitos frequentes e a ocorrência destes sintomas, juntamente com a ansiedade interferem na auto imagem do paciente e há implicações psicossociais na qualidade de vida dos pacientes.

Somando a estas conclusões descritas acima relativas aos efeitos colaterais de natureza psicológica, Oliveira *et al.* (2013) esclarece que as sequelas envolvendo o aspecto psíquico dos pacientes são citadas como presente em muitos pacientes nos estudos analisados, no entanto efeitos de depressão e mudanças no comportamento também estão presentes; as relações afetivo-sexuais enfrentam mudanças após a vivência do tratamento radioterápico especialmente por modificações na sexualidade, frustrações nos tratamentos para a disfunção erétil e o medo do abandono das esposas, este somatório de fatores prejudicam a qualidade de vida do paciente.

O grau e a variedade de sintomatologia por parte dos pacientes com CaP sejam estes relacionados à patologia ou ainda a terapêutica que estão submetidos interferem na qualidade de vida dos mesmos por promoverem estresse (resposta emocional). Estes sintomas

estressantes e suas implicações foram relatados por Prado (2010) como sintomas atribuídos conforme a percepção do paciente sobre a vida e a neoplasia maligna e no tocante a radioterapia foram identificados: fadiga, sono, inquietação e eliminação (controle de micções) como os mais recorrentes e de acentuada influência negativa na forma de enfrentamento da doença. Todo o contexto destes sintomas estressantes implicam em respostas emocionais, mentais e físicas e toda a situação de doença e tratamento prejudica, por sua vez, a qualidade de vida do paciente.

A combinação de efeitos colaterais e sintomas estressantes no CaP foi abordada por Conceição (2014). O autor conclui que nos pacientes com CaP submetidos à radioterapia, as funções intestinal, sexual e urinária encontram-se prejudicadas e fornecem situações de estresse aos pacientes. Além disso, o autor ressalta a relação da escolha da terapêutica, dos efeitos colaterais e da frequência, gravidade e persistência dos sintomas como determinantes no índice de QV. Gugliotta (2001) amplia as conclusões de Conceição (2014) afirmando que as funções intestinal, sexual e urinária alteram-se, entretanto a disfunção de ordem sexual para os pacientes analisados sobrepõem todo e qualquer problema adverso.

Alguns autores procuraram através de seus estudos, estabelecer a relação de resiliência, capacidade de sobreviver e qualidade de vida. Estas pesquisas foram realizadas por estudo etnográfico (considera as dimensões biológicas, estruturais e políticas dos indivíduos relacionando os aspectos histórico-culturais e simbólicos da neoplasia) e pesquisa quanti-qualitativa. Os achados utilizados correspondem a três publicações: duas que utilizam relatos pessoais por meio de entrevistas e uma pesquisa de campo, ambas com pacientes com câncer de próstata submetidos a tratamento radioterápico.

Muniz (2008) fazendo uso do método etnográfico acompanhou 20 informantes – 10 pacientes e 10 familiares cuidadores. Os pacientes e familiares relataram os efeitos colaterais físicos (diarréia, radiodermite, náusea e vômito), e estes segundo a autora refletem na dimensão emocional dos indivíduos. A pintura demarcatória da radioterapia altera a imagem corporal e representa para os pacientes a lembrança diária do diagnóstico neoplásico maligno. O conteúdo emocional adquirido durante as sessões radioterápicas influenciam na qualidade de vida dos pacientes e familiares.

Pinto (2012) através do estudo etnográfico utilizou a amostra inicial de 11 pacientes (informantes), entretanto a autora acompanhou 2 pacientes de forma mais intensa (a escolha por estes pacientes relaciona-se ao alto grau de resiliência) para coletar informações e conclui que: os efeitos colaterais decorrentes do tratamento eram relacionados a função sexual (diminuição do desejo e potência sexual) e a qualidade de vida (segundo interpretação da

autora) era cercada de religiosidade, apoio social e familiar e dependente da resiliência e da capacidade de sobreviver diante as adversidades do tratamento e do cotidiano como um todo.

Paula Júnior e Zanini (2012) correlaciona através de uma pesquisa de campo, a resiliência com estratégias de coping (técnicas de enfrentamento) em pacientes com CaP na execução da radioterapia. Os autores relatam que os pacientes referem como efeitos colaterais: dor, vômito, diarreia, sonolência, inapetência, fraqueza, cansaço, alopecia, inchaço, náusea, enjoo, azia, flatulência, coceira, ardor ao urinar, calor, prisão de ventre, febre, cólica e entre os sintomas psicológicos, irritação, angústia e apatia. A vivência destes efeitos adversos e transtornos de outra ordem (complicações nos relacionamentos interpessoais, dificuldades financeiras, dor, entre outros) são mais facilmente enfrentados pelos pacientes dotados de resiliência e que busquem encarar as situações estressoras e a superar as adversidades.

Ampliando a gama dos efeitos colaterais observados após a radioterapia, Soares (2012) correlaciona que a fadiga, depressão e sono estariam presentes em dimensões variáveis nos pacientes com CaP. Entretanto, o interrelacionamento entre os efeitos demonstrou que a escala de intensidade varia proporcionalmente: quanto maior a fadiga, maior a depressão e problemas no sono; a qualidade de vida do grupamento é alterada adquirindo uma dimensão também de proporcionalidade com os efeitos. A fadiga de intensidade leve e moderada observada impactam na qualidade de vida de forma severa e relaciona-se ao tempo de diagnóstico, dimensão afetiva e psicológica; a depressão e o sono estariam estritamente ligados de forma que quanto pior a qualidade de sono, maiores são as chances de depressão.

Os profissionais da saúde, independente da categoria profissional, que prestem atendimento a pacientes oncológicos devem estar cientes da avalanche de mudanças que o diagnóstico do câncer promove na qualidade de vida dos mesmos. A população masculina em especial por ser rodeada de preceitos e conceitos históricos necessita de um atendimento pautado na comunicação, de caráter esclarecedor e de cunho psicológico.

A relação profissional-paciente no câncer de próstata alcança também papel de promoção e prevenção de saúde. Isso em virtude do profissional ser responsável por esclarecer questionamentos a respeito de todos os aspectos da patologia, enfatizar os métodos de diagnóstico precoce e explicar procedimentos terapêuticos.

O tecnólogo em radiologia está diariamente em contato com o paciente com câncer de próstata e deve buscar adquirir conhecimentos científicos sobre a temática. Uma vez que a duração do tratamento radioterápico é longa e permeada por inúmeros questionamentos por parte dos pacientes. Os pacientes, na grande maioria dos casos, atribuem ao tecnólogo o papel de curador e dotado de toda sabedoria acerca da doença.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática elegida para esta pesquisa adquiriu conotação de problema de saúde pública tanto em âmbito nacional quanto no contexto mundial em virtude do grande número de casos diagnosticados e ainda pelo potencial devastador na perspectiva emocional e psíquica dos pacientes diagnosticados com câncer de próstata. No entanto, foi possível a identificação de lacunas científicas na literatura universal e diante desta prévia constatação ressalta-se a necessidade da realização de pesquisas e ou estudos que forneçam encadeamentos benéficos para os pacientes.

O câncer de próstata figura como uma neoplasia maligna rodeada de tabus sociais e culturais. A identidade masculina como um ser forte, viril, provedor e arrimo familiar ainda impera no contexto em que grande parte das famílias se constituem. As relações sociais, pessoais e profissionais estabelecidas no modelo do homem como figura central e detentor de todas as decisões correspondem à maioria vínculos estabelecidos na sociedade atual, embora este cenário tenha sofrido alterações com as transmutações históricas e a conquista de igualdade de direitos entre os sexos.

A tríade diagnóstico precoce, tratamento individualizado e qualidade de vida (QV) é vital para a sobrevivência do paciente com câncer de próstata e devem constituir o embasamento de todas e quaisquer ações por parte dos profissionais de saúde em geral no que diz respeito a estes pacientes. A escolha da modalidade terapêutica deve considerar os anseios e expectativas do paciente.

Pela análise das publicações, com relação à visão do câncer como uma doença mortífera e de morte iminente, observou-se que esta conotação é resultado do senso comum, tipicamente metafórica e de ampla difusão apesar dos avanços tecnológicos alcançados ao longo dos anos.

Em relação aos questionamentos e barreiras que circundam a saúde do homem, os estudos concluem que o componente histórico, a educação (masculinidade exacerbada) e ainda a conjectura em que a população masculina está inserida são responsáveis pela ausência da busca de ajuda médica ao menor sinal de problemas em qualquer segmento corporal.

Nos aspectos culturais, sociais e psicológicos que circundam o câncer de próstata, a associação de problemas no órgão sexual está implicitamente relacionada segundo a visão dos pacientes a: falta de masculinidade, virilidade e potência sexual. Os medos, preconceitos e as peculiaridades de cada indivíduo foram observados durante a análise dos dados como fatores determinantes na dificuldade de aceitação do diagnóstico.

A não aceitação diagnóstica e o posicionamento diante das situações que permeiam o imaginário do paciente (fantasia de perda de virilidade e a impotência sexual associada à presença do câncer) correspondem a situações recorrentes e historicamente enraizadas na caracterização do câncer de próstata. Segundo os autores analisados, alguns traços de personalidade como: a resiliência e a vontade de sobreviver e a forma de enfrentamento dos aspectos negativos da neoplasia focando na resolução do problema como um todo assegurariam uma passagem menos traumática e estressante ao paciente.

Apesar das diferentes vertentes metodológicas, percebeu-se de modo geral, que há grande influência e estrita relação do tratamento para câncer de próstata com a QV dos homens. Observou-se que a radioterapia apresenta relação negativa com a qualidade de vida, devido à ocorrência dos efeitos colaterais durante a execução do tratamento. Dos sintomas decorrentes do tratamento, pode-se relatar que a fadiga, ansiedade, depressão, incontinência urinária, disfunção erétil, os sintomas de natureza miccionais e relacionados ao sono foram os mais relacionados e citados negativamente pelos pacientes. Foi possível observar na análise dos dados que os aspectos de natureza emocional e psicológica prejudicaram a qualidade de vida de forma global.

Durante a execução do estudo, constatou-se que os fatores que influenciam a QV se interrelacionam e atuam conjuntamente. O poder impactante destes fatores tende a diminuir proporcionalmente no desenrolar do tempo, reduzindo similarmente o sofrimento físico e psicológico da maioria dos homens. Pode-se inferir que a QV global é mais afetada nos primeiros meses após o início do tratamento oncológico e que a busca por constantes melhorias na saúde física e mental deve constituir o pilar do atendimento fornecido a este grupo de pacientes.

Os profissionais da área da saúde que realizam ações e ou atendimentos a pacientes oncológicos com câncer de próstata devem estar previamente informados e dotados da capacidade de lidar com o sofrimento, a dor e a angústia do paciente e da família. O atendimento fornecido a este tipo de paciente deve ser embasado em um caráter individualizado e humanizado. A adoção de práticas humanizadas durante o tratamento radioterápico possibilita o estabelecimento de uma relação de confiança e cumplicidade entre profissional e paciente.

Assim, o tecnólogo em radiologia deve contribuir para melhorias da qualidade de vida do paciente com câncer de próstata através do fornecimento de apoio psicológico e emocional, esclarecendo dúvidas e/ou questionamentos sobre o tratamento e atuando como multiplicador de práticas dotadas de um olhar humanizado, solidário e acolhedor.

Em suma, é de extrema importância a realização de mais pesquisas preferencialmente as de natureza campal, que visem analisar o poder de impacto do tratamento de câncer de próstata na qualidade de vida dos pacientes, pesquisas que busquem entender como os pacientes convivem com esta nova realidade e/ou ainda como os profissionais das mais diversas áreas da saúde podem contribuir para minimizar o sofrimento do paciente; tais pesquisas são significativas à sociedade, pois contribuem no direcionamento das ações e políticas de saúde públicas destinadas a propiciar benefícios para a população.

REFERÊNCIAS

- ABAZA, R. *et al.* Prognostic value of DNA ploidy, bcl-s and p53 in localized prostate adenocarcinoma incidentally discovered at transurethral prostatectomy. **Jornal Urologia**, v. 176, n. 5, p. 2701, 2006.
- AMORIM, V. M. S. L. *et al.* Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, Fev. 2011. Disponível em: < http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000200016&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: 11 fev. 2016.
- ANDRADE, R. **Radiobiologia: O protocolo de dose e a tecnologia**. 2015. Disponível em: < http://www.acquaviva.com.br/CBFM2015/trabalhos/CBFM_Tecnicos/15T_122.pdf >. Acesso em: 08 set.2016.
- ANTONIO, R.; MORENO, R. A.; ROSO, M. C. (2006). **Transtornos Depressivos**. In: Abreu. (Ed). *Síndromes Psiquiátricas: diagnóstico e entrevista para profissionais de saúde mental*. (pp. 39-45), Porto Alegre: Artmed.
- BAPTISTA, M. N.; SANTOS, K. M.; DIAS, R. R. Auto eficácia, locus de controle e depressão em mulheres com câncer de mama. **Revista Psicologia Argumento**, v.44, p.27-36, 2006.
- BARACAT, F.F. **Cancerologia Atual: um enfoque multidisciplinar**. São Paulo, Roca, 2010. p.35-36.
- BARNETT, G. C.; WEST, C. M. L.; DUNNING, A. M.; ELLIOTT, R. M.; COLES, C. E.; PHAROAH, P. D. P.; BURNET, N. G. Normal tissue reactions to radiotherapy: towards tailoring treatment dose by genotype. **Revista Nature**, v.9, p.134-142, 2009.
- BARSANELLI, D. **Radioterapia Para Câncer de Próstata**. 2015. Disponível em: < http://www.acquaviva.com.br/CBFM2015/trabalhos/CBFM_Palestras/13P_034.pdf >. Acesso em: 09 set.2016.
- BENARROZ, M.O. ; FAILLACE, G.B.D.; BARBOSA, L.A. Bioética e nutrição em cuidados paliativos oncológicos em adultos. **Caderno Saúde Pública**; v.25, n.9, p.1875-1882, 2009.
- BERTAN, F.C.; CASTRO, E.K. Qualidade de vida, indicadores de ansiedade e depressão e satisfação sexual em pacientes adultos com câncer. **Revista Salud & Sociedad**, v1 (2), p: 076 – 088, 2010. Disponível em : < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000104&pid=S1413-8271201400020000700006&lng=pt >. Acesso em : 05 set.2016.
- BESE, N.S *et al.* Effects of prolongation of overall treatment time due to unplanned interruptions during radiotherapy of different tumor sites and practical methods for compensation. *int. J. Revista Radiation Oncology Biol. Phys.*, v.68, p.654-666, 2007.
- BLOCH, J.C. **Avaliação de técnicas radioterápicas conformacionais através de critérios físicos e biológicos**. 2012. 88 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. Disponível em: <

www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59135/tde-26062012.../Blochcorrigida.pdf >. Acesso em : 23 jun.2016.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e Sociedade.** • Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136 • maio-ago. 2011 • ISSN 1980-5756. Disponível em: < <http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906> >. Acesso em: 12 set. 2016.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen- BRASIL. **Resenha da luta contra o câncer no Brasil: Documentário do serviço nacional de câncer/ Ministério da saúde.** 2º edição Brasília: ministério da saúde, 2007. p. 339 editora MS-OS serie 1: Historia da saúde no Brasil.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer: Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino - serviço.** 3ª Ed. p. 377-409. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional De Atenção Integral À Saúde Do Homem Princípios e Diretrizes - Série B. Textos Básicos de Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:<http://www.unfpa.org.br/Arquivos/saude_do_homem.pdf >. Acesso em: 29 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação de Prevenção e Vigilância: a situação do câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Cuidados Paliativos oncológicos: controle da dor.** Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: < <http://www1.inca.gov.br> >. Acesso em: 02 abr.2016.

BREITBART, W. “**Espiritualidade e Significado em Câncer**”; hands; Ano I - número 1; Janeiro 2011; páginas 18 e 19.

BYERS, M.; BONICA, J. Peripheral pain mechanisms and nociceptor plasticity. In: LOESER, J.; BUTLER, S.; CHAPMAN, C.; TURK, D. **Editors: Bonica’s Management of Pain.** 3ª Ed., Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2011, p. 26-72.

CALVETE, A. C.;SROUGI,M.; NESRALLAH, L. J.; DALL'OGLIO, M. F. *et al.* Avaliação da extensão da neoplasia em câncer da próstata: valor do PSA, da percentagem de fragmentos positivos e da escala de Gleason. **Revista Associação Medica Brasileira**, v49(3), p:250-254, 2013.

CAMPOS, H.L.M.; DIAS, F.M.V.; MORAES; S.C.; VARGAS, S.C. Aspectos culturais que envolvem o paciente com diagnóstico de neoplasia de próstata: um estudo na comunidade. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.57(4), p: 493-501,2011. Disponível em: < http://www.inca.gov.br/rbc/n_57/v04/pdf/05_artigo_aspecto_culturais_envolvem_paciente_diagnostico_neoplasia_prostata.pdf > Acesso em: 31 jul.2016.
CANCER RESEARCH UK. **Worldwide cancer incidence statistics. 2016.** Disponível em: < <http://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/worldwide-cancer/incidence> >. Acesso em: 26 abr.2016.

CARDOSO, I.C.R.D.A; CAMPOS, T.P.R.D **Avaliação da Radioterapia e/ou Associações Terapêuticas em Câncer de Próstata Através do Antígeno Prostático Específico (PSA).** Disponível em: < http://www.ipen.br/biblioteca/cd/inac/2002/ENAN/E07/E07_757.PDF >. Acesso em: 10 set.2016.

CARERO, Â.; ROCHA, M. DE ; ARRUDA, M. D. L. B.; GADELHA, M. E. C. (2011). **CÂNCER E PSICOSSOMÁTICA.** Disponível em:< <http://www.psicologiapsicossomatica.com.br> > . Acesso em: 22 abr.2016.

CASTRO, E. K. C.; BORNHOLDT, E. (2013). Psicologia da Saúde X Psicologia Hospitalar: Definições e possibilidades de inserção profissional. **Revista Psicologia, Ciência e Profissão**, v.24, p:48-57.

CASTRO, R. Câncer na mídia: uma Questão de Saúde Pública. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 41-28, 2009.

CERRI, L. M.O.; AJZEN, S.; ARAP, S.; CERRI, G. **Ultra-Sonografia da Próstata.** São Paulo, Sarvier Ed, 2011. 132 p.

CESTARI, M. E. W. **A influencia da cultura no comportamento de prevenção do câncer.** 2005. 167 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa Interinstitucional USP/UEL/UNOPAR, Londrina, 2005.

CHERNY, N. I. Câncer pain: principles of assessment and syndromes. In: BERGER, A.; PORTENOY, R.; WEISSMAN, D. **Principles & Practice of Palliative Care & Supportive Oncology.** 2ª Ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012, p. 121-129.

CONCEIÇÃO, J.M.S. **Qualidade de vida dos portadores de câncer de próstata localizado, submetidos à prostatectomia radical, radioterapia ou braquiterapia.** Salvador: Conceição, 2014. Disponível em: < http://www.fameb.ufba.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2184&Itemid=283 > . Acesso em : 09 set.2016.

COUTO, M. T. *et al.* O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in)visibilidade a partir da perspectiva de gênero. **Revista Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.14, n.33, p.257-70, abr./jun. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/icse/v14n33/a03v14n33.pdf> >. Acesso em: 19 abr. 2016.

CUNHA, G.K.F. **Tratamento do câncer prostático em hospital de oncologia no município de Fortaleza: aspectos de custos e qualidade de vida.** Fortaleza; 2004. [Dissertação de Mestrado-Universidade Estadual do Ceará -UECE].

DALL’OGLIO, M.F.; NADALIN, W. ; VAZ, F.P.; ARRUDA, H.O.; GOUVÊA E SILVA, E.C.C PROJETO DIRETRIZES. **Câncer de Próstata Localizado: Tratamento.** Sociedade Brasileira de Urologia. 2006. Disponível em: < http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/cancer-de-prostata-localizado-tratamento.pdf > . Acesso em: 01 set.2016.

DONATO, J. Tumores ósseos. In: DONATO, J. **Metástase de carcinoma.** Rio de Janeiro: Ed. Rocca; 2010. p. 211-6.

FAGUNDES, L. A; FAGUNDES, M. A; MARIANO, M; BRITO, C.S; FAGUNDES, H.M.

Câncer de próstata: novos caminhos para a cura. Porto Alegre: AGFE Editora; 2002.

FERLAY, J. ; SOERJOMATARAM, I. ; ERVIK, M. *et al.* **GLOBOCAN 2012 v1.0 ,Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11** [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Disponível em: <http://www.globocan.iarc.fr> (link is external). Acesso em: 29 dez. 2015.

FIGUEIREDO, N. M; TONINI, T. **SUS E PSF para enfermagem: práticas para o cuidado em saúde coletiva.** São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2010.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Desenvolvimento e validação da versão em Português do modulo WHOQOL-OLD. **Revista de Saúde Pública**, v.40, 785-91;2006.

FLECK, M. P. ; SKEVINGTONS, S. Explaining the meaning of the clinica WHOQOL-SRPB. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.34, p:64-59,2007.

FONSECA, D. ; SILVA, M. do A.; OLIVEIRA, N. G.; BARBOZA, S. **Câncer de Próstata: pesquisa sobre a conscientização na cidade de Palmital.** 2014. 30 p. Trabalho de Curso (Técnico em enfermagem) – Etec. Prof. Mário Antônio Verza, Palmital, 2014. Disponível em: http://www.etecpalmital.com.br/_biblioteca/_tcc/_enfermagem/_2014/_arquivos/03%20%20TCC%20Cancer%20de%20prostata%20revisado.pdf. Acesso em :24 jan .2016.

POWER, J. Development of Radiobiology for oncology-a personal view. Institute of Physics Publishing, **Revista Phys. Med Biol**, v.51, p: 263-286, 2006.

FRANZI, S. A.; SILVA, P. G. (2003). Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à quimioterapia ambulatorial no Hospital Heliópolis. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, p: 153-158.

FUCHSJAGER, M; SHUKLA, D. A.; AKIN, O.; BARENTSZ, J.; HRICAK H. Prostate cancer imaging. **Revista Acta Radiology**,v.49(1),pp.107-20,2010. Feb.

GALVÃO, C.M.; SAWADA, N.O.; MENDES, I.A.C. A busca das melhores evidências. **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo, v. 37, n. 4, dez. 2003. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342003000400005&lng=pt&nr m=iso>. Acesso em: 14 set. 2016.

GALVÃO, C.M.; SAWADA, N.O.; TREVIZAN, M.A. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000300014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 set.2016.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health [Internet]**. 1987.v.10(1), p:1-11.Disponível em : < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644366> > . Acesso em :13 set.2016.

GARCIA, M. A. A. TAFURI, M. J.; NOGUEIRA, R.C.; CARCINONI, T. M. (2010). A depressão em pacientes com câncer: Uma revisão. **Revista Ciências Médicas**, v. 9, p. 80-85.

GIANINI, M.M.S. **Câncer e gênero: enfrentamento da doença.** (2014) .Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de PsicoOncologia,1(4), 1-14.Disponível em:< http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7443 >. Acesso em: 19 fev. 2016.

GIANNAKOPOULOS, X. ; CHARALABOPOULOS, K. ; CHARALABOPOULOS,A. *et.al.* Quality of life survey in patients with advanced prostate cancer. **Revista Exper Oncol;** v27,p:13-7, 2009.

GLOBOCAN INTERNATIONAL AGENCY OF RESEARCH ON CANCER. **Estimated Cancer Incidence,Mortality and Prevalence WorldWide in 2012.**Disponível em: < http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx >. Acesso em : 21 fev.2016.

GOMES, R.; REBELLO, L. E. F. de S.; ARAÚJO, F. C. de; NASCIMENTO, E. F. do. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.1, p. 235-246, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n1/26.pdf> >. Acesso em : 22 jan.2016.

GOMES, R. **Sexualidade masculina, gênero e saúde.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. 183p.

GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.;AZEVEDO, G.;MENDONÇA, S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia.** v.51,p.227-234,2015.

GUGLIOTTA,A.**Qualidade de Vida dos Pacientes Portadores de Câncer Localizado de Próstata, Tratados com Prostatectomia Radical e Radioterapia.**70 f. Tese de Doutorado na Pós-Graduação em Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.Campinas,2001. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?view=vtls000222841> >. Acesso em: 08 set.2016.

GUIMARAES, J. R. Q. **Manual de oncologia.** 1º edição .São Paulo: BBS Editora, p. 414, 2016.

HALL, E. J. ; GIACCIA, A. J. **Radiobiology for the radiologist.** 6. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

HARRINGTON, K.; JANKOWSKA, P.; HINGORANI, M. Molecular Biology for the radiation oncologist: the 5Rs of radiobiology meet the hallmarks of cancer. **Revista Clin Oncol (R Coll Radiol)** ,v.19(8),p.561-71, 2007.

HENDREN, S.; GRIGGS, J. J.; EPSTEIN, R.; HUMISTON, S.; JEAN-PIERRE, P.; WINTERS,P.; SANDERS, M.; LOADER, S.; FLACELLA, K. **Randomized controlled trial of patient navigation for newly diagnosed cancer patients: effects on quality of life.** **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, 2012; 21(10).

HOSPITAL A.C.CAMARGO CANCER CENTER – ACCAMARGO. **Radioterapia.** Disponível em: < <http://www.accamargo.org.br/servicos-especializados/radioterapia/14> >.

Acesso em: 03 set.2016.

HOSPITAL HELIO ANGOTTI. **Breve história sobre o câncer e seus registros na sociedade.** 2015. Disponível em: < <http://www.helioangotti.com.br/historiaDoenca.asp> >. Acesso em: 23 abr. 2016.

ICRU – 50. **Prescribing, Recording, and Reporting Photon Beam Therapy.** International Commission on Radiation Units and Measurements, 1993.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA. INCA. **Cancer.** 2012. Disponível em:< http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=319 >. Acesso em: 13 jan. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. INCA. **Estimativas de Incidência de Câncer para o ano de 2016.** Disponível em: < http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa_20122111.pdf >. Acesso em : 29 jan. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY OF RESEARCH ON CANCER.IARC.2012.**Cancer Incidence in Five Continents**, Lyon: IARC Scientific Publications. Disponível em:< <http://www.iarc.fr/> >. Acesso em: 29 jan.2016.

INTERNATIONAL AGENCY OF RESEARCH ON CANCER.IARC.**ABOUT CANCER Mondial.**2016.Disponível em:< <http://www.iarc.fr/>>. Acesso em: 29 jan.2016.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Tratamento radioterápico do câncer de próstata.** 2014. Disponível em: < <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tratamento-radioterapico-do-cancer-de-prostata/1209/290/> >. Acesso em: 04 ago. 2016.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Informações sobre Câncer de Próstata.**2016. Disponível em:< <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/a-prostata/770/149> >. Acesso em: 28 jan. 2016.

ISHIKAWA, N. M.; DERCHAIN, S. F. M.; THULER, L. C. S. Fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento adjuvante. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 4, p. 313-318, ag./out. 2009.

JEMAL,A.;VINEIS,P.;BRAY,F.;TORRE,L.;FORMAN,D (Eds).**The Cancer Atlas.** Second Ed.Atlanta, GA: American Cancer Society; 2014. Disponível em : < <http://www.cancer.org/canceratlas> >. Acesso em: 29 mar.2016.

JOANNA, B.;MADALINSKA, *et al.* **Health-Related Quality-of-Life Effects of Radical Prostatectomy and Primary Radiotherapy for Screen-Detected or Clinically Diagnosed Localized Prostate Cancer** From the Departments of Public Health, Erasmus University, and Department of Urology, Erasmus University Rotterdam and Academic Hospital Rotterdam, the Netherlands. *Journal of Clinical Oncology*, Vol 19, Issue 6 (March),2001: 1619-1628.

JOINER, M; VAN DER KOGEL, A. **Basic clinical radiobiology.** London: Hodder Arnold; 2009.

JONES, B. *et al.* Radiobiological compensation for unintended treatment interruptions during

palliative Radiotherapy. **The British Journal of Radiology**, v.80, p:1006-1010, 2007.

JULIÃO, G. G.; WEIGELT, L. D. Atenção à saúde do homem em unidades de Estratégia de Saúde da Família. **Revista Enferm. UFSM**, v.1, n.2, pp.144-152, mai/ago. 2011. Disponível em: < <http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs.2.2/index.php/reufsm/viewFile/2400/1743> >. Acesso em: 02 mai.2016.

JURBERG, C.; VERJOVSKY, M.; PEREIRA, G.; TEIXEIRA, L. A. Perfis das Notícias sobre o Câncer no Correio da Manhã e no The New York Times nos Anos 1931-1932 e 1948-1949. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.58(2), p: 143-152, 2012.

KILIÇ, E.; TAYCAN, O.; BELLİ, A.K.; OZMEN, M. The effect of permanent ostomy on body image, self-esteem, marital adjustment, and sexual functioning. **Turk Journal of Psychiatry** 2007; 18(4): 302-310.

KISS, A.; MERYN, S. Effect of sex and gender on psychosocial aspects of prostate and breast cancer. **Revista BMJ**, v.1, p:1055-58, 2011.

KLOPFER, B. (1957). Psychological variables in human cancer. **Journal of Projective Techniques**, 21, 331-340.

KÜBLER-ROSS, E. **Sobre a Morte e o Morrer: o que os doentes terminais têm a ensinar a médicos, enfermeiras, religiosos e aos seus próprios parentes**; 7a Edição; Martins Fontes; São Paulo; 1997.

KOGEL, A. **Basic Clinical Radiobiology**. London: Arnold. 2009.

LAURENTI, R. *et al.* Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.1, p.35-46, 2005.

LAVOR, M. **Avaliação das ferramentas de controle de qualidade para pacientes submetidos ao IMRT**. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear – Aplicações) -IPEN, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

LAZARUS, R.S.; FOLKMAN, S. (1984). **Stress, Appraisal and Coping**. New York: Springer.

LEIBEL S.A.; PHILLIPS T.L. **Textbook of Radiation Oncology**. Philadelphia: W. B.Saunders; Second edition, 2009.

LERA, A. T. *et al.* **Prevalência do câncer em dois serviços públicos atendidos pela disciplina de Oncologia e Hematologia da Faculdade de Medicina da Fundação ABC (FMABC)**. São Paulo. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci> >. Acesso em: 11 mai. 2016.

LEVEILLEE, R.J. **Benign Prostate Hyperplasia**. eMedicine. Syracuse, Feb. 2013. Disponível em: < <http://www.EMedicine.Syracuse.com/med/UROLOGY.htm> >. Acesso em: 30 fev.2016.

LOEB, S.; SCHAEFFER, E. M. Risk factors, prevention and early detection of prostate

cancer. **Revista Primary Care: Clinics in Office Practice**, v.36, p. 603-621, 2009.

LOPES, A.; IYEYASU, H.; CASTRO, R. M.R.P.S. **Oncologia para graduação**. 2º edição. São Paulo. Tecmedd, 2008, p.504- 505.

MAIA, K. O.; MOREIRA, S. H.; FILIPINI, S. M. **Conhecimento e Dificuldades em Relação à Prevenção do Câncer de Próstata na Ótica dos Homens de Meia Idade**. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação-Universidade do Vale do Paraíba, 2009.

MAIA, P. V. **Câncer de Próstata**. Belo Horizonte, 2012. Disponível em: < [http://www.infomed.hpg.ig.com.br / ca-prostata.html](http://www.infomed.hpg.ig.com.br/ca-prostata.html) >. Acesso em: 2 fev. 2016.

MAJEWSKI, J. M; LOPES, A. D. F; DAVOGLIO, T; LEITE, J. C. de C. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Revista Ciênc. Saúde Coletiva** vol 17, nº3, Mar, 2012. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php? script=sci_arttext & pid=S1413-81232012000300017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300017) >. Acesso em: 27 agost. 2016.

MARTIN, C. *et al.* The radiobiology/radiation protection interface in healthcare. **Journal of radiological protection**, v.29, p.1-20, 2009.

MATARAZZO, H. **Diferenças por Sexo nos Números Absolutos de Mortalidade por Câncer, 2008-2013**. Disponível em: < <http://www.observatoriodeoncologia.com.br/diferencas-por-sexo-nos-numeros-absolutos-de-mortalidade-por-cancer-2008-2013> >. Acesso em: 15 ago.2016.

MAUCH, P.M.; LOEFFLER, J.S. **Radiation oncology: Technology and Biology**. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 1994.

MEDEIROS, A. P. de; MENEZES, M. de F. B. de; NAPOLEÃO, A. A. Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.64, n.2, mar./abr. 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo. php ? script=sci_arttext &pid=S003471672011000200027 & lng=pt &nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672011000200027&lng=pt&nrm=isso) > . Acesso em: 09 abr. 2016.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. 2008.Texto Contexto Enferm [Internet]. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf> >. Acesso em: 13 set.2016.

MENDONÇA, V. S.; ANDRADE, A. N. de. A Política Nacional de Saúde do Homem: necessidade ou ilusão? **Revista Psicologia Política**, São Paulo, v.10, n.20, dez. 2010. Disponível em: < [http://pepsic . bvsalu d.org/scielo.php? pid=S1519-549X2010000200003&script =sci_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1519-549X2010000200003&script=sci_arttext) > . Acesso em: 07 abr. 2016.

MICHELONE, A.P.C. ; SANTOS, V.L.C. Qualify of life of cancer' patients with and without an ostomy. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v12(6), p.875-883,2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2008). **Portaria no. 3.535** do Ministério da Saúde, publicado em

Diário Oficial da União em 14/10/1998. Acesso em: 28 abr.2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)**. Disponível on line em: < <http://www2.datasus.gov.br/> > . Acesso em: 02 set.2016.

MIRANDA, P. S. C. *et al* . Práticas de diagnóstico precoce de câncer de próstata entre professores da faculdade de medicina - UFMG. **Revista Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 50, n. 3, Sept. 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000300033&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: 26 jan.2016.

MUNIZ, R. M. **Os significados da experiência da radioterapia oncológica na visão de pacientes e familiares cuidadores**. 2008. 243 p. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-07072008-111311> >>. Acesso em: 03 set.2016.

NETTO JÚNIOR, N. R. ; D'ANCONA, C. A. L.; PALMA, P. C. R.; NEVES, P. A. **Urologia Prática**. São Paulo: Roca, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.OMS.Manual .**On The Prevention and Control of Common Câncer**. No. 26.2014.[Internet]. Disponível em: < <http://www.who.int/about/es/> >. Acesso em: 29 jan.2016.

OLIVEIRA, R.D.P.D. *et al*. Aspectos emocionais pós-tratamento do câncer de próstata: uma revisão integrativa da literatura. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 13, n. 4, p. 699-707,2014. Disponível em: < http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/download/4760/pdf_308 >.Acesso em : 04 set.2016.

PARSONS, J.K. MARSCHKE, P. MAPLES, P. WALSH, P.C.Effect of methylprednisolone on return of sexual function after nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. **Revista Urology**, v.64(5), p: 987-90, 2004 Nov.

PAULA JUNIOR, W.D. ; ZANINI, D. S. Pacientes em radioterapia: um estudo de coping. **Revista Psicologia, Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 13, n. 2, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16450086201200020024&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em: 09 set. 2016.

PEDRAZA, M.V. The impact on oncology of the interaction of radiation therapy and radiobiology. **Revista Clin Transl Oncol.**,v.8(2),p:83-93,2006.

PEDROSO, W.; ARAÚJO, M. B.; STEVANATO, E. Atividade física na prevenção e na reabilitação do câncer. **Revista Motriz**. Rio Claro, v. 11, n. 3, p. 155-160, set./dez. 2010.

PERCHON, L.F.G. **Influência da terapia comportamental de grupo na qualidade de vida de pacientes submetidos à prostatectomia radical**. São Paulo; 2006. [Dissertação de Mestrado-Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas].

PÉREZ-TAMAYO, R. **Introducción a la Patología**.Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana,2007.670 p.

PICKLES T.; MORGAN S.; SOUHAMI L.; WARDE P. **Adjuvant radiotherapy following radical prostatectomy: Genito-Urinary Radiation Oncologists of Canada Consensus Statement.** Cancer Urology Association, Vol. 2, April 2008.

PIMENTA, C. A. M. *et al.* Dor no doente com câncer: características e controle. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo/SP, v. 43, n. 1, p. 1-30, jan/mar, 2007.

PINTO, B.K. **Homens sobreviventes ao câncer de próstata:** estudo de caso etnográfico. 2012. 106 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufpel.edu.br/handle/123456789/1867>>. Acesso em: 31 agost. 2016.

PRADO, I. S. **Sintomas estressantes e qualidade de vida entre homens com câncer.** 2010 112 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem e Saúde). EE/UFGM. Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/GCPA-86VPBU?show=full>> .Acesso em :02 set.2016.

PÚBLIO, G. B.; SILVA, K.O. VIANA, G. F. S. "Qualidade de Vida de Pacientes Oncológicos Submetidos à Quimioterapia." **Ciência & Desenvolvimento-Revista Eletrônica da Fainor.** 7.2 (2014).

PUJATTI, P.B.; DE PAULA, A.J.F. **Avaliação das alterações na qualidade de vida provocadas pelo tratamento em pacientes oncológicos.** Minas Gerais: BARBACENA, 2014. Disponível em: <http://www.funjob.edu.br/_arquivos/NUPE/Projeto_Pesquisa_Clinica_2_2015.pdf> .Acesso em : 10 jul.2016.

RAMOS, C.; CARVALHO, J.E.C.; MANGIACAVALLI, M.A.S.C. Impacto e (i) mobilização: um estudo sobre campanhas de prevenção ao câncer. **Revista Ciência Saúde Coletiva**, v.12, p: 1387-96,2007.

RAMOS, D. G. **A Psique do Corpo: uma compreensão simbólica da doença;** 2a Edição; Summus Editorial; São Paulo; 2014.

REIS, E. G. F. **Modelos de tratamento para Adenocarcinomas de Próstata Tratados por Radioterapia Conformacional 3D.** São Paulo: Boitucatu, 2008.

RIFKIN, M.D. **Ultrasound of the Prostate:** Imaging in the Diagnosis and Therapy of Prostatic Disease. 2nd Edition. Philadelphia: Lippincott – Raven, 1997. 450 p.

ROBBINS, S; COTRAN, R; KUMAR, V. **Patologia Estrutural e Funcional.** 6ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

ROSSETO, S.; COLENCI, R. **Aspectos Psicológicos no Tratamento Radioterápico Para Câncer de Próstata: Atuação do Tecnólogo em Radiologia.** IN: 4ª Jornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu, 2015. São Paulo: Botucatu. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/ocs/index.php/IVJTC/IVJTC/paper/view/356/477>> . Acesso em: 05 set.2016.

SANTOS, M.I.C. **Qualidade de vida em pacientes portadores de câncer de próstata com**

metástase óssea. Fortaleza; 2010. [Dissertação de Mestrado-Instituto do Câncer do Ceará/Fundação Antônio Prudente].

SANTOS, R. B. **Homens com câncer de próstata: um estudo da sexualidade à luz da perspectiva heideggeriana.** 2006. 243p. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: < www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-21032007.../RositaBarralSantos.pdf > . Acesso em: 10 jul.2016.

SAWADA, N.O; NICOLUSS, A.C. OKINO, L. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. **Revista Esc Enferm USP**; v.43(3), p: 581-587 2010.

SEGRETO, H.R.C. **Radiobiologia** In: Salvajoli JV;Souhami L;Faria SL, editores. Radioterapia em oncologia. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2013. p. 61-72.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, p. 580-588,2010.

SILVA, V. C. E. **O impacto da revelação do diagnóstico de câncer na percepção do paciente.** 2005. 218 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Histórico e tratamento: problemas relacionados aos processos reprodutivos masculinos.** In:_____.Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2009, p. 1239-1265.

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 (MG), 2012. Disponível em: < <http://bdtd.ufmt.edu.br/handle/tede/166> > . Acesso em: 02 jul.2016.

SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana.** 21 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 864 p. ISBN 8527706202.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA-SBU. **Cancer de próstata.** Disponível em:< <http://www.portaldaurologia.org.br> > . Acesso em: 01 abr. 2016.

SOUZA, M.T. SILVA, M.D. CARVALHO, R. **[Integrative review: what is it? How to do it?]**. Einstein [Internet]. 2010. Disponível em: < http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf > . Acesso em: 13 set.2016.

SROUGI, M. **Câncer da próstata em 2016.** Disponível em: < <http://www.srougi.com.br/> > . Acesso em: 01.set.2016.

TAVARES, A,G.S.; NUNES, J.S.S. Cuidados Paliativos e Melhoria da Qualidade de Vida dos Pacientes Oncológicos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em:< <http://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/465/433>> . Acesso em: 05 set.2016.

TEIXEIRA, L. A.; PORTO, M.; HABIB, P. A. B. B.. Políticas públicas de controle de câncer

no Brasil: elementos de uma trajetória. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 375-380, 2012.

THAMES, H. *et al.* The role of overall treatment time in the outcome of radiotherapy of prostate cancer: An analysis of biochemical failure in 4839 men treated between 1987 and 1995. Elsevier, **Revista Radiotherapy and Oncology**. v.96,p:6-12,2010.

THEODORESCU, D. **Prostate Cancer: Biology, Diagnosis, Pathology, Staging, And Natural History**. eMedicine. Syracuse, Dec. 2011. Disponível em: < <http://www.EMedicine.Syracuse.com/med/UROLOGY.htm> >. Acesso em: 1 mar. 2016.

THE WHOQOL Group. The World Health Organization. **Quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization**. Social Science and Medicine. v 41(10),p:1403-1409,1995.

TOFANI, A.C.A.; VAZ, C.E. Câncer de próstata, sentimento de impotência e fracassos ante os cartões IV e VI do Rorschach. **Interamerican Journal of Psychology**. Porto Alegre:, v.41, n.2, agosto, 2007. Disponível em : < <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rip/v41n2/v41n2a10.pdf> > . Acesso em: 14 set.2016.

TONIN, R. S. **Cintilografia e PET/CT nas neoplasias malignas**. 2011.36f. Trabalho de Conclusão (Pós-graduação em Radiologia Odontológica e Imaginologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

TONON, T. C. A.; SCHOFFEN, J. P.F. Câncer de próstata: uma revisão da literatura. **Revista Saúde e Pesquisa**, Paraná, v. 2, n. 3; p: 403-410; 2009.

TRENTINI, C. FLECK, M. P. **Qualidade de vida em idosos** [dissertação de Doutorado], Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Psiquiatria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. 2004.

URONEWS. **Hipertrofia Prostática Benigna: Anatomia da próstata**. UroNews. [S.l]. 2012. Disponível em: < <http://www.uronews.org.br> >. Acesso em: 30 jan. 2016.

VARREGOSO, J. Braquiterapia prostática. **Acta Urológica**. Portugal. v.23, n. 3, p 21-30. 2006.

VIEIRA, A.C.O.A.; POMPEO, A.C. L.; LUCON, A.M. Repercussões da comunicação do diagnóstico de câncer da próstata na sexualidade masculina. **Revista Brasileira de Medicina**. P. 10-14, 2010.

VIEIRA, C.G. ARAUJO, 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-Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Araguaína, TO**, v.5, n.1, p. 1983-6708, jan. 2012. Disponível em: < <http://www.itpac.br/arquivos/Revista/51/3.pdf> >. Acesso em :08 set.2016.

VR, P. Urology Centers, Vestavia Hills, USA. Histopathologic Outcomes and Short Term PSA Data after Robotic Radical Prostatectomy. 500 Patients. Moderated Poster Session MP27, Wednesday, August 24, 2005. 23rd World Congress on Endourology and SWL 21st Basic

Research Symposium August 23-26,2005, Amsterdam, The Netherlands. **J Endourol.** 2005 Aug.; 19, Supplement 1: A135.

XAVIER, A.T. F. *et al* . Análise de gênero para o adoecer de câncer. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v.63, n.6, Dez.2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-1672010000600008&lng=em&nrm=iso>. Acesso em: 26 dez. 2015.

WAHL,S.D.**Modelagem Matemática para Avaliação do Custo do Tratamento do Câncer Por Radioterapia.** 102f. Dissertação (Mestrado em Modelagem Matemática) -UNIJUÍ, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul ,Rio Grande do Sul,2008.Disponível em:< <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp055584.pdf>> . Acesso em: 10 jul.2016.

WHITEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, 2005, v.52, n.5, p. 546–553, Blackwell Publishing Ltd. Disponível em: <http://users.phhp.ufl.edu/rbauer/ebpp/whitemore_knafl_05.pdf>. Acesso em: 08 set.2016.

WILT,T.; M.A.C,D.R.; RUTKS,I.; SHAMLIYAN,T. ; TAYLOR,B.; KANE,R.Systematic Review: Comparative Effectiveness And Harms Of Treatments For Clinically Localized Prostate Cancer. **Annals Of Internal Medicine**, v.148 (6), p: 435-448, 2008

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

Informações gerais

Favor marcar com um **X** somente em uma única resposta que melhor se apresente para você.

1. Sexo:

☐ Masculino

☐ Feminino

2. Faixa de idade:

☐ Até 25 anos

☐ De 25 a 35 anos

☐ De 35 a 45 anos

☐ De 45 a 60 anos

☐ Acima de 60 anos

3. Último curso que você concluiu:

☐ Doutorado

☐ Mestrado

☐ Especialização

☐ 3º grau

☐ 2º grau

☐ Outro

4. Tempo em que você está na empresa:

☐ 1 ano ou menos

☐ mais de 1 a 3 anos

☐ mais de 3 a 5 anos

☐ mais de 5 a 10 anos

☐ mais de 10 anos

5. Seu cargo na empresa:

☐ Direção

☐ Gerência

☐ Coordenação/liderança

☐ Analista

☐ Técnico

6. Você é formalmente incentivado pela empresa a compartilhar o que você sabe?

☐ Sim

☐ Não

7. Sua empresa dispõe de instrumentos ou métodos formais para você compartilhar conhecimento?

☐ Sim

☐ Não

8. Você participa de alguma atividade de gerenciamento de riscos (Planejamento do

gerenciamento, Identificação, Análise, Monitoramento e controle, Comunicação)?

☐

Sim

☐

Não

- Planejamento do gerenciamento: como abordar e executar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.
- Identificação: levantar todos os eventos possíveis que gerem riscos ao projeto.
- Análise: definir as probabilidades dos riscos ocorrerem e os impactos caso ocorram.
- Planejamento de respostas: desenvolver opções e determinar ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- Monitoramento e controle: acompanhar os riscos já identificados, reanalisar os riscos existentes, monitorar as condições de acionamento de planos de contingência, etc.
- Comunicação: comunicar e consultar as partes envolvidas internas e externas ao projeto em relação ao gerenciamento como um todo.

ANEXO A – TRECHO DA CARTA DE PERO VAZ DE CAMINHA

