



CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE ITAITUBA – LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

MONIQUE EVA ORTIZ BARROSO

**SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO AO PACIENTE COM
CÂNCER: uma revisão da literatura.**

Itaituba – PA

2023

MONIQUE EVA ORTIZ BARROSO

**SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO AO PACIENTES COM
CÂNCER: uma revisão da literatura.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba – FAI para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Profº Esp. Júnio Fábio Silva do Vale.

Itaituba – PA

2023

BARROSO, Monique Eva Ortiz

Seguimento farmacoterapêutico ao paciente com câncer: uma revisão da literatura/
Monique Eva Ortiz Barroso. Itaituba: FAI, 2023.

50 f. : il.

Orientador: Júnio Fábio Silva do Vale

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Itaituba, 2023.

1. Seguimento farmacoterapêutico 2. Atenção farmacêutica 3. Câncer. I. VALE, Júnio Fábio Silva. II. Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR – PA, 2023.

MONIQUE EVA ORTIZ BARROSO

**SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO AO PACIENTES COM
CÂNCER: uma revisão da literatura.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba – FAI para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Júnio Fábio Silva do Vale

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof. Júnio Fábio Silva do Vale, Especialista.

Avaliador: _____ Nota: _____

Prof. Pâmela Sousa Barros da Silva, Especialista.

Avaliador: _____ Nota: _____

Prof. Ana Karoliny de Almeida Silva, Especialista.

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba – PA, 03 de abril de 2023

*Dedico este trabalho a Deus e a minha
mãe, por todo o suporte e esforços nessa
caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todo amor incondicional, por todos os momentos vividos e celebrados, todos os ensinamentos, por sempre estar comigo me dando coragem e força. Agradeço por me proporcionar tão grande vitória e sempre me mostrar que seus planos são sempre maiores.

A minha amada mãe **Marlene Ortiz**, por todo o amor, cuidado e incentivo durante esta trajetória. Obrigada por toda dedicação e por me proporcionar uma educação de qualidade e por acreditar no meu potencial.

Ao meu irmão **Edelson Ortiz**, que apesar de todas as dificuldades sempre me ajudou e me encorajou nos momentos difíceis.

A minha melhor amiga **Fernanda Kethelen**, obrigada por estar sempre presente em todos os momentos da minha vida me encorajando e motivando principalmente em momentos difíceis, sua amizade me ajudou para a realização deste sonho.

Aos meus queridos amigos **Pablo Patrick** e **Sandrine Amaral**, pela compreensão em meus períodos ausente durante a faculdade, obrigada por todo o apoio e amor durante toda a minha jornada acadêmica.

A **Faculdade de Itaituba** e ao seus docentes, que contribuíram com minha trajetória acadêmica, sendo essencial no processo da minha formação profissional.

Agradeço ao meu orientador **Júnio Fábio Silva do Vale**, por ter aceitado me orientar, agradeço por todo conhecimento compartilhado durante todo o curso.

*Não há saber mais ou saber menos: há
saberes diferentes.*

(Paulo Freire)

Resumo

O câncer é caracterizado como um problema de saúde pública, já que a sua incidência tem crescido ao longo dos anos. Diversos são os fatores que podem acarretar algum tipo de câncer, mas na maioria das vezes o câncer está relacionado a causas externas, logo toda mudança que o próprio homem provoca no ambiente, seus hábitos e comportamentos acabam aumentando esses riscos. No desafio de prevenir e controlar o câncer existem diversas informações científicas e uma equipe multidisciplinar altamente qualificada, na qual se inclui o farmacêutico, uma vez que os fármacos se tornam grandes aliados como forma de prolongar a expectativa de vida do paciente e até mesmo em alguns casos de câncer a cura, entretanto neste processo há diversos fatores que devem ser observados, o que torna indispensável o acompanhamento para a garantia de segurança do paciente na terapia medicamentosa, todo o processo de preparação dos antineoplásicos como administração até a eliminação dos dejetos, demandam de um profissional farmacêutico qualificado. Contudo, o farmacêutico com todo o seu conhecimento acerca de medicamentos se torna uma grande ferramenta para auxiliar toda a equipe envolvida. O estudo tem como objetivo geral conhecer e discutir por meio de um levantamento bibliográfico a forma como o profissional farmacêutico pode otimizar o tratamento direto de pacientes com câncer. O estudo tem como metodologia a revisão de literatura descritiva e de natureza qualitativa. Com busca nas bases eletrônicas de dados científicas para selecionar artigos que atendiam os critérios estabelecidos na pesquisa. Foram selecionados 10 artigos que dispõem de informações relevantes com o tema e objetivos que correlacionam com a ideia proposta no presente trabalho. Os estudos evidenciam a importância do serviço farmacêutico para melhor atendimento e um tratamento mais eficaz através de um acompanhamento no qual o farmacêutico auxilia aos demais profissionais para escolha da melhor terapia individualizada.

Palavras-chaves: Seguimento farmacoterapêutico. Atenção farmacêutica. Câncer.

ABSTRACT

Cancer is characterized as a public health problem, since its incidence has grown over the years. There are several factors that can lead to some type of cancer, but most of the time cancer is related to external causes, so every change that man himself causes in the environment, his habits and behaviors ends up increasing these risks. In the challenge of preventing and controlling cancer, there is a wide range of scientific information and a highly qualified multidisciplinary team, which includes the pharmacist, since drugs become great allies as a way of prolonging the patient's life expectancy and even in some cases cases of cancer the cure, however in this process there are several factors that must be observed, which makes follow-up essential to guarantee patient safety in drug therapy, the entire process of preparing antineoplastic agents from administration to elimination of waste, demand by a qualified pharmacist. However, the pharmacist with all his knowledge about medications becomes a great tool to help the entire team involved. The general objective of the study is to know and discuss, through a bibliographical survey, the way in which the pharmaceutical professional can optimize the direct treatment of cancer patients. The study's methodology is a descriptive and qualitative literature review. Searching electronic scientific databases to select articles that met the criteria established in the research. 10 articles were selected that have information relevant to the theme and objectives that correlate with the idea proposed in this work. The studies show the importance of the pharmaceutical service for better care and more effective treatment through follow-up in which the pharmacist helps other professionals to choose the best individualized therapy

Keywords: Pharmacotherapeutic follow-up. Pharmaceutical attention. Cancer.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tipos de crescimento celular. Fonte: INCA (2020).	15
Figura 2 – Metástase. Fonte: INCA (2020).....	15
Figura 3 - Processo de carcinogênese. Fonte: INCA (2020).....	17
Figura 4 - Esquema de seleção de artigos. Fonte: Elaborado pela autora (2022). ...	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Os seis principais tipos de câncer com maior incidência no Brasil.....	21
Quadro 2 - Mortalidade conforme a localização primária do tumor em homens	21
Quadro 3 - Mortalidade conforme a localização primária do tumor em mulheres	21
Quadro 4 - Método de Dáder	27
Quadro 5 - Método de SOAP	28
Quadro 6 - Método TOM	29
Quadro 7 - Método de PWDT	30
Quadro 8 - Agrupamento dos artigos selecionados.....	33

LISTA DE SIGLAS

CFF – Conselho Federal de Farmácia

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

INCA – Instituto Nacional do Câncer

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

OMS – Organização mundial da saúde

PWDT – Pharmacist's Workup of Drug Therapy

PRMs – Problemas Relacionados com os Medicamentos

RedIB – Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

SciELO – Scientific Electronic Library Online Brasil

SOAP – Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano

TOM – Therapeutic Outcomes Monitoring

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 CÂNCER E O CRESCIMENTO DESORDENADO DAS CÉLULAS	14
2.1.1 Formação do câncer e suas causas	16
2.1.2 Prevenção e tratamento	18
2.2 CÂNCER NO BRASIL	20
2.3 ONCOLOGIA	22
2.4 ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA ONCOLOGIA E A INTEGRAÇÃO DO FARMACÊUTICO	23
2.5 O FARMACÊUTICO NA ONCOLOGIA	24
2.5.1 Atenção Farmacêutica	26
2.5.2 Seguimento Farmacoterapêutico	27
3 METODOLOGIA	31
3.1 TIPO DE PESQUISA	31
3.2 COLETA DE DADOS	31
3.3 CRITÉRIOS PARA INCLUSÃO OU EXCLUSÃO	32
3.4 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	32
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
4.1 FARMACÊUTICO NA OTIMIZAÇÃO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO	34
4.2 INSERÇÃO DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO	36
4.4 SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos o câncer vem se demonstrando um relevante problema de saúde pública, já que a sua incidência só tem crescido ao passar do tempo. Em 2020 o Instituto Nacional de Câncer (INCA), publicou dados que previam para cada ano do triênio de 2020 a 2022 cerca de 685 mil casos novos de câncer no Brasil. Em 2022 esses dados foram atualizados com uma nova estimativa para 2023 a 2025, onde são esperados cerca de 704 mil novos casos para cada ano do triênio (INCA, 2022).

Diversos são os fatores que podem acarretar algum tipo de câncer, podendo ser causado por fatores externos como o tabagismo, uma má alimentação, um tempo excessivo ao sol, fatores ocupacionais, álcool, sedentarismo e os agentes infecciosos, mas também por fatores internos como mutação genética, hormônios e condições imunológicas. Na maioria das vezes o câncer está relacionado a causas externas, logo toda mudança que o próprio homem provoca no ambiente, seus hábitos e comportamentos acabam aumentando esses riscos (INCA, 2022).

No desafio de prevenir e controlar o câncer existem diversas informações científicas e uma equipe multidisciplinar altamente qualificada, na qual se inclui o farmacêutico, uma vez que os fármacos se tornam grandes aliados e vem sendo ampliado como forma de prolongar a expectativa de vida do paciente e até mesmo em alguns casos de câncer a cura, entretanto neste processo há diversos fatores que devem ser observados, o que torna indispensável o acompanhamento para a garantia de segurança do paciente na terapia medicamentosa (MEDEIROS; MELO E TORRES, 2019).

Bisson (2016), ressalta que todo o processo de preparação dos antineoplásicos como administração até a eliminação dos dejetos, demandam de um profissional farmacêutico qualificado. O autor também destaca que no processo quimioterápico todos os profissionais precisam ter essas habilidades e conhecimentos sobre o mecanismo de ação, reações adversas, o modo de administração correta além dos processos de metabolismo e excreção desses fármacos, contudo o farmacêutico com todo o seu conhecimento acerca de medicamentos se torna uma grande ferramenta para auxiliar toda a equipe envolvida.

Diante do exposto, tem-se como questão norteadora: de que forma o farmacêutico contribui para uma otimização na terapia farmacológica através de um seguimento farmacoterapêutico ao paciente com câncer? Para que se responda essa

problemática surge o objetivo geral de conhecer e discutir por meio de levantamento bibliográfico a forma como o profissional farmacêutico pode otimizar o tratamento direto de pacientes com câncer e tendo como objetivos específicos: evidenciar a contribuição que o profissional farmacêutico pode trazer ao paciente oncológico; descrever o papel do profissional farmacêutico na equipe multidisciplinar de tratamento oncológico; ratificar a atenção farmacêutica na prevenção e resolução dos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs).

O tema escolhido é de grande relevância, uma vez que uma das áreas que o farmacêutico pode atuar é a oncologia. A contribuição deste profissional vai além da simples dispensação de medicamentos, o acompanhamento farmacêutico visa a melhora do tratamento do paciente com câncer, sendo um importante auxílio para a redução dos PRMs e assegurando um tratamento adequado e individualizado para cada paciente de acordo com suas necessidades.

Em relação a sua metodologia o trabalho realizou um levantamento de revisão da literatura descritiva e de natureza qualitativa, nas bases eletrônicas de dados *SciELO (Scientific Electronic Library Online Brasil)*, *LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde)*, *CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)*, *PubMed (National Library of Medicine)*, *INCA (Instituto Nacional do Câncer)* e *RedIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico)*. Sendo selecionados artigos que foram publicados entre os anos de 2011 a 2022. Os critérios para inclusão foram artigos que destacassem a importância do profissional farmacêutico no tratamento oncológico e suas atribuições, sendo utilizados os descritores: câncer, oncologia, cuidados farmacêuticos, atenção farmacêutica e seguimento farmacoterapêutico, sendo descritos de forma isolada ou em combinação.

O trabalho encontra-se estruturado em cinco partes principais, sendo a primeira a introdução onde é apresentado o tema, justificativa, problema e os objetivos tanto geral quanto específicos, a segunda parte, aborda fundamentação teórica, a terceira parte discute-se o caminho metodológico que foi utilizado na pesquisa, a quarta analisa e discute os resultados e discussões que foram alcançados na pesquisa e ao fim, conclui-se com as considerações finais no qual registra todo o levantamento bibliográfico que está descrito no trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CÂNCER E O CRESCIMENTO DESORDENADO DAS CÉLULAS

Segundo Saito *et al.* (2015), o câncer não é apenas uma doença, os autores esclarecem que a palavra câncer está mais ligada a um termo que é utilizado para se referir a um conjunto de mais de 200 doenças, por existirem mais de 200 tipos de câncer na qual possuem em comum a forma como as células se dividem de forma rápida e descontrolada.

Sua manifestação se dá através de alterações no DNA dos genes, chamadas de mutações genéticas. As células alteradas começam a receber informações erradas para as suas atividades, essas informações alteradas podem ocorrer em genes especiais, que são chamados de proto-oncogenes que quando sofrem mutação se transformam em oncogenes, sendo responsáveis pela “cancerização” de células saudáveis e tornando essas células em cancerosas (SILVA; KUNGEL e DA COSTA, 2019).

As células normais do corpo humano possuem a capacidade de se multiplicar em um processo natural e contínuo, a maioria dessas células possuem um crescimento adequado onde se multiplicam e morrem de forma natural e ordenada, entretanto, nem todas possuem esse processo logo que algumas células nunca se dividem como é o caso dos neurônios ou como as células do tecido epitelial que se dividem de forma rápida e contínua. Portanto, a questão de proliferação celular não está necessariamente ligada a malignidade, podendo ser apenas a resposta das necessidades mais específicas do corpo humano. Já as células denominadas como cancerosas em vez de morrerem, essas células doentes continuam crescendo de forma rápida, agressiva e incontrolável e assim formando novas células cancerosas (INCA, 2020).

Essa proliferação de células pode ser controlada ou não. Um crescimento celular controlado se tem um aumento autolimitado e localizado, sendo causado por estímulos patológicos ou fisiológicos. Nesse processo as células são normais ou podem apresentar pequenas alterações em sua função ou na sua forma. O efeito que causam podem ser reversíveis quando há um término nos estímulos que o causaram (INCA, 2020).

De acordo com o INCA (2020) no processo de crescimento não controlado, se tem uma massa anormal de tecido, seu desenvolvimento é descontrolado persistindo no seu crescimento mesmo após o termino dos estímulos que o causaram. As neoplasias correspondem a esse processo de crescimento não controlado, como mostra na figura 1 (INCA, 2020).

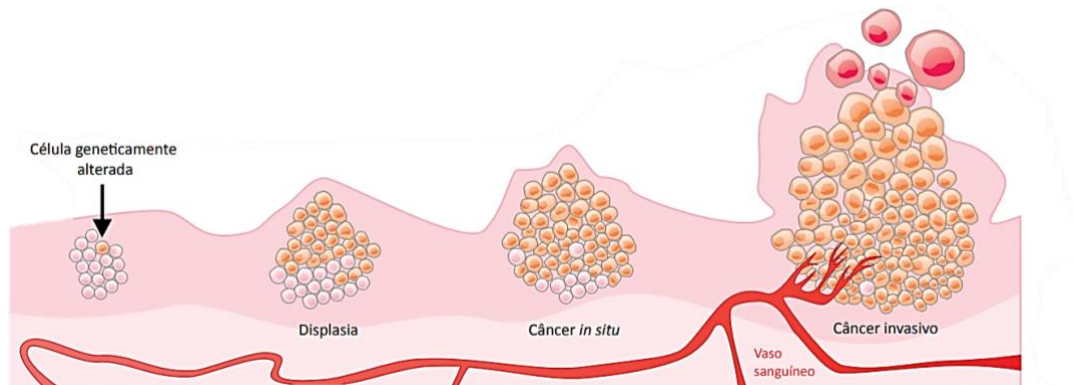


Figura 1 - Tipos de crescimento celular. Fonte: INCA (2020).

No processo invasivo, esse excesso de células anormais invadem outras partes do corpo progressivamente, se espalhando pela corrente sanguínea ou linfática e assim se disseminando e podendo chegar a órgãos distantes e logo dando início a novos tumores, essas células se desprendem do seu tumor de origem, como é detalhado na figura a seguir (INCA, 2022).

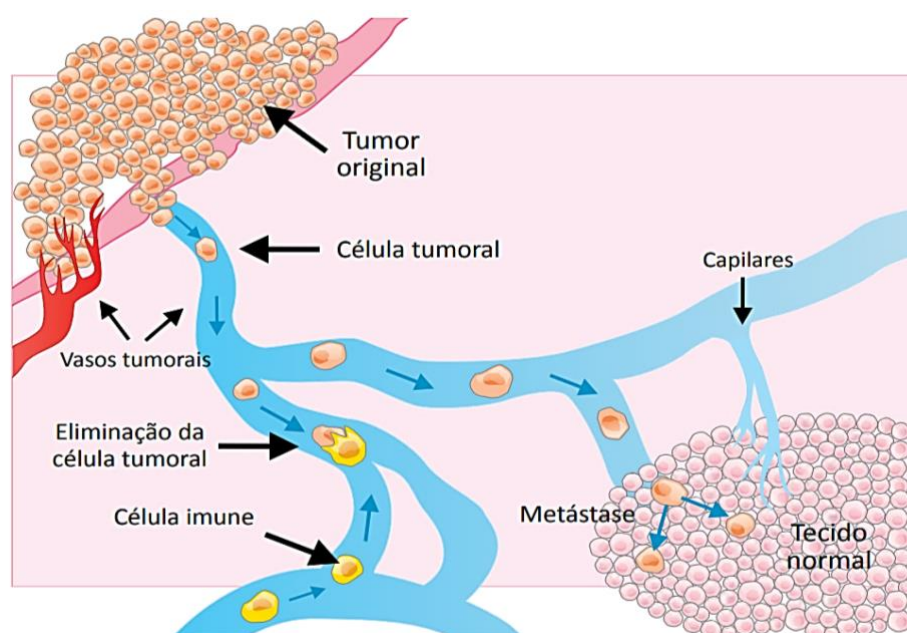


Figura 2 – Metástase. Fonte: INCA (2020).

Conforme essas células anormais vão invadindo outras partes do corpo elas vão substituindo as células normais e com isso os tecidos invadidos acabam perdendo suas funções e formando novos tumores. Por exemplo, a invasão dessas células cancerosas no cérebro pode gerar uma alteração neurológica, quando a invasão chega nos pulmões pode acarretar alterações respiratórias e assim por diante (INCA, 2022).

Apesar dos tumores serem associados ao câncer, há aqueles que não são classificados como cancerígenos. Holff (2013) em seu livro define que o termo ``tumor`` é o nome dado a uma massa que sendo formada por células possuem um crescimento irregular, caso essa massa apresente um descontrole e acabe ultrapassando o crescimento de tecidos normais, é considerada uma neoplasia que pode ser classificada como maligna (câncer), que é caracterizada pelo crescimento invasivo que dá origem as metástases, no entanto, existe tumores onde seu crescimento não é invasivo sendo denominado como uma neoplasia benigna na qual esse crescimento é restrito ao seu tecido de origem. O autor ressalta que nem todo tumor é necessariamente um câncer, todo o processo irá depender de como essas células tumorais iram se comportar no organismo.

2.1.1 Formação do câncer e suas causas

Uma célula normal e saudável pode sofrer alterações no DNA dos seus genes, logo essas células que sofreram alterações em seu material genético passam então a receber instruções erradas para o seu funcionamento. Apesar da exposição a agentes cancerígenos, as células iram continuar o seu desenvolvimento normal. As alterações podem ocorrer em genes especiais (proto-oncogenes) que após a modificação se tornam oncogenes tornando as células normais em células cancerosas (INCA, 2020).

Todo o processo de formação de células normais em células cancerosas é chamado de oncogênese ou carcinogênese, esse processo acontece de forma lenta e podendo até mesmo levar anos para que essas células cancerosas deem origem a um tumor visível. O surgimento de um câncer se dá por efeitos acumulativos a diferentes tipos de agentes cancerígenos. sendo determinada pela exposição a esses agentes por um dado período de tempo e frequência (INCA, 2021).

Todo o processo do surgimento do câncer é lento e conforme o INCA (2021), possui três estágios principais:

1. O primeiro processo tem o nome de estágio de iniciação na qual as células que estão saudáveis acabam sofrendo com os efeitos dos agentes cancerígenos, que vão acabar modificando alguns de seus genes, entretanto nessa etapa ainda não é possível a identificação dessas células alteradas.

2. Logo após entra em processo o estágio de promoção, onde as células saudáveis vão se transformar em células cancerosas devido ao contato prolongado com o agente causador.

3. Por último o estágio de progressão, as células que são modificadas se multiplicam de forma descontrolável, como mostra a figura a seguir.

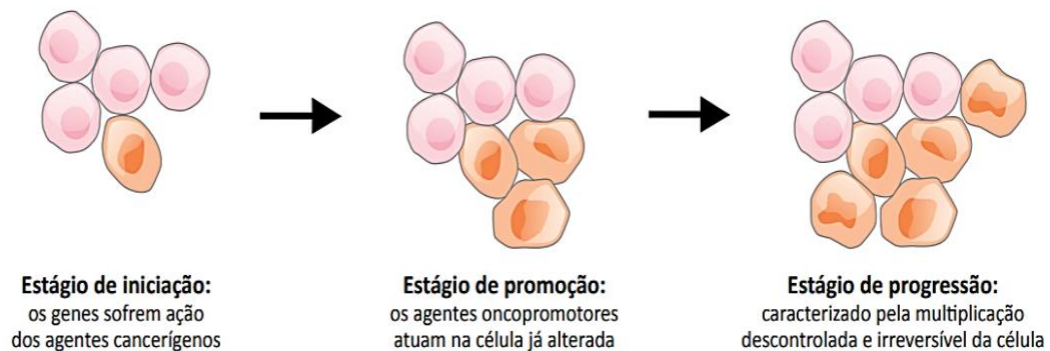


Figura 3 - Processo de carcinogênese. Fonte: INCA (2020).

O INCA (2020) destaca que somente a presença dos agentes cancerígenos na maioria das vezes não são responsáveis pelo desenvolvimento dos tumores. A exposição prolongada pode aumentar ao risco, como no câncer de pulmão que 90% dos casos é uma consequência do tabagismo crônico.

Não tendo uma causa única, são diversos os fatores que podem ocasionar o câncer, tanto por causas externas quanto internas e esses fatores podem interagir de diversas formas. Entretanto, 80% a 90% dos casos estão associados a fatores externos que estão presentes no meio ambiente, fatores que estão ligados ao estilo de vida, hábitos e comportamento do próprio homem como uma má alimentação, álcool e tabaco frequentemente e até mesmo o ambiente de trabalho acabam aumentando mais os riscos para algum determinado tipo de câncer (INCA, 2022).

As causas internas estão diretamente ligadas a defesa do organismo. Embora o fator genético tenha um papel importante na formação do câncer, são raros os casos devido somente a influência familiar ou por etnia. Apesar de que, a fatores genéticos que acabam tornando determinantes algumas pessoas desenvolverem o câncer e

outras não mesmo quando ambas estão expostas ao mesmo carcinógeno (INCA, 2022).

2.1.2 Prevenção e tratamento

Vieira (2016), destaca que uma maneira preventiva é a modificação dos fatores de riscos ambientais que acabam promovendo o câncer, considerando que os dados epidemiológicos fornecidos durante os anos mostram que a uma relação muito grande com fatores ambientais, estilo de vida da população e o surgimento do tumor. As mudanças no estilo de vida das pessoas acabam gerando um grande impacto contra a formação do câncer além da prevenção a outras doenças também.

O autor também relata que uma prevenção secundária do câncer é o rastreamento, que tem como alvo a detecção da doença no seu estágio inicial, sobretudo a pessoas que são assintomáticas, assim permitindo um processo terapêutico mais eficaz, com uma menor chance de mortalidade e prevenindo que a doença possa se disseminar. O rastreamento também tem como intuito a conscientização sobre os sinais precoce do câncer, com o propósito de detectar a doença na sua fase inicial na base de que alguns tumores quando diagnosticados precocemente possuem um chance maior de cura ou sobrevida (VIEIRA, 2016).

O INCA (2021) estabelece que a detecção de um diagnóstico precoce da doença pode ser feita por duas estratégias, com um rastreamento que por meio de exames de rotina em uma população que não tenha sinais e sintomas que sejam sugestivos ao câncer que está sendo rastreado, ou então por diagnóstico precoce, onde será realizada a identificação a doença no seu estágio inicial em pacientes que apresentaram os sintomas e sinais que sinalizam um câncer.

Quando diagnosticado o câncer costuma trazer diversas mudanças na vida do paciente, além de alterações físicas relacionadas principalmente a dor e o desconforto ele também traz consigo problemas emocionais como a negação que a primeiro momento é uma situação muito comum, além do medo por considerar o câncer uma sentença de morte. Além disso o seu tratamento não é um processo fácil pois o paciente em muito dos casos irá enfrentar diferentes tratamentos sendo frequentemente combinados e devido uma poliquimioterapia que é muito associado a efeitos colaterais (SCHLOSSER; CEOLIM, 2012).

O tratamento oncológico pode ter diferentes objetivos terapêuticos, dependendo do estágio da doença podendo ser uma terapia curativa, na qual o intuito do tratamento é a cura, uma terapia paliativa, na qual nessa modalidade o estágio está avançado e o intuito é o alívio dos sintomas relacionados a neoplasia, a terapia adjuvante que corresponde ao tratamento administrado após um tratamento local quando não possui uma evidencia macroscópica de células cancerosas que ainda possam permanecer em alguma parte no organismo, e a terapia neoadjuvante na qual o tratamento administrado vai antes do tratamento local, avaliando a sensibilidade do tumor aos anticancerígenos e assim observando uma resposta clínica (LOPES; CALEB, 2019).

Após ser diagnosticado será escolhido a melhor forma de terapia para esse paciente, sendo analisado a localização desse tumor, o estágio e o tipo de câncer, podendo ser utilizado apenas uma forma de tratamento ou caso seja necessário mais de uma modalidade sendo feito uma associação de métodos (CUNHA *et al.*, 2018).

Entre as principais modalidades de tratamento estão a cirurgia que consiste na retirada dessa massa tumoral podendo ser total ou parcial, a radioterapia que consiste em um método de radiação ionizante para a destruição dessas células cancerosas ou a diminuição do tumor e a quimioterapia que corresponde a administração de medicamentos de forma isolada ou combinada (poliquimioterapia), essa medicação age de forma celular interferindo que as células cancerosas cresçam (FERRACINI; ALMEIDA; FILHO, 2014).

A quimioterapia tem como sua principal função eliminar as células cancerígenas que estão formando o tumor, na qual os fármacos antineoplásicos iram atuar de maneira sistêmica, esses medicamentos agem em células doentes, mas também podem agir em células normais do paciente, o que ocasiona efeitos adversos desagradáveis (BRITTO *et al.*, 2015).

A manipulação de antineoplásicos é um dos processos mais complexos e de extrema importância, onde o profissional farmacêutico irá atender a todos os requisitos necessários e prestar atenção em todos os pontos, evitando uma super dosagem ou uma dosagem mais baixa do que foi prescrito, além de prevenir erros que podem acarretar alguma reação e com isso afetando a melhora do paciente (LIMA *et al.*, 2021)

Silva *et al.* (2015), destacam que quando diagnóstico é tardio acaba dificultando o tratamento para uma medida curativa e diante dessa problemática a terapia com

cirurgia, quimioterapia ou radioterapia acaba oferecendo uma melhora paliativa ao paciente que visa o conforto do mesmo.

O cuidado paliativo se apresenta como uma modalidade terapêutica que desenvolve uma qualidade de vida desses pacientes e que promove uma mudança na relação entre o paciente e seus familiares com o profissional da saúde, assim gerando uma via de colaboração e comunicação entre ambos durante todo o processo de tratamento (CUNHA *et al.*, 2018).

2.2 CÂNCER NO BRASIL

De acordo com Mata *et al.* (2018) os casos de câncer no Brasil se destacam com maior incidência a cada ano, se caracterizando como um problema de saúde pública. O crescimento demográfico e o desenvolvimento socioeconômico acabam contribuindo com o aumento na incidência de morte por câncer, tornando um desafio para o Sistema Único de Saúde a garantia de um acesso completo e equilibrado ao diagnóstico e tratamento para a população.

Viero e Lara (2015) destacam que além das mudanças no perfil demográfico, somam-se ainda com os novos estilos de vida que foram adotados pela população e a exposição a fatores de risco como a poluição, estresse, as mudanças nos padrões alimentares e agrotóxicos e dentre outros diversos fatores na qual se põe em risco para o desenvolvimento de algum tipo de câncer.

Aproximadamente 14 milhões de caso de câncer são registrados no mundo todos os anos, e estima-se que essa notificação terá um aumento de 70% nas próximas duas décadas. Em 2005 a estimativa de novos casos para o Brasil eram mais de 467 mil (OTONI, 2020).

Em 2014 o INCA apresentou novas estimativas para os anos de 2014 e 2015 com valor estimado em mais de 576 mil novos casos para o Brasil e com o passar dos anos os dados só vinham a crescer. Em 2020 esses dados aumentaram para cerca de 685 mil casos para cada ano do triênio 2020 a 2022, o envelhecimento e a melhora nos métodos para diagnósticos foram as principais características para esse aumento (OTONI, 2020).

A mais recente estimativa fornecida pelo INCA aponta que para o Brasil para cada ano do triênio 2023 – 2025 são esperados cerca de 704 mil casos de câncer dando destaque para o sul e sudeste que segundo estudos concentram cerca de 70%

da incidência. O câncer de pele não melanoma continua em sua posição com maior incidência e logo atrás o de mama e próstata, conforme quadro abaixo (INCA, 2022).

Quadro 1 - Os seis principais tipos de câncer com maior incidência no Brasil

Tipos de câncer	Porcentagem
Câncer de pele não melanoma	(31,3% do total de casos)
Câncer de mama feminina	(10,5% do total de casos)
Câncer de próstata	(10,2% do total de casos)
Câncer de colón e reto	(6,5% do total de casos)
Câncer de pulmão	(4,6% do total de casos)
Câncer de estômago	(3,1% do total de casos)

Fonte: INCA (2022).

Em relação a mortalidade por câncer no Brasil, conforme dados publicados pelo INCA (2022) relacionados a localização primária do tumor, no ano de 2020 o câncer traqueia, brônquios e pulmões obteve maior percentual em óbitos em homens, como detalhado no quadro a seguir.

Quadro 2 - Mortalidade conforme a localização primária do tumor em homens

Homens		
Localização primária	Óbitos	Porcentagem
Traqueia, Brônquios e Pulmões	16.009	13,6%
Próstata	15.841	13,5%
Cólon e Reto	9.889	8,4%
Estômago	8.772	7,5%
Esôfago	6.465	5,5%
Fígado e Vias biliares intra-hepáticas	6.093	5,2%
Pâncreas	5.882	5,0%
Sistema Nervoso Central	4.787	4,1%
Cavidade oral	4.767	4,1%
Laringe	3.896	3,3%
Todas as neoplasias	117.512	100%

Fonte: INCA (2022).

Nas mulheres o maior percentual de óbitos por câncer em 2020 conforme a localização primária foi o câncer de mama com 17.825 óbitos, conforme o INCA (2022).

Quadro 3 - Mortalidade conforme a localização primária do tumor em mulheres

Mulheres		
Localização primária	Óbitos	Porcentagem
Mama	17.825	16,5%
Traqueia, Brônquios e Pulmões	12.609	11,6%

Cólon e Reto	10.356	9,6%
Colo do útero	6.627	6,1%
Pâncreas	6.011	5,5%
Estômago	5.078	4,7%
Fígado e Vias biliares intra-hepáticas	4.670	4,3%
Sistema Nervoso Central	4.567	4,2%
Ovário	3.921	3,6%
Leucemias	3.035	2,8%
Todas as neoplasias	108.318	100%

Fonte: INCA (2022).

Apesar de que no Brasil o câncer está ainda atrelado aos índices elevados o desenvolvimento da ciência tem sido uma grande aliada para a elevação na quantidade de sobreviventes, além da melhora na qualidade de vida do paciente e a diminuição dos abalos emocionais causados por conta do diagnóstico (OLIVEIRA; MARALHÃO; BARROSO, 2017).

2.3 ONCOLOGIA

Segundo Maia, Bianchi e Sueta (2016) a oncologia é uma especialidade que é responsável por estudar sobre as neoplasias sendo benignas e malignas, dado que os tumores podem possuir um crescimento organizado e ser restrito ou se disseminar pelo corpo. Assim dependendo de todo o processo se dá a escolha do melhor tratamento para cada caso.

Tendo em vista a complexidade do tratamento oncológico, todo o processo de conhecimento, empatia, sinceridade e uma boa comunicação são elementos que quando somados influenciam no desenvolvimento de toda assistência prestada ao doente e uma das modalidades de tratamento oncológico que mais precisa dessa assistência é a quimioterapia, já que são medicamentos que agem tanto células cancerosas quanto em células saudáveis e com isso trazendo reações desagradáveis. Quando se tem o conhecimento acerca dessas reações é possível prestar uma assistência adequada a este paciente (CRUZ; ROSSATO, 2015).

Valle e Garcia (2019), destacam que mesmo com tantos avanços na terapia oncológica para uma melhora e segurança no manejo clínico, são terapias ligadas a diversos efeitos adversos que acabam comprometendo as funções do organismo. Tornando-se uma necessidade um suporte na terapia intensiva, na qual ira auxiliar para uma melhora e assim restabelecendo a função orgânica.

Os casos de câncer vêm crescendo com o passar dos anos e atualmente já ultrapassando as doenças cardíacas como a patologia que mais ocasiona óbitos e logo uma diminuição na qualidade de vida da sociedade. Diante disso um bom tratamento com profissionais capacitados é fundamental para a melhoria de vida dos pacientes com câncer (BISSON, 2011).

2.4 ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA ONCOLOGIA E A INTEGRAÇÃO DO FARMACÊUTICO

Embora cada profissional tenha seu papel muito bem definido, o tratamento se torna mais eficaz quando esses profissionais se unem com uma abordagem multidisciplinar focando em um único propósito e assim oferecendo uma maior efetividade terapêutica. Para que seja realizada um tratamento eficaz do câncer se faz necessário uma alta complexidade na estrutura hospitalar e principalmente uma complexidade tecnológica, para o diagnóstico, estadiamento e consequentemente o tratamento (INCA, 2021).

E esse cuidado direcionado ao paciente com câncer contribui para uma maior sobrevida. Cabe a esses profissionais da saúde acompanhar de perto o desenvolvimento desse cenário tão complexo. Esses profissionais que vão além de médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionista, farmacêutico dentre outros apresentam todas as competências necessárias, prestando assistência, controle, avaliação e tratamento além do atendimento aos familiares e o desenvolvimento de ações educativas e de integração com outros setores da sociedade (LOPES E LIMA, 2019).

Conforme Medeiros; Melo e Torres (2019) no processo de prevenir e controlar o câncer há uma integração de vários saberes científicos e a necessidade de uma equipe de multiprofissionais na qual precisam estar altamente qualificados, na qual se inclui o farmacêutico, uma vez que a terapia medicamentosa vem sendo aplicada como uma das formas de atingir a cura ou a de prolongar a expectativa de vida do paciente oncológico.

No processo multidisciplinar o farmacêutico é o profissional encarregado pela logística da medicação como também pelo processo de manipulação dos fármacos, além de ser responsável por fazer a detecção de PRMs e a redução deles. Por fim, a polimedicação é comum em pacientes oncológicos, o que aumenta os riscos para

reações adversas e cabe ao profissional farmacêutico analisar as prováveis interações e possíveis riscos (MENDES; DOLABELA, 2021).

A participação do farmacêutico na equipe multidisciplinar visa a melhoria e diminuição da frequência de erros na medicação e prescrição desses antineoplásicos. Logo a prevenção desses erros são uma prioridade para melhoria na farmacoterapia dos pacientes e os erros na medicação podem gerar problemas relacionados aos medicamentos, que interferem no tratamento e má obtenção de bons resultados nos pacientes oncológicos (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A presença desse profissional na equipe de quimioterapia tem como intuito a prevenção e a diminuição de erros que acontecem na prescrição de antineoplásicos. Logo a prevenção para que esses erros sejam minimizados tornando uma prioridade para a melhoria no processo terapêutico em pacientes com câncer, evitando interferências para então uma obtenção de ótimos resultados. (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

2.5 O FARMACÊUTICO NA ONCOLOGIA

Em 1996 o Conselho Federal de Farmácia (CFF) com a resolução nº 288 estabeleceu como atividade privativa do farmacêutico a competência para o exercício de manipulação de drogas antineoplásicas e similares em estabelecimentos de saúde (RECH; FRANCELINO; COLACITE, 2019).

Segundo Lopes e Caleb (2019) o farmacêutico atuante na oncologia deve prestar a assistência e cuidados farmacêuticos em benefício de pacientes com câncer que estão submetidos à terapia medicamentosa, contribuindo para um bom tratamento farmacoterapêutico e evitando o uso irracional de antineoplásicos.

Para Marcatto e Caleb (2019) o cuidado farmacêutico direcionado ao paciente com câncer deve ser ter relação humanizada na qual haverá respeito as convicções do paciente ou cuidadores quanto a sua condição de saúde e ao uso de medicamentos. O farmacêutico juntamente com o paciente deverá compartilhar a tomada de decisões e as responsabilidades nos resultados que forem alcançados.

Esse cuidado prestado pelo farmacêutico ao paciente oncológico contribui diretamente em toda a sua terapia, auxiliando esse paciente a manter o seu tratamento e o seu bem estar, tendo como foco o paciente e colocando em construção uma pratica voltada aos PRMs e assim melhorando a saúde e a qualidade de vida desse paciente (SILVA; RODRIGUES E BRAGA, 2019).

O grande obstáculo na terapia medicamentosa na oncologia envolve aspectos como: interações medicamentosas, o risco de toxicidade e a baixa margem terapêutica. Durante esse processo cabe ao profissional farmacêutico realizar o acompanhamento e conhecer todo o plano terapêutico do paciente visando sempre a prevenção de possíveis problemas que venham acontecer relacionado a medicação antineoplásica (BRITTO *et al.*, 2015).

O Cuidado farmacêutico contribui para o controle adequado de sintomas e como resultado acaba gerando um impacto positivo na qualidade de vida do paciente oncológico. A atenção farmacêutica prestada ao paciente com câncer tem um papel muito importante para um desfecho positivo no tratamento, visto que o aconselhamento farmacêutico favorece o uso adequado dos antineoplásicos além da diminuição de PRMs (SILVA; RODRIGUES E BRAGA, 2019).

Lima *et al.* (2021), descrevem que os erros mais comuns durante um tratamento oncológico com quimioterápicos acontecem na prescrição, erros na administração e transcrição. O que evidencia mais ainda a presença de um profissional farmacêutico que se faz indispensável para uma qualidade no processo farmacoterapêutico. Os autores também enfatizam a importância da farmacovigilância nesse processo terapêutico, logo que por meio desse processo de detecção e prevenção de erros, as reações são observadas a tempo e assim evitando danos no tratamento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define farmacovigilância como uma ciência relacionada à detecção, entendimento, avaliação, prevenção aos efeitos adversos da medicação ou de problemas relacionados a medicamentos. Já que os medicamentos ajudam na terapia sendo uma importante ferramenta não só na recuperação da saúde como também na profilaxia e diagnósticos de várias doenças. Entretanto para que a medicação tenha um efeito benéfico na saúde ele deve ser prescrito corretamente na dose certa e sendo administrado corretamente segundo prescrição. Quando não utilizados da forma certa o seu uso traz impactos negativos podendo desenvolver as reações adversas (COSTA, 2017).

E na oncologia a farmacovigilância é uma importante ferramenta que visa a detecção e prevenção de erros relacionados aos medicamentos anticancerígenos, por meio desse sistema as possíveis reações adversas podem ser observadas a tempo e assim evitar danos ao tratamento e auxiliando tanto o farmacêutico quanto o próprio prescritor para que possam agir intervindo na terapia medicamentosa (LIMA *et al.*, 2021).

Nesse processo o farmacêutico possui um importante papel no processo educativo do paciente com câncer, orientando esse paciente sobre os cuidados que são necessários para uma prevenção as reações e se caso aconteça o que se deve fazer. O cuidado farmacêutico auxilia o paciente e com isso desenvolve autonomia e responsabilidade em todas as decisões tomadas que envolvam o cuidado com a saúde, uma vez que é muito comum surgirem reações durante o tratamento com antineoplásicos (LOPES; CALEB, 2019).

2.5.1 Atenção Farmacêutica

O conceito de atenção farmacêutica foi estabelecido internacionalmente em 1990 por Sepler e Strand como uma prática profissional na qual o principal beneficiário das ações farmacêuticas é o paciente, tendo como propósito conseguir resultados eficazes e definitivos que melhorem a saúde e a qualidade de vida do paciente (BISSON, 2016).

Bisson 2016, discorre que os termos cuidados ou atenção significam proporcionar aos pacientes um bem-estar como é o caso do cuidado farmacêutico ou também chamado atenção farmacêutica. Tendo como objetivo uma melhora na qualidade de vida do paciente, de acordo com Bisson 2016, a atenção farmacêutica engloba:

1. Cura da doença;
2. Redução ou eliminação de uma sintomatologia;
3. Diminuição ou controle do avanço da doença;
4. Prevenção de uma sintomatologia ou de uma doença.

O farmacêutico desempenha um importante papel no modelo de atenção à saúde, sendo colocado como referência na orientação, acompanhamento, cumprimento e monitoramento de uma terapia farmacológica, a atenção prestada pelos farmacêutico se faz necessária em todos os processos de cuidar e em específico durante um tratamento oncológico, garantindo que o paciente esteja recebendo uma terapia medicamentosa adequada e conveniente ao paciente (SILVA *et al.*, 2017).

A prática da atenção farmacêutica ao paciente com câncer em tratamento se faz necessária devido aos PRMs que acabam acometendo a maioria dos paciente, se tornando uma conduta necessária a fim de buscar maneiras que possam amenizar esses problemas. O farmacêutico visa a melhora na qualidade de vida e um

tratamento com mais segurança, a atenção farmacêutica aproxima o profissional do paciente e assim tornando o paciente sua prioridade (SILVA *et al.*, 2017).

2.5.2 Seguimento Farmacoterapêutico

Dentro da atenção farmacêutica prestada ao paciente está o seguimento farmacoterapêutico que se trata de uma prática clínica que tem como objetivo os melhores resultados na farmacoterapia. O seguimento tem como foco principal a detecção de PRMs. Após ser realizado esta identificação o farmacêutico irá resolver os problemas identificados e prevenir outros que possam acontecer. Essa assistência engloba uma avaliação continua na qual o paciente será avaliado por um tempo indeterminado juntamente com uma equipe multiprofissional, todo processo realizado será documentado para que no fim seja avaliado (COSTA, 2017).

Correr *et al.* (2012), discorrem que os métodos mais citados na literatura brasileira e internacional de seguimento farmacoterapêutico são: o Método de Dáder, SOAP (subjetivo, objetivo avaliação e plano), TOM (Therapeutic Outcomes Monitoring) e PWDT (Pharmacist's Workup of Drug Therapy).

Conforme CORRER *et al.* (2012) o método de Dáder se trata de um processo simples e que aproxima mais o profissional e o paciente através de entrevistas para o esclarecimento de dúvidas acerca do tratamento além de auxiliar na tomada de decisões juntamente com a equipe multidisciplinar reduzindo e corrigindo problemas ocasionados pela medicação, visando alcançar a melhora na qualidade de vida do paciente e garantindo um sucesso no tratamento. O método possui o seguintes etapas:

Quadro 4 - Método de Dáder

Oferta de serviço ao paciente	Quando o farmacêutico suspeitar que possa estar acontecendo algum problema relacionado a medicação é o momento adequado para se oferecer o serviço, caso o paciente aceite o método o farmacêutico irá conversar com o paciente.
Primeira entrevista	O paciente irá informar ao farmacêutico sobre todos os seus problemas de saúde e suas preocupações, durante a conversa o farmacêutico observará o grau de conhecimento desse paciente acerca da medicação que faz uso e então esclarecer suas dúvidas e auxiliar sobre o uso correto deles.
Estado de situação	Se dá pela relação entre os problemas de saúde do paciente e sobre a medicação que o mesmo faz uso.
Fase de estudo	Fase que o farmacêutico terá em mãos todas as informações necessárias sobre os problemas de saúde do paciente e os medicamentos que estão sendo utilizados para então uma avaliação posterior.

Fase de avaliação	Determinar todas as suspeitas de PRMs que o paciente possa manifestar determinando uma estratégia para cada problema de saúde visando sempre a necessidade, efetividade e a segurança.
Fase da intervenção	Será elaborado um método de acordo com o paciente e suas necessidades intervendo nos PRMs, todo método de atuação será apresentado ao paciente.
Resultado da intervenção	É a fase que se tem os resultados de toda intervenção realizada para o problema de saúde que foi estabelecido.
Nova análise situacional	Avaliação de todo processo que ocorreu desde a intervenção realizada e se necessário iniciar uma nova fase de estudo levando em consideração todos os aspectos que já foram apresentados.

Fonte: Adaptado de Correr *et al.* (2012).

O método de SOAP está diretamente ligado a informações subjetivas, objetivas, avaliação e plano, sendo um processo positivo devido ao seu fácil entendimento pelos profissionais da saúde. O método de SOAP possui quatro processos de atendimento ao paciente onde cada parte tem atividades específicas que devem ser realizadas (CORRER *et al.*, 2012).

Quadro 5 - Método de SOAP

Informações subjetivas	Processo realizado através de informações coletadas através do paciente ou se for o caso do seu cuidador além de históricos de prontuários, em relação a abordagem farmacêutica o foco será em obter informações pertinentes aos PRMs e quais relações se tem com a enfermidade.
Informações objetivas	Após obter informações subjetivas o farmacêutico irá dados objetivos, como os sinais vitais, resultados de exames de patologia clínica e de exames físicos e achados de testes laboratoriais realizados por profissionais habilitados.
Avaliação de dados	Com as informações objetivas e subjetivas, o farmacêutico terá a base para então realizar a identificação de possíveis problemas relacionados com os medicamentos e então verificar juntamente com os demais profissionais qual intervenção é mais adequada para a resolução dos problemas.
Plano	Com a posse da análise de todas as informações obtidas e do planejamento das condutas que podem ser realizadas conforme a particularidade do paciente o farmacêutico deve então apresentá-las a este último passo, buscando o estabelecimento de um acordo entre os profissionais e o paciente para a implementação do plano elaborando uma conduta que seja adequada para os problemas levantados.

Fonte: Adaptado de Correr *et al.* (2012).

Correr *et al.*, (2012) enfatizam que em casos de PRMs que requeiram uma avaliação do prescritor, o paciente deverá ser comunicado dessa necessidade. Além de estabelecer em conjunto a forma de realização de monitoramento dos resultados do plano que será implementado, sobretudo quando houver novas modificações na prescrição de medicamentos ou então no quadro do paciente, desta forma é instaurado o ciclo de atendimento.

O método TOM (Therapeutic Outcomes Monitoring) ou Monitorização de Resultados Terapêuticos foi desenvolvido por Charles Hepler, na Universidade da Florida (EUA), com o intuito de oferecer apoio aos farmacêuticos em suas atividades a nível comunitário, o método TOM possui as seguintes etapas: (CORRER *et al.*, 2012).

Quadro 6 - Método TOM

O primeiro passo é a coleta de dados seguida de uma interpretação e registro de todas informações que sejam importantes sobre o paciente como os aspectos objetivos, subjetivos, dados socioeconômicos, problemas de saúde e informações sobre o uso de medicamentos.
Identificação de objetivos em cada prescrição, com o intuito de avaliar a evolução dos resultados terapêuticos com o uso dos medicamentos, bem como orientar o usuário e caso houver necessidade contatar o prescritor para o esclarecimento dos objetivos.
Avaliação do plano terapêutico e os objetivos da terapia que foi proposto, na qual será levado em consideração as necessidades do usuário, suas expectativas e bem como o seu poder aquisitivo. Em caso de identificação de desvios importantes, o prescritor deverá ser comunicado.
Processo de desenvolvimento do plano para uma monitoração para o usuário, na qual será adaptado para os padrões do tratamento e se possível para a doença específica e medicamentos utilizados.
Dispensação da medicação, instrução para o uso racional e a certificação de total entendimento do usuário a respeito da forma correta a ser utilizado.
Implantação do plano de monitorização para o tratamento, com agendamento de retornos para a certificação do uso correto.
Avaliação da evolução dos objetivos terapêuticos que foram propostos, nessa etapa terá como foco principalmente a identificação de possíveis efeitos adversos e falha no tratamento.
Resolução de possíveis problemas caso seja identificado e caso necessário o encaminhamento ou notificação para o prescritor.
Atualização e revisão do plano abordado para monitorização quando necessário.

Fonte: Adaptado de Correr *et al.* (2012).

O método de PWDT (Pharmacist's Workup of Drug Therapy) ou Estudo Farmacêutico da Terapia Farmacológica: Avaliação Sistemática da Farmacoterapia, foi desenvolvido na universidade de Minnesota (EUA) por Strand e colaboradores, tendo o intuito para auxiliar o acompanhamento em farmácias comunitárias e sendo um método aplicável a qualquer usuário, tendo como objetivos: a avaliação de todas as necessidades que o usuário necessite referente a medicamentos e ações a serem implementadas, seguindo os recursos disponíveis e a realização de todo o seguimento para a obtenção de resultados terapêuticos (CORRER *et al.*, 2012).

Os autores enfatizam que para esse processo seja realizado, é necessário que o farmacêutico tenha uma relação terapêutica otimizada com o usuário, tendo uma boa interação durante o processo de cuidado. Os principais componentes deste método são:

Quadro 7 - Método de PWDT

Análise de dados	Processo de coleta de dados e a caracterização de adequação, segurança e efetividade da farmacoterapia proposta, nesta etapa será caracterizada para as necessidades do usuário e a identificação de problemas relacionados a medicamentos que estão interferindo ou que possam interferir nos resultados terapêuticos.
Plano de atenção	Com os dados que foram obtidos na análise, o farmacêutico deverá resolver os problemas relacionados com os medicamentos, prevenindo outros possíveis que possam acontecer e estabelecendo objetivos terapêuticos que estejam ao alcance de serem atingidos.
Monitorização e avaliação	O último processo está ligado a verificação que o farmacêutico realizara para saber em qual nível os resultados farmacoterapêuticos foram obtidos, sempre reavaliando as necessidades do usuário e a monitoração de novos problemas que possam acontecer e assim prevenindo.

Fonte: Adaptado de Correr *et al.* (2012).

De acordo com Lima *et al.* (2021) na oncologia existem diversos medicamentos sendo utilizados, muitos deles ainda em fase de estudo, logo a proposta ao paciente com câncer de ter um método de seguimento farmacoterapêutico durante seu tratamento só trará benefícios para o alcance de melhores resultados no tratamento e uma melhora na qualidade de vida. As ações do farmacêutico em detectar e resolver os PRMs que podem surgir ao longo do tratamento é de suma importância, logo todo o processo abordado o maior beneficiário é o paciente.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

O estudo em questão se trata de uma revisão da literatura de natureza qualitativa e descritiva, sobre a otimização da terapia oncológica através do seguimento farmacoterapêutico.

Para alcançar o objetivo deste trabalho utilizou-se a pesquisa bibliografia que de acordo com Leite (2008) é um tipo de pesquisa onde se tem dados e informações que são colhidas através de documentos ou livros existentes na biblioteca onde essas obras irão servir de embasamento para uma análise e interpretação para a formação de um novo trabalho científico.

Se tratando de uma revisão da literatura que conforme Prodanov e Freitas (2013), aborda uma revisão reflexiva e critica onde será selecionado estudos que venham solucionar a questão que foi proposta, dando prioridade para autores do assunto em foco para que no final o autor em seus resultados possa confrontar as diferentes ideias.

Também optou-se pela pesquisa descritiva que se trata de uma pesquisa que mais tem ligação entre o conhecimento e a realidade já que a mesma explica a razão e o porquê dos acontecimentos (GIL, 2002). Para Rudio (2007) ela pode ser utilizada tanto de forma qualitativa como quantitativa que tem como intuito a descrição e exposição de todos os dados coletados cabendo ao pesquisador realizar todo o estudo de dados levantados, sua interpretação dos fatos sem qualquer interferência do mesmo levando somente em consideração toda a pesquisa realizada.

O estudo é de natureza qualitativa que conforme Godoy (1995) se caracteriza como uma investigação cuidadosa para a exploração de novos dados ou o acréscimo no entendimento que já se tem sobre algum fenômeno.

A pesquisa qualitativa concede a resposta de dúvidas relacionadas a uma sociedade como suas crenças e valores de forma real e não quantitativa (MINAYO,2008).

3.2 COLETA DE DADOS

Os estudos foram selecionados no período de novembro de 2021 a dezembro de 2022, por meio de sites das seguintes bases de dados: *SciELO (Scientific Electronic*

Library Online Brasil), *PubMed* (*National Library of Medicine*), *LILACS* (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), *RedIB* (*Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico*) e Instituto Nacional do Câncer (INCA). Para a realização da pesquisa a busca foram utilizados os seguinte descritores: câncer, oncologia, cuidados farmacêuticos na oncologia, seguimento farmacoterapêutico.

Através das buscas realizadas foram selecionados sessenta e dois (62) artigos que abordavam o tema proposto com trinta (30) artigos na plataforma *SciELO*, dezesseis (16) no CAPES, quatro (4) na *PubMed*, três (3) no *LILACS* e nove (9) no *RedIB*.

3.3 CRITÉRIOS PARA INCLUSÃO OU EXCLUSÃO

A seleção foi realizada por etapas, onde foi realizada uma leitura seletiva para selecionar os artigos que mais se aproximassem do tema proposto. Todos os artigos científicos foram disponibilizados eletronicamente e de forma gratuita, redigidos no idioma selecionado (português), publicados entre os anos de 2011 a 2022.

Foram excluídos do estudo os artigos que não abordaram os temas: atuação do farmacêutico na oncologia, atenção farmacêutica e acompanhamento farmacoterapêutico ao paciente com câncer e artigos que discorriam assuntos que não eram compatíveis com tema da revisão bibliográfica, artigos que abordassem o cuidado farmacêutico, porém relacionado a outras doenças e artigos que não estavam disponíveis na integra ou que foram publicados fora do recorte temporal.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

A pesquisa foi desenvolvida cumprindo todos os requisitos legais e éticos estabelecido no processo de pesquisa científica, portanto, os autores citados no trabalho estão adequadamente referenciados ao longo de todo o trabalho e devidamente listados nas referências, seguindo de acordo com as normas da instituição de ensino.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados os estudos que atendiam aos critérios estabelecidos para a pesquisa, sendo escolhidos 10 artigos no período de 2011 a 2022 disponíveis nas bases de dados: *SciELO* (*Scientific Electronic Library Online Brasil*), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e *RedIB* (*Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico*). A figura 4 a seguir ilustra a seleção dos estudos.

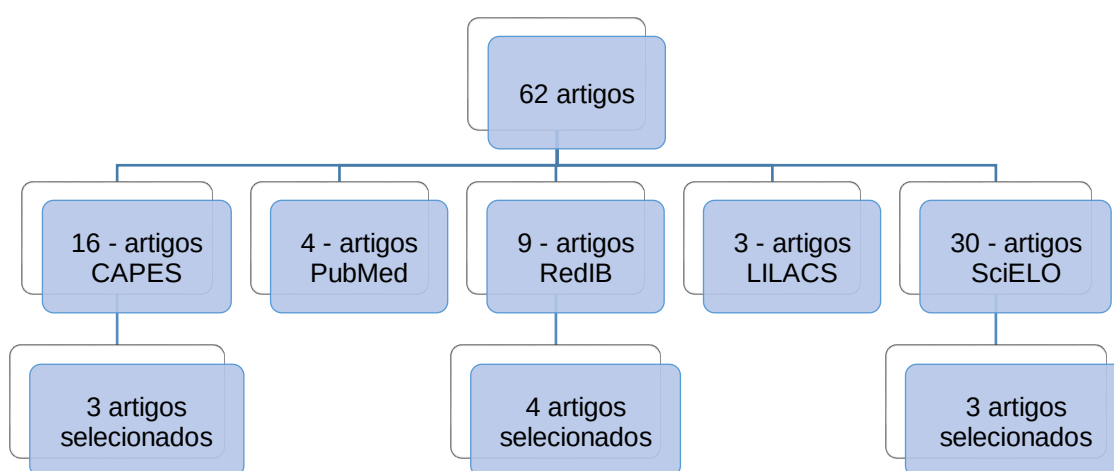


Figura 4 - Esquema de seleção de artigos. Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os artigos selecionados foram agrupados sendo identificados do 01 ao 10 especificando os autores, ano, base de dados, título e objetivo, sendo descritos por a ordem alfabética de acordo com o nome dos autores, como mostra o quadro 8 a seguir.

Quadro 8 - Agrupamento dos artigos selecionados

N	Autor/Ano/Base de dados	Título	Objetivo
01	Aguiar <i>et al.</i> (2018) <i>SciELO</i>	Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico	Demonstrar como a intervenção farmacêutica tem um impacto econômico na detecção e prevenção de erros com medicações antineoplásicas.
02	Alves; Tavares e Borges (2020) <i>RedIB</i>	Importância da atenção farmacêutica para a quimioterapia antitumoral	Destacar a importância do profissional farmacêutico nos cuidados clínicos de pacientes com câncer.
03	Batista; Santos e Carneiro (2021) <i>RedIB</i>	Cuidado farmacêutico em oncologia: uma revisão da literatura	Avaliar as evidências disponíveis sobre o cuidado farmacêutico na oncologia.

04	Calado; Tavares e Bezerra (2019) CAPES	O papel da atenção farmacêutica na redução das reações adversas associados ao tratamento de pacientes oncológicos	Descrever as atribuições do farmacêutico na recuperação do paciente com câncer e suas contribuições na redução de efeitos adversos.
05	Fengler; Spanevello e Moreira (2014) <i>SciELO</i>	Atuação do farmacêutico no tratamento do paciente oncológico	Apresentar algumas das atividades que são desenvolvidas pelo farmacêutico em um ambiente hospitalar.
06	Lobato <i>et al.</i> (2019) CAPES	Cuidados farmacêuticos no tratamento oncológico: uma revisão da literatura	Conhecer e discutir acerca das contribuições do farmacêutico no processo de cuidado ao paciente com câncer.
07	Pinho; Abreu e Nogueira (2016) <i>RedIB</i>	Atenção farmacêutica a pacientes oncológicos: uma revisão da literatura	Avaliar a partir de artigos científicos a efetividades prestadas pelo farmacêutico em relação a atenção farmacêutica aos pacientes com câncer.
08	Santos <i>et al.</i> (2018) <i>RedIB</i>	Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da oncologia.	Apresentar as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico na oncologia.
09	Santos <i>et al.</i> (2021) <i>SciELO</i>	Atuação e avanços do profissional farmacêutico no âmbito oncológico	Conhecer e discutir os avanços das contribuições do farmacêutico na oncologia.
10	Souza e Cordeiro (2012) CAPES	Atenção farmacêutica às pacientes oncológicas de um hospital de grande porte do Rio de Janeiro	Avaliar a atenção farmacêutica prestada a pacientes com câncer em um hospital de grande porte do Rio de Janeiro.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A tabela 8 apresenta os estudos que fazem parte da presente revisão de literatura, sendo selecionados 10 artigos que dispõem de informações relevantes que se correlacionam com o tema proposto do presente trabalho. Dos dez (10) estudos finais selecionados, seis (6) deles são relacionados ao cuidado farmacêutico ao paciente oncológico em destaque para atenção farmacêutica prestada a esse paciente, três (3) estudos que discorrem sobre as contribuições do farmacêutico na oncologia e um (1) estudo observacional sobre a importância da intervenção farmacêutica na segurança do paciente.

4.1 FARMACÊUTICO NA OTIMIZAÇÃO DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

De acordo com Fengler, Spanevello e Moreira (2014) o farmacêutico ao longo dos anos vem expandindo a sua área de atuação e na oncologia quando foi estabelecido pelo CFF que a atuação no exercício de manipulação de antineoplásicos seja uma competência privativa do farmacêutico, a atuação deste profissional se faz

presente em praticamente todos os serviços de quimioterapia no Brasil, o que tornou a presença do farmacêutico uma peça fundamental no processo terapêutico.

Santos *et al.* (2018) em seu trabalho ressaltam que a atuação do farmacêutico na oncologia excede a simples dispensação de medicações prescritas, ou apenas a manipulação propriamente dita. De acordo com os autores caberá ao farmacêutico, adquirir, selecionar, padronizar e armazenar todos os componentes necessários ao preparo dos antineoplásicos por meio de ferramentas utilizadas pelo farmacêutico como a avaliação da prescrição, quanto à qualidade, quantidade, estabilidade, dosagem, via e frequência de administração, além de possíveis interações dos componentes presentes na prescrição médica, com isso a farmacoterapia antineoplásica se torna mais segura e eficaz ao paciente sendo ações que devem estar presentes de forma continua durante todos os ciclos terapêuticos, sendo um complemento aos cuidados médicos.

O tratamento com antineoplásicos é um processo delicado no qual o farmacêutico atua no monitoramento da terapia. De acordo com Santos *et al.* (2021) os medicamentos utilizados na quimioterapia apresentam um índice terapêutico estreito, possuindo um alto potencial para ocasionar reações adversas, sendo que tanto sua toxicidade quanto a sua resposta terapêutica é relacionada a concentração plasmática do medicamento e seu tempo que permanece no organismo.

Pinho, Abreu e Nogueira (2016) em seu estudo reforçam que os antineoplásicos atuam na inibição de células tumorais, entretanto por não terem especificidade a estas células podem atuar também em células sadias do organismo. De forma geral o tratamento com antineoplásicos pode acabar acarretando reações adversas como náuseas, vômitos, alopecia, além da toxicidade pulmonar, renal, esterilidade, dentre outros. Os autores destacam que os efeitos adversos é um fator muito importante para a não adesão da farmacoterapia e pode influenciar na efetividade do tratamento, levando a progressão da doença. Outro problema que os autores apontam é o uso de mais de um medicamento sendo utilizado ao mesmo tempo, o que pode ser susceptível a ocorrência de interações medicamentosas o que também pode comprometer o tratamento e a segurança do paciente.

Lobato *et al.* (2019) acreditam que por meio da farmacovigilância o farmacêutico consegue realizar a identificação de interações e reações desconhecidas, análise de risco/benefício da medicação, possíveis mecanismos de desenvolvimento e detecção de fatores de risco, investigar a frequência das reações,

além de fornecer informações para os demais profissionais para promover a regulação e prescrição correta dos fármacos.

Lobato *et al.* (2019) ainda reforçam que a detecção de erros na prescrição de antineoplásicos é uma prioridade na farmácia oncológica, pratica na qual o farmacêutico se certificara que o tratamento prescrito é adequado quanto a doses incorretas, equívocos quanto ao ciclo terapêutico, via de administração, imprecisão quanto ao nome da medicação ou a falta do mesmo. O profissional farmacêutico pode garantir uma segurança durante o processo farmacoterapêutico, além da boa comunicação com os demais profissionais que cuidam do paciente.

Portanto, a participação do farmacêutico na oncologia contribui para uma melhora no tratamento do câncer, por meio de seus conhecimentos e habilidades ao analisar um receituário medico e avaliar o uso adequado da medicação, além de auxiliar os demais membros da equipe com informações sobre a medicação escolhida e sua administração, todo este processo acaba minimizando possíveis erros que possam acontecer durante o tratamento.

4.2 INSERÇÃO DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Conforme Lobato *et al.* (2019), o câncer não é unicamente uma responsabilidade dos oncologistas. O cuidado com o paciente oncológico requer a inclusão de diferentes profissionais da área da saúde, e dentre esses profissionais está o farmacêutico. Os autores acreditam que essa abrangência de cuidados na oncologia tem o sucesso no resultado da terapia medicamentosa além do avanço da saúde pública.

De acordo com Alves; Tavares e Borges (2020) o farmacêutico atuante na oncologia além da sua participação na gestão da farmácia também irá participar a frente do tratamento juntamente com a equipe multidisciplinar debatendo sobre os procedimentos oncológicos mais adequados para cada paciente e suas necessidades como a verificação de toxicidade de alguns fármacos e os resultados, realizar o acompanhamento e o controle de racionalização da prescrição e o fornecimento de medicamentos durante o tratamento.

A interação com a equipe agrega o conhecimento e melhora na qualidade do trabalho assistencial prestado na oncologia. Santos *et al.* (2018) afirmam que o

cuidado ao paciente deve ser desenvolvido de forma dinâmica, sendo um processo que o farmacêutico acaba sendo desafiado a sempre manter-se informado sobre novas terapias e procedimentos farmacêuticos para a diminuição de erros que podem causar PRMs, o que acaba interferindo na adesão medicamentosa e na obtenção de um bom resultado.

De acordo com Santos *et al.* (2021) essa interação com os demais profissionais possibilita ao farmacêutico oportunidades de agir dentro do tratamento antineoplásico na prevenção ou diminuição da morbidade devido a patologia. Os autores concluíram com seus estudos que a presença do profissional farmacêutico na equipe de profissionais da saúde se faz necessária, tendo em vista que, ele é profissional capacitado na melhora de problemas de saúde do paciente por intermédio da resolução dos PRMs, na minimização dos efeitos adversos e intervenções quando necessária. Sua atuação no tratamento oncológico traz um desfecho positivo e a garantia do uso correto de antineoplásicos.

Além das atribuições já estabelecidas para o farmacêutico na terapia antineoplásica Fengler; Spanevello e Moreira (2014) também destacam as visitas aos pacientes que estão submetidos ao tratamento oncológico. Os autores consideram como um dever de o farmacêutico acompanhar diariamente todo o trabalho realizado e sempre procurando agregar seus conhecimentos farmacológicos na melhora e qualidade de vida do paciente.

Neste contexto, faz-se necessário a atuação do farmacêutico junto com os outros profissionais da saúde e que ambos se auxiliem no processo terapêutico, unindo suas habilidades e competências distintas a fim de proporcionar ao paciente um serviço de saúde de qualidade e principalmente um serviço seguro.

4.3 ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO PROCESSO DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS (PRMs)

Lobato *et al* (2019) afirmam que o cuidado farmacêutico surge por meio de um acordo entre o farmacêutico e o paciente com o intuito de buscar aperfeiçoamento nos processos de utilização de medicamentos e assim o alcance de resultados mais concretos e eficazes. O farmacêutico garante ao paciente todo o compromisso e competência na qual estabelece um vínculo de confiança que sustenta a relação

terapêutica, processo no qual cada parte reconhece suas responsabilidades e com isso o farmacêutico consegue intervir a favor da resolução de PRMs.

Conforme Aguiar *et al.* (2018) a atenção farmacêutica é um dos modos de intervenção de erros, sendo uma provisão responsável da farmacoterapêutica que tem a finalidade de atingir resultados mais precisos e que melhorem a qualidade de vida do paciente com câncer. Os resultados positivos se devem devido a diminuição de reações adversas relacionadas a medicação, o tempo de internação e o custo do cuidado. Os autores ressaltam que uma vez que o paciente se sinta amparado e esclarecido quanto ao desenvolvimento do seu tratamento, os resultados são expressivamente positivos.

De acordo com o estudo de Santos *et al.* (2021) os principais erros estão relacionados à ilegibilidade da prescrição, o uso de abreviações ou a falta de ajuste de dose de antineoplásicos por conta de alterações na função renal ou por conta de uma alergia. Os autores reforçam que o sucesso terapêutico só é alcançado quando esses erros são percebidos precocemente.

Conforme Alves; Tavares e Borges (2020) pacientes oncológicos utilizam vários medicamentos durante o tratamento de câncer e o farmacêutico está diretamente ligado atuando na verificação de interações medicamentosas, na qual pode comprometer a eficácia e segurança do tratamento do paciente, o que resulta em elevadas despesas para o hospital e até mesmo para o paciente, além de aumentar os dias de internação do mesmo e com isso diminuindo a qualidade de vida deste paciente.

Uma contínua monitorização farmacoterapêutica com a intervenção farmacêutica é capaz de reduzir grande parte dos PRMs, minimizar os riscos e aumentar a efetividade da farmacoterapia, sendo práticas regulamentadas pelo CFF, na qual se traz como atribuições privativas do profissional farmacêutico a avaliação de prescrições médicas em relação a qualidade, estabilidade, quantidade e possíveis interações (AGUIAR *et al.*, 2018).

De acordo com Batista; Santos e Carneiro (2021) a intervenção farmacêutica possui um alto impacto no tratamento oncológico e é desejável para uma otimização dos serviços farmacêuticos, garantindo uma prescrição mais segura e reduzindo os custos desnecessários durante o tratamento.

Com base nos estudos apontados é notório que o farmacêutico é um elemento essencial e que tem exercido um papel muito importante na oncologia e na garantia

da qualidade de procedimentos e serviços prestados, sendo um dos responsáveis pela melhora na qualidade de vida do paciente. No entanto observou-se que farmacêutico acaba encontrando alguns desafios para que isso aconteça. De acordo com os estudos de Pinho, Abreu e Nogueira (2016) em conjunto com os estudos de Santos *et al.* (2021) há um certo desafio para a atividade de atenção farmacêutica, tendo como a maior dificuldade a falta de contratação de mais profissionais farmacêuticos, os autores descrevem que todas as atribuições acabam deixando o farmacêutico na maior parte do tempo ocupado na sala de manipulação e o sobrecarregando, fator que acaba resultando em uma deficiência na atenção farmacêutica por não possuir uma interação direta com o paciente em alguns casos podendo ser um ponto limitante na atuação do farmacêutico.

4.4 SEGUIMENTO FARMACOTERAPÊUTICO NO TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Durante o tratamento oncológico toda atenção deve estar voltada para reações e toxicidade dos medicamentos. Conforme Calado, Tavares e Bezerra (2019) através do acompanhamento farmacoterapêutico o farmacêutico tem a chance de obter uma ação significativa na redução de processos indesejáveis presentes na terapia medicamentosa, além de fortalecer durante este processo um vínculo com o paciente para um bom relacionamento de confiança.

O acompanhamento farmacoterapêutico é uma garantia que a terapia medicamentosa do paciente está sendo realizada de forma adequada, sendo o processo que torna todo o tratamento mais eficaz e contribui na melhora da qualidade de vida do paciente (ALVES; TAVARES; BORGES, 2020).

Calado, Tavares e Bezerra (2019) reforçam que ao decorrer do tratamento quando se tem esse acompanhamento há grande chance de uma contribuição positiva do paciente, além de que uma boa relação entre profissional e paciente é bastante favorável por possibilitar ao farmacêutico um olhar clínico mais amplo e assim alcançando melhores resultados.

Para Batista; Santos e Carneiro (2021) o papel do farmacêutico no acompanhamento do paciente oncológico é uma peça chave que promove uma melhoria na adesão ao tratamento medicamentoso e na qualidade de vida. Sendo tarefa desse profissional garantir que a terapia medicamentosa do paciente esteja devidamente apropriada às suas necessidades. Os autores reforçam que o lado

humanitário do farmacêutico deve estar envolvido ativamente na vida do paciente, transmitindo confiança e sendo uma ponte de apoio também com os familiares dando suporte necessário quanto a dúvidas ou problemas relacionados a medicação.

Com base no estudo de Lobato *et al.* (2019) o modelo mais utilizado de seguimento por pesquisadores e farmacêuticos para realizar o acompanhamento é o método de Dáder, por consistir em um método simples que permite o farmacêutico utilizar seus conhecimentos sobre medicamentos e problemas de saúde através de entrevistas contínuas com o paciente o que auxilia o profissional na tomada de decisões junto com a equipe multidisciplinar para a redução de erros ou reações e a correção de algum problema durante o tratamento. O farmacêutico através do seguimento irá acompanhar de fato este paciente intervindo na sua morbidade e com isso garantindo um resultado mais eficaz e maior qualidade no serviço prestado.

Lobato *et al.* (2019) ainda acrescentam que o seguimento farmacêutico é uma parte agregada da intervenção farmacêutica, na qual pode ser concretizada juntamente com o paciente e com os demais membros da equipe de profissionais. Neste processo o farmacêutico terá como sua prioridade a sua atenção voltada aos PRMs para então definir qual intervenção será mais adequada, além de participar da educação do paciente e seus familiares sobre toda a farmacoterapia no processo de tratamento e sempre frisando sobre possíveis efeitos colaterais e como o tratamento será continuado a domicílio.

Souza e Cordeiro (2012) em seu trabalho avaliaram implantação da atenção farmacêutica sendo utilizado o método de Dáder de seguimento farmacoterapêutico a pacientes com câncer em um hospital no Rio de Janeiro, onde foram acompanhadas 18 mulheres em tratamento oncológico por um período de 5 meses. Durante a pesquisa os PRMs mais prevalentes encontrados pelos autores foram: a falta de fornecimento do medicamento na unidade de saúde, efeito adverso da medicação e erros na administração. Os autores constataram que houve um maior percentual de resoluções no grupo de pacientes que as intervenções foram bem aceitas.

Souza e Cordeiro (2012) também relataram em seu trabalho que durante seu estudo observaram dificuldades para a realização do seguimento, no qual não havia uma sala disponível ou local para que seja realizada a entrevista com o paciente, a maioria das conversas com farmacêuticos eram realizadas na copa ou mesmo no salão onde a quimioterapia era administrada, com isso algumas informações podem ter sido privadas e com isso comprometendo o seguimento.

Para Alves; Tavares e Borges (2020) a falta de um seguimento farmacoterapêutico durante o tratamento oncológico acaba induzindo para o aumento nas taxas de mortalidade ou o retorno do câncer, os autores enfatizam a importância de seguir corretamente o tratamento para a cura da doença.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se dedicou a apresentar uma revisão bibliográfica de literatura relacionada a atuação do profissional farmacêutico no tratamento oncológico, a visão geral abordada evidencia a importância do serviço farmacêutico para melhor atendimento e um tratamento mais eficaz através de um acompanhamento no qual o farmacêutico auxilia aos demais profissionais para escolha da melhor terapia individualizada.

A literatura enfatiza que o farmacêutico é um membro importante na equipe de saúde na oncologia sendo responsável pela assistência farmacêutica prestada ao paciente com câncer e juntamente com os demais profissionais para promoção, prevenção e recuperação do indivíduo.

De tal modo, o farmacêutico reúne as melhores condições para que seja feita a orientação correta do paciente, esclarecendo suas dúvidas acerca do uso correto das medicações prescrita, através do seu conhecimento farmacológico se torna essencial para os demais profissionais, intervindo da melhor forma para uma terapia medicamentosa mais eficaz, simples e com o mínimo de erros ou efeitos indesejáveis.

Portando, compreende-se através dos estudos que não se pode falar em sucesso farmacoterapêutico sem que seja realizado a implantação da atenção farmacêutica, para que o profissional consiga cumprir com o seu papel e beneficiar aqueles que precisam de acompanhamento e orientação para ultrapassar os desafios de um câncer.

Constatou-se que o acompanhamento do farmacêutico através de um seguimento farmacoterapêutico só irá trazer benefícios ao paciente, com orientações e intervenções do farmacêutico de forma individualizada os efeitos indesejáveis são reduzidos, sendo o profissional capacitado para a realização da análise das prescrições médicas e quem propõe métodos terapêuticos mais adequados, uma vez que o paciente oncológico na maioria das vezes faz uso de vários tratamentos combinados se faz necessário um acompanhamento individualizado e especializado na qual atenderá todas as especificidades e necessidades do paciente, deste modo o processo de atenção farmacêutica seja realizada de forma correta.

Por fim, com base nos resultados apontados apesar de todas as atribuições e competências do farmacêutico o mesmo ainda possui desafios a serem superados. Por isso são necessários mais estudos os quais sirvam de base e desenvolvimento e

sobretudo para ressaltar a importância da inclusão da atenção farmacêutica para o tratamento oncológico, logo para garantir uma farmacoterapia segura e eficaz é necessário a presença de mais profissionais farmacêuticos para que o trabalho seja realizado sem sobrecarga.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, K. S.; SANTOS, J. M.; CAMBRUSSI, M. C.; PICOLOTTO, S.; CARNEIRO, M. B. **Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico**. São Paulo, 2018; 16(1): 1-7. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZpPsMSx9tcJYTT3yzqMXSP/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 07 ago. 2022.

ALVES, E. A.; TAVARES, G. G.; BORGES, L. L. **Importância da atenção farmacêutica para a quimioterapia antitumoral**. Revista Brasileira Militar de Ciências, 2020; 6(15). Disponível em: <<https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/35>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BATISTA, A. V. A.; SANTOS, V. R. C.; CARNEIRO, I. C. R. S. **Cuidado farmacêutico em oncologia**. Research, Society and Development. 2021; 10 (5): e37410514987. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14987>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

BRITTO, S. M. C.; RAMOS, R. S.; SANTOS, E. I.; VELOSO, O. S.; SILVA, A. M.; MARIZ, R. G. A. **Representação social dos enfermeiros sobre cuidados paliativos**. Revista Cuid. 2015; 6(2): 1062-1069. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_artext&pid=S221609732015000200006>. Acesso em: 13 fev. 2022.

CALADO, D. S.; TAVARES, D. H. C.; BEZERRA, G. C. **O papel da atenção farmacêutica na redução das reações adversas associados ao tratamento de pacientes oncológicos**. Rev. Bra. Edu. Saúde, 2019; 9(3), 94-99. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6606/6355>>. Acesso em: 05 dez. 2022.

CORRER, C. J.; NOBLAT, L. D. A. C. B.; CASTRO, M. S. D. **Gestão da Assistência Farmacêutica: módulo optativo: unidade 3: modelos de seguimento farmacoterapêutico**, 2012. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/615>>. Acesso em: 14 ago. 2022.

COSTA, J. M. **Farmácia clínica**. Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017. 168p.

CRUZ, F. S.; ROSSATO, L. G. **Cuidados com Paciente Oncológico em Tratamento Quimioterápico: o Conhecimento dos Enfermeiros da Estratégia Saúde da Família**. Revista Brasileira de Cancerologia. 2015; 61(4): 335-34. Disponível em: <<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/212>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CUNHA, A. S.; PITOMBEIRA, J. S.; PANZETTI, T. M. N. **Cuidado paliativo oncológico: percepção dos cuidadores**. J. Health Biol Sci. 2018; 6(4): 383-390. Disponível em: <<https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/2191/752>>. Acesso em: 06 fev. 2022.

FENGLER, A. C.; SPANEVELLO, S.; MOREIRA, A. C. **A atuação do farmacêutico no tratamento do paciente oncológico**. Salão do Conhecimento, 2014. Disponível em: <<https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/3440/2841>>. Acesso em: 15 nov. 2022

FERRACINI, F. T.; ALMEIDA, S. Ma.; FILHO, W. M. B. **Farmácia Clínica: manuais de especialização**. Barueri: Manole, 2014. 312 p.

GIL, A. C. 1946 - **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, A. S. **Introdução a Pesquisa Qualitativa e Suas Possibilidades**. *Revista de Administração de Empresas*. 1995; 38(1): 57-63. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 out. 2021.

HOFF, P. M. G. (ed). **Tratado de oncologia**. SÃO PAULO: ATHENEU, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6ª ed. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Causas e prevenção**, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/o-que-cao-cao-cancer>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Como se comportam as células cancerosas?** 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-se-comportam-as-celulas-cancerosas>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Como surge o câncer?** 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer>>. acesso em: 14 nov. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Cuidados paliativos**, 2022. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controle/cuidados-paliativos>>. Acesso em: 05 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2018:** Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4611/d934dedf4f0635a48c1e7b4c6a69a279804c.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2020:** incidência de câncer no brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/noticias/brasil-tera-625-mil-novos-casos-de-cancer-cada-ano-do-trienio-2020-2022>>. Acesso em: 05 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Incidência.** Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/incidencia>>. Acesso em: 8 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **O que causa o câncer?** 2022. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-caoa-cancer>>. Acesso em: 24 abr. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **O que é câncer?** 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/cancer>>. Acesso em: 15 mai. 2022.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica:** métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, tese e livros. Aparecida - SP: Ideias & Letras, 2008.

LIMA, A. G.; COELHO, J. L. G.; PEREIRA, M. J. A.; SARAIVA, E. M. S.; FEITOSA, R. A.; SANTANA, W. J. **A Prática da Farmácia Clínica em Oncologia.** Revista de psicologia. 2021; 15(54): 853-860. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2993>>. Acesso em: 06 fev. 2022.

LIMA, B. A.; COSTA, C. L.; CAVALCANTE, K. A. F.; PEREIRA, S. M.; BRITO, M. A. M.; JIMENEZ, K. L. **Desenvolvimento de protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes em tratamento de câncer de mama.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba. 2021; 4(3): 11321-11340. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/30258/pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

LOBATO, L. C.; CAMPOS, L. O.; CAETANO, S. A.; BRAZ, W. R. **Cuidados farmacêuticos no tratamento oncológico:** uma revisão integrativa da literatura. Revista Conexão Ci, 2019; 14(1): 31-38. Disponível em: <<https://periodicos.unifmg.edu.br/21011/periodicos/index.php/conexaociencia/articloe/view/880>>. Acesso em: 12 set. 2021.

LOPES, L. C.; CALEB, P. **Cuidado farmacêutico:** pacientes com câncer, hepatite, HIV/AIDS, dengue e outras doenças - 1. ed. - Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

LOPES, L. C.; LIMA, R. A. G. **Cuidado ao câncer e a prática interdisciplinar**. Cad. Saúde Pública 2019; 35(1). Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/QrX3KSdWTdSYBJNpSgCCDK/?format=pdf&lang=p>>. Acesso em: 05 nov. 2022.

MAIA, N. Z.; BIANCHI, G.; SUETA, R. **Centro de Tratamento Oncológico: A situação da rede de tratamento de câncer de Araçatuba e Região**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades. 2016; 04(27): 42-51. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/GislaineBianchi/publication/311905403_Centro_de_Tratamento_Oncologico_A_situacao_da_rede_de_tratamento_de_cancer_de_Aracatuba_e_regiao/links/59ae882c458515d09ce7ba0f/CentrodeTratamentoOncologico-A-situacao-da-rede-de-tratamento-de-cancer-de-Aracatuba-e-regiao.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2022.

MANSANO-SCHLOSSER, T. C.; CEOLIM, M. F. **Qualidade de vida de pacientes com câncer no período de quimioterapia**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2012; 21(3): 600-7. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/KpBmYVHh3TpYxRR8fj9j9gf/?lang=pt#:~:text=Para%20estes%20pacientes%2C%20o%20dom%C3%ADnio,amplia%C3%A7%C3%A3o%20dos%20estudos%20a%20respeito>>. Acesso em: 24 out. 2021.

MARCATTO, L.; CALEB, P. **Cuidado farmacêutico: contexto atual e atribuições clínicas do farmacêutico** - 1. ed. - Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

MATA, L. R. F.; CUNHA, A. C.; ZIVIANI, C. D. S. L.; FONSECA, T. G., BERNARDES, M. F. V. G.; OLIVEIRA, P. P. **Morbidade psicológica e implicações para a recuperação de adultos após cirurgia oncológica**. Cogitare Enfermagem, 2018; 23(1). Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/4836/483660070012/483660070012.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2022.

MEDEIROS, J.; MELO, A. P. F. M.; TORRES, V. M. **Atuação do farmacêutico clínico hospitalar em pacientes oncológicos frente ao avanço na legislação brasileira**. Rev Bra Edu Saúde, 2019; 9(3): 56-65. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6631>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

MENDES, F. S. B.; DOLABELA, M. F. **Quimioterapia adjuvante para o tratamento do câncer de ovário e o cuidado farmacêutico: uma revisão integrativa**. Research, Society and Development, 2021; 10(16): 2525-3409. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20638>>. Acesso em: 27 fev. 2022.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

OLIVEIRA, T. C. B., MARANHÃO, T. L. G., & BARROSO, M. L. **Equipe multiprofissional de cuidados paliativos da oncologia pediátrica: uma revisão**

sistemática. ID on line. Revista de psicologia, 2017; 11(35): 492-530. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/754/0>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

OLIVEIRA, T. C.; VIEIRA, H. K. S.; ELMESCANY, S. B., GONÇALVES, S. T.; SANTOS, V. R. C. **Estratégias de promoção para a segurança do paciente: Uma revisão integrativa quanto ao papel do farmacêutico na equipe multidisciplinar.** Brazilian Journal of Development, 2021; 7(12), 111801-111818. Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/i3w7fn55z5cixodncryjq35vaq/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/40678/pdf>> acesso em: 20 nov. 2022.

OTONI, K. M. **Desafios e perspectivas da atuação do farmacêutico oncologista no Brasil.** Revista Expressão Católica Saúde, 2020; 21(5). Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/telz3ioibbgpnf5b3etfmg5g4e/access/wayback/http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/recsaude/article/download/4374/EDITORIAL>>. Acesso em: 04 dez. 2022.

PINHO, M. S.; ABREU, P. A.; NOGUEIRA, T. A. **Atenção farmacêutica aos pacientes oncológicos:** uma revisão integrativa da literatura. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde São Paulo. 2016; 7(1): 33-39. Disponível em: <<https://www.rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/243/246>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

RECH, A. B. K., FRANCELLINO, M. A. M., & COLACITE, J. **Atuação do farmacêutico na oncologia-uma revisão de literatura.** Revista Uningá, 2019; 56(4), 44-55. Disponível em: <<https://revista.uninga.br/uninga/article/view/3155>>. Acesso em: 15 dez. 2022.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 28. Ed. Rio de Janeiro: editora vozes, 2007.

SAITO, R. D. F.; LANA, M. V. G.; MEDRANO, R. F.; CHAMMAS, R. **Fundamentos de oncologia molecular.** São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

SANTOS, C. M. N.; NETO, J. C. P.; SOUSA, I. J. O.; SILVA, H. J.; CARVALHO, J. B. N.; MELO, A. F. M.; PINHEIRO, I. M. **Atuação e avanços do profissional farmacêutico no âmbito oncológico.** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, 2021; 10 (9). Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/15794/15931/224502>>. Acesso em: 06 abr. 2022.

SANTOS, S. L. F. dos; ALVES, H. H. S.; PESSOA, C. V.; SARAIVA, H. S. T. T.; BARROS, K. B. N. T. **Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da**

oncologia. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, 2018; 20(2): 77-81. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/32500>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

SILVA, A. F.; ISSI, H. B.; MOTTA, M. G. C.; BOTENE, D.Z.A. **Cuidados paliativos oncologia pediátrica na perspectiva da equipe, saberes e práticas multiprofissional.** Revista gaúcha de enfermagem, 2015; 36(2): 56-62. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rnf/a/v7mLR86DTXnKrLCzJ9Cddsx/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 07 nov. 2021.

SILVA, G. R. Z.; KUNGEL, T. C. R.; DA COSTA, E. S. **A sensibilização no tratamento oncológico.** Psicologia. Pt. 2019: 1-16. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2015.v18suppl2/146-157/pt>>. Acesso em: 21 ago. 2022.

SILVA, J.; RODRIGUES, F. C.; BRAGA, R. R. **Cuidado Farmacêutico a pacientes em tratamento com HerceptinR (Transtuzumabe): um estudo de caso.** Infarma-Ciências Farmacêuticas, 2019; 32(1): 23-29. Disponível em: <<https://scholar.archive.org/work/de6sqz3s65d5rfmmax6uti5zze/access/wayback/http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=download&path%5B%5D=2550&path%5B%5D=pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SILVA, L. C. A.; BRITO, P. O. L.; MELO, C. D.; FALCAI, A.; PEREIRA, I. C. P. **Contribuições da atenção farmacêutica a pacientes em tratamento oncológico.** Revista de Investigação Biomédica. 2017; 9(2): 210-217. Disponível em: <<http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/164>>. Acesso em: 07 ago. 2022.

SOUZA, J. A. O.; CORDEIRO, B. C. **Atenção Farmacêutica às pacientes oncológicas de um hospital de grande porte do rio de Janeiro.** Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, 2012; 3 (2). Disponível em: <<http://www.sbrafh.org.br/v1/public/artigos/2012030201BR.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2022.

VALLE, T. D.; GARCIA, P. C. **Critérios de admissão do paciente oncológico em Unidades de Terapia Intensiva de hospitais gerais.** Revista de Ciências Médicas. 2019; 27(2): 73-84. Disponível em: <[://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/4121](https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/4121)>. Acesso em: 10 abr. 2022.

VIEIRA, S. C. **Oncologia básica para profissionais de saúde.** Teresina: EDUFPI, 2016.

VIERO, F. T.; LARA, J. M. **Perfil socioeconômico e clínico de pacientes em tratamento oncológico em um município do norte do Rio Grande do Sul.** Revista de Iniciação Científica da Ulbra, 2015; 1(13). Disponível em:<

<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/ic/article/view/1418/1188>>. Acesso em: 06 dez. 2022.