



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FARMÁCIA**

JEANINA SARDINHA VEGA

**PREVALÊNCIA E PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM
CÂNCER ATENDIDOS NA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM
ONCOLOGIA - UNACON, NO AMAPÁ NO ANO DE 2018**

**Macapá
2023**

JEANINA SARDINHA VEGA

**PREVALÊNCIA E PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM
CANCER ATENDIDOS NA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM
ONCOLOGIA - UNACON, NO AMAPÁ NO ANO DE 2018**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá, como parte do requisito para obtenção de grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Glauber Vilhena da Costa.

**Macapá
2023**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
(CIP)Biblioteca Central/UNIFAP-Macapá-AP
Elaborado por Mário das Graças Carvalho Lima Júnior – CRB-2 /
1451

V422 Vega, Jeanina Sardinha.

Prevalência e perfilsocioepidemiológico de pacientes com câncer atendidos na unidade de alta complexidade em oncologia - UNACON, Amapá no ano de 2018 / Jeanina Sardinha Vega. - Macapá, 2023.

1 recurso eletrônico. 71 folhas.

Monografia (Especialização) - Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-graduação em Farmácia, Macapá, 2023.

Orientador: Glauber Vilhena da Costa.

Modo de acesso: World Wide Web.

Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

1. Câncer. 2. Epidemiologia. 3. Política de saúde. I. Costa, Glauber Vilhena da, orientador. II. Universidade Federal do Amapá . III. Título.

CDD 23. ed. – 615

JEANINA SARDINHA VEGA

**PREVALÊNCIA E PERFIL SOCIOEPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM
CANCER ATENDIDOS NA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM
ONCOLOGIA - UNACON, NO AMAPÁ NO ANO DE 2018**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Farmácia da Universidade Federal do
Amapá, como parte dos requisitos para a obtenção
do grau de Bacharel em Farmácia.

Data de Aprovação: 18/04/23



Documento assinado digitalmente
GLAUBER VILHENA DA COSTA
Data: 20/02/2023 19:00:58-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientador: Prof. Dr. Glauber Vilhena da Costa - UNIFAP



Documento assinado digitalmente
TAYSA RIBEIRO SCHALCHER
Data: 09/05/2023 10:55:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Avaliador: prof. Dra. Taysa Ribeiro Schalcher



Documento assinado digitalmente
WALTER DE SOUZA TAVARES
Data: 09/05/2023 08:45:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Avaliador: prof. Dr. Walter de Souza Tavares

Aos meus pais pelo amor e dedicação que sempre tiveram comigo, por se empenharem em me proporcionar a melhor educação e valores de vida.

À minha tia Irá por ter sido tão forte e ter me inspirado com sua luta e persistência!

Aos meus familiares por tanto carinho e apoio, especialmente meus avós por sempre me ajudarem independente da distância.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me permitir realizar esse sonho, sempre me amparando e me fazendo acreditar que posso ir sempre além daquilo que acredito ser capaz. “Tudo posso em Cristo, que me fortalece”.

Filipenses 4:13

Aos melhores pais que eu poderia ter, por sempre me proporcionarem amor incondicional, me ajudando a construir a pessoa que sou hoje. Sem vocês isso não seria possível, não há dúvidas que são as minhas maiores inspirações.

Aos meus avós materno e paterno, por sempre terem palavras acolhedoras e por todo amor que me impulsionou a ir atrás dos meus sonhos, especialmente meus avós Nazaré e Nazareno por tudo o que fizeram pelo meu ingresso na universidade.

À minha família materna e paterna por sempre fazerem parte de tudo o que me fez chegar até aqui, por dividirem a alegria e me apoiarem em momentos adversos, me encorajando para que eu pudesse continuar minha caminhada.

Ao meu orientador Dr.Prof. Glauber Vilhena da Costa, por todo o carinho, compreensão e assistência em toda a minha graduação, pelo incentivo em me tornar a profissional farmacêutica que tanto almejo ser.

À Lorraine por ser uma ótima colega de laboratório, que me ajudou na coleta dos dados desta pesquisa e por sempre me incentivar.

Aos amigos que sempre demonstraram compreensão e carinho, mantendo-me motivada e alinhada a ideia de que eu conseguiria realizar este sonho, cada um me ajudou de alguma forma, jamais esqueçam o quanto sou grata. Não poderia citar o nome de todos, mas tenho certeza que sabem o quanto desejo o melhor para vocês.

Aos professores que fizeram de mim a profissional que estou me tornando, através da dedicação em desenvolver minhas competências e transformar o saber na prática profissional.

À equipe de servidores da UNACON, que sempre foram muito receptivos e atenciosos, me permitindo fazer este trabalho e auxiliando muitas vezes no processo da coleta de dados.

Aos pacientes oncológicos da UNACON que fizeram parte do estudo, procuro através desse trabalho ajudar a melhorar a saúde pública para que possam ter qualidade nos seus tratamentos.

Ao meu Kevin, amigo de quatro patas, que na sua forma mais pura preencheu minha vida com mais amor e alegria me auxiliando no decorrer da graduação.

“Aquele que luta com a incerteza, mas sempre renasce com a persistência. Não se apaga nem em momentos tenebrosos. Pois, sabe que é a única luz capaz de guiá-la. “

Vinícius de Sousa Bastos

RESUMO

O câncer é uma doença causada por mutações celulares, ocorridas durante o processo de divisão celular. Essas modificações alteram a capacidade de efetuar instruções descritas no código genético e conjuntamente a problemas no mecanismo de reparo do DNA, pode direcionar o organismo a favorecer a formação da oncogênese, principalmente, quando associados à exposição prolongada a fatores como: infecções, tabagismo, etilismo, hábitos alimentares ruins e a predisposição genética. O Estado do Amapá possui dificuldade na atualização de dados sobre a incidência do câncer na região. Desse modo, foi realizado um estudo transversal, quantitativo, descritivo, por meio de análise de prontuários de pacientes que realizaram tratamento na Unidade de Alta Complexidade Oncológica (UNACON) situada no Hospital Dr. Alberto Lima, localizada em Macapá (Amapá) no ano 2018. Foram analisados 337 prontuários, com prevalência para o tipo câncer de colo uterino (22,73%), mama (22,03%), gástrico (14,69%), próstata (13,4%) seguido de pele (4,90%). O sexo feminino registrou a maioria dos casos com 183 (64%). A idade de prevalente foi 54 a 64 anos, a idade média encontrada no ano de 2018 foi de 55,9 anos. Os pacientes em sua maioria residiam no Amapá (95,84%). Além disso, os fatores de risco foram maiores para não fumantes (23%) e não-etilistas (20%). Desse modo, os dados apresentados fornecem suporte pra predizer o índice de câncer do Estado do Amapá, tendo em vista, as dificuldades encontradas quanto a efetividade das políticas de saúde, o intuito do presente estudo é contribuir para melhorar a qualidade do tratamento no Estado do Amapá e assim possibilitar possíveis melhorias no sistema de saúde vigente.

Palavras-chave: Câncer. Epidemiologia. Política de saúde

ABSTRACT

The Cancer is a disease caused by cell mutations that occur during the process of cell division. These modifications alter the ability to carry out instructions described in the genetic code and, together with problems in the DNA repair mechanism, can direct the organism to favor the formation of oncogenesis, especially when associated with prolonged exposure to factors such as: infections, smoking, alcoholism, poor eating habits and genetic predisposition. The State of Amapá has difficulties in updating data on the incidence of cancer in the region. Thus, a cross-sectional, quantitative, descriptive study was carried out, through the analysis of medical records of patients who underwent treatment at the High Complexity Oncology Unit (UNACON) located at Hospital Dr. Alberto Lima, located in Macapá (Amapá) in the year 2018. 337 medical records were analyzed, with prevalence for the type of cancer of the cervix (22.73%), breast (22.03%), gastric (14.69%), prostate (13.4%) followed by skin (4.90%). Females recorded most cases with 183 (64%). The prevalent age was 54 to 64 years old, the average age found in 2018 was 55.9 years old. Patients mostly resided in Amapá (95.84%). In addition, risk factors were higher for non-smokers (23%) and non-alcoholics (20%). Thus, the data presented provide support for predicting the cancer rate in the State of Amapá, in view of the difficulties encountered regarding the effectiveness of health policies, the purpose of the present study is to contribute to improving the quality of treatment in the State of Amapá. Amapá and thus enable possible improvements in the current health system

Keywords: Cancer. Epidemiology. health policy

LISTA DE SIGLAS

ACR	Acroleína (Acrolein)
ADH	Álcool Desidrogenase (Alcohol dehydrogenase)
ALDH 1, 2	Aldeído Desidrogenase 1 e 2 (Aldehyde Dehydrogenase 1, 2)
ATM	Ataxia Telangiectasia Mutada (Ataxia Telangiectasia Mutated)
BRCA1,2	Câncer de Mama Gene 1, 2 (Breast Cancer Gene 1 e 2)
CCR	Câncer Colorretal (Colorectal cancer)
CDKN2A	Inibidor de Quinase dependente de Ciclina 2 (Cyclin Dependent Kinase Inhibitor 2)
CPO	2-ciclo penten-1-ona
CYP2E1	Citocromo P-450 2 E1 (Cytochrome P-450 2 E)
DNA	Ácido Desoxirribonucleico (Deoxyribonucleic Acid)
ECS	Cigarros Eletrônicos (Electronic Cigarettes)
GSH	Glutathiona
INCA	Instituto Nacional de Câncer (National Cancer Institute)
IL-6	Interleucina 6 (Interleukin 6)
IGF-1	Fator de Crescimento semelhante à insulina 1 Insulin-like Growth Factor 1)
MVK	Mevalonato Quinase (Mevalonate Kinase)
NFK-B	Fator Nuclear Kappa B (Nuclear Factor-Kappa B)
OMS	Organização Mundial da Saúde (World Health Organization)
PALB2	Parceiro e Localizador de BRCA2 (Partner And Localizer Of BRCA2)
PRSS1	Serina Protease 1 (Serine Protease 1)
ROS	Espécies Reativas de Oxigênio (Reactive Oxygen Species)
SUS	Sistema Único de Saúde (Health Unic System)
SPINK1	Inibidor da Serina Peptidase Kazal tipo 1 (Serine Peptidase Inhibitor Kazal Type 1)
TNF	Fator de Necrose Tumoral (Tumor Necrosis Factor)
TAMs	Macrófagos Associado ao Tumor (Tumor associated macrophage)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Normas instituídas referente à atenção oncológica no Brasil	29
Tabela 2. Idade dos pacientes da Unidade de Alta Complexidade do HCAL, período de 2018.....	36
Tabela 3. Câncer Colo Uterino, Próstata e Mama por faixa etária em pacientes atendidos na UNACON no ano de 2018.....	37
Tabela 4. Câncer Gástrico em relação ao sexo e idade em pacientes atendidos na UNACON no ano de 2018.....	38
Tabela 5. Distribuição de frequências da variável município de residência	41
Tabela 6. Primeiro Grupo de 16 tipos de Câncer da variável Diagnóstico da Doença (2018)	48
Tabela 7. Segundo Grupo de 9 categorias de câncer da variável Diagnóstico da Doença (2018)	50
Tabela 8. Primeiro Grupo de 24 classes da variável Antecedente Oncológico (2018)	55
Tabela 9. Distribuição categórica da variável Histórico médico (2018)	56
Tabela 10. Diagnóstico associado ao consumo de cigarro em pacientes atendido na UNACON ano 2018	58
Tabela 11. Diagnóstico associado ao consumo de álcool em pacientes atendido na UNACON ano 2018	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa do Local do Hospital de Referência de tratamento oncológico Estado do Amapá	30
Figura 2. Fluxograma de coleta de dados dos pacientes da UNACON	31
Figura 3. Coleta de dados dos pacientes atendido na UNACON no ano de 2018.	33
Figura 4. Quantidade de pacientes que foram atendidos em 2018 na UNACON por Município de residência mapa representativo do Estado do Amapá	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Variável sexo dos pacientes em 2018	34
Gráfico 2. Idade dos pacientes no ano de 2018	39
Gráfico 3. Casos oncológicos segundo faixa etária no Brasil no ano de 2018 ...	40
Gráfico 4. Diagnóstico da doença do 1º Grupo (16 categorias) de câncer em 2018	49
Gráfico 5. Segundo subgrupo de categorias do Grupo 1 da variável Antecedentes Oncológicos (2018)	56
Gráfico 6. Variável Tabagismo (2018)	57
Gráfico 7. Variável Etilismo (2018)	59

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVOS	16
2.1	OBJETIVO GERAL	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1	A ONCOGENESE	17
3.2	AGENTES CARCINOGENÉTICOS.....	18
3.2.1	ÁLCOOL	18
3.2.2	TABACO	18
3.2.3	ALIMENTAÇÃO NÃO SAUDÁVEL	20
3.2.4	INFECÇÕES E INFLAMAÇÕES	21
3.3	FATORES GENÉTICOS	21
3.4	CÂNCER COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA	22
3.4.1	DADOS EPIDEMIOLÓGICOS	22
3.4.2	O CONTROLE DO CÂNCER NO BRASIL: COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA	23
3.5	ASSISTÊNCIA A SAÚDE DE PACIENTES COM CÂNCER	27
3.5.1	UNACON'S E CACON'S	27
3.5.2	ATENDIMENTO FORA A DOMICÍLIO (TFD)	28
3.6	POLÍTICAS DE ATENÇÃO E TRATAMENTO AO CÂNCER	29
4	MATERIAL E MÉTODOS	30
4.1	LOCAL DE ESTUDO	30
4.2	TIPOS DE ESTUDO	30
4.3	CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA	31
4.4	COLETA DE DADOS.....	31
4.5	ANÁLISE DE DADOS.....	32
4.6	ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS.....	32
5	RESULTADO E DISCUSSÃO	33
6	CONCLUSÃO	61
	REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença causada por mutações genômicas, ocorridas durante o processo de divisão celular e essas alterações influenciam na capacidade de efetuar instruções descritas no código genético. Diante disso, o genoma se torna instável, aumentado por problemas no mecanismo de reparo do DNA, o que possibilita a formação de células cancerígenas (LOUREIRO, 2019; INCA, 2020), muitos estudos na literatura associam a participação de agentes cancerígenos nesse processo, como infecções, histórico familiar (genética), tabagismo, etilismo e hábitos alimentares (HEMMAT, et al. 2019; FUJITA, et al. 2019; LEITE, et al.2021; ZHENG, et al. 2021).

Por outro lado, a capacidade celular do câncer de sofrer metástase e se espalhar a partir de área de lesão tumoral é possível graças ao sistema circulatório e linfático, esse tipo celular escapa do sistema imunológico sendo possível a proliferação em órgãos distantes, essa condição associada a angiogênese fortalece a manutenção, e são as principais causas de morte ocasionadas pelo câncer. A partir disso, as taxas de mortalidade podem ser maiores em agregação ao desenvolvimento de metástase, apresentando-se como determinantes na sobrevida de pacientes, tornando-se importante um prognóstico efetivo para evitar o agravamento do câncer (SEYFRIED, 2013; BASILE,2019; MASSAGUÉ,2021).

A partir das avaliações dos dados sobre a prevalência de câncer mundial, durante cinco anos (2016 a 2020), para cada 100.000 casos permaneceu maior para o câncer de mama (201,58), próstata (126,13), colorretal (65,58). Já no Brasil os dados apresentam um número crescente de casos para câncer prostático (306,58), câncer de mama (277,04), Tireoide (47,46). Ao verificar a prevalência as taxas de câncer para a região Norte no triênio 2020, 2021 e 2022, os índices maiores são para câncer de útero (22, 47) e estômago (11,75), além de câncer de próstata (29,39) e mama (21,34) que também, são os tipos mais prevalentes no mundo (GLOBOCAN, 2020; INCA, 2020).

Sobretudo, o Estado do Amapá apresenta dificuldade na atualização de dados epidemiológicos. Nesse sentido, esse fator é um agravante para os casos de morte por câncer na região, o que pode estar relacionado com as subnotificações que impedem um registro mais efetivo. Desse modo, torna-se importante compreender a prevalência dos tipos de câncer, para assim promover políticas públicas que permitam a sobrevida dos pacientes. Sobre os dados o estado possui uma projeção para 2020 sobre o câncer de útero (22,31/100.000), mama (15,84/100.000) e próstata (23,82/100.000), porém não houve confirmação desse quantitativo nos anos seguintes e se outros tipos de cânceres foram registrados (BONTEMPO, et al. 2019; INCA, 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a prevalência de cânceres mais incidentes no Estado do Amapá no ano de 2018

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Delinear os números de casos estatisticamente presentes de neoplasias malignas de acordo com incidência na UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE AO CÂNCER (UNACON) do Estado do Amapá ano de 2018;
- Especificar os tipos de neoplasias malignas incidentes na UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE AO CÂNCER (UNACON) do Estado do Amapá ano de 2018;
- Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes de câncer no Estado do Amapá atendidos UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE AO CÂNCER (UNACON) do Estado do Amapá ano de 2018;
- Verificar de qual município do Estado são provenientes os pacientes com câncer da UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE AO CÂNCER (UNACON) do Estado do Amapá ano de 2018;
- Analisar antecedentes oncológicos dos pacientes com câncer da UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE AO CÂNCER (UNACON) do Estado do Amapá ano de 2018;
- Associar a fatores de risco para os cânceres (tabagismo e etilismo).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A ONCOGENESE

A formação do câncer acontece com o surgimento de alterações das atividades celulares, com a indução por exposição prolongada a agentes cancerígenos que desencadeiam mutações, e com a associação à defeitos no sistema de reparo do DNA, fazendo com que a célula realize um crescimento celular desordenado até progressão para células cancerosas (INCA, 2021). Capp & Bataille (2018) determinou que um fator relacionado a instabilidade genética pode interferir nos mecanismos de multiplicação celular. Além disso, demonstra que as mudanças na expressão gênica, fornece a plasticidade fenotípica, ou seja, o ambiente pode condicionar a célula a modificar-se, por meio da exposição à agentes carcinogênicos e conseqüentemente progredir para formação de tumores.

Logo, os danos no sequenciamento genético surgem de diferentes fontes, mas como principal, temos agentes carcinogênicos que quando expostos de maneira repetida ou uma única grande exposição, requer uma via específica para cada reparo no DNA, o que permite a recuperação da sequência original, todavia, quando os danos não são reparados no DNA podem levar a via de apoptose celular, mas em alguns casos podem direcionar a formação de uma célula carcinogênica. Apesar da especificidade de cada via, nenhuma delas é exclusiva, já que irão formar uma rede que envolvem proteínas que determinam o resultado de reparo (KLINAKIS, et al.2019; LODOVICH, et al. 2020).

Ao mesmo tempo que as mutações no sistema de reparo do DNA são ocasionadas principalmente por estresse oxidativo, que geram deficiências para a correção nos erros apresentados nas sequências do DNA das quais as células cancerígenas são dependentes e contribuem para progressão do câncer, resultando em replicação erradas e subsequente acúmulo de danos ao DNA. Nesse sentido, os agentes mutagênicos ou carcinógenos podem influenciar no acometimento de câncer em indivíduos ou agravar o seu estado (SHAFIROVICH, et al. 2017; KIWERSKA, et al. 2019; LODOVICH, et al. 2020).

3.2 AGENTES CARCINOGENICOS

3.2.1 Álcool

Os agentes carcinógenos quando expostos de maneira repetida ou uma única grande exposição geram múltiplas lesões no DNA. O efeito desses agentes é considerado acumulativo, tornando-se irreversível após a metabolização, ligando-se ao DNA (BASU, 2018). Segundo Rungay & Col. (2021) em seu estudo sobre o álcool, o considera como um dos agentes que pode estar associado ao aumento no desenvolvimento de células cancerígenas quando consumido de maneira constante, principalmente em células do trato aerodigestivo, fígado, colorretal e mama, conclui que a molécula de etanol ao sofrer metabolização por enzimas, como álcool desidrogenase (ADH), citocromo P-450 2 E1 (CYP2E1) e catalase bacteriana, produz acetaldeído, que é altamente reativo ao DNA e possui propriedades cancerígenas e genotóxicas.

Devido à alta reatividade em relação ao DNA, o acetaldeído pode se ligar ao DNA para formar adutos de DNA (lesões), que alteram sua forma e bloqueiam a síntese e o reparo do mesmo, podendo induzir mutações pontuais, como quebra de fita dupla, trocas de cromátides irmãs e mudanças estruturais nos cromossomos (RUMGAY, et al. 2021). Foram observados que os seres humanos que são portadores heterozigotos da variante ALDH2*1/*2 estão mais suscetíveis a desenvolver câncer de esôfago, de cabeça e pescoço relacionados ao consumo de álcool (GUIDOLIN, et al. 2021). Outro fator associado é quando ocorre o consumo crônico de álcool que afeta a produção de hormônios endógenos, alterando algumas vias de sinalização biológica, provocadas pelo estresse oxidativo gerando o desenvolvimento de células cancerígenas (NAGYKÁLNAI, 2018; WANG,2020). Segundo Leite & Col. (2021) confirmou que os tipos de câncer como epidermoide, escamocelular ou espinocelular são mais frequentes e aumenta o risco quando o consumo prolongado do álcool e estar associado ao uso de tabaco.

3.2.2 Tabaco

Além disso, outro agente carcinogênico muito comum atrelado a doença do câncer é o tabagismo, que pode incidir como alto risco ao aparecimento de câncer, já que o tabaco contém mais de 70 agentes cancerígenos, como exemplo a nitrosaminase, hidrocarboneto policíclico (benzopireno), já que a tumorigênese nos pulmões pode ocorrer décadas após a repetida exposição. A prevalência é maior para homens, principalmente pelo hábito de fumar tabaco, apesar de alguns dados apresentarem as mulheres com maior suscetibilidade, porém nos casos

de fumantes passivas. A nicotina é o componente mais relatado como o caráter viciante pelo tabagismo, atuando em receptores nicotínicos que alteram as expressões de genes e receptores do cérebro. Além disso, os outros compostos presentes no cigarro são os que induzem danos ao DNA e provocam a carcinogênese (THANDRA, et al. 2021).

Como muitos casos de câncer foram em decorrência do uso de cigarro, no Brasil foram criadas leis que viabilizasse a proibição de propaganda e uso em locais fechados. Por isso, como alternativa ao uso de tabaco tornou-se popular o uso de cigarros eletrônicos, com o pressuposto de reduzir a incidência de danos causados por modelos tradicionais de fumo. O indicativo é de que pessoas que querem deixar de fumar e usuários novos aumente. No entanto, mesmo com menores níveis carcinogênicos em comparação com o modelo antigo, o vapor do cigarro eletrônico também contém além de nicotina, produtos como acetaldeído, formaldeído, acetona, cromo e *N*-nitrosaminas e outros, que também estão presentes no tabaco. Os estudos sobre os efeitos carcinogênicos do cigarro eletrônico ainda são recentes, relacionado a atual adesão de consumo (MAVREC, et al. 2020).

Segundo o estudo de Tang & Col. (2019) analisou a exposição de camundongos a fumaça de cigarros eletrônicos (ECS “sigla em inglês”) e verificou que houve danos extensos ao DNA dos pulmões dos camundongos, e associou que a substância como a nitrosamina cetona derivada da nicotina foram os principais causadores dos efeitos deletérios semelhantes em pulmões humanos e em células uroteliais da bexiga, levantando a possibilidade de que o ECS seja um carcinógeno de pulmão e bexiga. Esse estudo também supôs combinadas ao adenocarcinoma de pulmão e hiperplasia urotelial de bexiga, e também, que o ECS inibem o reparo de DNA nos tecidos pulmonares.

Visto que a fumaça do cigarro eletrônicos inclui vários compostos carbonílicos insaturados, entre eles a acroleína (ACR) e o hidreto de crotonalde (CA), cetonas insaturadas (metil, vinil cetona – MVK) e 2-ciclo penten-1-ona (CPO) foram identificadas como fatores citotóxicos estáveis. Além de outros compostos carbonílicos reativos no extrato de fumaça de cigarro (nicotina/alcatrão (CSE), demonstrou que a conjugação enzimática entre MVK com glutathiona (GSH) podem ser vistos em melanomas em camundongos (HORIYAMA, et al. 2016). Um estudo de NISHINO & Col. (2006), em metanálise realizada em 2006, relataram que a presença de *Helicobacter pylori*, o consumo de alimentos ricos em sal, condimentos, nitratos, gordura animal saturada, carboidratos complexos, açúcar refinado e salgados fritos que quando atrelados ao tabagismo, aumenta o risco de câncer gástrico.

3.2.3 Alimentação não saudável

A alimentação quando realizada com a ingestão a partir de uma dieta hipercalórica e com a utilização de alimentos não saudáveis (alimentos ricos em sal, condimentos, carnes vermelhas e processadas, nitratos, gordura animal saturada, carboidratos complexos, açúcar refinado e salgados fritos) pode ser considerada fator importante na predição do câncer (DANDAMUDI et al., 2018).

Os carboidratos possuem um bom funcionamento como substrato energético, destacando por sua função moduladora microbiana e epigenética, bem como alterações endócrinas e sistêmica. Porém, o seu consumo excessivo pode influenciar o risco e progressão do câncer. Supõem-se que os riscos estejam associados aos mecanismos que implicam a via mediada pela insulina, na modulação da bioatividade do IGF-1 (Fator de Crescimento semelhante à insulina 1). Associado a esse estudo apontou como relação positiva fraca e moderada o consumo de açúcar refinado a incidência de câncer colorretal (VIEYTES, et al. 2019). Em um estudo de Fraser & Col. (2020) observou que a associação positiva entre o consumo de leite de origem animal ao risco de desenvolver câncer de mama. No entanto, López-Plaza, et al (2019) destacou a existência de riscos provenientes do consumo de compostos lácteos com o câncer de próstata, mas com uma prospecção de que as evidências não são suficientes para redução do consumo.

A pesquisa de Fiolet, & Col. (2018) demonstrou que um aumento de 10% no consumo de alimentos processados pode estar associado a um aumento significativo superior a 10% nos riscos de câncer geral e de mama, mas ainda não se sabe as dimensões do processamento que mais influenciam nessa prospecção. O levantamento da World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research (WCRF/AICR) considera como fatores de risco para o câncer colorretal, a alta ingestão de carne vermelha, processada e gordura (VERNIA, et al. 2021).

Afinal, o elevado consumo de alimentos industrializados também, que apresentam na composição nitratos e nitritos, está relacionado ao risco do desenvolvimento de câncer de intestino, utilizadas como conservantes em carnes processadas, salsicha, linguiça, presunto, bacon, conservas (picles e enlatados) sendo depois transformada em nitrosamina no trato gastrointestinal. As nitrosaminas possuem um alto potencial cancerígeno e o consumo de produtos (fast food, incluindo sanduiches/hamburgueres, batata frita e salgadinhos de milho) que as contenham, pode estar diretamente associada ao Câncer Colorretal (CCR) (ALMEIDA, et al. 2017; TAYYEM, et al 2018).

3.2.4 Infecções e inflamações

A inflamação extrínseca ao tumor é causada por muitos fatores, incluindo infecção bacteriana, virais, doenças autoimunes, obesidade, tabagismo, exposição ao amianto e consumo excessivo de álcool, os quais aumentam o risco e desenvolvimento de câncer (SINGH, et al. 2019). Segundo Hemmat, & Col. (2019) afirma que a proliferação celular isolada, não é capaz de desenvolver tumores cancerosos, mas se esse fator for acompanhado por um ambiente rico em células inflamatórias, fatores indutores de danos do DNA e ativação do fator de crescimento, pode se tornar um risco aumentado para o surgimento neoplásico, como já foi caracterizado por lesões no DNA, relacionados a infecções por *Opisthorchis viverrini* (coangiocarcinoma) presentes também em câncer de bexiga causado por infecção a *Schistosoma haematobium* e câncer gástrico por *Helicobacter pylori*, vírus do papiloma humano, câncer cervical (carcinoma nasofaringe infectado por *Epstein-Barr*).

A inflamação crônica, intermediadas por mediadores como IL-6 através da sinalização NF-KB, espécies reativas de oxigênio (ROS) e mediadores associados à morte celular (como fator de necrose tumoral (TNF), interferons e com macrófagos associados ao tumor (TAMs) podem causar danos ao ácido nucleico, a lesão pode ativar células tronco para a regeneração de tecidos e potencializar o desenvolvimento do câncer pela produção de fatores de crescimento referentes à angiogênese. Entretanto, as mutações e danos resultantes podem se acumular e gerar células-tronco cancerosas (MURATA, et al., 2018; HEMMAT, et al. 2019; TURNQUIST, et al. 2020).

3.3 FATORES GENÉTICOS

Ademais, fatores como, histórico familiar também podem ampliar as chances de incidência tumoral. Estudos de associação genômica ampla, fornecem evidências adicionais de predisposição genética para o câncer de próstata (PERNAR, et al. 2018). O câncer de mama possui 2 a 4 vezes de risco aumentado, quando mulheres apresentam a doença em histórico familiar. Algumas abordagens incluem ter pelo menos um familiar de primeiro grau afetado (FDR), o número e o tipo de FDRs afetados ou uma combinação e parentes de segundo grau (SDRs) (MUKAMA, 2020).

O Câncer de pâncreas também foi relatado com risco aumentado para indivíduos com histórico familiar, estudos identificaram os genes que contribuem para o agrupamento familiar de câncer de pâncreas, como ATM, BRCA1, BRCA2, CDKN2A e PALB2, bem como PRSS1 (Serina Protease 1) e SPINK1 (Inibidor da Serina Peptidase Kazal tipo 1) de caráter hereditário (HAMADA, et al. 2019).

Segundo HEATHER & Col. (2020) o risco de desenvolver câncer colorretal não está somente em histórico familiar, mas a associação do índice de massa corporal. Demonstrando que a incidência dentro de um grupo familiar e o sobrepeso, podem aumentar os riscos referentes a CCR. Apesar de que os efeitos concomitantes não são sejam comumente descritos na literatura.

3.4 CÂNCER COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

3.4.1 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

O Câncer como uma das maiores causas de óbito, tornou-se um problema de saúde pública devido as altas taxas de incidência a nível global, correspondendo a 47,8 /100.000 (câncer de mama), 30,7/100.000 (câncer de próstata), 22,4 / 100.000 (câncer de pulmão), 19,5/100.000 (câncer colorretal) e 13,3/100.000 (câncer de colo uterino) (WHO, 2020). No Brasil, devido a dimensão geográfica, nota-se que há diferenças regionais, que estão intimamente ligadas aos índices sociais de cada Estado. Nesse sentido, ao se analisar os dados epidemiológicos do câncer na população brasileira, o grande contraste visualizado entre as regiões, é reflexo das desigualdades entre a oferta e acesso ao rastreamento, diagnóstico e tratamento do câncer (LOUREIRO, 2019).

Nesse sentido a estimativa de distribuição dos casos para o triênio 2023-2025 previu a divisão entre as regiões por tipo de câncer mais incidentes, para região Sul e Sudeste, o câncer de mama (Sul: 71,44/100.000; Sudeste 84,46/ 100.000), o de próstata (Sul: 57,23/100.000; Sudeste: 77,89/100.000) e o de cólon e reto (Sul: 26, 46/ 100.000; Sudeste: 28,75/100.000). Já nas regiões Norte e Nordeste, o câncer de próstata (Norte: 28,40/100.000; Nordeste: 73,28/100.000), câncer de mama feminina (Norte: 24, 99/ 100.000; Nordeste: 52, 20/ 100.000) câncer de colo de útero (Norte: 20, 48/ 100.000; Nordeste: 17,59/100.000) (INCA,2022).

Na região Centro- Oeste, o câncer de próstata com risco estimado de 61,60/ 100.000, como o tipo de doença que mais incide sobre a população, seguido do câncer de mama feminina 57,28/100.000 e câncer colorretal 17,08/100.000 (INCA, 2022).

Nesse aspecto, percebe-se que a região Sul e Sudeste atende como os principais alvos de preocupação no aspecto de saúde pública, pelo risco estimado da incidência de câncer ser maior. Entretanto, como se pôde notar, as regiões Norte e Nordeste, demonstrou uma crescente significativa e o aumento dos casos, leva em conta um novo planejamento e criação de estratégias que visem diminuir a incidência de câncer.

3.4.2 O CONTROLE DO CÂNCER NO BRASIL: COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

O fim do século XIX marcou a grande modificação do cenário mundial, sobretudo pela revolução industrial, que pôde estimular o desenvolvimento econômico em regiões como a Europa. A partir da industrialização, analogamente muitos países, puderam vivenciar um aumento da incidência de casos de câncer, no qual acreditava-se serem motivadas pela alta urbanização e contingente populacional (GAUDILLIÈRE, 2006).

Nesse sentido, os casos de câncer foram relacionados, principalmente, ao desenvolvimento social e a longevidade. Tendo em vista, que a realidade da época permitiu um crescimento também nas áreas da saúde, por meio disso a população tinha mais chances no processo de envelhecimento. O que diferenciava o acometimento da doença na Europa, se devia ao resultado da urbanização, no Brasil associavam o câncer como uma ameaça futura à população, considerando que o grau de civilização do país comparado aos da Europa eram bem menores, tal como o econômico, científico e tamanho populacional (TEIXEIRA, 2017)

No século XX com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), a importância dada às ações anti-câncer na organização dos serviços sanitários brasileiros estava bastante abaixo da atribuídas às outras doenças. A partir da década de 1940 o câncer passou a ser considerado nas práticas de serviços nacionais, principalmente o desenvolvimento técnico de prevenção e diagnóstico de câncer, sob influência da criação de políticas públicas (TEIXEIRA, 2017).

Em 1946 criou-se a Sociedade Brasileira de Cancerologia (SBC), como proposta de direcionar os profissionais com elaboração de cursos em formação à área oncológica no Brasil (TEIXEIRA; FONSECA, 2007). A contar de 1950 em diante, o câncer ganha notoriedade como um problema com grandes índices de mortes, o que leva a uma nova configuração da saúde pública brasileira (CMNB, 1953). Nesse mesmo período são fundados os hospitais de câncer do país, ligados à filantropia, como por exemplo, o hospital Aristides Maltez, localizado em

Salvador, o primeiro na região Nordeste destinado ao tratamento de câncer (NORONHA; PORTO; TEIXEIRA, 2012).

Apesar do período ser marcado por grandes mudanças políticas, como a instauração do regime militar, o câncer na década de 1960 passou a ser um problema social, no qual o controle deveria ser baseado na prevenção, diagnóstico, tratamento e educação em saúde. Diante disso, a concepção de combate ao câncer necessitava da criação de legislações que permitissem o direcionamento de ações no controle das neoplasias.

Para tanto, a viabilização tornava a democratização das unidades de tratamento e o financiamento de ações executadas pelo Estado, como ferramentas para modificar a realidade do câncer no país. No entanto, devido ao contexto social da época, com a concepção da economia liberal e a privatização, o câncer foi classificado como uma questão individual e não um problema de saúde pública, devido não se tratar de uma doença contagiosa. O que levou ao agravamento dos casos de câncer na época (ALMEIDA, HABIB; PORTO; TEIXEIRA, 2012; 2019).

A partir de 1970 com as mudanças do governo Médici, foi instituído no país o Programa Nacional de Controle do Câncer (PNCC), com objetivo de organizar as ações atreladas à doença no âmbito nacional, integrando as ações do Ministério da Saúde e Previdência Social, foi criado o projeto para garantir investimentos para a prevenção e tratamento do câncer. Mas, somente no período de 1988 que a política de controle do câncer tomou forma, com estruturação das unidades hospitalares, que prestavam atendimento oncológico (ALMEIDA, 2019)

A portaria nº 3.535/1988 viabilizou a garantia do atendimento integral aos pacientes com câncer, hierarquização de redes de atendimento pelo SUS, estabelecimento de critérios para cadastro nos centros de alta complexidade em oncologia. Logo em seguida, foi criada a nova política de combate ao câncer, no qual envolvia uma série mudanças normativas, que em síntese foram cruciais para considerar o câncer como problema de saúde pública (ALMEIDA, 2019)

O câncer no século XXI, já como um problema de saúde pública, se justificou pelo caráter epidêmico o qual apresenta, tendo uma magnitude cada vez maior. Os aspectos que caracterizam a neoplasia maligna, como o aumento gradativo da incidência, o elevado índice de mortes pela doença, envelhecimento populacional e o desenvolvimento socioeconômico denotam o diferencial no Brasil. Além disso, os desafios que representa para o sistema de saúde no sentido de garantir o acesso, diagnóstico e tratamento adequado para a doença (ALVES, 2017).

Diante da importância epidemiológica, foi instituído no Brasil a Política Nacional para a prevenção e Controle do Câncer na rede de atenção à Saúde das pessoas com doenças crônicas no âmbito do Sistema de Saúde Pública (SUS), pelo Ministério de Saúde, através da Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013, como objetivo de assegurar a redução da mortalidade e incapacidade causada pelo câncer (ALVES,2017).

A busca primeiramente é realizada pela prevenção e diagnósticos rápidos, o que aumenta e assegura as chances de cura dos pacientes com câncer, para tanto é importante o acesso aos aparelhos de imagem, exames laboratoriais e profissionais capacitados para garantir a efetividade curativa. Entretanto, apesar do conceito de descentralização do SUS, os grandes hospitais e profissionais especializados concentram-se em capitais de grande porte. O que dificulta a garantia igualitária do direito à saúde como prevê a constituição de 1988 (NASCIMENTO, 2021).

A criação de normativas específicas para pacientes oncológicos, contribui como uma excelente ferramenta de garantia de direito constitucional à saúde. No intuito de atender às necessidades de pacientes com câncer, se destacam três normas: A política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC), a Lei nº 12.732/2012, que estabelece o prazo de 60 dias para o paciente ter diagnóstico e receber o primeiro tratamento, a Lei nº 13.896/2019, que define um prazo de 30 dias, para que sejam realizados exames confirmatórios nos indivíduos que apresentarem neoplasia maligna, como principal suspeita diagnóstica, como também a garantia de direitos previdenciários, tributários, que buscam diminuir a vulnerabilidade acarretada pela doença (SILVA, 2022).

Em 2005, a Portaria GM/MS nº 2.439 enquadrou o câncer como um problema de saúde pública, como objetivo promover a qualidade de vida e da saúde da sociedade, organizar linhas de cuidado que envolvam todos os níveis de atenção (básica e especializada, média e alta complexidade) e de atendimento (promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, assim como construir uma rede hierarquizada e organizada, garantindo o acesso e o atendimento integral). Além disso, a Portaria determinava o desenvolvimento de mecanismos de avaliação, controle, regulação e monitoramento do serviço de atenção oncológica e execução de projetos de incorporação e tecnologia (TEIXEIRA, et al. 2012)

A partir do reconhecimento do câncer como um problema de saúde pública, a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), indica que as ações de controle sejam realizadas pela Rede de Atenção Oncológica (RAO), a estruturação se baseia em estratégias de ações que possibilitem a integração das esferas governamentais, com o objetivo de formular e executar o controle do câncer no Brasil: formulação de políticas de saúde, educação em saúde e

aprimoramento dos serviços de saúde. Em 2011, no Governo da Presidente Dilma Rousseff, foi criado o Plano de Fortalecimento das ações de prevenção e qualificação do diagnóstico e tratamento do câncer, com metas implementadas até 2014 (TEIXEIRA, et al. 2012).

Além disso, outros projetos envolveram o controle dos casos de tumores, como o Programa Nacional de Controle ao Tabagismo, tendo como resultado diminuição dos casos de câncer de pulmão e esôfago. Assim, como a implementação do Núcleo Ampliado em Saúde da Família (NASF), no SUS, sob aspectos relacionados à alimentação saudável, relacionadas por exemplo, aos casos de câncer de estômago (PAIVA, et al. 2021).

Embora o Brasil obedeça a um conjunto de normativas, para controle e prevenção do câncer, essas ações aparentam contribuir parcialmente para o alcance de resultados efetivos, o que torna necessário o fortalecimento de políticas públicas que possam favorecer o alcance desses objetivos. Diante disso, a Lei 14.238/2021, instituiu o estatuto da pessoa com câncer, funcionando de maneira adicional na garantia de direito constitucional à saúde.

Portanto, estabeleceu dentre os objetivos: a garantia de educação para diminuir os riscos do câncer, acesso ao diagnóstico em tempo oportuno, tratamento planejado e acompanhado por equipe multidisciplinar especializada, informações atualizadas e acesso ao tratamento, segunda opinião a qualquer momento, gerenciamento do cuidado, compreensão da comunicação entre os profissionais, acesso aos cuidados de suporte e demais serviços de apoio, relacionados ao tratamento, proteção de privacidade e seguimento do cuidado pós terapia (SILVA, et al. 2022).

Além deste documento, a Portaria SAES nº. 2 de 2022, inclui “Medicamentos Antineoplásicos Informados” na tela de dados complementares de quimioterapia da Autorização de Procedimentos Ambulatoriais (APAC), para seleção dos medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento de pacientes com câncer, o que favorece a incorporação de novas tecnologias ao SUS e a avaliação dos desfechos de efetividade e segurança do tratamento de pacientes com câncer.

Outra normativa é a Lei 14.308 de 2022, que instituiu a Política Nacional de Atenção à Oncologia Pediátrica, com intuito de melhorar a estruturação da atenção ao câncer infantojuvenil, para a sobrevivência e efetividade do cuidado. Essa Lei favorece a ampliação do acesso precoce ao diagnóstico, para obtenção de um prognóstico favorável aos pacientes (SILVA, et al. 2022).

Nesse contexto, torna-se a prevenção e a terapêutica como pontos importantes no controle dos casos de câncer, tendo em vista, que o câncer é a segunda causa de mortalidade por doença no Brasil. Além disso, a incidência de câncer cresce progressivamente, inclusive em faixas etárias abaixo de 50 anos, tornando-se necessária a melhoria da assistência oncológica

por serem insuficientes para a demanda. O que poderia influenciar no número de óbitos pela doença, que poderiam ser evitados por ações de prevenção e detecção precoce. Logo, esses fatores reforçam a necessidade de se discutir sobre o câncer e as políticas públicas vigentes, criando-se estratégias para o controle e prevenção de câncer (KLIGERMAN, et al. 2002).

Acerca disso, a participação dos Ministérios, contando com o envolvimento de Estados e Municípios para estabelecer a abrangência dessa política de saúde, o que requer a formação de diretrizes sob o aspecto de uma política nacional. Por se tratar de um objetivo permanente, as ações devem contemplar a pesquisa, o ensino e informação. Ter um conjunto de ações estabelecidas e contínuas, que levem a conscientização. O planejamento poderia ser colocado em forma de diretrizes que permitam orientar as ações das instituições, quanto a elaboração de programas e projetos ou ações, para cada aspecto adotado pelo PNPCC (KLIGERMAN, et al. 2002)

Ao especificar os aspectos de prevenção, detecção precoce, assistência de qualidade, assim como, a equitatividade e abrangência. Permite-se focar na otimização da operacionalização do SUS, através das normativas instituídas, fortalecendo a integralidade do serviço básico, preventivo e especializado, integrado aos serviços dos CACON's e UNACON's. E por fim, o acompanhamento e avaliação dos programas em curso (KLIGERMAN, et al. 2002).

3.5. ASSISTÊNCIA A SAÚDE DE PACIENTES COM CÂNCER

3.5.1 UNACON E CACON

A Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer (PRONON) está estruturada e organizada em uma linha de cuidado que perpassa todos os níveis de atenção, como atenção básica e especializada de média e alta complexidade. O aumento expressivo dos casos de câncer no Brasil, corroboram com a alta demanda pelos serviços do SUS, a perspectiva deixa clara a necessidade de grandes investimentos e adoção de políticas de saúde eficientes. Em 2012 com a finalidade de direcionar recursos para a prevenção e combate ao câncer, através da Lei nº 12.715, o SUS atende pacientes que necessitam tratamento, através da Rede de Atenção Oncológica. As Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON's) e Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON's) estabelecem serviços referentes ao diagnóstico, cirurgia, radioterapia e quimioterapia (BANNA, et al. 2019).

3.5.2 ATENDIMENTO FORA A DOMICÍLIO (TFD)

O Sistema Único de Saúde (SUS) é pautado pela universalização, equidade e integralidade, que diz respeito ao acesso a saúde como direito de todas as pessoas, independente do sexo, raça, ocupação dentre outras. Além disso, cabe ao Estado assegurar o fornecimento desses serviços de saúde. Nesse contexto, o Tratamento Fora do Domicílio (TFD), instituído pela portaria nº 55/99 da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, procura garantir o tratamento médico para pacientes através do SUS fora do Município de residência (ANJOS, et al, 2021)

O benefício de TFD é o direito de ajuda de custo para deslocamento dos usuários do SUS e seus acompanhantes, para realização de atendimento de saúde especializado em média e alta complexidade em unidades de saúde cadastradas e conveniadas ao SUS em outras unidades do Estado e/ou Federação, como também auxílio de custo para alimentação e pernoite (ANJOS, et al, 2021). Em um estudo realizado por Costa & Col. 2020, a expressividade dos dados de Marabá (Pará), demonstram concordância ao aumento de diagnósticos de câncer no Brasil. Nesse sentido, considerando o câncer como uma doença crônica, que necessita de tratamentos contínuos por longo período de tempo, associado a fragilidade do sistema público de saúde na região Norte, evidencia a procura pelo SUS, para o tratamento fora do domicílio (COSTA, et al. 2020).

Em consonância o estudo de Guedes & Col. 2020, no Estado do Amapá, município de Macapá, dados demonstraram que além da falha em garantir o cumprimento do TFD, a responsabilidade de gestão da saúde pelo Estado, exige que o poder público promova ações que melhorem o serviço público, com intuito de diminuir a dificuldade em garantir o funcionamento do programa. Desse mesmo modo, a efetividade perpassa para além do acompanhamento médico e exames clínicos e laboratoriais, mas considerando toda a configuração e impactos sofridos pelo paciente em decorrência do deslocamento para outra localidade, pela falta de tratamento especializado, tal como a garantia dos direitos sociais, suprimindo as necessidades dos usuários no amparo material, emocional e os decorrentes do tratamento (GUEDES, et al. 2020).

Diante disso, uma alternativa recente relatada no estudo de SANTOS & Col. (2022), visa implementar melhor adesão ao tratamento e diminuir as barreiras de acesso e de influência na continuidade do tratamento, estratégia chamada de navegação de pacientes, no qual é uma prática baseada em evidências, aplicada a pacientes com comorbidades e condições socioeconômicas desfavoráveis. Por meio desta alternativa, tenta-se diminuir necessidades de apoio financeiro e problemas relacionados à habitação e à alimentação (SANTOS, et al. 2022).

3.6 POLÍTICAS DE ATENÇÃO E TRATAMENTO AO CÂNCER

Desta forma, a política de atenção e tratamento de câncer no Brasil, desde 2012 estão sendo elaboradas para facilitar o acesso e o tratamento mais rápido possível ao paciente diagnosticado com qualquer tipo de câncer, conforme podemos observar na Tabela 1

Tabela 1 - Normas instituídas referente à atenção oncológica no Brasil.

ANO	NORMATIVA	DEFINIÇÃO
2012	Lei Nº 12.732	O paciente com neoplasia maligna, tem direito a ser atendido pelo SUS, com prazo de até sessenta dias, contando a partir do diagnóstico.
2013	Portaria 874	Estados e Municípios devem desenvolver estratégias e ações intersetoriais para prevenção de neoplasias malignas. Incluindo atenção em todos os níveis, principalmente do controle de fatores de risco, como o tabagismo. Criação da UNACON, CACON e Centro de Referência de Alta Complexidade em Oncologia
2021	Lei Nº 14.238	O estatuto com a pessoa com câncer garante o direito constitucional, incluindo educação sobre os riscos de câncer, acesso ao diagnóstico, tratamento planejado e acompanhamento por equipe multidisciplinar especializada.
2022	Portaria SAES Nº 2	Inclusão de medicamentos anti-neoplásicos, com informações de garantia de efetividade e segurança do tratamento ofertado pelo SUS.
2022	Lei Nº 14.308	Atenção ao atendimento oncológico pediátrico, com intuito de aumentar a efetividade e qualidade de tratamento pediátrico, através de acesso precoce ao diagnóstico.

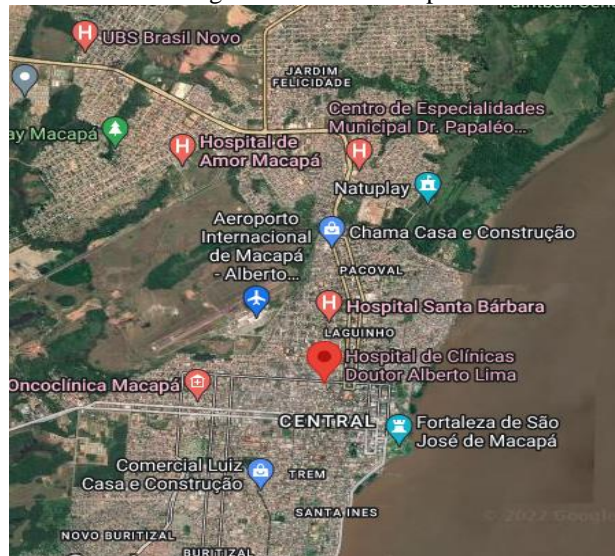
Fonte: Autora.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 LOCAL DE ESTUDO

O local do estudo foi na cidade de Macapá, Estado do Amapá, compreendendo uma região localizada na porção Norte do Brasil. Os dados foram coletados na única unidade de referência em tratamento oncológico (UNACON) pública do Estado, localizado no bairro Centro (**Figura 1**). Nessa análise incluíram dados não apenas da capital do Estado, mas todos os outros Municípios vizinhos que utilizam os serviços de atendimento e tratamento oncológico em Macapá.

Figura 1 - Mapa do local do Hospital de Referência de tratamento oncológico Estado do Amapá



Fonte: Google Maps

4.2 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo transversal, quantitativo, descritivo. Efetuado através da análise de prontuários de usuários da Unidade de Alta Complexidade Oncológica (UNACON), situada no Hospital Dr. Alberto Lima, localizada em Macapá (Amapá). A execução desse estudo tem efeito sobre a prevalência de pacientes oncológicos diagnosticados e sob tratamento referentes ao período de estudo.

4.3 CARACTERÍSTICA DA AMOSTRA

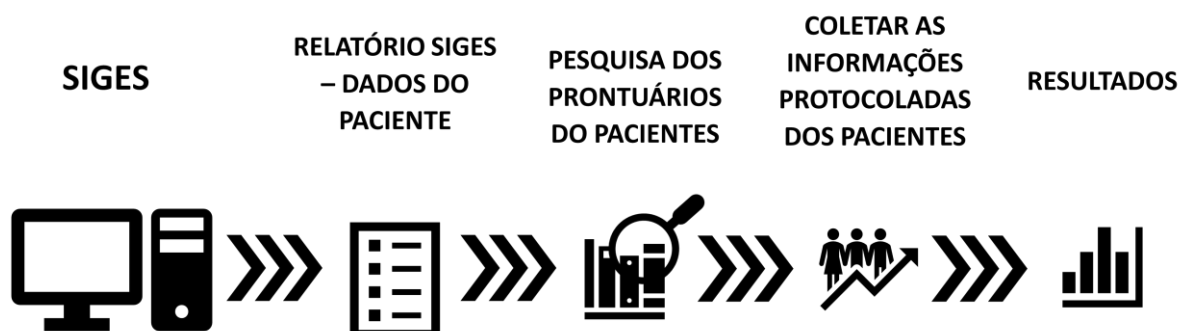
Foram incluídos pacientes com prontuários e diagnosticados para algum tipo de câncer e que estiveram realizando tratamento na UNACON, maiores de 18 anos, no período de 2018. Foram excluídos pacientes menores de 18 anos, que ainda não foram diagnosticados e que não estejam realizando nenhum tipo de tratamento e que não foram encontrados os prontuários e fora do período estipulado para pesquisa.

4.4 COLETA DE DADOS

Foi disponibilizado pela UNACON, do Hospital de Clínicas Dr. Alberto, por meio do sistema de cadastro interno denominado de SIGES (Sistema de Gerenciamento Estadual de Saúde), o relatório com dados dos pacientes por ano (tipo de câncer e nome). Em seguida foram realizadas a procura dos prontuários dos pacientes no setor de arquivamento de prontuários de pacientes oncológicos da UNACON, das quais as informações coletadas sobre o quantitativo de casos e tipo de câncer mais incidentes Estado do Amapá conforme **Figura 2**, seguindo um protocolo padronizado:

Todas as informações adquiridas foram organizadas e distribuídas em **variáveis sócio demográficas** (sexo, idade, residência atual), **variáveis clínico-epidemiológicas** (diagnóstico da doença, antecedente oncológico e histórico de saúde dos pacientes) e **principais fatores de risco** (tabagismo e etilismo).

Figura 2 – Fluxograma de coleta de dados dos pacientes da UNACON.



Fonte: autora

4.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram organizados e tabulados por estatística descritiva de frequência relativa e absoluta por meio do programa Microsoft Excel®. Os resultados foram analisados nos aspectos estatísticos e os coeficientes de incidência total no Estado, assim como nas diferentes mesorregiões, e o coeficiente de prevalência da doença na instituição onde o estudo foi realizado e foram apresentados por meio de gráficos com a utilização do programa GraphPad Prism 7.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

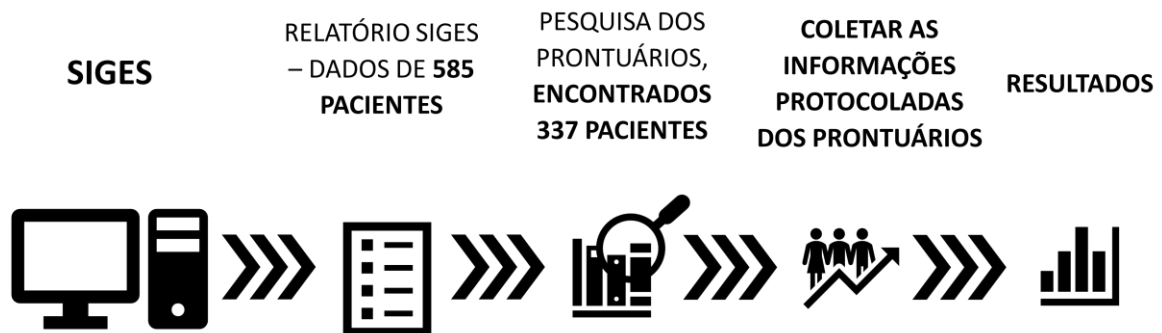
O estudo foi realizado com a autorização do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima (UNACON) por meio da Escola de saúde do governo do Estado do Amapá, em anexo. Como também com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá CAAE: 66491922.1.0000.0003 e foi aprovado pelo Parecer nº 5.919.679 (em anexo), como prevista pela Resolução 466/12. E com a concordância através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) estabelecido pelo estudo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 DADOS SOCIOEPIDEMIOLÓGICOS

Os resultados observados correspondem à compilação de dados contidos em prontuários oncológicos de pacientes atendidos na UNACON do estado do Amapá, referentes ao ano de 2018. Inicialmente, para organização dos dados dos pacientes, utilizou-se os relatórios com a lista de todas as pessoas atendidas e que iniciaram tratamento nesta unidade nosocomial. Portanto, foram avaliados os prontuários referentes aos pacientes contidos no relatório oncológico anual fornecido pela UNACON, com dados cadastrado na plataforma eletrônica utilizada pelo hospital, chamada de SIGES (Sistema de Gerenciamento Estadual de Saúde).

Figura 3 – Coleta de dados dos pacientes atendido na UNACON no ano de 2018.

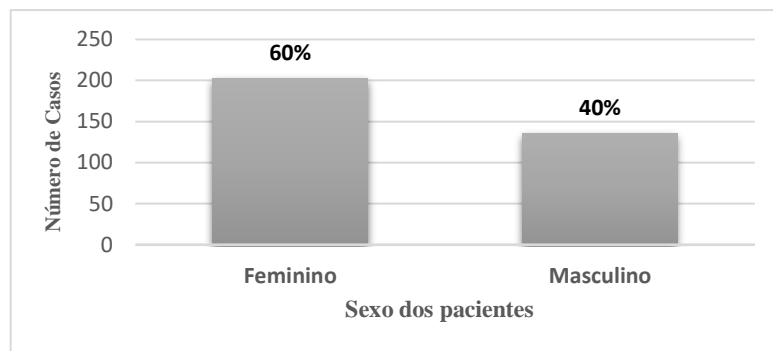


Fonte: autora

Como podemos observar na **Figura 3** foram contabilizados para a população de estudo composta por 585 prontuários, por meio dos registros do sistema SIGES para o ano de 2018, sendo realizada uma amostragem aleatória singular com nível de confiança de 95%, erro amostral de 3%, totalizando uma amostra mínima de 316 prontuários. Nesse estudo foram utilizados 337 prontuários, relacionados aos pacientes que fizeram tratamento na unidade oncológica neste ano. O quantitativo se justifica pelo fato de que alguns pacientes sofreram óbito e não notificaram o hospital, outras decorrentes da alta clínica ou mudanças da localidade de tratamento. Por conseguinte, esses prontuários foram arquivados em outro setor do Hospital e não foram admitidos para este estudo.

Ao observar os prontuários dos pacientes oncológico que buscaram tratamento na UNACON no estado do Amapá, foi possível analisar seu perfil socioepidemiológico, no qual foram catalogada a variável sexo dos pacientes, que na maioria dos casos de canceres atendidos no período de 2018 apresentaram-se como sendo do sexo feminino (202 pacientes) correspondendo um percentual de 60% e os do sexo masculino (135 pacientes) correspondendo a 40% (**Gráfico 1**)

Gráfico 1. Variável sexo dos pacientes em 2018



Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Os dados obtidos concordam às estimativas da população brasileira, no qual apresenta o número de mulheres superior (51,1%) ao de homens (48,9%) (IBGE, 2021). Nesse mesmo contexto, as taxas apresentadas dos gêneros confirmam que o Amapá possui uma população diagnosticada predominantemente feminina, porém, este fato não se correlaciona diretamente com a patologia em questão, visto que o câncer é uma doença de difícil diagnóstico, tratamento e também, pela falta de informações na maioria da população (PELLOSO, et al.2004; SILVA, et al., 2005).

Visto que a procura por prevenção e diagnóstico está intimamente relacionada com a adesão aos serviços de saúde ofertados, no qual sempre foi mais procurado pelo sexo feminino, isso se deve aos fatores sociais e culturais, que contribuem para a manutenção dessa diferença na perspectiva em relação ao sexo a procura no sentido de prevenção e atenção à saúde (LEVORATO, et al. 2014).

Entretanto em relação ao câncer, como se trata de uma doença silenciosa, geralmente os sintomas irão aparecer após um longo período de tempo e quando isso acontece, o câncer já se instalou e temos um prognóstico muito tardio para o tratamento adequado. Assim, como afirma Gonçalves & Col. (2008) que os indicativos determinam que pacientes do sexo masculino, procuram atendimento de saúde quando já se tem a presença de sintomas, o que dificulta a

prevenção do câncer até mesmo na adesão ao tratamento, o que é explicado pela baixa adesão aos exames e diagnósticos por pacientes do sexo masculino (KRÜGER, et al.2018).

Segundo Pereira e Col. (2021) a não adesão do homem aos serviços de saúde revela estereótipos de gênero baseado em características culturais, na qual a doença expressa a fragilidade do corpo e deste modo não sendo bem compreendida como uma característica passível tanto ao homem. Assim, o estabelecimento de um perfil do homem sobre a ideia de masculinidade pautada na virilidade e com isso o não adoecimento do sexo masculino, dificulta o diagnóstico, tratamento e estimativa da incidência de câncer para esse gênero.

Além disso, como afirma Modena e Col. (2013) é possível perceber que os programas de combate ao câncer masculino parecem restringir a participação somente ao câncer próstata, devendo considerar que há um menor investimento em políticas educativas e preventivas sobre os outros tipos de carcinomas que acometem também ao homem, com isso há que tratar como uma questão que envolve tanto políticas de saúde como socioculturais, como iniciar a procura para exames ser a partir de 50 anos ou a partir dos 45 anos de idade, caso haja a presença de fatores de risco (DAMIÃO, 2015).

Outroassim, quando observando outra variável no seu aspecto socioepidemiológico analisada por faixa etária dos pacientes atendidos na UNACON, para isso, os dados foram ajustados por intervalos de classe de acordo com faixas etárias dos pacientes. Na tabela 2, foram considerados os limites mínimo e máximo de idades dos pacientes, além das frequências absoluta (f) e relativa porcentual ($f_r\%$).

Ao examinar o primeiro intervalo de pacientes adultos entre (18 a 27) anos, apenas representam 10 casos (3,0%). A partir de (27 a 36) anos percebe-se o número de casos em 27, (8,0%), seguido de 69 casos com (20,5%) nas idades entre 37 e 45.

No intervalo seguinte (46 a 54), há uma leve queda no comportamento das ocorrências com 48 casos, (14,2%). A faixa etária mais representativa é a do intervalo entre (55 a 64) anos, com 22,0% do total ou 74 casos. Sendo que nas idades de (65 a 73) anos (15,1%) têm-se 51 casos, no intervalo de (73 a 82) anos, (10,7%) 36 ocorrências. Ainda nos grupos entre (83 a 91) (4,7%), assim como entre (92 a 100) (1,5%) anos, somados obtém-se 21 diagnósticos de câncer ou (6,2%).

Tabela 2. Idade dos pacientes da Unidade de Alta Complexidade do HCAL, período de 2018

Lim. Min. (idade)	Lim. Max. (idade)	<i>f</i>	<i>f_r%</i>
18	27	10	3,0
28	36	27	8,0
37	45	69	20,5
46	54	48	14,2
55	64	74	22,0
65	73	51	15,1
74	82	36	10,7
83	91	16	4,7
92	100	5	1,5
101	109	1	0,3
TOTAL		337	100,00

Legenda: *f* - frequência absoluta ou (n^o. de casos), *f_r%* - frequência relativa porcentual.

Lim. Min. – limite mínimo de idade, Lim. Max. – limite máximo de idade.

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da UNACON /HCAL (2023).

Nesse sentido, podemos constatar que as idades que mais prevalecem o cancer na UNACON está entre 36 à 64 anos de idade, no qual permecem a maioria dos casos, que quando somados totalizam 56,7%, metade dos casos no estado do Amapá. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (2021), a idade média mundial de diagnóstico é de 66 anos. Entretanto, esse padrão pode variar segundo o tipo de carcinoma, o que poderia justificar o diagnóstico obedecer uma faixa etária diferente para o Estado do Amapá.

Ao realizar a análise da idade para o tipo de câncer de colo uterino, um dos tipos mais incidentes no Amapá em anos anteriores (TAVARES, et al. 2020), têm-se a ocorrência maior em mulheres entre a idade de 45 à 50 anos, com seu risco estimado a partir dos 40 anos de idade. No Brasil, o sistema de saúde preconiza o rastreamento desse tipo de câncer para idades entre 25 à 64 anos como forma de diminuir a incidencia (VASCONCELOS,2020; GOMES, 2022), a faixa etária de rastreamento compreende o quantitativo de idade (25 à 82 anos) encontrada neste trabalho, e foi verificado que a faixa de 41 à 46 anos é bastante prevalente no estado.

Tabela 3 - Câncer Colo Uterino, Próstata e Mama por faixa etária em pacientes atendidos na UNACON no ano de 2018.

Idade	CA de Colo Uterino	Idade	CA de Próstata	Idade	CA de Mama
23-30	5	58-62	6	30-37	6
31-38	5	63-67	8	38-45	20
39-46	22	68-72	6	46-53	10
47-54	12	73-77	9	54-61	15
55-62	11	78-82	5	62-69	5
63-70	6	83-87	1	70-77	5
71-78	2	88-92	4	78-85	0
79-86	2			86-93	2

Fonte: autora

O estudo realizado por Matos & Col. (2021), sobre o câncer de mama confirma a faixa etária encontra-se entre 50 à 69 anos, no qual apresenta um dado comparativo para o diagnóstico em Góias, evidenciando uma média entre os municípios goianos na faixa etária de 55 anos, dentro do padrão estabelecido para o tipo de neoplasia, bem diferente do encontrado no estado do Amapá. Eventualmente por divulgação de campanhas educativas informando a população feminina a respeito do cancer de colo uterino e a importância do diagnóstico precoce, como também, a disponibilidade de diagnóstico rápido e fácil.

Diante disso, é possível notar que levando em conta a predominância da população, como sendo de mulheres, assim o alto índice desse gênero poderia sugerir que o diagnóstico ajustado para faixa etária esteja dentro dos padrões referidos ao tipo de câncer mais prevalente do sexo feminino no Amapá em anos anteriores. Tendo em vista, a relação de homens e mulheres diagnosticados e a estimativa da população para o ano de 2018. Um fator preponderante no diagnóstico, pode se referir a efetiva prevenção e procura por atendimento médico quando atrelado ao conhecimento e acesso aos serviços de saúde de maneira rápida e eficiente.

De modo inesperado, o câncer gástrico como um dos tipos de carcinomas mais expressivos para ambos os sexos no estado do Amapá em anos anteriores, esse tipo de cancer é mais representativo com uma idade média de diagnóstico na faixa etária de 50 à 70 anos no Brasil, que colocaria o Amapá dentro da perspectiva nacional (BRUM, et al. 2021), como podemos observar a **Tabela 4** cujo a faixa etária foi de 44 à 81 anos e em relação ao sexo, a maioria é do sexo feminino, foi observado um quantitativo de 6 casos e para o sexo masculino apenas 3 casos. Ao admitir isso, podemos correlacionar com os altos índices de casos de câncer gástrico e a faixa etária predominante nessa região. Ainda que esse tipo de neoplasia não esteja relacionado a sexo específico. De certo como é o caso do câncer de próstata, que atinge unicamente ao público masculino.

Tabela 4 – Câncer Gástrico em relação ao sexo e idade em pacientes atendidos na UNACON no ano de 2018.

CA Gástrico		
Feminino	Idade	Masculino
3	35-43	2
2	44-52	9
1	53-61	8
5	62-70	5
2	71-79	1
2	80-88	1
1	89-97	0

Fonte: autora

Indubitavelmente, o câncer de próstata acomete geralmente homens acima dos 65 anos (NASCIMENTO, et al. 2022), o Amapá certamente estaria dentro do esperado pelo quantitativo de casos de cancer de próstata a partir da faixas etárias para o Brasil, já que foram encontrados o intervalo de pacientes oncológicos para o câncer de próstata entre 60 à 91 anos de idade, como podemos observar na **tabela 3**. Desse modo, ao dizer que há menor índice de pacientes do sexo masculino, também pode-se considerar que a adesão masculina aos programas de rastreamento no Amapá para o carcinoma de próstata, estão em níveis baixos, como também sugerir que o diagnóstico obtido até o momento não seja de pacientes acima dos 65 anos de idade.

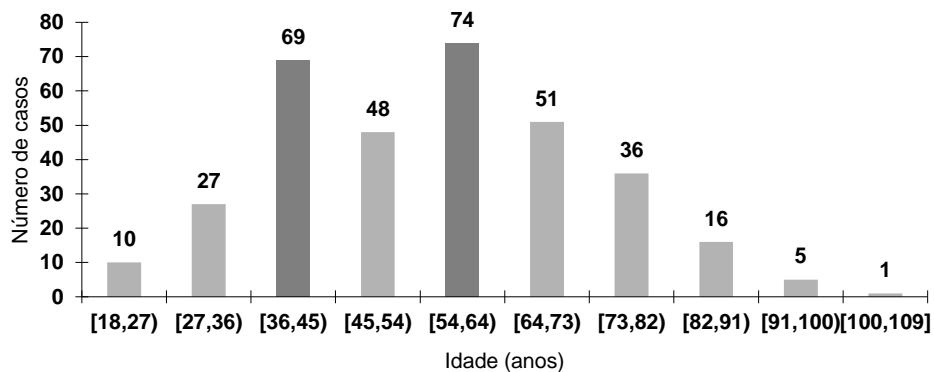
Observou-se que a idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 109 anos. A idade média encontrada no ano de 2018 no Estado do Amapá foi de 55,9 anos. Surpreendentemente diferente da média de idade nacional de 66 anos (INCA, 2021). Diante disso, nota-se um comportamento que destaca o Amapá apresentando o diagnósticos em idade inferior à estimada para o Brasil. Entretanto, a média de idade apresentada foi próximo da encontrada no estudo que avaliou o perfil epidemiológico de uma coorte de pacientes diagnosticados com câncer de boca e faringe de um Centro de Alta Complexidade em Oncologia nível II do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, entre janeiro 2005 e dezembro 2007, com uma idade média de 56,5 anos (MELO, et al., 2010).

Em contraste com Ferreira & Col. (2023) que realizaram um estudo de transição epidemiológica do melanoma cutâneo primário em um hospital público no Brasil (1999-2019) foi observado que a idade média ao diagnóstico foi de 61,3 anos na cidade Botucatu, São Paulo. Em outro estudo que analisou o perfil clínico-epidemiológico do câncer colorretal na Região Oeste do Paraná (Brasil), entre 2016 e 2018 e idade média de diagnóstico de 62 anos e

prevalência do sexo masculino (PUCCI, 2023), bem diferente dos resultados encontrados no estado do Amapá e próximo da média nacional.

O perfil epidemiológico de acordo com a idade difere em diversos fatores que influenciam e retardam o diagnóstico através da estratificação dos portadores da doença de acordo com variáveis tipo de câncer, escolaridade, período entre o diagnóstico e início do tratamento e a ocorrência de recidivas (SENE, 2023).

Gráfico 2. Idade dos pacientes no ano de 2018



Fonte: : Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Ao analisar o **gráfico 2** sobre a faixa etária ainda, de menor registro está localizada entre a classe 91 à 109 anos, equivalente a 6 pacientes. Já no intervalo de pacientes em idade de 36 à 45 nota-se um número expressivo nos casos de câncer, representados por 69 pacientes. Entretanto, o intervalo de classe entre 54 à 64 anos corresponde a mais representativa, atingindo um número de 74 pacientes atendidos na UNACON em 2018.

Os dados apresentados nesta trabalho estão contrários aos encontrados na literatura, com efeito, Francisco & Col. (2020), existe a perspectiva de que o câncer é mais comum em idosos acima dos 65 anos de idade para parâmetros mundiais, no Brasil a prevalência e incidência são até quatro vezes mais frequentes em comparação as outras faixas etárias.

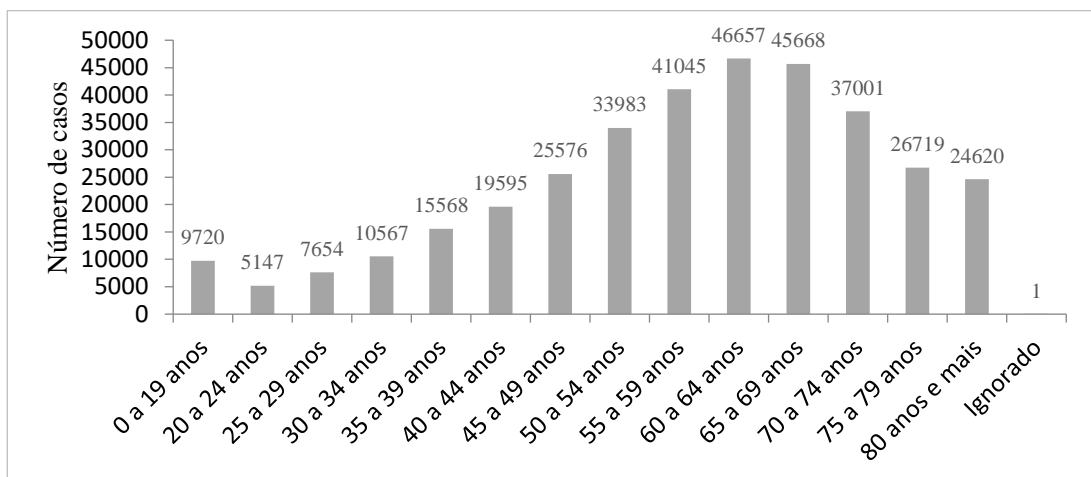
Por consequência, a fragilidade da saúde do idoso ocorre devido estarem principalmente associada a outras comorbidades concomitantes, como diabetes, hipertensão e dislipidemia, e outras comorbidades. Além disso, o envelhecimento de maneira geral e a mudança de comportamento e de ambiente, podem ter impacto na mobilidade, dieta e exposição a fatores ambientais que favorecem o aumento dessa incidência e mortalidade por câncer (INCA, 2022).

Embora dados referentes a faixa etária para o ano de 2018 pelo DATASUS (**Gráfico 3**) sobre dados reais nacional por faixa etária de pacientes de cânceres no Brasil, evidenciam que

o público mais afetado esteja entre 60 à 64 anos como relatado pela literatura. Posto que, o estado do Amapá contrariou essa estimativa, o que poderia ser declarado por fatores como diagnóstico precoce e conscientização da população.

Por outro lado, a mulher jovem quando se trata de câncer de mama, há uma tendência para diagnósticos mais tardios por conta de uma menor conscientização para realização do exame clínico e pela indicação menos frequente de mamografia (PEREIRA, 2017). Como também, diversos fatores associados a doença e quando a população é mais jovem que estão mais propensas por diversos fatores como desregulação hormonal, logo que mulheres de até 40 anos com câncer de mama inicial apresentam um pior prognóstico (GARICOCHEA, 2009). O que foi observado no trabalho que faixa etária mais significativa foi de 42 à 46 de idade, com 7 casos.

Gráfico 3 - Casos oncológicos segundo faixa etária no Brasil no ano de 2018.



Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados DATASUS (2018).

Ao avaliar as informações referentes ao **município de residência** dos pacientes atendidos em 2018 na UNACON (**Tabela 3 e Gráfico 4**), mostram que a maioria reside no Estado do Amapá. Na cidade capital, Macapá (64,39%, 217 pacientes), Santana (17,51%, 59 pacientes), Laranjal do Jarí (3,86%, 13 pacientes), Vitoria do Jarí (2,08%, 7 pacientes) e Oiapoque (2,08%, 4 pacientes), Tartarugalzinho (1,19%, 4 pacientes), com 3 ocorrências em cada os municípios de Ferreira Gomes (0,89%, 3 pacientes) e Porto Grande (0,89%, 3 pacientes). Já nos municípios do Amapá (0,59%, 2 pacientes) e Mazagão (0,59%, 2 pacientes), com menores registros, têm-se, Cutias (0,3%, 1 paciente), Serra do Navio (0,3%, 1 paciente), Itaubal (0,3%, 1 paciente), Pracuuba (0,3%, 1 paciente), Comunidade do Ambé (0,3%, 1 paciente) e Aldeia Saumá (0,3%, 1 paciente). Sete pacientes residem em cinco municípios do Estado do Pará, Afuá (0,89%, 3 casos), com somente um caso em cada, Almeirim (0,3%),

Breves (0,3%), Altamira (0,3%) e Prainha (0,3%). A opção sem registro corresponde a 7 (2,08%), referentes aos prontuários que foram movimentados para o departamento de Serviço de atendimento médico e estatístico (SAME), setor que fica responsável sobre os registros de pacientes que tiveram alta ou óbito.

Tabela 5 - Distribuição de frequências da variável município de residência

Município de residência	F	f_r%
Macapá (AP)	217	64,39
Santana (AP)	59	17,51
Laranjal do Jarí (AP)	13	3,86
Vitoria do Jarí (AP)	7	2,08
Oiapoque (AP)	7	2,08
Tartarugalzinho (AP)	4	1,19
Afuá (PA)	3	0,89
Ferreira Gomes (AP)	3	0,89
Porto Grande (AP)	3	0,89
Amapá (AP)	2	0,59
Mazagão (AP)	2	0,59
Aldeia Samaúma (AP)	1	0,30
Comunidade do Ambé (AP)	1	0,30
Cutias (AP)	1	0,30
Serra do Navio (AP)	1	0,30
Pracuuba (AP)	1	0,30
Itaubal (AP)	1	0,30
Prainha (PA)	1	0,30
Altamira (PA)	1	0,30
Breves (PA)	1	0,30
Almerim (PA)	1	0,30
Sem Registro	7	2,08
TOTAL	337	100,00

Legenda: *f* - frequência absoluta ou (nº. de casos), *f_r%* - frequência relativa porcentual.

Fonte: : Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Considerando o valor da frequência absoluta o município de Macapá contabiliza 217 casos (64,39 %), este valor é superior comparado com os valores dos outros municípios o que poderia ser explicado, segundo Loureiro e col. (2019) ao fato de que o Município de Macapá e Santana possuem maior desenvolvimento demográfico que outras localidades, com isso a elevação do número de casos nesses dois municípios serem maiores, intimamente associados à relação da área de desenvolvimento social, econômico e crescente populacional.

Somente na cidade de Macapá, capital, existe a Unidade de Alta Complexidade Oncológica (UNACON) que atende a demanda da capital e municípios vizinhos, localizadas em uma ala do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima. Apesar da demanda o Amapá ainda não

possui um hospital especializado especificamente para o tratamento de câncer na rede pública. Os chamados CACON's (Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia) mais próximo, está localizado no Município de Belém, chamado Ophir Loyola (NASCIMENTO, et al. 2021).

Além disso, a estrutura assistencial atualmente implementada no município de Macapá, encontram-se em condições inapropriadas para o quantitativo de pacientes atendidos, havendo muitas falhas até mesmo por não possuir registros organizados, com isso não se tem um setor que levante dados estatísticos da prevalência de câncer, colaborando com a manutenção de problemas assistenciais de saúde de pacientes oncológicos entre eles estrutural, como insuficiência de aparelhos, leitos e assistência qualificada, além da carência de medicamentos (NASCIMENTO, et al. 2021).

Os dados indicam que os pacientes atendidos na UNACON /HCAL em 2018, têm domicílio em 19 municípios e duas localidades amapaenses (Comunidade do Ambé e Aldeia Samaúma) no total, sendo 14 do Estado do Amapá (95,84%) e 7 do Estado Pará (2,08%), ainda contabilizando 7 casos sem registro (2,08%), os quais poderiam ser explicados pela ausência de dados sobre a localidade de origem e residência nos prontuários analisados.

Figura 4 – Quantidade de pacientes que foram atendidos em 2018 na UNACON por município de Residência, mapa representativo do estado do Amapá.



Fofnte: : Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023).

Podemos observar na **Figura 4**, que a maior incidência de pacientes atendidos na UNACON foi procedentes dos municípios em destaque pela intensidade da marcação em azul, foram nos municípios de Macapá, capital, e o segundo município de Santana, os mais povoados, porém, ao observar o terceiro e quarto foi analisado que são municípios da região sul do Estado, os municípios de Laranjal do Jari e, Vitória do Jari e em quarto um da região norte do estado, Oiapoque. Esses dados são importantes para verificar de qual região são oriundos os pacientes diagnosticados e que buscam atendimento na UNACON, e também, pode ser um reflexo das condições desses municípios.

O município de Laranjal do Jari possui em seu entorno e principal estrutura econômica um complexo industrial, a atuação acontece em função de duas grandes empresas, a Jari Celulose e a CADAM (Caulim da Amazônia S.A) (NAZÁRIO, M. P. P., 2014), esta maior produtora e exportadora de caulim para revestimento de papéis do Brasil, que se encontra em atividade na região há 35 anos (CHELALA, 2005; TOSTES, 2018). Estas fábricas são responsáveis pela emissão de altas concentrações de gases por meio de processos de combustão e também de resíduos industriais, as duas estão a margens do Rio Jari, próximo do município de Vitória do Jari, como consequência geram impactos ao meio ambiente e a saúde da população local (PORTAL GOV-AP, 2018). Eventualmente refletindo nos resultados encontrados neste estudo.

A Cidade de Vitória do Jari enfrenta os mesmos problemas do Município de Laranjal do Jari, tais como: enchentes, desemprego e sobretudo péssimas condições de moradia para a população menos assistida, que vive sobre pontes e palafitas. A avaliação do Município de Vitória do Jari encontra-se na posição 450 no ranking de qualidade de vida dos municípios do Amazônia Brasileira. Constata-se que Vitória do Jari está abaixo da média do Brasil, da Amazônia e do Estado do Amapá. Observando que o Município de Vitória do Jari se destacou de maneira negativa acesso a água e saneamento (JUNIOR & FERREIRA, 2019)

Dos municípios do sul do estado, o mais estruturado é o município de Laranjal do Jari possuindo um Hospital, 01 Unidade de Pronto Atendimento Porte I, 03 Postos de Saúde, 10 UBSs, 01 Base do SAMU (inoperante), 01 CAPS I (Abraça-me), 01 Centro Especializado em Reabilitação Municipal, 01 Laboratório de Análises Clínicas, 01 Central Municipal de Rede de Frio e 01 Centro Municipal de Diagnóstico por Imagem Maria Alice (SANTOS, 2021; PANTOJA, et al., 2022), porém, não existe nenhum setor de oncologia no município, dificultando o tratamento e diagnóstico especializado.

Já o Município do norte do Estado, Oiapoque é a única cidade do Amapá que tem fronteira internacional – faz limite com a Guiana Francesa, Departamento Ultramarino da França na América do Sul. E seu IDHM foi de 0,658 e uma taxa de mortalidade infantil em 2019 foi de 6,71 óbitos por mil nascidos vivos. Este município possui um total de 33 instituições de saúde, com destaque para aqueles pertencentes à administração pública: 01 Hospital, 05 Postos de Saúde, 05 UBS's, 01 Base do SAMU (inoperante), 01 CAPS I (Espaço Cuidar), 01 Laboratório de Fronteira de Oiapoque (LAFRON) mantido pelo LACEN, 12 Polos de Saúde Indígena, 01 Unidade Casa de Saúde do Índio (Casai Oiapoque) e 01 Odontomóvel (MONTEIRO, 2019; PANTOJA, et. al., 2022), também, não existe nenhuma instituição de saúde para diagnóstico ou tratamento especializado para o câncer.

O serviço de saúde em Oiapoque é muito precário, constatado, por exemplo, na falta de profissionais de inúmeras especializações, medicamentos e exames. O Município possui um sistema de água e o saneamento são inadequados que estão ligados a um leque ainda mais vasto de problemas de saúde (PNUD, 2011; SILVA, et al, 2013). Cujo abastecimento hídrico do município atende apenas 37,6% da população, restando aos demais habitantes recorrerem às águas superficiais e, principalmente, às águas subterrâneas para o seu abastecimento doméstico (CAESA, 2017; PAUNGARTTEN, 2022).

Estima-se que a exploração mineradora na região, uma de suas principais atividades econômicas, tem comprometido a qualidade dos seus recursos hídricos e, assim, afetado a saúde das populações que dessas águas dependem para sobreviver (LIMA, 2013; PAUNGARTTEN, 2022). Além dos riscos de contaminação por metais pesados, a qualidade das águas está também à mercê da falta de saneamento básico que atende diminuta parcela da população (IBGE, 2010; PAUNGARTTEN, 2022). Se o consumo destes metais pesados estiver em doses contínuas poderá ocasionar algum dano no DNA e causar algum tipo de câncer.

Com respeito às variáveis clínico-epidemiológicas, foram considerados dados relacionados ao **Diagnóstico da doença, Antecedente oncológico e Histórico de saúde dos pacientes**. Para a primeira variável (**Diagnóstico da doença**), devido à grande diversidade dos tipos de câncer diagnosticados na unidade de alta complexidade em oncologia (UNACON) do HCAL, identificaram-se, 51 categorias, divididas em três grupos, para facilitar a visualização e entendimento dos dados. O primeiro grupo é constituído de 16 tipos de câncer (**Tabela 6 e Gráfico 4**), são os tipos de cânceres mais comum e de fácil diagnóstico o segundo grupo de 9 categorias de câncer (**Tabela 7**) são os tipos de cânceres que estão sendo observados um alto

grau de prevalência e o terceiro grupo são os tipos de câncer mais raros encontrados no estado do Amapá na UNACON.

Os tipos de cânceres do grupo I descrito na **Tabela 4** é o mais representativo dentre os tipos de carcinomas descritos, pelo fato de serem mais prevalente no ano de 2018. Portanto, é o escolhido para extrair mais informações relevantes. Em ordem decrescente, os oito tipos mais recorrentes em 2018, foram o **câncer do colo uterino** com 22,73% (65 pacientes), seguido do **câncer de mama** (22,03%) (63 pacientes), **câncer gástrico** (14,69%) (42 pacientes), **câncer de próstata** (13,64%) (39 pacientes), **câncer de pele** (4,9%) (14 pacientes), **câncer do reto** (4,55%) (13 pacientes), **câncer de cólon** (3,15%) (9 pacientes) e **câncer de ovário** (2,10%) (6 pacientes). Seguido dos tipos **biliar**, **rim** e **tireoide** com (1,75 %) ou (5 casos) cada um, os referentes ao **pulmão**, **pâncreas**, **linfoma de Hodgking (LH)**, **linfoma não Hodgking (LNH)** e **mieloma múltiplo (MM)** representando (1.4% individualmente) ou 4 pessoas para cada uma das últimas 5 categorias.

Como podemos observar o câncer de colo uterino (CCU) o Amapá possui como um dos mais prevalente dentre a população feminina do estado com 22,73% (65 pacientes). Concordando com a estimativa de Silva (2020), no qual descreve que as altas taxas desta neoplasia se concentram nas regiões Norte e Nordeste. A respeito disso, Selva e col. (2020) contribui afirmando que a prevalência deste tipo de neoplasia se associa a apresentação dos sintomas e resultados de biópsia.

No qual, há uma procura mais tardia pelo serviço médico, somados as dificuldades de acesso aos exames preventivo, tal como o desconhecimento sobre os sinais e sintomas indicativos da doença, podendo haver erros na interpretação do exame diagnóstico. O rastreamento das lesões precursoras é realizado pelo exame citopatológico de colo de útero, conhecido popularmente como Papanicolau. A realização do exame de forma periódica é a principal estratégia de rastreamento do câncer de colo uterino e lesões precursoras, devido à sensibilidade e especificidade aceitáveis, baixo custo e segurança na execução (BARBOSA, 2017; LIMA, 2018).

Em um estudo realizado por Cardoso e Col. (2020) em Ananindeua, no estado do Pará, demonstrou a realidade do programa de rastreio de câncer no Norte do País, confirmando a insuficiência do sistema de saúde, como também o desconhecimento da população acerca da finalidade do exame. Nesse contexto, as pacientes mantêm sentimentos como constrangimento, vergonha, medo ou falta de tempo, que podem interferir na prevenção de CCU.

Outro fator importante consiste na falta de atualização do sistema de informação, que fundamente um rastreamento organizado. Atualmente, há em vigor um subsistema intitulado SISCAN (Sistema de Informação do Câncer) análogos ao Sistema Único de Saúde (SUS) que integra dados sobre o Câncer de colo de útero e de mama. Entretanto, o estado do Amapá se comporta como outros estados do Norte do País, está sendo observados o aumento do número de mortes ocasionadas por câncer de CCU, por possuírem facilitadores que não garantem a realização de exames preventivos, pelo fato de não haver dados precisos sobre a estimativa de câncer nessas regiões, assim como sobre a cobertura de exames citopatológico (INCA, 2013; BARBOSA, 2017).

Como já esperado o câncer de mama feminino passou a ser um dos mais prevalentes entre as causas de mortes em 2020, foi observado como o segundo lugar na prevalência (22,03%) (63 pacientes) no estado do Amapá. No Brasil, geralmente o rastreamento é oportunístico, no qual a identificação é feita por profissionais através de campanhas de saúde ou consultas médicas. Atualmente, há programas de rastreamento que agem de maneira periódica na identificação de mulheres com potenciais para o câncer de mama, o exame utilizado para identificar este tipo de câncer é a mamografia. O Ministério da saúde recomenda o rastreamento para mulheres entre 50 e 69 anos de modo preventivo (INCA, 2021; LOBO, 2022).

O Brasil possui uma fragilidade voltada, principalmente, para o diagnóstico precoce de câncer de mama. O que se torna fator determinante para eficácia do tratamento. Segundo o estudo de Cipriano (2021), o Amapá em 2019 expôs maior quantidade na realização do exame na cidade de Macapá. Em comparação a situação dos demais municípios foi menor a procura, pode se considerar pela dificuldade de acesso ao exame, como pela inexistência do aparelho mamográfico em alguns municípios vizinhos. Além disso, ainda sobre esse estudo, é notório a relação do custo de deslocamento até a capital e o desconhecimento da real importância do exame para detecção e prevenção do câncer de mama.

Diante disso, as altas taxas de câncer de mama no estado do Amapá, pode estar intimamente associada as condições das políticas de saúde que precisam ampliar os programas de rastreamento de câncer de mama e tornar mais acessível aos demais municípios. A prevalência desse tipo de neoplasia continua sendo uma das mais altas, como mostra os dados coletados na UNACON. Associados a outros possíveis determinantes como a desorganização do serviço de saúde, alta rotatividade de profissionais e a baixo investimento de recursos financeiros aos programas preventivos ao câncer, características comuns à grande maioria dos

estados da região Norte, comprovam a alta prevalência dos casos de câncer de mama (SANTOS, 2019).

De acordo com o trabalho de Pontes & Col. (2019), há muitas regiões no Brasil que o diagnóstico é realizado em estágio tardio da doença, o que favorece a crescente de mortalidade por câncer de mama. Além disso, torna-se necessário compreender que a situação do Amapá se destaca, não apenas pelo quantitativo de pacientes, mas pela rede de atendimento insuficiente, como citada por outros autores. Nesse contexto, fica claro a necessidade de planejamento de estratégias que colaborem com o diagnóstico e tratamento, principalmente de pacientes dos municípios mais distantes.

O terceiro tipo de câncer mais comum no estado foi o do tipo gástrico com 14,69% (42 pacientes) que é considerado uma patologia multifatorial, manifestam-se na multiplicação desordenada de células na mucosa gástrica pela interação a fatores endógenos e exógenos provocados pela exposição a um longo período de tempo. Dentre os fatores relacionados a sua manifestação estão associadas a má alimentação como um forte desencadeador desse tipo de neoplasia (LEE, 2019). O câncer gástrico pode ser classificado de acordo com seu aspecto histológico ou macroscópico, atualmente se tem duas classificações a de Lauren, no qual se divide em subtipo difuso e intestinal, com predominância da população feminina para o difuso e intestinal para o masculino.

Além disso, há a classificação de Bormann, que descreve segundo o aspecto macroscópico das lesões cancerígenas, como I (lesão elevada e polipoide), II (lesão ulcerada com margens bem definidas), III (lesão ulcerada parcialmente infiltrativa com bordas irregulares) e IV (Lesão difusamente infiltrativa) (BESAGIO, 2019). No Brasil, o câncer de estômago ocupa a quarta posição entre as neoplasias malignas do sexo masculino, afetando principalmente aqueles com idade entre 60 e 74 anos, sendo estimado que pode acometer 1 em cada 54 homens e 1 em cada 126 mulheres no mundo (HORA, 2022).

O tipo mais comum é o adenocarcinoma, a infecção por *Helicobacter pylori* desempenham papel importante para o desenvolvimento do câncer de estômago, além da associação do consumo excessivo de nitratos, alimentos em conserva ou processados. O diagnóstico tardio também tem relação intrínseca com os altos índices de mortalidade por esse câncer, os estágios iniciais que geralmente se apresentam assintomáticos ou leves ocasionam a demora por buscar assistência médica (NEVES, 2021).

Os dados obtidos pela UNACON no Amapá em 2018, demonstram uma crescente de casos de Câncer gástrico. Segundo Silva & Col. (2022) a região Sudeste apresenta o maior número populacional com riscos de desenvolver o câncer gástrico. Entretanto, os dados expressivos em outras regiões do país, pode se levar em consideração pela existência de subnotificações nos serviços de saúde, principalmente nas regiões como Norte e Nordeste. Devido a questões demográficas e infra estruturais que levam a atrasos nas notificações ou até a não realização de diagnósticos (FRAZÃO, 2021).

O câncer de Próstata está em segundo lugar entre os cânceres que acometem ao homem no Brasil, associado com o aumento da expectativa de vida, já que atinge pacientes, principalmente, acima de 65 anos. O rastreio desse tipo de câncer inclui exame de PSA (Antígeno Prostático Específico) e toque retal, solicitados a partir da suspeita da neoplasia. A razão pelo qual ocorre uma baixa prospecção do sexo masculino no Amapá, pode estar atrelado ao fato de grande parte dos homens terem algum um tipo de constrangimento quanto aos exames que detectam o câncer de próstata. (FERREIRA, 2019; CALISTA, et al. 2020; NASCIMENTO, et al. 2022).

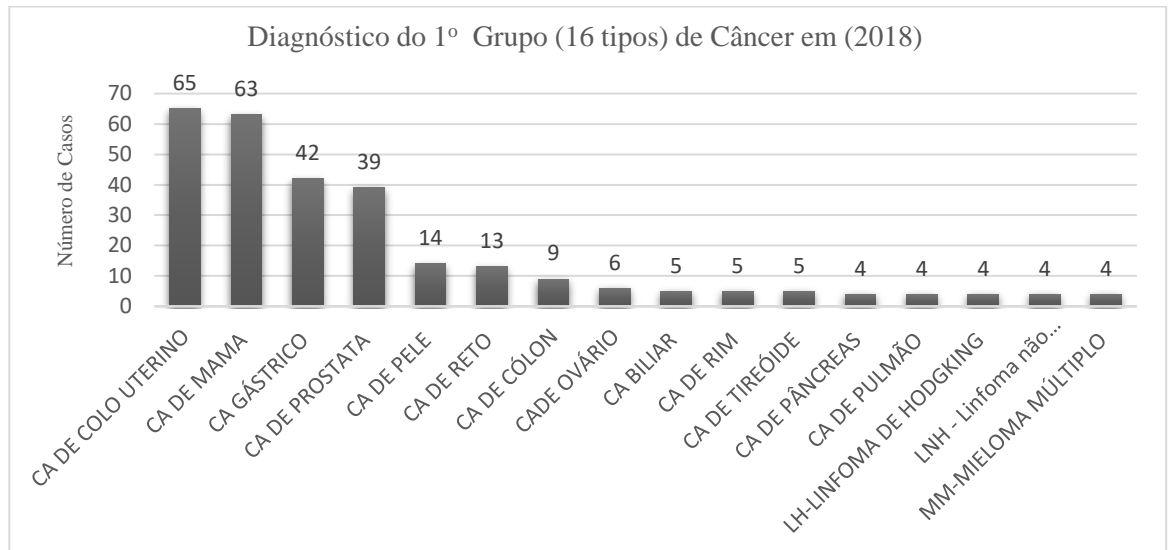
Tabela 6. Primeiro Grupo de 16 tipos de Câncer da variável Diagnóstico da Doença (2018)

Diagnóstico da Doença	<i>f</i>	<i>f_r%</i>
CA DE COLO UTERINO	65	22,73
CA DE MAMA	63	22,03
CA GÁSTRICO	42	14,69
CA DE PROSTATA	39	13,4
CA DE PELE	14	4,90
CA DE RETO	13	4,55
CA DE CÓLON	9	3,15
CA DE OVÁRIO	6	2,10
CA BILIAR	5	1,75
CA DE RIM	5	1,75
CA DE TIREÓIDE	5	1,75
CA DE PÂNCREAS	4	1,40
CA DE PULMÃO	4	1,40
LH	4	1,40
LNH	4	1,40
MM	4	1,40
TOTAL	286	100,0

Legenda: *f* - frequência absoluta ou (n^o. de casos), *f_r%* - frequência relativa porcentual.

CA – abrev. de câncer, LH - linfoma de Hodgking, LNH - linfoma não Hodgking,

MM – mieloma múltiplo. Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Gráfico 4. Diagnóstico da doença do 1º Grupo (16 categorias) de câncer em 2018

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Neste grupo de categorias de câncer conforme **tabela 6** entre as 16 categorias, 12 delas abrangem, tanto o universo masculino como feminino nas seguintes proporções: **CA Gástrico:** (feminino 38% ou 16 casos entre 35 e 96 anos, masculino 62% ou 26 casos entre 41 e 80 anos); **CA de Pele:** (feminino 57% ou 8 casos entre 41 e 109 anos) (masculino 43%, ou 6 casos entre 25 a 83 anos); **CA do Reto:** (feminino 54%, ou 7 casos, entre 24 e 62 anos , masculino 46% ou 6 casos, entre 49 e 63 anos); **Ca de Cólon:** (feminino 22% ou 2 casos com 51, anos, masculino 78% ou 7 casos entre 41 a 77 anos); **CA Biliar** (feminino 20% ou 1 caso de 45 anos, masculino 80% ou 4 casos entre 59 a 78 anos); **CA de Rim:** (feminino 60% ou 3 casos entre 44 e 69 anos, masculino 40% ou 2 casos entre 59 e 83 anos); **CA de Tireoide:** (feminino 80% ou 4 casos entre 38 e 61 anos, masculino 20% ou 1 caso de 69 anos); **CA de Pâncreas:** (feminino 75% ou 3 casos entre 42, 7e 77 anos, masculino 25% ou 1 caso de 36 anos); **CA de Pulmão:** (feminino 25% ou 1 caso de 82 anos, masculino 75% ou 3 casos entre 58 e 72 anos); **LH - Linfoma de Hodgking:** (feminino 25% ou 1 caso de 16 anos, masculino 75% ou 3 casos entre 31 e 52 anos); **LNH - Linfoma não Hodgking** (feminino 50% ou 2 casos entre 38 e 73 anos, masculino 50% ou 2 casos entre 56 e 71 anos); **MM – Mieloma Múltiplo:** (feminino 25% ou 1 caso de 43 anos, masculino 75% ou 3 casos entre 44 e 75 anos).

A análise destas informações referentes às 12 categorias acima descritas mostra que para o caso das pacientes do sexo feminino a prevalência das ocorrências oncológicas é mais expressiva nos tipos de câncer de **tireoide** (80%), **pâncreas** (75%), **rim** (60%), **pele** (57%), **reto** (54%). Para os homens há um maior número de categorias indicando diversidade de casos

de câncer descritas em sete tipos , **biliar** (80%), **cólon** (78%), **pulmão** (75%), **LH** (75%), **MM** (75%), **gástrico** (62%) e apenas para **LNH** (50%), no qual existe um resultado igualmente proporcional para ambos sexos.

Ao fazer a análise baseada nos dados da tabela 4 mostram que as categorias de câncer que afetam mais a população feminina são: **Colo Uterino** (22,73%), **Mama** (22,03%) e o câncer de **Ovário** (2,1%). Para os pacientes do sexo masculino, o tipo de câncer de **próstata** (13,4%) é o mais expressivo. Cabe destacar que a prevalência dos diferentes tipos de doenças oncológicas é superior para a ocorrência nas mulheres (64%) em relação aos homens (36%).

O segundo grupo da variável (**Diagnóstico da doença**) relacionada com as características clínico-epidemiológicas, é composta de nove classes ou categorias, detalhadas conforme os valores absolutos e percentuais (**Tabela 5**).

Tabela 7. Segundo Grupo de 9 categorias de câncer da variável Diagnóstico da Doença (2018)

Diagnóstico da Doença	<i>f</i>	<i>f</i> %
CA DE BEXIGA	3	13,04
CA DE ESÔFAGO	3	13,04
CA DE LARINGE	3	13,04
DMPC	3	13,04
NEOPLASIA	3	13,04
CA DE LÍNGUA	2	8,70
CA DE ENDOMETRIO	2	8,70
CA DE FÍGADO	2	8,70
CA DE SIGMOIDE	2	8,70
TOTAL	23	100,0

Legenda: *f* - frequência absoluta ou (nº. de casos), *f*% - frequência relativa percentual.

CA – abrev. de câncer, DMPC - doença mieloproliferativa crônica.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Pela ordem têm-se dois subgrupos, o primeiro com os cinco tipos de câncer de (Bexiga, esôfago, laringe, doença mieloproliferativa crônica-DMPC e neoplasia), completando 15 casos. O segundo subgrupo, tem a ver com quatro categorias (língua, endométrio, fígado e sigmoide) totalizando 8 casos.

O câncer de bexiga apresenta-se com um comportamento heterogêneo dentre os tumores, o principal sobre tratamento e prognóstico. É o tipo de neoplasia que acomete mais homens do que mulheres, pode ser de origem urotelial (90 % dos casos) ou mesenquimal, outros tipos incluem adenocarcinoma e carcinoma de células escamosas, carcinoma de pequenas células e tumores de histologia mista. Sobre o desenvolvimento desse tipo de neoplasia, o fator idade se apresenta mais significativo a idade média entre 55 à 70 anos (DIETRICH, 2016; LOPES, et al. 2016).

Segundo o estudo retrospectivo dos anos 2013- 2018 de Santos & Col. (2019) a região Norte apresentou maior taxa de mortalidade por câncer de bexiga, quando comparadas às outras regiões brasileiras. Além disso, assumiu comportamento diferente quanto ao risco e evolução ao óbito, sendo maior para o sexo feminino, apesar de ser um tipo de neoplasia prevalente em homens. Embora, o câncer urotelial apresente a alta taxa de óbitos, o Amapá se comporta de maneira diferente quanto a incidência desse tipo de carcinoma apresentando 3 casos (13,04%) dentre a categoria de câncer, sendo uma das menos frequente no Estado.

O câncer de esôfago é a terceira neoplasia mais comum do trato digestivo, o tipo histológico mais frequente é o carcinoma de células escamosas (CCE), é um tipo de câncer com prognóstico ruim, apenas um grupo pequeno de pacientes é candidato a tratamento com finalidade curativa, a sobrevida de pacientes costuma ser baixa (CRUZ, et al. 2018).

A respeito dos dados obtidos para o Amapá em 2018, notou-se uma frequência relativamente baixa se comparada à perspectiva de Santos & Col. (2019) para a região Norte. Nesse sentido, considerando a situação no Amapá, é possível a existência de subnotificações nessa região, que conciliem a justificativa pela realidade encontrada até o momento. Além do fato de que o diagnóstico comumente é tardio, no qual se dá por meio de apresentação sintomáticas, de modo que o reconhecimento só ocorre quando a doença já está avançada. Além disso, pode-se considerar a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, levando-se em conta que o rastreamento é difícil pela característica da doença em apresentar sintomas leves de início, ou seja, não havendo parâmetros para indicação dos exames diagnósticos (SANTOS, 2022).

O câncer de esôfago apresenta como fatores de risco o tabagismo e o consumo frequente de bebidas muito quentes. O estudo de Rabelo & Col. (2021) contrariou Santos & Col. (2019), pois evidenciou uma grande disparidade ao comparar as regiões Sul e Sudeste com as demais regiões, tendo em vista, serem localidades que possuem predominância de tabagistas e consumidores de bebidas quente. Destaca-se nesse sentido, que os habitantes da região Sul e Sudeste além de serem mais acometidos, representam um maior grupo de risco para a enfermidade, justificado pelo hábito de vida comum a eles, pelo fato de residirem em regiões de clima frio.

O câncer de laringe é uma neoformação tecidual neoplásica maligna, o tipo histológico prevalente é o carcinoma epidermoide, podendo atingir um ou três porções da laringe (superglote, glote e subglote), sendo mais frequente em homens acima dos 40 anos. Os tumores de laringe, são considerados estratificados, levando em conta a característica do tumor primário

(T), características dos linfonodos (N) e a presença ou ausência de metástase à distância (M). Quando agrupadas em combinações pré-estabelecidas, se distribuem em estágios de I à IV, expressando o nível de evolução da doença (CONCEIÇÃO, 2022).

Segundo o estudo de Batista & Col. (2022), no Brasil dos anos 1980 à 2019 a região Sudeste apresentou o maior quantitativo de mortes (55,1%), seguido do Sul (20, 7%), posteriormente localidades com menores ocorrências Nordeste (15, 5%), Centro – Oeste (5, 3%) e por fim Norte (3, 4%), comparando com os dados obtidos, o Amapá obedece a estimativa de pouca incidência e com isso justificando o baixo índice de mortes por câncer de laringe no estado. De modo semelhante o atende os mesmos parâmetros do Pará, com destaque para o baixo nível de informação, que implicam na predição do câncer, como fatores que não definem se há diagnóstico da doença ou tratamento daqueles pacientes que procuram o serviço de saúde (MARTINS, et al. 2021).

A literatura sugere um perfil para o câncer bucal, com relação ao tipo lingual, evidenciando a prevalência em pacientes do sexo masculino acima dos 40 anos. Os riscos estimados aumentam ao associar com os fatores de risco álcool e tabaco (FERREIRA, et al. 2021). No cenário brasileiro, para o biênio 2018-2019, o Instituto Nacional do câncer estima a ocorrência de 11.200 casos de câncer de cavidade bucal em homens e 3.500 em mulheres. As regiões Sudeste e Sul são as que apresentam maiores incidências, em seguida o Nordeste, assumindo o quinto tipo de neoplasia mais frequente (FREITAS, 2020).

No Brasil para o ano de 2020, a taxa de incidência para essa neoplasia atingiu 7,1/100.000², correspondendo a 14ª neoplasia mais incidente. Ademais, a região Norte apresentou maiores taxas de letalidade por câncer de boca e faringe no período de 2008 a 2017. Contudo, a proporção de letalidade entre homens e mulheres para 2019, foi equivalente a 0,37. Os dados sobre essa neoplasia variam de acordo com as regiões brasileiras.

Nesse mesmo estudo, os resultados apresentados por Silva & Col. (2021) permitiram observar que os casos de câncer oral na região Norte é semelhante ao perfil dos casos atendidos em outras regiões do Brasil quanto aos fatores que desencadeiam o câncer (sexo, idade). Entretanto, há poucos estudos sobre o diagnóstico de câncer de língua, o que dificulta a predição.

O câncer de endométrio está entre as dez neoplasias malignas mais prevalente na mulher, sendo a segunda neoplasia do trato genital feminino em frequência, ficando atrás apenas do carcinoma de colo uterino. A neoplasia endometrial é tipicamente atribuída à pós-

menopausa, menos de 5% acomete mulheres com menos de 40 anos, mais de 90% ocorre em mulheres com 50 anos ou mais, com uma média etária de 63 anos (CARVALHO, 2019).

Ademais, geralmente é precedido de hiperplasia endometrial sendo dividido em dois tipos, um tipo de câncer comum em lugares como Estados Unidos e Europa, com proporções de um caso do tipo endométrio para 20 casos de câncer feminino (SOUSA, 2019). Os principais fatores de risco podem estar associados a menarca precoce, menopausa tardia, terapia hormonal, obesidade e sedentarismo, mulheres que tiveram câncer de mama têm risco aumentado para o câncer de endométrio, devido aos fatores de risco comuns (SARACHO, 2014)

De acordo com os Registros de Base Populacional (RCBP), as maiores taxas de incidência anuais, por idade pela população mundial, foram estimadas para Jaú (2001- 2005: 10/ 100.000 mulheres); Porto Alegre (2000-2004: 8/100.000 mulheres) e Goiânia (2001- 2005: 7,7/100.000) com menor taxa em Cuiabá (2001-2005: 3,9/100.000 mulheres) (BITENCOURT, 2011).

Em virtude da característica dessa neoplasia, não houveram dados na literatura a respeito da região Norte. Nesse sentido, a doença apresenta-se sobre poucos estudos para essa localidade. Entretanto, a pesquisa de Lucena & Col. (2021) demonstrou que no Estado de Pernambuco, região do Nordeste brasileiro, consubstanciou ao estudo a apresentação de 134 pacientes, que no momento do diagnóstico apresentaram algum tipo de sintoma, tendo como sangramento vaginal o mais frequente relatado (91,74%). Devido à dificuldade em estimar a incidência, o Amapá poderia estar em situação de subnotificação ou baixa adesão a esse tipo de neoplasia, tendo em vista a dificuldade de rastreamento.

A neoplasia de fígado e vias biliares constituem a sétima mais incidente neoplasia. O carcinoma hepatocelular, é o tumor do fígado mais frequente. Apesar da distribuição heterogênea no Brasil. Os fatores de riscos para hepatocarcinoma compreendem infecção crônica pelo vírus da hepatite B (HBV), hepatite C (HCV) exposição à aflatoxina e consumo de álcool (SANTOS, 2019).

De acordo com o estudo de Guimarães & Col. (2015), a região Norte apresenta um comportamento diferente em relação a morte por câncer de fígado, no Brasil a tendência entre os anos 1980- 2011 foi maior para homens, diferentemente da região Norte com declínio para ambos os sexos. Desse modo, ao analisar o Brasil, é possível dizer que apresentam tendência a estabilidade, porém quando observamos o Norte, podemos constatar que há disposição de redução, pós elevação, isso pode ser reflexo da adesão aos programas preventivos e

diagnósticos precoce. Apesar disso, o fato dessa neoplasia apresentar mau prognóstico e baixa sobrevida, pode contribuir com a dificuldade na apresentação de dados específicos ao Amapá (MARTINS, 2013)

O terceiro grupo da variável (**Diagnóstico da doença**) relacionada com as características clínico-epidemiológicas, é composta de 28 classes ou categorias de câncer que corresponde a 3,57% em valores percentuais individuais. Nesse grupo foi possível notar a baixa ocorrência em relação aos outros tipos de câncer, descritos como um caso para cada tipo encontrada de neoplasia (cerebral, antro, boca, encéfalo, estômago, intestino, nasofaringe, parótida direita, pênis, placenta, retossigmóide, testículo, face, duodeno, mucoepidermoide, condrossarcoma, fibrossarcoma, leiomiossarcoma, LLA, LMA, LMC, mieloma de pele e sarcoma)

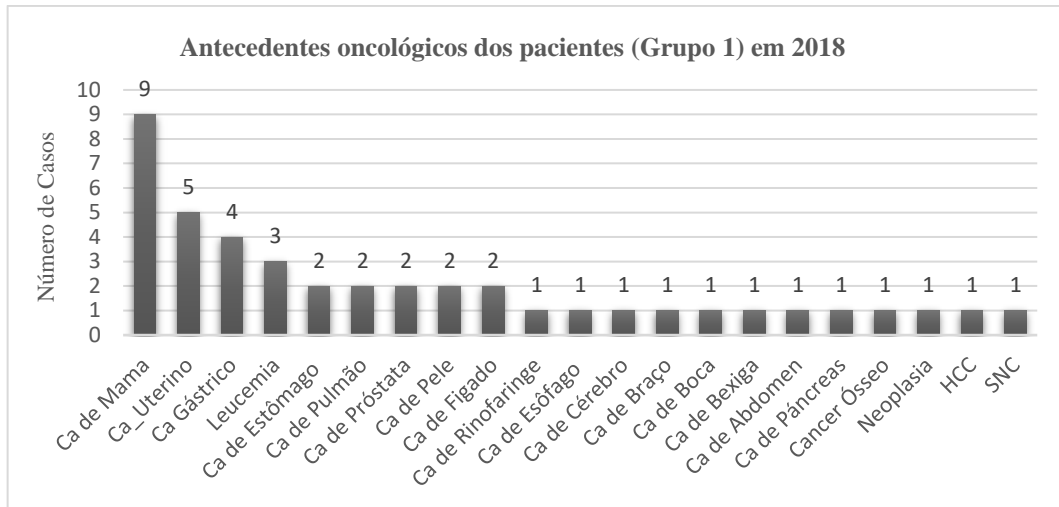
A segunda variável clínico-epidemiológica, (**Antecedente oncológico**), tem uma diversidade de categorias e maior complexidade de organização, portanto, foi definido um grupo para apresentar os resultados de forma mais conveniente, fazendo ênfases ao grupo mais representativo (Grupo 1) dividido em dois subgrupos. Então, o primeiro subgrupo do (Grupo 1) está relacionado com as respostas em maior número nos prontuários médicos, as quais indicam as informações, sem registro (56,7%, 165 casos), as pessoas que negam conhecer antecedentes de câncer (20,96%, 61 casos) e sem antecedentes (7,56%, 22 casos) (**Tabela 8**).

Tabela 8 - Primeiro Grupo de 24 classes da variável Antecedente Oncológico (2018)

Antecedente Oncológico	<i>F</i>	<i>f_i%</i>
SEM REGISTRO	165	56,70
Nega Antecedentes Oncológicos	61	20,96
SEM ANTECEDENTES	22	7,56
Ca de Mama	9	3,09
Ca Uterino	5	1,72
Ca Gástrico	4	1,37
Leucemia	3	1,03
Ca de Estômago	2	0,69
Ca de Pulmão	2	0,69
Ca de Próstata	2	0,69
Ca de Pele	2	0,69
Ca de Fígado	2	0,69
Ca de Rinofaringe	1	0,34
Ca de Esôfago	1	0,34
Ca de Cérebro	1	0,34
Ca de Braço	1	0,34
Ca de Boca	1	0,34
Ca de Bexiga	1	0,34
Ca de Abdômen	1	0,34
Ca de Pâncreas	1	0,34
Ca Ósseo	1	0,34
Neoplasia	1	0,34
HCC	1	0,34
SNC	1	0,34
TOTAL	291	100,0

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

O segundo subgrupo do (Grupo 1) é representado por pacientes que informam apenas um antecedente oncológico com parentesco familiar (**Gráfico 6**). A análise dos dados, baseado nas respostas obtidas, mostra que as respostas com as categorias sem registro e nega antecedentes Oncológicos são as mais frequentes, acumulando 226 casos ou 77,66% do total. Praticamente há um vazio de conhecimento nestas duas classes, já que aproximadamente 80% dos dados não oferecem informação para ser trabalhada em pesquisas. As causas talvez sejam por omissão mesma dos pacientes e/ou falha dos funcionários da saúde no preenchimento. Para a situação dos Sem Antecedentes tem-se apenas 22 casos ou (7,56%).

Gráfico 5 - Segundo subgrupo de categorias do Grupo 1 da variável Antecedentes Oncológicos (2018)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

A terceira variável classificada clínico-epidemiológica, está relacionada com o **histórico médico** dos pacientes. Também tem uma diversidade de categorias e maior complexidade de organização. Para apresentar os resultados de forma mais conveniente, foi selecionado o primeiro padecimento/doença cadastrado de cada paciente. Dessa maneira usando esse critério geral, em total selecionaram-se 10 doenças/padecimentos, resumidas na tabela 7.

Tabela 9. Distribuição categórica da variável Histórico médico (2018)

Histórico médico	<i>F</i>	<i>f_r%</i>
Alergia	4	1,19
Anemia	4	1,19
Diagnóstico de câncer	4	1,19
Diabetes Mellitus – DM	6	1,78
Sem comorbidades	8	2,37
Medicação em uso	10	2,97
Gestações múltiplas	11	3,26
Outras doenças	35	10,39
Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	55	16,32
Nega comorbidades	77	22,85
Sem registro	123	36,50
TOTAL	337	100,00

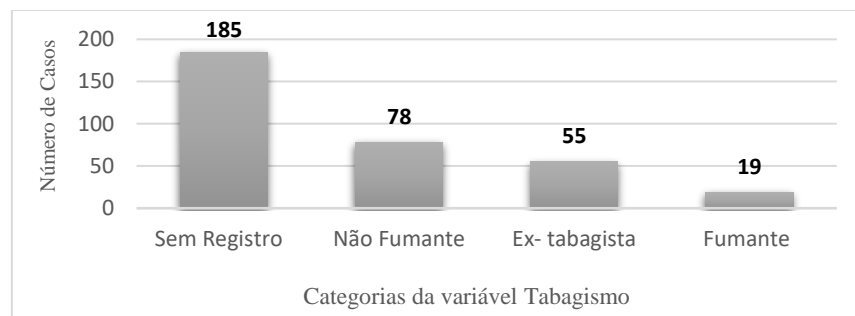
Legenda: *f* – frequência absoluta ou (nº. de casos), *f_r%* - frequência relativa porcentual.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Os dados referentes às características de fatores de risco são representadas pelas variáveis (**Tabagismo e Etilismo**).

A primeira delas, **Tabagismo (Gráfico 7)**, mostra inicialmente quatro categorias de respostas, indicadas como: sem registro (55%, 185 casos), não fumante (23%, 78 casos), ex-fumante (16%, 55 casos) e assumidos fumantes (5,6%, 19 casos).

Gráfico 6. Variável Tabagismo (2018)



Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

A literatura aponta o tabagismo como fator de risco para vários tipos de neoplasias existentes, o câncer de pulmão, por exemplo, é mencionado atribuindo-se um risco que varia entre 5,44 a 15,63% associado ao risco ocupacional, no qual há forte relação com o câncer (MARCELINO, et al. 2020). Entretanto, o tabagismo pode se apresentar como fator de risco para outros tipos de cânceres. O desencadeador da neoplasia varia, podendo ser atribuído por condições externas e internas ao organismo, mas obrigatoriamente são inter-relacionadas. A partir disso, o processo de transmutação gástrico, em parte conhecido, ocorre a longo prazo e sugere que fatores como o tabagismo atuam aumentando o desenvolvimento do câncer gástrico (GONÇALVES, et al. 2022).

Além disso, o tabagismo é citado por vários autores direcionando-o como fator de risco para o câncer de mama, relatado como um hábito que diminui a sobrevida, aumenta o risco para câncer secundário e diminui a efetividade do tratamento. Levando ao maior risco de mortalidade em relação à pacientes que nunca foram tabagistas, variando segundo a intensidade e tempo de exposição (BATISTA, et al. 2020; SPOLADOR, et al. 2021). Assim, como o estudo de Brito e col. (2021), que relacionou o aumento do câncer de próstata ao tabagismo, pelo seu potencial carcinogênico, pode-se dizer que o hábito contribui com a evolução da doença.

Tabela 10. Diagnóstico associado ao consumo de cigarro em pacientes atendido na UNACON ano 2018.

DIAGNÓSTICO	TABAGISTA
CA DE COLO UTERINO	1
CA DE CÓLON	2
CA DE ESOFAGO	1
CA DE MAMA	7
CA DE NASOFARINGE	1
CA DE PROSTATA	4
CA DE PULMÃO	2
CA DE RIM	1
CA GÁSTRICO	1

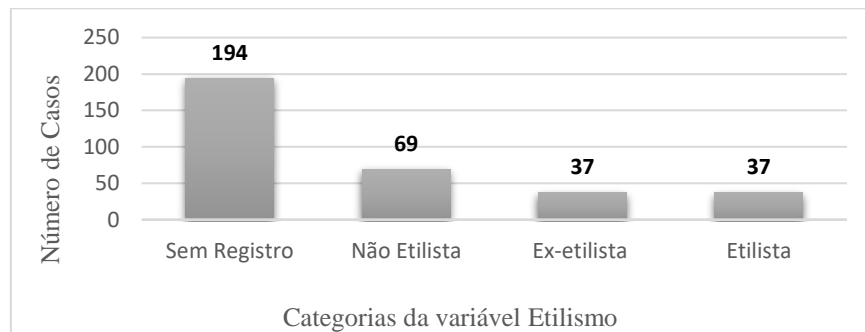
Fonte: autora

Quando são analisados a **Tabela 10** os diagnósticos do tipo de câncer associado ao tabagismo foi verificado que o mais prevalente foi ao câncer de mama, seguindo por próstata e cólon e pulmão. O esperado para esse tipo de associação seria câncer de pulmão, boca e esôfago e não foram encontrados neste estudo, por serem um número pequeno de pacientes não foi possível associar a esse tipo de cânceres. O cigarro está associado ao câncer de pulmão que se estendeu para o câncer de mama, próstata, cólon, pâncreas e bexiga e as doenças cardiovasculares (DE FELIPPE JUNIOR, [s.d]).

Acerca disso, fez-se comparativo entre o tabagismo e o desenvolvimento de câncer de próstata, quando compararam homens fumantes com não-fumantes, concordando com a ideia de que o hábito influencia tanto no risco como interfere no progresso da doença. Assim como, pôde-se evidenciar que o hábito de fumar estava associado às características de tumores mais agressivos, assim como encontrar impacto negativo mesmo após cessar o tabagismo levando ao pior prognóstico. (BRITO, 2021).

Diante disso, o tabagismo incide como fator de risco em vários tipos de neoplasias, o que não garante exclusividade a um tipo específico. Desse modo, interfere tanto pela relação de desenvolvimento da doença, progresso e risco de mortalidade. Quando o tabagismo é associado ao hábito etilista há uma interação sinérgica entre ambos, no qual aumentam potencialmente o risco de desenvolvimento de câncer (SILVA, 2021).

A segunda variável de fatores de risco, **Etilismo** (Gráfico 8), indica quatro categorias de respostas, codificadas como: sem registro (58%, 194 casos), não etilista (20%, 69 casos), ex etilista (11%, 37 casos) e etilistas (11%, 37 casos).

Gráfico 7. Variável Etilismo (2018)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da UNACON /HCAL (2023)

Do mesmo modo, o etilismo consiste em um risco frente ao indicativo de câncer. O álcool é uma substância psicoativa, contribuindo para que haja uma incidência elevada ao desenvolvimento de câncer. Nesse sentido, o álcool é considerado um pró-carcinogênico (BARROS, et al. 2019). Nesse contexto, o álcool pode ser fator de risco para vários tipos de carcinomas, entre eles câncer de cólon (29%), câncer de mama (em mulheres) (15%), esôfago (14%) oral (12%), faringe (excluindo nasofaringe) (12%), fígado (12%) e laringe (6%), apresentando-se risco também para casos de câncer de próstata, demonstrando alto risco para câncer de fígado (ZANCHETTA, 2021).

Tabela 11. Diagnóstico associado ao consumo de álcool em pacientes atendido na UNACON ano 2018.

DIAGNÓSTICO	ELITISTA
CA BILIAR	1
CA CEREBRAL	1
CA DE CÓLON	3
CA DE CÓLON DE SIGMÓIDE	1
CA DE ENDOMETRIO	1
CA DE ESOFAGO	1
CA DE MAMA	8
CA DE NASOFARINGE	1
CA DE PROSTATA	4
CA DE RETO	4
CA GÁSTRICO	2

Fonte: autora

Quando são analisados a **Tabela 11** os diagnóstico do tipo de cancer associado ao etilismo foi verificado que o mais prevalente foi ao cancer de mama, seguindo por próstata e reto e cólon, que o cancer de mama tem relação direta ao consumo exagerado de bebidas alcoolicas visto que, há evidências de associação entre consumo de bebidas alcoólicas e

aumento do risco dos tumores de cavidade oral, faringe, laringe, esôfago, fígado, colorretal e mama feminina (Wünsch Filho, V., 2013).

Atualmente, o álcool é reconhecido por atuar em mecanismos que envolve modulação no DNA, as evidências sugerem que a suscetibilidade genética desempenha um papel importante aumentando a relação do álcool com o desenvolvimento do câncer. No Brasil, estima-se que 11, 2% dos homens consumam álcool, enquanto que as mulheres correspondem a 5, 2% (SILVA, 2020). O estudo de Souza e col. (2021), evidenciou que uso excessivo de álcool como fator de risco para o desenvolvimento de neoplasias, destaca-se ao tipo hepático, cabeça e pescoço. Além de tumores de cavidade oral, faringe, laringe, esôfago, colorretal e mama. Desse modo, sendo o câncer uma doença multifatorial e complexa, resultante da exposição ao longo da vida a vários fatores de risco, o consumo de álcool pode potencializar e condicionar a desenvolver o câncer (NAVARRO, 2020).

6 CONCLUSÃO

O estudo epidemiológico tem importância por predizer os aspectos sociodemográficos, clínico-epidemiológico e fatores de risco atrelados as neoplasias mais prevalentes no local de estudo. Além de contribuir com dados quantitativos sobre os tipos mais recorrentes de câncer. Dessa forma, a partir das informações referentes ao primeiro ano de pesquisa (2018), foi possível identificar 51 tipos de câncer. As cinco principais categorias mais recorrentes foram câncer de colo uterino (22,73%), mama (22,03%), gástrico (14,69%), próstata (13,4%) e pele (4,90%).

Nesse sentido, a alta sobre o CA uterino pode estar associada as dificuldades enfrentadas no acesso diagnóstico, desconhecimento sobre sintomas, podendo estar relacionados a rastreabilidade deste câncer. Por sua vez, o CA de mama possui certas fragilidades na adesão ao exame diagnóstico, notório pela alta concentração de exames realizados na capital em detrimento aos outros municípios, o que se explica pela insuficiência de aparelhos diagnósticos e com isso percebe-se a necessidade de reforçar as políticas de saúde nas outras localidades, o que poderia diminuir o tempo de diagnóstico para que houvesse maior sobrevida.

O CA gástrico demonstra-se bastante evidente, em virtude disso, pode-se considerar a necessidade de implementar o rastreio precoce para este tipo de câncer, afim de evitar a existência de subnotificações na região, como incentivo a criação de campanhas e outros mecanismos. Já o câncer de próstata com alta taxa, poderia demonstrar uma baixa prospecção da adesão aos exames de detecção, que pode estar atrelado ao fato de grande parte dos homens terem algum tipo de constrangimento quanto aos exames que detectam o câncer de próstata, o que dificulta a identificação quantitativa de casos.

A grande maioria diagnosticada foi do sexo feminino e a idade média 55 anos, provenientes do estado do Amapá (Macapá, Santana, Laranjal do Jarí, Vitória do Jarí e Oiapoque). Apresentando como fatores de risco tabagismo e etilismo. No qual, a taxa de fumantes (19%) se apresenta menor do que a de Não fumantes (78%) e ex- fumantes (55%), podendo estar relacionado à vários tipos de câncer. Apesar disso, os dados da UNACON (2018) demonstraram um risco maior para o câncer de mama.

Além disso, o fator de risco etilismo, apresenta-se com um percentual maior para não etilista (69 %), com taxa semelhante para os ex- etilistas e etilistas (37%). O risco é semelhante para vários tipos de câncer, contudo os dados da UNACON (2018), expressaram também maior

potencial para o câncer de mama. Desse modo, percebe-se que há a necessidade de maiores investimentos das políticas de rastreio, incluindo a sensibilização da população quanto ao tabagismo e etilismo, não apenas como criação de uma linha de cuidados que garantam a diminuição dos casos do tipo mama, mas como de outras neoplasias prevalentes. Acresce-se a importância em melhorar a rede de atenção das doenças crônicas, com fortalecimento dos programas de atenção básica nas unidades de saúde.

Assim como implementar pontos de atenção à saúde da pessoa com câncer, nos municípios vizinhos, como Oiapoque e Laranjal do Jari, visto que a problemática se concentra na insuficiência do atendimento oncológico nos municípios vizinhos a Macapá. Dessa forma, o intuito do presente estudo é contribuir com a atualização dos dados epidemiológicos do Estado do Amapá, da Unidade de Alta Complexidade Oncológica no Amapá, como forma de fornecer suporte para diminuir as dificuldades encontradas quanto à saúde pública, favorecendo a garantia da qualidade no tratamento do câncer e conseqüentemente diminuir o número de casos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L; SANTOS, T.B; PRATES, P. R; LEÃO, L.L; PEREIRA, J.E; SILVA, S.V; FARIAS, S.K.P. Alimentação como fator de risco para o câncer de intestino em universitários. **Rev Bras Promoç Saúde**. e-ISSN: 18061230, V. 30, N. 1.72-78, p72. p72. <https://doi.org/10.5020/18061230.2017>, Fortaleza, Brasil, 2017.
- ALMEIDA, O.F.R. Os pacientes com câncer atendidos pelo serviço social do centro de oncologia Dr. Oswaldo Leite: Um estudo da situação socioeconômica, de saúde e do tratamento. Universidade Federal de Sergipe, 2019.
- ALVES, O. M; MAGALHÃES, M. C. S; COELHO, A. B. A regionalização da saúde e a assistência aos usuários com câncer de mama, DOI 10.1590/S0104-12902017160663. *Saúde Soc. São Paulo*, v.26, n.1, p.141-154, 2017.
- AMOROSINO, F.D; FERREIRA, P.P; OKUDA, H.C. Epidemiologia do câncer no sistema de saúde pública de Catanduva, São Paulo, Brasil. **Cuid. Enferm.** V.14, N.1, P.28-34, 2020.
- BARBOSA, B.L; MONTENEGRO, C.R; MORAES, A.E. M; NUNES, M.A.C. Hábitos alimentares e sua correlação com o desenvolvimento de carcinogênese gástrica na população brasileira: Uma revisão da literatura. **Braz. J. Hea. Rev**, V. 3, N. 3. P. 6228- 6240, ISSN 2595-6825, Maio/Jun. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-175>. Curitiba, 2020.
- BASU, A.K. DNA Damage, Mutagenesis and Cancer. **Int J Mol Sci**. V.19, N.4, <https://doi.org/10.3390/ijms19040970>, United States,2018.
- BASILE, D; BORGHI, M; LISANTI, C; BARTOLETTI, M; GERRATANA, L; BORTOT, L; CORVAJA, C; GARATTINI, S. K; PELIZZARI, G; FANOTTO, V; ROS, L da; NARDO, P di; TORRISI, E; GUARDASCIONE, M; BERTUZZI, C. A; FABIANI, F; MIOLO, G; BUONADONNA, A; PUGLISI, F.The slice study: the prognostic role of visceral fat in metastatic colorectal cancer, *Nutrition*, Volume 65, Supplement,2019,Pages 1-2,ISSN 0899-9007, <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.08.003>.
- BANNA, C. S; GONDINHO, C. V. B. Assitência em Oncologia no Sistema Único de Saúde – SUS. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v11iSup.851>. *J Manag Prim Health Care*, 2019;11 Supl 1:e64s, 2019.
- BONTEMPO, L; JACOMÉ, C.G; BITENCOURT, L.E. Perfil epidemiológico do câncer de pâncreas na região Norte do Brasil no período de 2010 a 2018. **Revista de Patologia do Tocantins**; V.6, N.2; p.20-25. <https://doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2019v6n2p20>. Tocantins, 2019.
- BONFIM, L. N.câncer de pele: medidas preventivas e perfil epidemiológico na região nordeste do brasil. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 9(1), 467–481. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i1.8233>, 2023.
- BARROS P. A; SCHOLL L. D; COUTINHO, M. G, RIBEIRO C. I, MATTOS M L, BARRETO de S. R. M, ABRAHÃO K, CASADO L, BERGMANN, A; SANTOS, T. L. C. Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Análise de 12.689 Casos. **Rev. Bras. Cancerol.** [Internet]. 30º de setembro de 2013 [citado 22º de fevereiro de 2023];59(3):351-9. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/500>.

BATISTA, V.G; MOREIRA, A.J; LEITE, L.A; MOREIRA, H. I. C. Câncer de mama: Fatores de Risco e Método de prevenção. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, e15191211077, 2020 (CC BY 4.0), ISSN 2525-3409,DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11077>.

BATISTA, C. F. J; JESUS, de F. V. C; FERRARI, C. A. Y; LIMA, O.S. Tendência temporal da mortalidade por câncer de laringe no Brasil e regiões, no período de 1980 a 2019. ISSN 1677-5090 DOI: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v21i1.47031,2022> **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 2022.

BARROS, de R. M. S. M; COSTA, S.L. Perfil do consumo de álcool entre estudantes universitários. SMAD, **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog**. 2019 Jan.-Mar.;15(1):4-13 DOI: 10.11606/issn.1806-6976.smad.2019.000353,2019.

BESAGIO, P.B; ANDRADE, de C. E; CARDOSO, G.G; COUTO,C.L; SANTINI, X.J; NUNES, P.L.P; CARVALHO, de B. F.Câncer gástrico: Revisão de Literatura. DOI:10.34119/bjhrv4n4-160. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.4, p. 16439-16450 jul./aug. 2021.

BITENCOURT, P. M. L. Câncer de endométrio : mortalidade populacional e sobrevida de uma coorte hospitalar, no Rio de Janeiro, Brasil. Trabalho de Conclusão de curso, Fio cruz, 2011.

BRITO, N.de B. E. Fatores de risco para o câncer de próstata numa população do Nordeste brasileiro. Campina Grande, PB, Trabalho de Mestrado, Universidade Estadual de Pernambuco, 2021.

BRITO, de N. B. E; WELLER, M. Fatores de Risco de câncer de próstata: estudo caso-controle no Nordeste do Brasil. Saúde e Pesquisa DOI: 10.17765/2176-9206.2022v15n1.e10072. 2022;15(1):e-10072 - e-ISSN 2176-9206, 2022.

BROWN, J.S; O’CARRIGAN, B; JACKSON, P. S; YAP, A,T; Targeting DNA Repair in Cancer: Beyond PARP Inhibitors. **Cancer Discov**.V.7, N.1, P. 20-37. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-16-0860>, United Kingdom, 2017.

BRUM, A.S.L; DANTAS, M.M.C; MACHADO, S da M; ALMEIDA, de S; LINHARES, C. I; FERRAZ, R.A. Estudo sobre câncer gástrico, seus fatores de risco e prognóstico, DOI: <https://doi.org/10.25248/REAC.e9214.2021>. Revista Eletrônica Acervo Científico | ISSN 2595-7899, 2021.

CALISTA, F. E; SILVA, M. K; FILHO, R. da R. D. **Braz. J. Hea. Rev**, DOI:10.34119/bjhrv3n6-086Curitiba, v. 3, n. 6, p.16688-16701. nov./dez. 2020. ISSN 2595-6825.

CRIPPA, C. G. Perfil clínico e epidemiológico do câncer de mama em mulheres jovens. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 32, n. 3, p. 50-8, 2003.

CAPP, P.J; BATAILLE, R. Multiple Myeloma Exemplifies a Model of Cancer Based on Tissue Disruption as the Initiator Event. **Front Oncol**, V. 8, Issue 355, <https://doi.org/10.3389/fonc.2018.00355>.France, 2018.

CARVALHO, de A. G. Câncer de endométrio : Quais os fatores associados com reincidência? Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Pós graduação, Porto Alegre, 2019.

COLARES, C. H. T. W; NUNES, S. P. G; REINEHR, A. T; CHIXARO, O de. J; SILVA, da M. S. dos R; VIPIAPIANA, S de P; ONO, M. L; FUZITA, H. W. Análise clínico – epidemiológica do cancer de colo uterino em Manaus, Relação entre faixa etária e estadiamento. DOI:10.34119/bjhrv3n6-072. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 6, p.16510-16517. nov./dez. 2020. ISSN 2595-6825.

CORINA, L.G; CONCEIÇÃO, M.P; REIS, J. de B; SILVA, D. S. Epidemiologia do câncer cervical no Brasil: Uma revisão integrativa. J. nurs. health. 2022;12(2):e2212221749. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/21749>.

CONCEIÇÃO, da M. V. M; VIRGINIO, R.R.V. Análise Espacial e Série Temporal do Câncer de Laringe no Brasil entre os anos de 2010 – 2019. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão, 2022.

COSTA, L.L da; CARDOSO, R. B.A; SODRÉ, S.R.L; FORNACIARI, O.H.P de; LUCENA, B.L; MARTINS, D.D. Caracterização dos pacientes atendidos pelo programa de tratamento , for a do domicílio (TFD) nos anos de 2016 e 2017 no Município de Marabá, Pará. DOI:10.34119/bjhrv3n3-201 Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 3, p.6544-6561 may./jun. 2020. ISSN 2595-6825,2020.

CIPRIANO, C.D. C. A importância do exame de mamografia na detecção precoce do câncer de mama.Trabalho de conclusão de curso, Instituto Federal do Amapá, Macapá, 2021.

DAMIÃO, R; FIGUEIREDO, R.T; DORNAS, M. C; LIMA, D.S; KOSCHORKE, M. A. B; Câncer de próstata. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2015;14(Supl. 1):80-86 doi: 10.12957/rhupe.2015.17931

DANDAMUDI, A; TOMMIE, J; RIVERS, N.L; COUCH, S. Padrões alimentares e risco de câncer de mama: Uma revisão sistemática. **Anticancer Research**, V. 38, N. 6. P. 1-14. Faculdade de Ciências da Saúde Aliadas, Universidade de Cincinnati, 38: 3209-3222, <https://doi.org/10.21873/anticanres.12586>, Estados Unidos, 2018.

FABIANI, L; QUADROS, N. M de; EICHELBERGER, A. M; BOCCHESI, A; SANTIAGO, P; SILVA, C.A.J da. Influência da presença de metástase no perfil de mortalidade de pacientes oncológicos. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Electronic Journal Collection Health, ISSN 2178-2091, DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e345.2019>.

FIOLET, T; SROUR,B; SELLEM,L; et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. BMJ 2018;360:k322. <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>. PMID: 29444771; PMCID: PMC5811844.

FONSECA, Cristina. Saúde na Era Vargas (1930-1945): dualidade institucional de um bem público. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007

FRASER, E.G; SIEGL, J.K; ORLICH, M; MASHCHAK, A; SIRIRAT, R; KNUTSEN, S. Dairy, soy, and risk of breast cancer: those confounded milks, **International Journal of**

Epidemiology, V. 49, Inssue.5, P. 1526–1537, <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa007>Loma Linda, United States, 2020.

FRANÇA, A.S.A.M; NERY, G.N; ANTUNES, F.L.J. *et al.* Tempo máximo para o início do tratamento do câncer de boca no Brasil, após a publicação da legislação de 2012: tendência no período 2013-2019. **Cad. Saúde Pública**.V.37, N.10:e00293220. Brasil, 2021.

FUJITA, K.; HAYASHI, T.; MATSUSHITA, M.; UEMURA, M.; NONOMURA, N. Obesity, Inflammation,andProstate.**Cancer. J.Clin.Med.** 2019, 8,201.<https://doi.org/10.3390/jcm8020201>

GARICOCHEA, B; MORELLE, A; ANDRIGHETTI, E, A; CANCELLA, A; BÓS, A ; WERUTSKY, G. Idade como fator prognóstico no câncer de mama em estágio inicial. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 311-317, 2009.

GAUDILLIÈRE, Jean Paul. Cancer. In: BOWLING, Peter; PICKSTONE, John (Ed.). The modern life and earth sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. p. 486-503. (Cambridge History of Science, v. 6).

GOMES, L. C; PINTO, C. M; REIS, B. J de; SILVA, S. D. Epidemiologia do câncer cervical no Brasil : Uma revisão integrative. *J. nurs. health.* 2022;12(2):e2212221749, 2022.

GUEDES, R.D; PIMENTEL, P.F; PEREIRA, T. G; MARQUES, C. J da. Tratamento Fora de Domicílio (TFD): Uma abordagem sobre os desafios e perspectivas dos beneficiários do Município de Macapá. *Revista Arquivos Científicos (IMMES)*. Macapá, AP, Ano 2020, v. 3, n. 2, p. 162-170 - ISSN 2595-4407, 2020.

GUIDOLIN, V. CARLSON, S.E; CARRA, A; VILLALTA, W.P; MAERTENS, A. L; HECHT, S.S; BALBO, S. Identification of New Markers of Alcohol-Derived DNA Damage in Humans. **Biomolecules**. V.11. N.3,366. <https://doi.org/10.3390/biom11030366>. Division of Environmental Health Sciences, University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, United States, 2021.

GLOBOCAN.The Global Cancer Observatory. International Agency for Research on cancer, 2020. Available in: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Accessed in: 25 de Outubro de 2022.

HAMADA, T; YUAN, C. YUGELUN; PEREZ, K, et al. Family history of cancer, Ashkenazi Jewish ancestry, and pancreatic cancer risk. **Br J Cancer** V.120, P.848–854, <https://doi.org/10.1038/s41416-019-0426-5>. United States, 2019.

HEMMAT, N; HOSSEIN, B.B. Association of human papillomavirus infection and inflammation in cervical cancer. **Pathog Dis.** V.77, Issue 5, <https://doi.org/10.1093/femspd/ftz048>. PMID: 31504464. Iran, 2019.

HEATHER, M. O. B; PRYANKA, K; JAMES, M; Colorectal cancer risk based on extended family history and body mass index. *Genet Epidemiol.* V. 44, N.7; P. 778–784. <https://doi.org/10.1002/gepi.22338>. United States, 2020.

HORYAMA, S; KUNITOMO, M; YOSHIKAWA, N; KAZUKI; NAKAMURA, K. Mass Spectrometric Approaches to the Identification of Potential Ingredients in Cigarette Smoke

Causing Cytotoxicity **Biol. Pharm. Bull.** V.39.N.6,903-8. <https://doi.org/10.1248/bpb.16-00032>. PMID: 27251491, Japan, 2016.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Como se comportam as células cancerosas. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/como-se-comportam-celulas-cancerosas>, Brasil, 2020. Acessado em: 15 de setembro de 2022.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Como surge o cancer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>, Brasil, 2021. Acessado em : 12 de novembro de 2022.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Como surge o cancer. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20em,mais%20incidentes%20nessas%20duas%20regi%C3%B5es>. Acessado em: 25 de março de 2023.

JUNIOR, F.J. Desvendando as causas do câncer. Acessado: http://medicinacomplementar.com.br/biblioteca/pdfs/Cancer/ca_Desvendando_as_causas_do_cancer.pdf. Data 01/04/2023.

JUNIOR, A. de E. J; FERREIRA, C. de F. J. Avaliação da sustentabilidade do município de vitória do Jari, Amapá, Brasil. DOI: 10.18468/planetaamazonia.2018n10.p35-45, Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. ISSN 2177-1642 <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta>.

KIERSKA, K; SZYFTER, K. DNA repair in cancer initiation, progression, and therapy—a double-edged sword. **J Appl Genetics** V.60, P. 329–334. <https://doi.org/10.1007/s13353-019-00516-9>. Poznan, Polônia, 2019.

KLIGERMAN, J. Fundamentos para uma Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 48, n. 1, p. 3–7, 2002. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2002v48n1.2255. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2255>. Acesso em: 12 abr. 2023.

LEE, P.O; CESARIO, C.F. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, V. 2, N.4, P.2640-2656, <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-036>, Jul/Ago. 2019.

LEITE, B.R; MARINHO, O.A; COSTA, L.B; LARANJEIRA, V.B.M; ARAUJO, T.D.K; CAVALCANTI, M.F.A. A influência da associação de Tabaco e álcool no câncer bucal: Revisão de Literatura. **J Bras Patol Med Lab**. V.57 P. 1-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/89C6bN8stqdQZWPCjj96Ghf/?lang=en>; Natal, 2021.

LEVORATO, D. C; MELLO, M. L de; SILVA, S. A de; NUNES, A. A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciênc. saúde coletiva**. 19 (04) , Abr 2014 • <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013>, 2014.

LOUREIRO, C.D; CAETANO, S.L; ALVES, S.M.R; SANTOS, F.E.B. Perfil Epidemiológico dos principais tumores sólidos em uma unidade de alta complexidade em oncologia no Estado

da Amazônia Legal. **Rev Bras ciênc saúde**, V. 23, N. 3, P. 273- 286, ISSN 1415-2177, <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n3.41392>. Macapá, 2019.

LODOVICH, S; CERVELLI, T; PELLICOLI, A; GALLI, A. Inhibition of DNA Repair in Cancer Therapy: Toward a Multi-Target Approach. **Int. J. Mol. Sci.** V.21, N.18. 6684. <https://doi.org/10.3390/ijms21186684>, Italy, 2020.

LÓPEZ-PLAZA, B; BERMEJO, M.L; SANTURINO, C; et al. Milk and Dairy Product Consumption and Prostate Cancer Risk and Mortality: An Overview of Systematic Reviews and Meta-analyses, **Advances in Nutrition**, V.10, P. S212–S223, <https://doi.org/10.1093/advances/nmz014>, 2019.

MASSAGUÉ, J; GANESH, K. Metastasis-Initiating Cells and Ecosystems. **Cancer Disc...** 2021; V.11, N.4, P.971-994. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-21-0010>, 2021.

MAVREC, B; TIBENSKY, M; HORVATHOVA, L; BARBAL, P. E-Cigarettes and Cancer Risk. **Cancer Prev Res.** V. 13. N. 2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31619443/> - Slovakia, 2019.

MATOS, M. E. S; RABELO, G. R. M; PEIXOTO, C. M. Análise Epidemiológica do câncer de mama no Brasil: 2015 a 2020. DOI:10.34119/bjhrv4n3-282, Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.3, p. 13320-13330 may./jun. 2021.

MELO, de C. L; SILVA, da C.M; BERNARDO, J. M. P; MARQUES, B, E; LEITE, I. C. G. Perfil epidemiológico de casos incidentes de câncer de boca e faringe. RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online), v. 58, n. 3, p. 351-355, 2010.

MONTEIRO, R. N. Perfil da equipe de enfermagem das unidades básicas de saúde na fronteira Franco-Brasileira. Orientador: Fábio Rodrigues Trindade. Coorientadora: Scheilla Cristina da Silva. 2020. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Campus Oiapoque, Universidade Federal do Amapá, Oiapoque, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unifap.br:80/jspui/handle/123456789/438>. Acesso em: 10 de Abril de 2023.

MODENA, M. C; MARTINS, M. A; RIBEIRO, N. B. R; ALMEIDA, L. S. S de. Os homens e o adoecimento por câncer : Um olhar sobre a produção científica brasileira. Revista Baiana de Saúde Pública, v.37, n.3, p.644-660 jul./set. 2013.

MURATA, M. Inflammation and cancer. *Environ Health Prev Med* 23, 50 <https://doi.org/10.1186/s12199-018-0740-1>, 2-174, Edobashi, Tsu, Mie 514-8507. Japão, 2018.

MUKAMA, T; KHARAZMI, E; SUNDQUIST, K; SUNDQUIST, J; BRENNER, H; FALLAH, M. Familial risk of breast cancer by dynamic, accumulative, and static definitions of Family history. V.126, Issue 12. P. 2837-2848. <https://doi.org/10.1002/cncr.32815>. Germany, 2020.

NAGYKÁLNAI, T; LANDHERR L. **Magyar onkológia.** V.62, P.68–71, <https://huon.hu/2018/62/1/0068/0068a.pdf> 2018, Hungary, 2018.

NASCIMENTO, do M. E; SANTOS, dos P. K. A judicialização do direito à saúde: demandas oncológicas na cidade de Macapá. DOI:10.34117/bjdv7n2-106, Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.2, p. 14710-14725 feb. 2021.

NAZÁRIO, M. P. P. Concepções e práticas de estágio supervisionado no Campus Laranjal do Jari do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola), Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2014.

NISHINO, Y; INOUE, M; TSUJI, I; WAKAI, K; NAGATA, C; MIZOUE, T; TANAKA, K; TSUGANE, S. Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Tobacco smoking and gastric cancer risk: an evaluation based on a systematic review of epidemiologic evidence among the Japanese population. **Jpn J Clin Oncol.** 2006; 36:800-7. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyl112>, 2006.

PAUGARTTEN, S.L P. Segurança Hídrica e vulnerabilidade socioambiental na cidade de Oiapoque, AP/ Amazônia Setentrional, Brasil. Fortaleza, 2022.

PANTOJA, C. do S. M; CARMO, do N. L. W. PUREZA, S. da N. COSTA, da F. D. SANTOS, dos N. D; TÁVORA, A. J. A importância do apoio institucional na implementação de protocolos e fluxos assistenciais na atenção primária em saúde de municípios do estado do amapá: relato de experiência. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 39387-39408, 2022.

PAIVA, M. K. de; BESEN, E; MOREIRA, E; CORRÊA, V; SILVEIRA, D; POZZI, R; HAAS, P. Incidência de câncer nas regiões brasileiras e suas associações às políticas de saúde. DOI: 10.17765/2176-9206.2021v14n3e7969 e-ISSN: 2176-9206. **Saud Pesq**, 2021 jul./set.; 14(3):533-542 - e-ISSN 2176-9206, 2021.

PERNAR, H.C; EBOT, M.E; WILSON, M.K; MUCCI,A.L.The Epidemiology of Prostate Cancer, Cold Spring Harb Perspect Med.V, Havard TH Chan School of Public Health, <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a030361>.Boston, Massachusetts, 2018.

PEROTTONI, Anelise. **Política de Atenção oncológica no Brasil: Uma revisão Bibliográfica.** 2018, f. 24. Tese (Especialização em Saúde Pública) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

PELLOSO, S. M; CARVALHO, de B. D. M ; HIGARASHI, I. H. Conhecimento das mulheres sobre o câncer cérvico-uterino. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 26, n. 2, p. 319-324, 2004.

PUCCI, M. D; DASENBROCK,A; TANZAWA C.K, SANTOS, M.B dos. Perfil Clínico-Epidemiológico do Câncer Colorretal na Região Oeste do Paraná, Brasil, 2016-2018. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 24° de janeiro de 2023 [citado 22° de fevereiro de 2023];69(1):e-113143. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3143>

PEREIRA, H.F.B, VIAPIANA, P. de S; SILVA, K.L.T. Aspectos Clínicos e Patológicos do Câncer de Mama em Mulheres Jovens Atendidas na FCEcon entre 2003 e 2013. **Rev. Bras. Cancerol.** [Internet]. 30° de janeiro de 2019 [citado 22° de fevereiro de 2023];63(2):103-9. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/145>.

PEREIRA, G. K; CRISTO, P. M. S de; BARBOSA, O. J. F; SILVA, N. L. P da; GALVÃO, C. F. P. A; ALVES, R. C dos. Fatores associados à masculinidade no diagnóstico precoce do câncer de próstata: Revisão Narrativa. <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i277p5803-5818>, V. 24, n. 277, 2021.

RUMGAY, H; MURPHY, N; FERRARI, P. Alcohol and Cancer: Epidemiology and Biological Mechanisms. **Nutrients**. V. 13, N.9. <https://doi.org/10.3390/nu13093173>. France, 2021.

SANTOS, A.M. Prevalência de doenças de veiculação hídrica em Laranjal do Jari/AP. 2021. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal do Amapá, Laranjal do Jari, AP, 2021.

SANTOS, B. F; FREITAS, M. I. A de; SANTOS, O. S. V de; COSTA, C. G. C; TAVARES, A. B. R; LIMA, P. T. S de; SANTOS, A. N; VIEIRA, R.S.G; BATISTA, C. F. J; LIMA, O. S. Perfil epidemiológico da mortalidade por neoplasia de esôfago no Brasil, Nordeste e Sergipe no Período de 2014 a 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31571>, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e56611831571, 2022 (CC BY 4.0), ISSN 2525-3409, 2022.

SENE, V. V. B. de, Dias, R. B., Leite, J. P. S., BENTO, V. F. da S., Nascimento, M. P. X. do, & Benedeti, L. M. (2023). Análise acerca do perfil epidemiológico em relação ao diagnóstico de Câncer de Próstata em cidades do noroeste paulista. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 2537–2554. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-199>

SEYFRIED, T.N; HUYSENTRUYTH, L.C. On the origin of cancer metastasis. **Crit Rev Oncog**. V. 18 N.1-2, P.43-73. <https://doi.org/10.1615/critrevoncog.v18.i1-2.40>, 2013.

SILVA, N.A; CAMPOS, R.B.J; CAMPOS, E.R.J; ROCHA, B.A.C; GARCIA, L.C; ALMEIDA, A; BRASIL, O.Y.M. Política Nacional de atuação oncológica: Dificuldades e desafios. **Braz J of Develop**, V.6, N.9, p. 68354-68368. <https://doi.org/10.34117/>, ISSN 2525-8761. Curitiba, 2020.

SILVA, S.J.M; BERGMAN, A. Novos Rumos da Política de Controle do Câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**. V. 68, N. 1: e-002668. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.2668>, Brasil, 2022.

SILVA, V. de G. Desenvolvimento econômico em cidades da fronteira amazônica: ações, escalas e recursos para Oiapoque – AP, Confins, DOI : <https://doi.org/10.4000/confins.8250>. Acessado em 29 de março de 2023: <http://journals.openedition.org/confins/8250>, 2013.

SILVA, Nancy Capretz Batista da; FRANCO, Maria Aparecida Paiva; MARQUES, Susi Lippi. Conhecimento de mulheres sobre câncer de mama e de colo do útero. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 15, p. 409-416, 2005.

SILVA, V.C da; SILVA,F. I. da; AGUIAR, M. D. de; FERREIRA, D. J. Caracterização dos casos de câncer de cavidade Oral e Faringe da Região Norte do Brasil. 2012-2015. Doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n3.2470>, *Revista Brasileira de Cancerologia* 2022; 68(3): e-132470, 2022.

SILVA,R.H.L; AQUINO, G. E. de; LOPES, P.B.L de; MELO, M. G. de; GOMEZ, B.V.G. Incidência e Mortalidade pelo câncer gástrico no Brasil e na Bahia nos últimos 10 anos. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29719>. ISSN 2525-3409. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, e48411729719, 2022.

SINGH, N; BABY, D; RAJGURU, J.P; Inflammation and cancer. **Ann Afr Med.** V.18, N.3, P. 121-126. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6704802/?report=printable> PMID: 31417011; PMCID: PMC6704802. African, 2019.

SHAFIROVICH, V; GEACINTOV, N.E; Removal of oxidatively generated DNA damage by overlapping repair pathways. *Free Radic Biol Med.* V. 107, P. 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.507>. United States, 2017.

SOUSA, P.D.E. **Mulheres com câncer de mama atendidas em hospital público de Macapá-Amapá: Aspectos epidemiológicos e clínicos.** 2020, f.60. Dissertação (pós-graduação) Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2020.

TANG, S.M; WU, X.R; LEE, W.H. Electronic-cigarette smoke induces lung adenocarcinoma and bladder urothelial hyperplasia in mice. **Pnas.** V.116, N. 43. <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1911321116>. United States, 2019.

TAVARES, S.W; PÁDUA, F.G.L; PIKANÇO, S.M; PENA, S.P.F; MELO, A.F.V.M; Doença oncológica: Perfil epidemiológico em unidade de referência na Amazônia. **Enferm.Foco**, V.11, N.3, P. 169-177. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3254>, Amapá, 2020.

TAYYEM, F.R; BAWADI, A.H; SHEHADAH, I; HANI, B.E.K; TAKRURI, H; JABERI, A.T; HEATH, D.D. Fast Foods, Sweets and Beverage Consumption and Risk of Colorectal Cancer: A Case-Control Study in Jordan. *Asian Pac J Cancer Prev.* V.19. N.1, P. 261-269. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.1.261>.. Jordânia, 2018.

TEIXEIRA, A. L; NETO, A.A.L. Da doença da civilização a problema de saúde pública : câncer, sociedade e medicina brasileira no século xx. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.*, Belém, v. 12, n. 1, p. 173-188, jan.-abr. 2017.

TEIXEIRA, Luiz Antonio; PORTO, Marco Antonio; NORONHA, Claudio. O câncer no Brasil: passado e presente. Rio de Janeiro: Outras Letras, 2012.

TOMAZELLI, J; RIBEIRO, M. C; DIAS, K. B. M. Cobertura dos Sistemas de Informação dos Cânceres do Colo do Útero e de Mama no Brasil, 2008 – 2019. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2022; 68(1): e-121544.

TOSTES, A. J. Planejamento Urbano Regional no Estado do Amapá. Macapá, Universidade Federal do Amapá, 2018. Il.: 316 p. ISBN: 978-85-5476-051-9 1. Disponível em : <https://www2.unifap.br/editora/files/2018/12/Planejamento-Urbano-Regional-no-Estado-do-Amapa3.pdf>

TURNQUIST, C; RYAN, M.B; HORIKAWA, I; *et al.* Cytoine Storms in Cancer and Covid-19. **Cancer Cell** , V.38. Issue 5, P.598-601. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2020.09.019>, United Kingdom, 2020.

THANDRA, C.K; BARSOUK, A; SAGINALA, K. *et al.* **Contemp Oncol (Pozn).** V. 25, N.1, P. 45-52. <https://doi.org/10.5114/wo.2021.103829>. United States, 2021.

VASCONCELOS, R. M de; FARIAS, S. N da; AOYAMA, A. E de; SOUZA, G. A. R de. Câncer de colo uterino na menopausa em mulheres acima de 45 anos. *ReBIS* [Internet]. 2020; 2(1):88-94, 2020.

VERNIA, F; LONGO, S; STEFANELLI, G; *et al.* Dietary Factors Modulating Colorectal Carcinogenesis. *Nutrients*. V.13, N.1.143. <https://doi.org/10.3390/nu13010143>, Italy, 2021.

VIEYTES, M.A.C; TAHA.M.H; OBANIA, B.A.A,*et al.* Carbohydrate Nutrition and the Risk of Cancer. *Curr Nutr Rep* V.8, P. 230–239. <https://doi.org/10.1007/s13668-019-0264-3>Illinois, EUA, 2019.

VILAS-LOBO, R. G; SANTOS, S. da R; SILVA, da R. R. Análise do parque tecnológico do Brasil para o rastreamento do cancer de mama. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, e159111537075, 2022 (CC BY 4.0),ISSN 2525-3409, DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37075>.

ZHENG, Q; YING, Q; REN, Z; Lu, D.L,*et al.*First-degree family history of prostate cancer is associated the risk of breast cancer and ovarian cancer, *Medicine*. **Medicine**. V.100, Issue 4, p e23816 <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023816>.China, 2021.

WANG, W; WANG,C; XU, H; GAO, Y. Aldehyde Dehydrogenase, Liver Disease and Cancer. *Int J Biol Sci*. V.16, N.6, P.921-934.<https://doi.org/10.7150/ijbs.42300>, China, 2020.

ANEXO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE CASOS DE CÂNCER NO ESTADO DO AMAPÁ DE 2018-2021

Pesquisador: GLAUBER VILHENA DA COSTA **Área Temática:**

Versão: 2

CAAE: 66491922.1.0000.0003

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.919.679

Apresentação do Projeto:

Estudo transversal, quantitativo, descritivo efetuada através da

análise de prontuários de usuários da unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACOM) do HCAL, localizada em Macapá (Amapá). A execução desse estudo tem efeito sobre a prevalência de pacientes oncológicos diagnosticados e sob tratamento referentes ao período de estudo.

Serão incluídos pacientes diagnosticados com algum tipo de câncer e que estejam realizando tratamento na UNACON, maiores de 18 anos, no período de 2018 à 2021.

Serão

excluídos pacientes menores de 18 anos, que ainda não foram diagnosticados e que não estejam realizando nenhum tipo de tratamento e fora do período estipulado para pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar o quantitativo de casos e tipo de câncer mais incidentes no Estado do Amapá entre os anos de 2018 à 2021.

Objetivo Secundário:

- Delinear os números de casos estatisticamente presentes de neoplasias malignas de acordo com incidência no Estado do Amapá entre anos de 2018 à 2021;

Especificar os tipos de neoplasias malignas incidentes no Estado do Amapá nos anos de 2018 à 2021;

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero			
Bairro: Bairro Universidade		CEP: 68.902-280	
UF: AP	Município: MACAPA		
Telefone: (96)4009-2805	Fax: (96)4009-2804	E-mail: cep@unifap.br	



- Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes de câncer no Estado do Amapá;
- Verificar de qual município do Estado são provenientes os pacientes com câncer;
- Analisar qual tipo de tratamento para o câncer é escolhido como primeira escolha;
- Comparar estatisticamente os dados encontrados com os dados cadastrados nas plataformas de informação de saúde

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo o pesquisador: Possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano

Benefícios:

Atualização sobre os dados epidemiológicos de casos e tipo de câncer no do estado do Amapá para realização de políticas públicas mais efetivas

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, relevante e exequível, apresentado ao curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá, como parte do requisito para obtenção de grau de Bacharel em Farmácia

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram atendidas as considerações colocados no Número do Parecer: 5.863.293

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma

• **Considerações Finais a critério do CEP**

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero
Bairro: Bairro Universidade CEP: 68.902-280
UF: AP Município: MACAPA
Telefone: (96)4009-2805 Fax: (96)4009-2804 E-mail: cep@unifap.br



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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2034238.pdf	01/02/2023 18:01:57		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_2_glauber.pdf	01/02/2023 18:00:06	GLAUBER VILHENA DA COSTA	Aceito
Declaração de concordância	Carta_de_anuencia_HCAL.pdf	01/02/2023 14:12:40	GLAUBER VILHENA DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_UNACON.pdf	01/02/2023 14:04:56	GLAUBER VILHENA DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	14/10/2022 12:16:53	GLAUBER VILHENA DA COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

- MACAPA, 01 de Março de 2023

•

- **Assinado por:**
- **Cecilia Maria Chaves Brito Bastos**
- **(Coordenador(a))**

-

-