

# ANÁLISE RETROSPECTIVA EPIDEMIOLÓGICA: PREVALÊNCIA DE ALGUNS FATORES DE RISCO DE CÂNCER DE ESÔFAGO NA CIDADE DE CASCAVEL/PR EM COMPARAÇÃO AO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2010 E 2019

MOKFA, Luiz Antonio Martens<sup>1</sup>  
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata<sup>2</sup>  
MACIEL, Márcio Jachetti<sup>3</sup>

## RESUMO

O câncer de esôfago é um problema de saúde pública de grande letalidade devido seu início insidioso e pouco perceptivo, levando, por consequência, na maior parte dos casos a uma descoberta em estágio mais avançado, com cura improvável e irrecorrível cirurgicamente, podendo acarretar sérios problemas na alimentação do paciente, invasões por contiguidade ao trato respiratório e outros problemas de mesma gravidade. O diagnóstico da patologia é muitas vezes através de uma endoscopia, visto ser o método de maior acurácia e com recursos para estadiamento e prognóstico. O tratamento precisa ser individualizado, devido às várias apresentações de estágios da doença, além de ser preciso levar em conta a formação de metástases que podem mudar o rumo da terapêutica. Essa neoplasia, apresenta fatores de risco modificáveis como tabagismo e etilismo no tipo histológico escamoso e hábitos alimentares e de vida no adenocarcinoma, como a obesidade, mas também, temos os fatores de risco não modificáveis que a influenciam, como raça, sexo e genética que ampliam o leque de sua apresentação. Por isso, essa pesquisa buscou informações a respeito da prevalência desses fatores na cidade de Cascavel/PR e no estado do Paraná, a fim de comparar um com o outro e com o que há descrito na literatura, tentando entender a apresentação dessa doença nessa localidade do país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de Esôfago, Tabagismo, Etilismo, Fatores de Risco

## EPIDEMIOLOGICAL RETROSPECTIVE ANALYSIS: PREVALENCE OF SOME ESOPHAGEAL CANCER RISK FACTORS IN THE CITY OF CASCAVEL/PR COMPARED TO THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2010 AND 2019

## ABSTRACT

Esophageal cancer is a highly lethal public health problem due to its insidious and poorly perceptible onset, leading, consequence, in most cases to a discovery at a more advanced stage, with an improbable and surgically unresectable cure, which can lead to serious problems in the patient's diet, invasions by contiguity to the respiratory tract and other similar problems. The diagnosis of the pathology is often through an endoscopy, as it is the most accurate method and with resources for staging and prognosis. Treatment needs to be individualized, due to the various presentations of disease stages, in addition to taking into account the formation of metastases that can change the course of therapy. This neoplasm has modifiable risk factors such as smoking and alcoholism in the squamous histological type and eating and living habits in adenocarcinoma, such as obesity, but we also have non-modifiable risk factors that influence it, such as race, sex and genetics that expand the range of your presentation. Therefore, this research sought information on the prevalence of these factors in the city of Cascavel / PR and in the state of Paraná, in order to compare one with the other and with what has been described in the literature, seeking to understand the presentation of this disease in this location. from the country.

**KEYWORDS:** Esophageal Cancer, Smoking, Alcoholism, Risk Factors

<sup>1</sup> Acadêmico do 7º período de medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: [lammokfa@minha.fag.edu.br](mailto:lammokfa@minha.fag.edu.br)

<sup>2</sup> Economista. Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: [eduardo@fag.edu.br](mailto:eduardo@fag.edu.br).

<sup>3</sup> Graduação em Medicina pela Universidade de Passo Fundo (2004). Atualmente é médico oncologista do COOP - Centro de Oncologia do Oeste do Paraná. [marciomaciel@fag.edu.br](mailto:marciomaciel@fag.edu.br)

## **1. INTRODUÇÃO**

O câncer de esôfago é uma doença majoritariamente prevalente em pacientes homens, com mais de 50 anos, negros, e de menor poder aquisitivo expostos aos fatores de risco. Predominando na forma histológica de Carcinoma Escamocelular, é um grave problema de saúde pública devido à baixa taxa de cura existente e diagnóstico tardio.

Existem indicações que fatores de risco modificáveis como tabagismo, etilismo, alimentação e hábitos de vida estejam fortemente relacionados a essa patologia, além de sexo, raça e genética como fatores não modificáveis. Sabendo desses fatores, é possível prevenir e se atentar ao diagnóstico precocemente, além de buscar maior sobrevida ao paciente.

Por isso, essa pesquisa buscou analisar, num período de 10 anos, a prevalência de alguns fatores de risco do câncer de esôfago tratados na cidade de Cascavel/PR, importante polo regional do Oeste do Paraná e sede da 10ª regional de saúde, estabelecendo uma comparação com o que foi encontrado em todo o estado do Paraná. O estudo também irá analisar o que há descrito na literatura, a fim de observar possíveis alterações para essas localidades.

Estipulou-se como problemas centrais do estudo, observar se a prevalência de fatores de risco para câncer de esôfago entre 2010 e 2019 tratados na cidade de Cascavel/PR é similar ao que foi encontrado em todo o estado do Paraná. Além disso, analisar se há concordância com o que há descrito na literatura sobre as estatísticas dessa patologia. Visando responder aos problemas propostos, foi objetivo geral dessa pesquisa: analisar a prevalência dos fatores de risco conhecidos de câncer de esôfago tratados na cidade de Cascavel/PR em comparação ao estado do Paraná e ao que há descrito na literatura. De modo específico, este estudo buscou: comparar a prevalência de câncer de esôfago entre homens e mulheres; entender qual a faixa etária mais acometida pela doença; analisar a influência do histórico de consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco nesse tipo de câncer de maneira geral e relacionado ao tipo histológico – adenocarcinoma e escamocelular; Ademais, verificar se as relações encontradas em Cascavel estão de acordo com o que foi encontrado no estado do Paraná; compreender a influência do tabagismo nesse tipo de câncer, bem como se mostra declínio, com a diminuição do consumo; entender se negros seguem sendo a população mais acometida proporcionalmente.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

De maneira geral, o câncer de esôfago não é uma das neoplasias mais comuns existentes em termos de incidência, porém, é extremamente perigosa em termos de letalidade para o ser humano.

Estaticamente, a doença se mostra mais prevalente, no mundo ocidental, em homens, negros e com mais de 50 anos de idade, além de uma população caracterizada por possuir menor poder aquisitivo (QUEIROGA, 2006). De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2020/2021/2022 haverá, por ano, cerca de 11.390 casos de câncer de esôfago no Brasil, sendo que dessa totalidade, a incidência em homens será de 8,32 casos por 100 mil habitantes e em mulheres de 2,49 na mesma estatística, por isso, sabe-se que é o sexto tipo de câncer mais comum em homens, mas apenas o décimo quinto entre as mulheres (BRASIL, 2016).

A grande diferença epidemiológica observada entre os sexos, sugere uma grande relação de fatores comportamentais e ambientais envolvidos nesse processo, além de uma genética pouco esclarecida. Sabe-se que existe uma correlação bem estabelecida entre o consumo de bebidas alcoólicas e de tabaco com as neoplasias de esôfago, principalmente o tipo escamoso (JOHNSON, 2001). O fumo, de forma isolada, é responsável por aumentar assustadoramente a chance de câncer de esôfago em cerca de 2 a 4 vezes, sendo que esses valores podem variar de acordo com a quantidade utilizada e com uma associação ao uso de álcool. A quantidade de álcool ingerida também demonstra uma relação diretamente proporcional, de quanto maior o tempo e quantidade consumida, maior a chance de desenvolver essa neoplasia (RIDDEL, 1996).

Podemos diferenciar, histologicamente, o câncer de esôfago em carcinoma epidermóide (escamoso) e adenocarcinoma, basicamente, uma vez que representam mais de 90% das apresentações da doença. O tipo escamoso é o mais frequente, aproximadamente 80% dos casos, principalmente no terço médio e inferior, encontrado mais em homens a partir da quinta década de vida, é aquele derivado do epitélio estratificado não queratinizado, normal da mucosa esofágica. Já o adenocarcinoma é mais frequente na região gastresofágica da cárdia, em pacientes com esôfago de Barret (crônica da doença do refluxo) e também, com obesidade e altas taxas de IMC (HAMILTON, 2000).

Há outros fatores que interferem no desenvolvimento de câncer de esôfago, especialmente aqueles associados ao adenocarcinoma, como a alimentação desbalanceada e outros hábitos de vida como alimentos e bebidas quentes, deficiência de vitaminas A, C e E, além da infecção pelo HPV vírus (LIVSTONE, 1991).

## 2.1 SINTOMATOLOGIA

A sintomatologia da neoplasia de esôfago é ampla e pouca específica, o que dificulta a identificação precoce da doença e tratamento mais resolutivo do que nas fases mais avançadas. Entre eles, podemos citar: uma forma progressiva de disfagia que acompanha a queixa de “cada vez estou

consumindo mais líquido do que sólido”, devido muitas vezes a obstrução mecânica que é causada pela expansão celular tumoral, odinofagia leve, desconforto retroesternal, dor epigástrica, náuseas, anorexia e emagrecimento. Já a disseminação da doença é por via hematogênica, linfática e contígua, atingindo fígado e pulmão como lugares metastáticos mais frequentes (QUEIROGA, 2006).

## 2.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico dessa patologia, é feito de diversas maneiras. Entre elas, cabe ressaltar a endoscopia digestiva alta, método com maior acurácia, que através de biópsia das lesões irá definir o estadiamento da doença e guiar o tratamento. Tomografia computadorizada com contraste de tórax e abdome também é de grande utilidade para analisar as lesões e dimensionar os problemas para auxiliar na terapêutica (VIEIRA, 2002).

Já o PET/CT pode auxiliar nas metástases e mudar a conduta em cerca de 34%, visto que é o exame de melhor especificidade para isso (FLAMEN, 2002). Por fim, a broncoscopia pode ser um recurso adjuvante, ao analisar possíveis lesões por contiguidade das vias aéreas (VIEIRA, 2002).

## 2.3 TRATAMENTO

O tratamento para esse tipo de câncer é um desafio para os profissionais de saúde, visto que de maneira geral, quando diagnosticado, já se apresenta de forma avançada, com metástase e lesões incuráveis e irresssecáveis, para esses, podem ser feitos procedimentos cirúrgicos paliativos que busquem uma melhor qualidade de vida, como próteses auto expansíveis para manter a via de alimentação, ou até gastrostomia e jejunostomia, que seriam vias alternativas de alimentação. Salvo esses casos, cada paciente deve ser analisado de acordo com seu estadiamento. Em estágios iniciais, recomenda-se ressecção por endoscopia e talvez, se necessário, radioterapia adjuvante (SHAHEEN, 2010). É possível em casos um pouco mais avançados associar terapêutica cirúrgica e quimioterapia, tudo visando o benefício ao paciente, a depender da localização e classificação histológica. Para a cirurgia tradicional, é necessário analisar o estado de saúde do indivíduo, condições clínicas e extensões das lesões (SGOURAKIS, 2010).

Em casos de metástases, não há um esquema quimioterápico definido para esse cenário e tudo deve ser avaliado caso a caso. Deve-se analisar o perfil de toxicidade do tratamento, esquemas terapêuticos já realizados anteriormente, idade, comorbidades e *performance status* individual de cada paciente (HOMS, 2004). O futuro de tratamento é promissor com novas perspectivas de terapêuticas associadas às formas tradicionais, aplicadas pela imunoterapia, que é uma grande área a

ser abordada e explorada visando salvar a maior quantidade de pessoas nos próximos anos (KELLY, 2017).

## 2.4 A PESQUISA

Diante de todo esse cenário, cabe a essa pesquisa analisar a prevalência desses fatores de risco existentes para o câncer de esôfago em pacientes tratados na cidade de Cascavel-PR e que constem nos dados tabulados pelo INCA. Além disso, será comparado os resultados obtidos com o que for encontrado no estado do Paraná, todos com as mesmas variáveis com o intuito de aumentar a confiabilidade dos dados tabulados e demonstrados aqui. Será interessante analisar, especialmente a respeito do histórico de consumo de tabaco, o qual foram os resultados obtidos no Paraná, uma vez que embora esteja em decaída, é o estado com a segunda maior taxa de tabagismo no Brasil, cerca de 18,1%, de acordo com o IBGE de 2013, através da pesquisa nacional de saúde (PNS) (MALTA, 2015). Ademais, sabe-se que é um estado de forte consumo de bebidas alcoólicas, que também exerce grande influência nessa doença.

Ainda sobre os fatores de risco que envolvem o câncer de esôfago, temos um dado interessante de acordo com a PNS de 2019, que diz que a proporção de homens que consomem bebida alcoólica ao menos uma vez por semana era de 37,1%, superior ao obtido entre as mulheres, que era de 17%, podendo contribuir para as taxas desiguais de incidência relatados pelo INCA. Um outro ponto interessante a ser analisado e comparado será a raça mais acometida nesse estado, visto que de acordo com a literatura, a neoplasia de esôfago é predominante em negros, mas o estado do Paraná apresenta apenas 34% de sua população autodeclarada negra ou parda de acordo com o IBGE de 2018, já na cidade de Cascavel-PR, aproximadamente 29% da população (RIO DE JANEIRO, 2018). Por último, não será avaliado grau de obesidade ou esôfago de Barret, que seriam as formas mais associadas ao adenocarcinoma, por falta de maiores informações tabuladas.

## 3. METODOLOGIA

A população estudada foram todos os pacientes portadores de câncer de esôfago como “localização primária” que estiverem cadastrados no site tabulador do INCA, entre os anos de 2010 e 2019, caracterizando um período de 10 anos, tratados na cidade de Cascavel/PR e no estado do Paraná.

Foram incluídos na pesquisa os dados de pacientes tratados por câncer de esôfago na cidade de Cascavel/PR e no estado do Paraná, sendo esses de todas as faixas etárias, raças, masculinos e

femininos, entre os anos de 2010 e 2019 que estiveram devidamente catalogados no tabulador de dados do Instituto Nacional Do Câncer.

Foram excluídos da pesquisa aqueles que constavam como “sem informação”, “não se aplica” ou “não avaliado” no histórico de consumo de bebidas, histórico de consumo de tabaco e raça, afim de aumentar a confiabilidade e veracidade dos dados da pesquisa.

Por fim, foi analisado entre o período de 2000 a 2009, intervalo de tempo de 10 anos antes dessa pesquisa, tanto no estado do Paraná, como na cidade de Cascavel/PR, o consumo de bebidas e de tabaco, todos com as mesmas variáveis aplicadas que foram aplicadas no resto do trabalho.

Por se tratar de uma pesquisa que utilizou dados já disponíveis na base de dados do INCA, disponíveis online, esse estudo não precisou passar por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

## **4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 DADOS GERAIS DA PESQUISA**

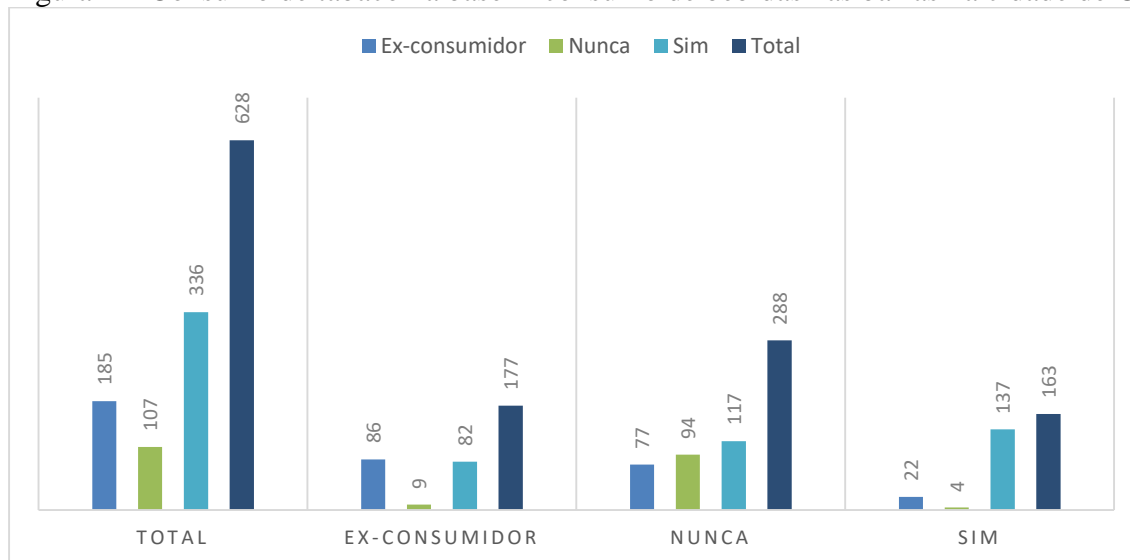
Durante o período de 2010 a 2019, foram tratados 628 casos de câncer de esôfago, como localização primária, na cidade de Cascavel/PR, sendo esses casos de pacientes homens e mulheres, de todas as faixas etárias, de todas as raças e que haviam ou não feito uso contínuo de bebidas alcoólicas ou de tabaco. A fim de aumentar a fidedignidade dos dados encontrados, excluíram-se as variáveis de “sem informação”, “não se aplica” ou “não determinado”, não havendo assim fatores que pudessem influenciar os resultados que se pretendia encontrar. Do mesmo modo, foram aplicadas as mesmas filtrações para encontrar os casos em todo o estado do Paraná, onde foram encontrados 3.176 casos tratados nessa localidade, buscando sempre salientar uma comparação adequada entre uma cidade do oeste do estado com todo o resto. Todos os dados se encontram tabulados no site do INCA, ou seja, não houve distorções daquilo que se foi procurado, sendo que todos os resultados foram relativos a pacientes tratados nessa cidade ou nesse estado.

Inicialmente, para ter ideia do espectro da população a ser analisada, comparou-se o consumo de bebidas com o de tabaco, sendo considerados os que responderam “nunca” em contraponto àqueles que responderam “ex-consumidores” ou “sim”, considerados consumidores atuais. Chegou-se aos seguintes resultados:

1. Na cidade de Cascavel/PR, dos 628 casos totais, 94 nunca foram consumidores nem de tabaco nem de bebidas, algo em torno de apenas 15%. Já no estado do Paraná, dos 3.176 casos, 421 responderam aos mesmos parâmetros, totalizando 13,3%;

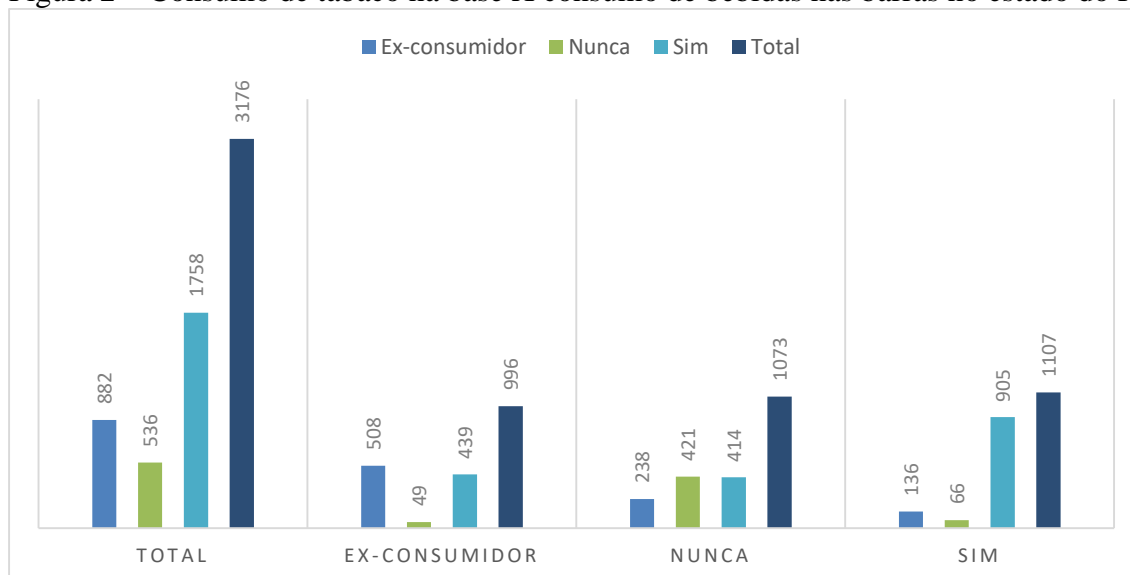
- Quando se compara os que nunca foram consumidores de bebidas, com os que responderam positivamente ao contato com o tabaco, temos na cidade de Cascavel 194 casos (30,9% do total) e no estado do Paraná 652 casos (20,5% do total para a região);
- Já quando pegamos apenas aqueles relacionados positivamente com o álcool e que nunca tiveram consumo de tabaco, os números se mostram baixos; apenas 13 pessoas na cidade de Cascavel (2%), contra 115 em todo o estado do Paraná (3%);
- Por fim, nessas duas variáveis contrapostas, ao analisar os que tiveram ou tem consumo de tabaco e bebidas chegaram aos maiores resultados, sendo 327 em Cascavel (52%) e 1.988 no Paraná (62,6%).

Figura 1 – Consumo de tabaco na base X consumo de bebidas nas barras na cidade de Cascavel/PR.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 2 – Consumo de tabaco na base X consumo de bebidas nas barras no estado do Paraná.



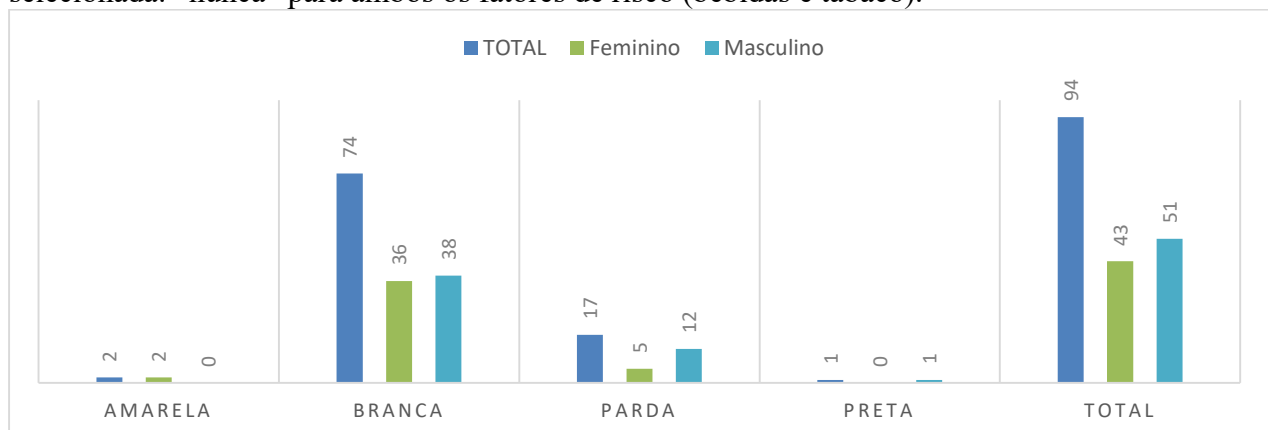
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

De maneira geral, as estatísticas se mostram muito próximas entre as duas pesquisas, mas com a ressalva de que, no período estudado, o estado do Paraná mostrou uma associação de consumo maior entre o álcool e o tabaco do que na cidade de Cascavel, podendo ser uma variável isolada ou uma diferença de hábitos entre a macrorregião estadual com àquela parcela do oeste ligada à Cascavel.

Ainda, de forma ampla, foram relacionados os casos de nunca consumirem nenhum dos fatores de risco, bebidas e tabagismo, em contraponto aos que eram consumidores de ambos, com o sexo e a raça desses indivíduos, chegando aos seguintes parâmetros:

1. Entre os 94 casos de pessoas que nunca tiveram contato com bebidas alcoólicas e tabaco na cidade de Cascavel/PR, 51 eram homens (54,2%) e 43 em mulheres (45,8%). Já no estado do Paraná, entre os 421 casos, 226 homens (53,7%) e 195 mulheres (46,3%);
2. Já aqueles que eram consumidores ou ex-consumidores de ambas as substâncias, a cidade de Cascavel com seus 327 casos, mostrou-se números muito discrepantes, sendo 300 homens (91,7%) e 27 mulheres (8,3%), apenas. Já no Paraná, dos 1.988 casos, 1.818 eram em homens (91,4%) e 170 em mulheres (8,6%), mantendo a mesma discrepância;
3. Entre as diferentes raças, na cidade de Cascavel/PR, os 94 casos de nunca para ambos, 74 foram em brancos (78,7%), 17 pardos (18%), 2 amarelos (2,2%) e 1 preto (1,1%); Já para o estado do Paraná, dos 421 casos, 357 foram em brancos (84,8%), 55 pardos (13%), 4 amarelos (0,95%) e 5 pretos (1,25%);
4. Ainda entre as raças, aqueles que eram consumidores ou ex-consumidores, demonstraram na cidade de Cascavel, as proporções entre os 327 de: 205 em brancos (62,7%), 101 pardos (30,9%), 3 amarelos (0,9%), 18 pretos (5,5%); no estado do Paraná, dos 1.988 casos de câncer, 1.523 foram em brancos (76,6%), 344 pardos (17,3%), 13 amarelos (0,06%), 107 pretos (6,005%) e 1 indígena (0,005%);

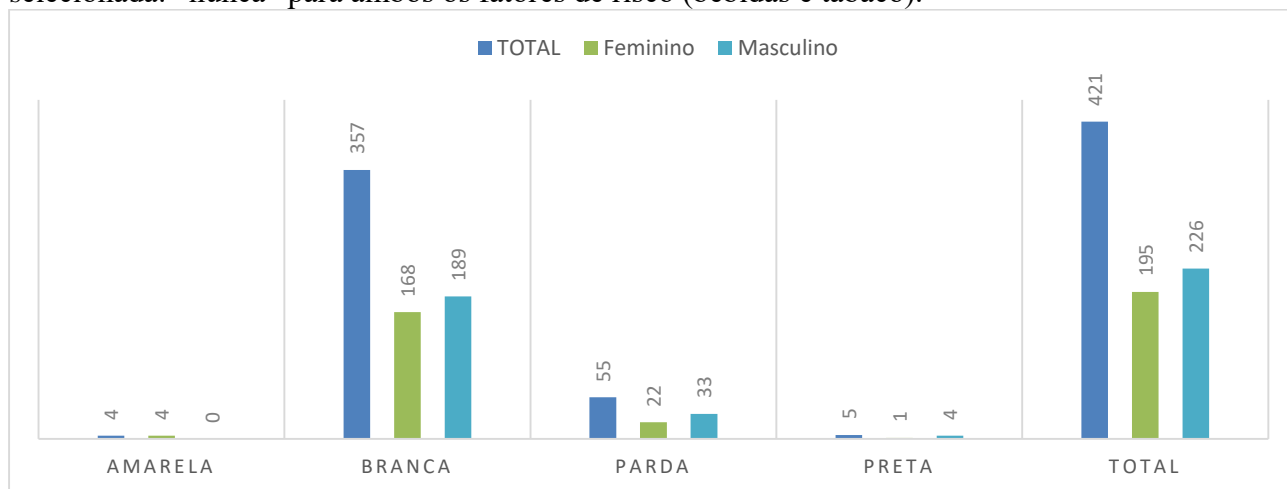
Figura 3 - Raças na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná; população selecionada: “nunca” para ambos os fatores de risco (bebidas e tabaco).



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

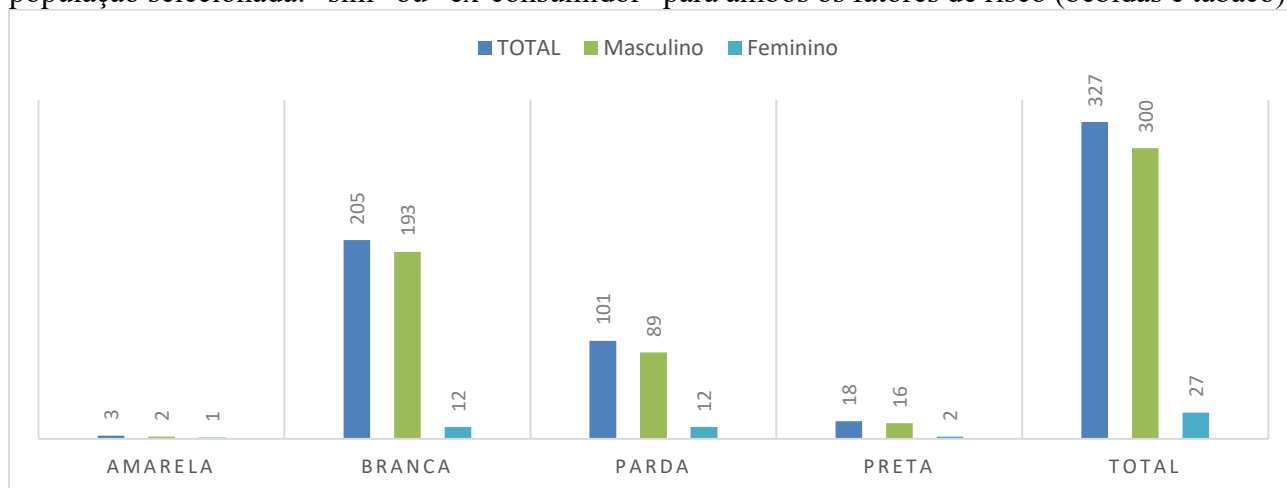


Figura 4 – Raças na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná; população selecionada: “nunca” para ambos os fatores de risco (bebidas e tabaco).



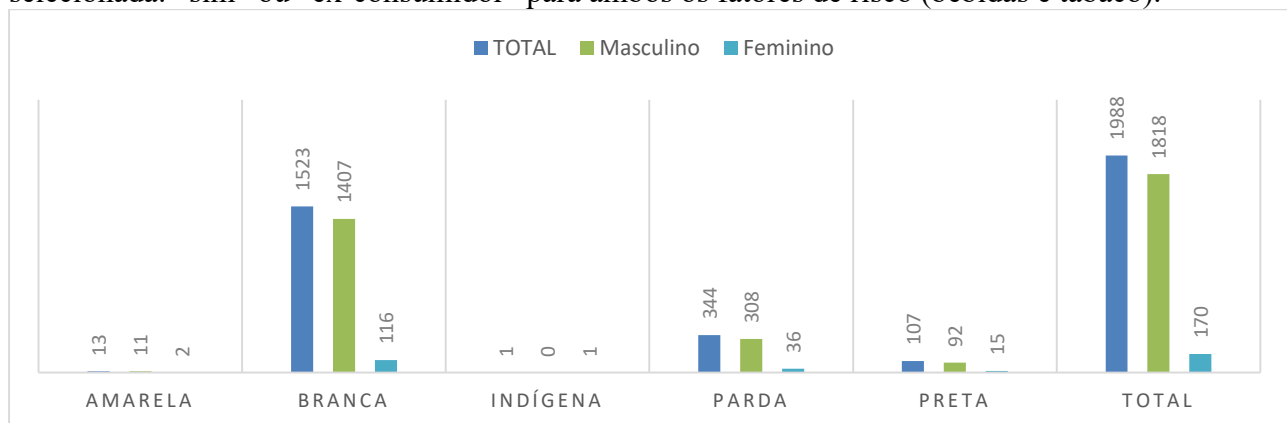
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 5 – Raças na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel; população selecionada: “sim” ou “ex-consumidor” para ambos os fatores de risco (bebidas e tabaco).



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 6 – Raças na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná; população selecionada: “sim” ou “ex-consumidor” para ambos os fatores de risco (bebidas e tabaco).



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Observa-se que quando selecionam apenas os casos de câncer de esôfago, sem relação com o consumo de bebidas ou de tabaco, as taxas entre os sexos masculino e feminino quase se equiparam, mantendo leve superioridade entre os homens, o que está de acordo com o que há descrito na literatura. Isso pode estar relacionado com outros hábitos de vida pessoal, como alimentação e obesidade, ser uma questão genética envolvida ou ambos. Já quando juntamos os dois fatores, as taxas são totalmente desproporcionais, acometendo uma relação de aproximadamente nove para um entre homens e mulheres, demonstrando que os homens estão muito mais expostos a associação dos fatores de risco.

Com relação as proporções observadas entre as diferentes raças, tanto na cidade de Cascavel, quanto no estado do Paraná, levando em consideração que a maioria da população dessa região sul do país é predominantemente branca, brancos estiveram mais ligados aos casos de câncer sem relação com bebidas alcoólicas e tabagismo comparativamente ao que foi visto associando seus dois fatores, onde ambas as taxas decaíram em cerca de 10%. Isso seria uma hipótese de que pardos e negros estão mais expostos aos fatores de risco do que os brancos, explicando a descrição da literatura de ser a população mais prevalente acometida por câncer de esôfago?

#### 4.2 DADOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA

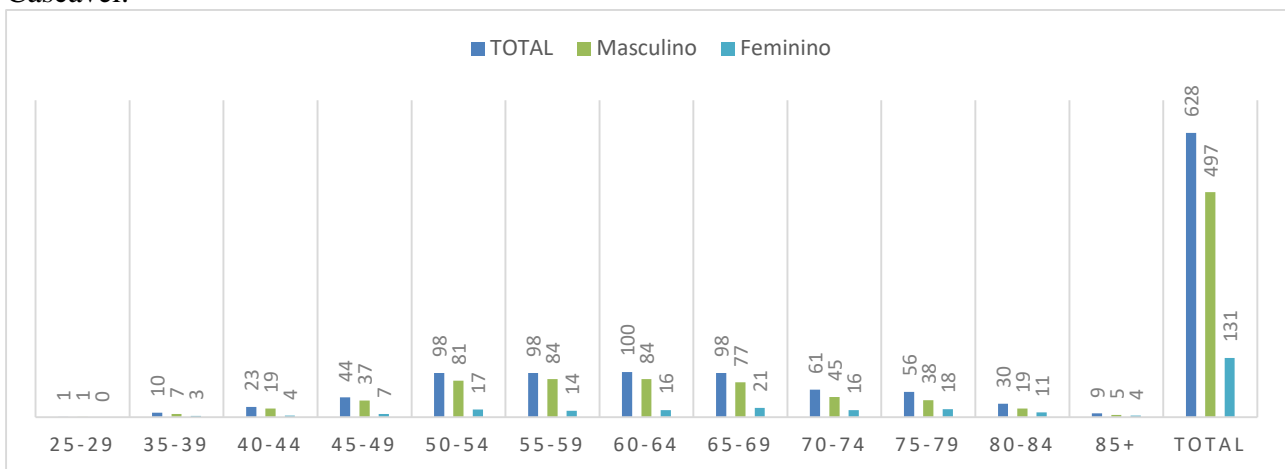
Após a caracterização geral da população descrita, selecionou-se algumas variáveis a fim de cruzá-las. A partir daqui, considerou-se a população de 628 casos para a cidade de Cascavel e 3176 para o estado do Paraná, selecionados com os filtros de “nunca”, “sim” e “ex-consumidor” para bebidas e tabaco, sem distinção entre ambos e excluiu aqueles “sem informação”, “não se aplica” ou “indeterminado”. Sendo essa mesma população selecionada entre todos os gráficos.

1. A cidade de Cascavel obteve 628 casos tratados na cidade de câncer de esôfago, sendo desse total 497 em homens (79,1%) e 131 em mulheres (20,1%). Já entre os 3176 do estado do Paraná, 2530 eram homens (79,6%) e 646 eram mulheres (20,4%);
2. Entre esses 628 casos de Cascavel, 78 foram na faixa etária abaixo de 50 anos (12,4%) e 550 acima dos 50 anos (87,6%). Assim como os 3176 do Paraná, onde 420 foram na faixa etária abaixo de 50 anos (13,2%) e 2756 acima dos 50 anos (86,8%);
3. A faixa etária mais acometida entre os homens foi entre os 55 e 65 anos, com 168 casos (33,8%) de 497 no total da cidade de Cascavel, mas entre as mulheres aumenta um pouco essa faixa, sendo entre os 65 aos 75 anos, com 37 casos (28,2%) de 131 no total. No estado do Paraná, a faixa etária mais acometida entre os homens foi entre os 55 aos 65 anos, com 874 casos (34,5%)

de 2530 no total, entre as mulheres a faixa etária mais acometida foi entre os 60 aos 70 anos, com 214 casos (33,1%) de 646 no total.

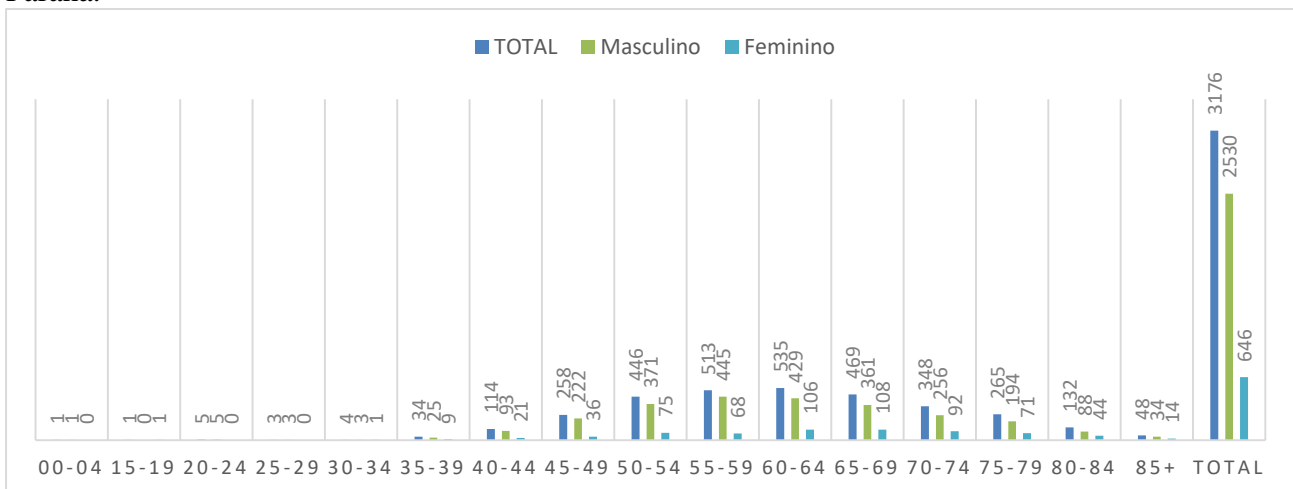
- Acima dos 65 anos as porcentagens de diferença entre homens e mulheres tendem a diminuir, quase se igualando aos 85 anos ou mais (55% em homens e 45% nas mulheres) na cidade de Cascavel. O que se mostra diferente no estado do Paraná, onde até os 35 anos as taxas entre homens e mulheres permanecem semelhantes e a partir disso elas divergem.

Figura 7 – Faixa etária acometida na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 8 – Faixa etária acometida na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Na cidade de Cascavel, a proporção entre homens e mulheres é de 4 para 1, assim como no estado do Paraná, aproximadamente ambos estão parecidos com o que é descrito de referência pelo INCA a nível nacional. Houve diferença entre os locais apenas no item sobre proporção entre homens

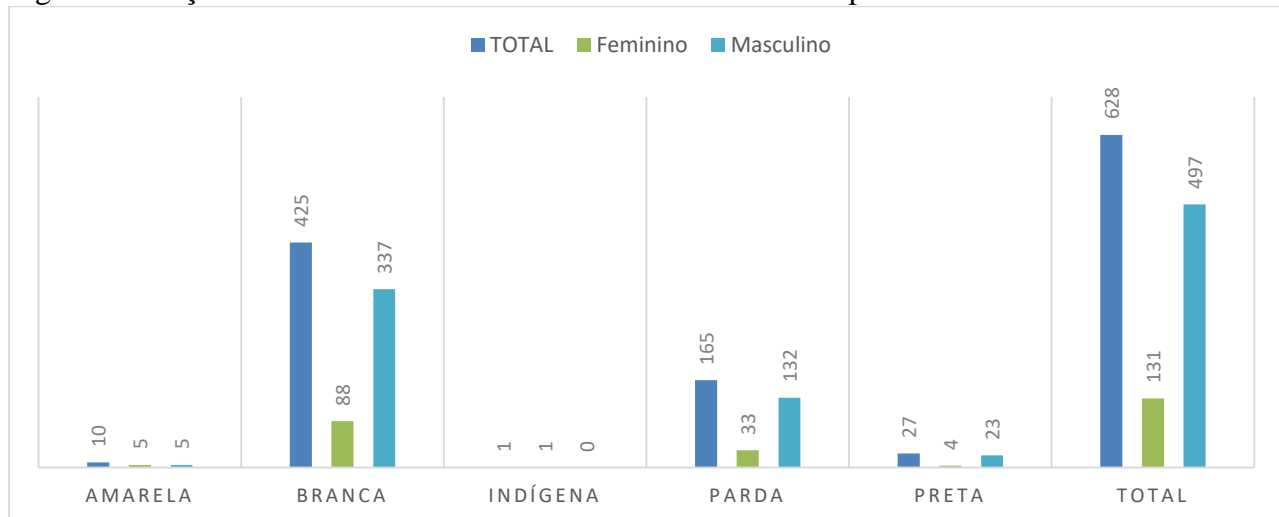
e mulheres, visto que no Paraná as taxas começam semelhantes e se distinguem e em Cascavel é o oposto, atingindo parâmetros parecidos apenas após os 85 anos.

Em consenso ao que há descrito na literatura, o número de casos é muito maior após os 50 anos, mas o que se vê de interessante é que para o sexo feminino, o aumento de casos é um pouco mais tarde, atingindo seu pico 1 década depois dos homens, com uma tendência de equilíbrio no início e no final da vida que demonstra a alta taxa de risco da meia idade mais vulnerável exposta aos fatores de risco.

Seguindo as relações de toda a pesquisa, correlacionou-se os dados entre sexo e raça:

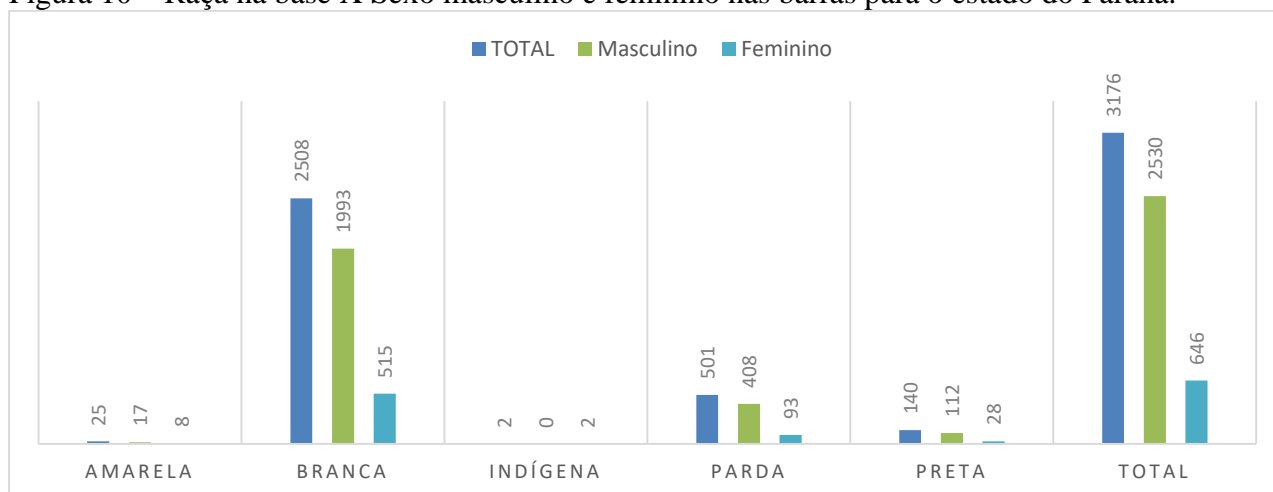
1. Em Cascavel, dos 628 casos, 425 foram em brancos (67,6%), 165 em pardos (26,3%), 27 em pretos (4,3%), 10 em amarelos (1,6%) e 1 em indígenas (0,2%); dos 628 casos, 192 foram em pardos ou pretos (30,6%); no Paraná, dos 3176 casos, 2508 foram em brancos (79%), 501 em pardos (15,8%), 140 em pretos (4,4%), 25 em amarelos (0,7%) e 2 em indígenas (0,1%); dos 3176 casos, 641 foram em pardos ou pretos (20,2%);
2. Dos 628 casos da cidade, 192 foram em pardos ou pretos (30,6%) e já no estado, dos 3176 casos, 641 foram em pardos ou pretos (20,2%);
3. Tanto entre os homens, como entre as mulheres, as prevalências entre as raças foram semelhantes ao que foi observado no item 1, cada qual para sua localidade.

Figura 9 – Raça na base X Sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 10 – Raça na base X Sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná.



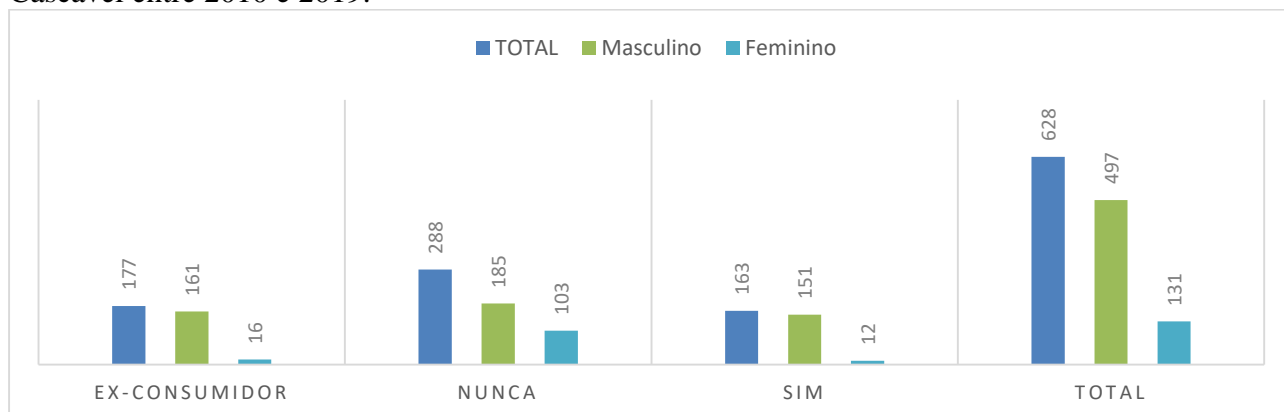
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Houve uma diferença significativa entre a prevalência de pardos e pretos acometidos pela doença observada na cidade de Cascavel (30% do total), com o estado do Paraná (20%). Na cidade, o resultado obtido de 30% está levemente acima da média dessa população, que segundo o IBGE, é de 29%, podendo ser considerado dentro da normalidade esperada, visto que de acordo com a literatura descrita, os negros são mais acometidos pela patologia. Entretanto, a grande discrepância que chama atenção foi observada no estado do Paraná, onde apenas 20% do total eram pardos ou negros, bem abaixo dos 34% dessa população residente no estado de acordo com as projeções do IBGE de 2018.

A fim de analisar se foi possível comprovar a tese descrita pelo PNS, de que o consumo de tabaco diminuiu nos últimos anos, com o aumento proporcional de consumo de bebidas alcoólicas, caso isso já tenha refletido em números, comparou-se a pesquisa realizada de 2010 a 2019 com os mesmos parâmetros, mas entre os anos de 2000 e 2009, chegando aos seguintes resultados:

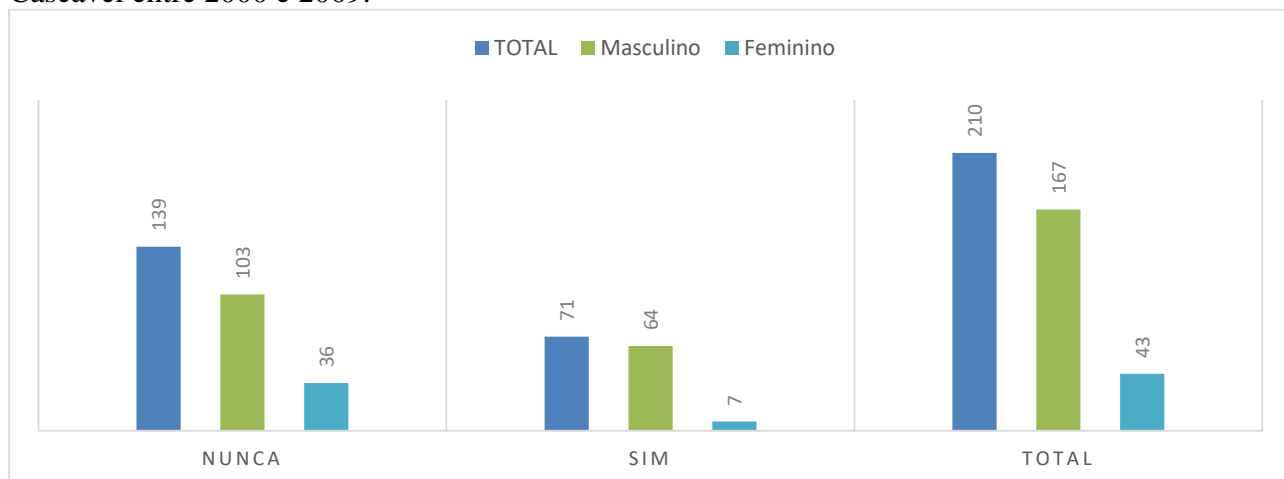
1. Entre 2000 e 2009, foram tratados 221 pacientes com câncer de esôfago em Cascavel e 1418 no estado do Paraná
2. Na cidade de Cascavel, o consumo de tabaco entre os portadores de câncer de esôfago entre 2010 e 2019, foi de 83% e o de bebidas alcólicas 54,2%. Entre os anos de 2000 e 2009, o que se verificou foi o consumo de tabaco de 56,2% e o de bebidas 33,8%;
3. No estado do Paraná, o consumo de tabaco entre os portadores de câncer de esôfago entre 2010 e 2019, foi de 83,1% e o de bebidas alcólicas 66,3%. Já no período entre 2000 e 2009, o que se verificou foi o consumo de tabaco de 81,9% e o de bebidas 59%.

Figura 11 – Consumo de bebidas na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel entre 2010 e 2019.



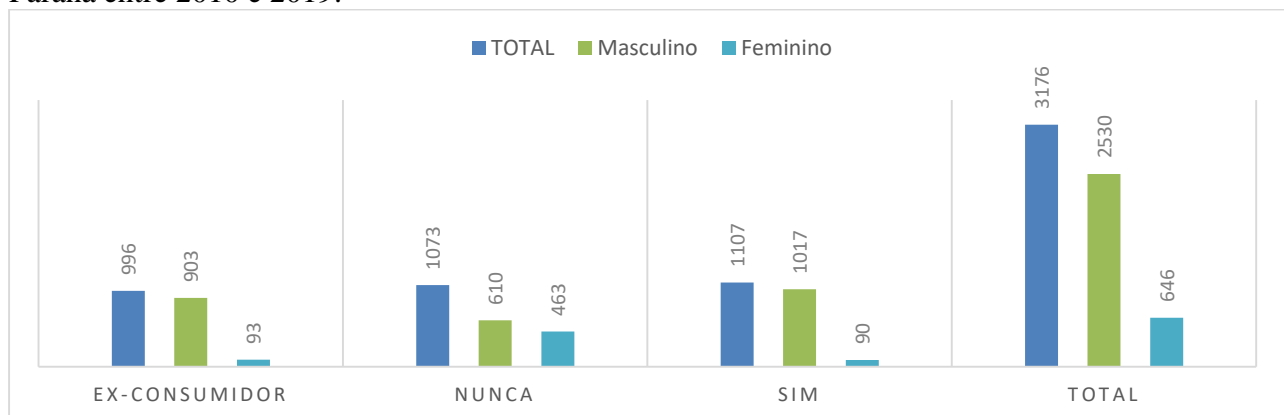
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 12 – Consumo de bebidas na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel entre 2000 e 2009.



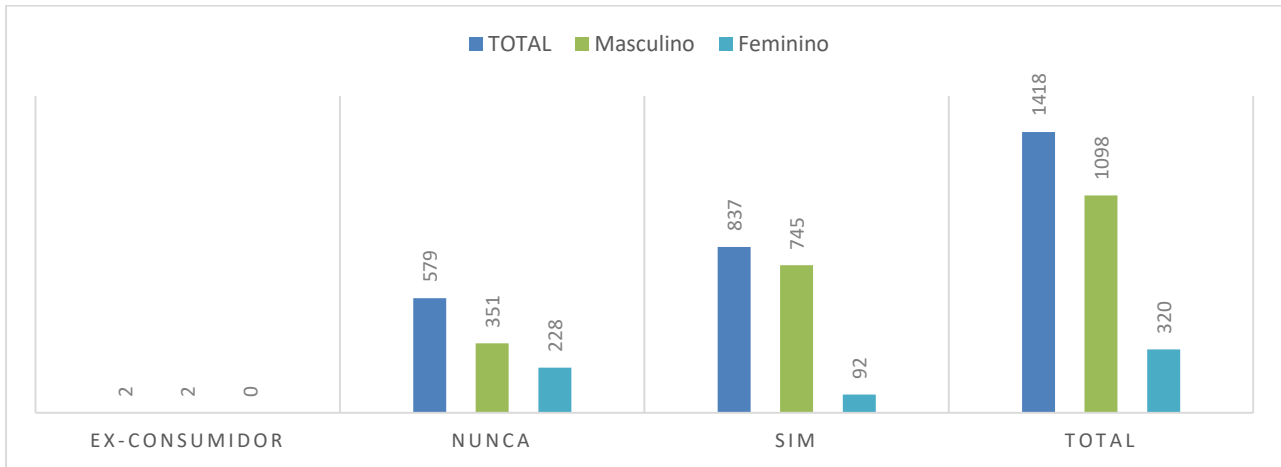
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 13 – Consumo de bebidas na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná entre 2010 e 2019.



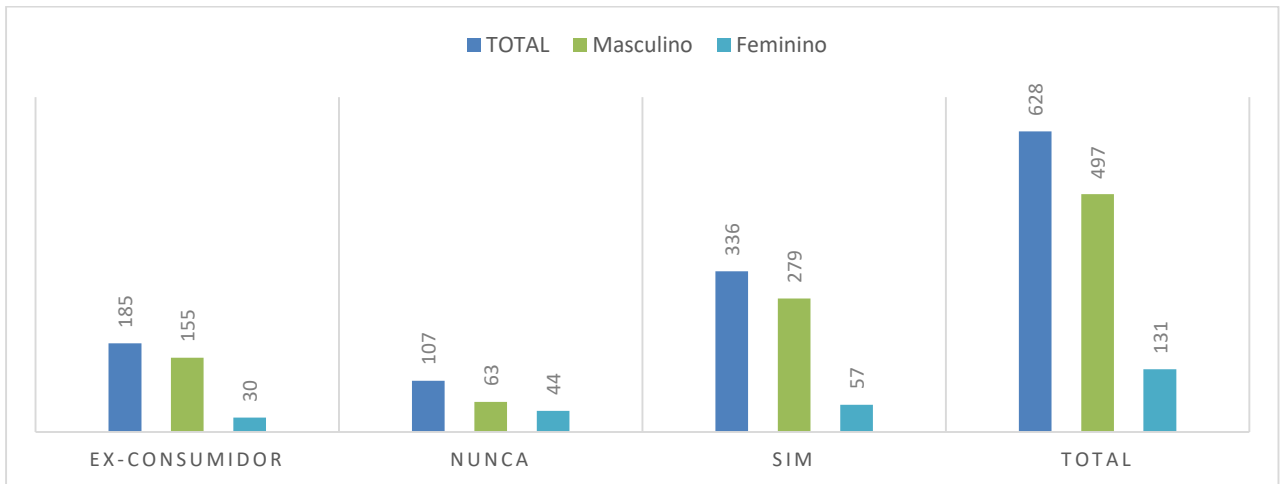
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 14 – Consumo de bebidas na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná entre 2000 e 2009.



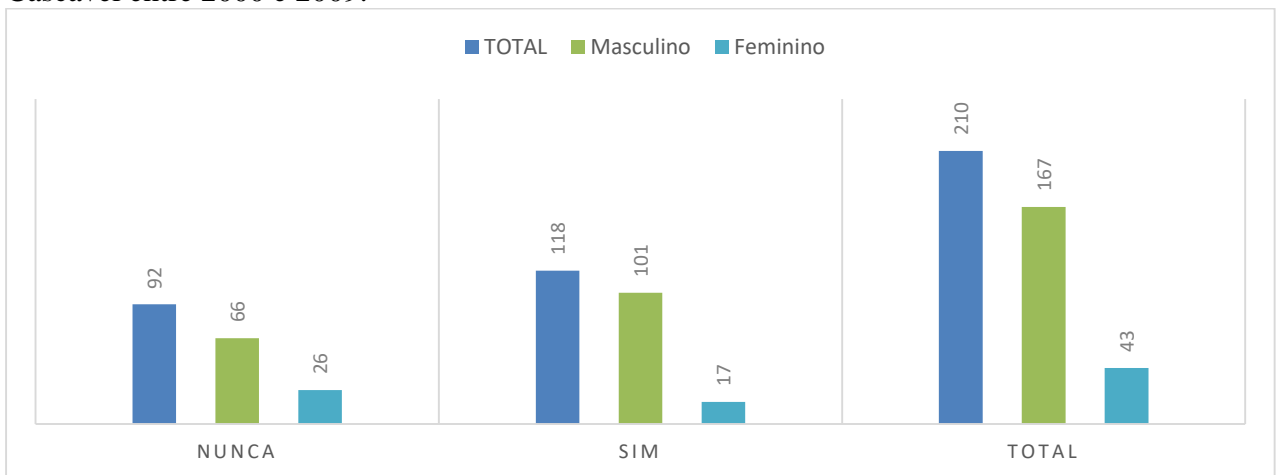
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 15 – Consumo de tabaco na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel entre 2010 e 2019.



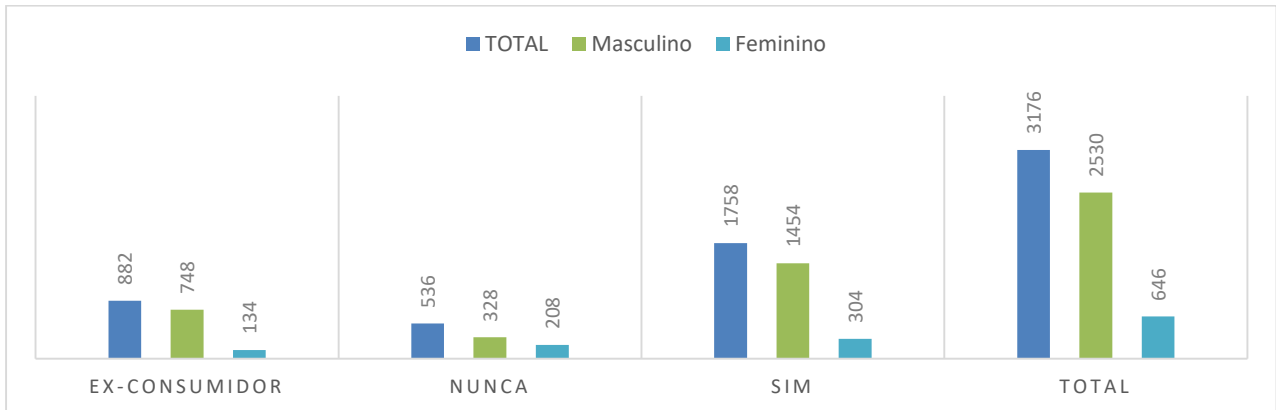
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 16 – Consumo de tabaco na base X sexo masculino e feminino nas barras para a cidade de Cascavel entre 2000 e 2009.



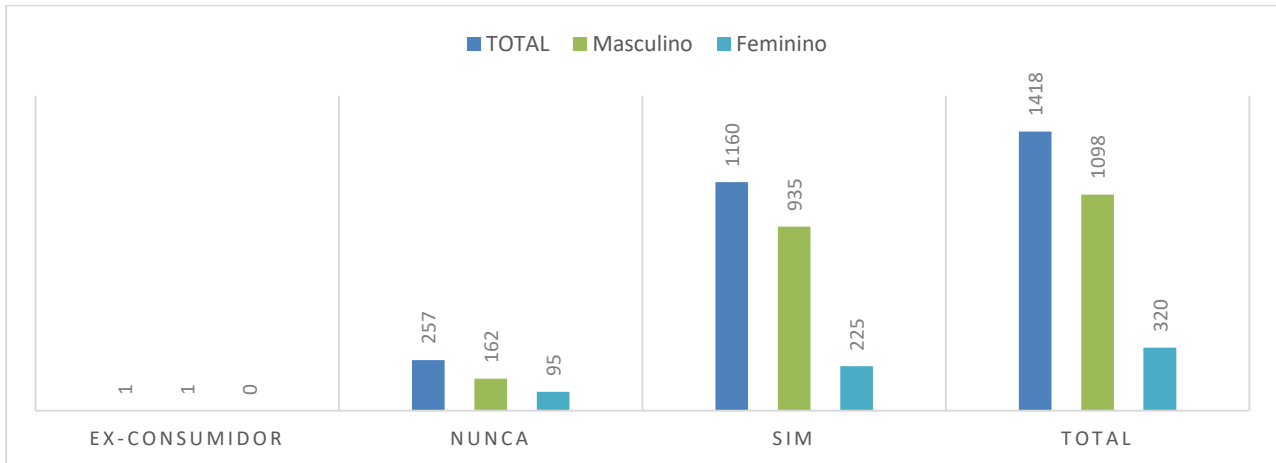
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 17 – Consumo de tabaco na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná entre 2010 e 2019.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 16 – Consumo de tabaco na base X sexo masculino e feminino nas barras para o estado do Paraná entre 2000 e 2009.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Diante desses números, é evidente que a possível diminuição de consumo de tabaco descrita, ainda não refletiu significativamente no número de casos, mantendo apenas uma estabilidade no estado do Paraná, mas com um aumento representativo na cidade do Paraná, que poderia ser explicado por um aumento no N de indivíduos e no aprimoramento dos locais de tratamento, que diminuiriam a necessidade de encaminhamentos à centros de referência, tratando mais pessoas da região na cidade. Porém, o que é bem significativo a ser analisado é que tanto na cidade de Cascavel, como em todo estado do Paraná, o consumo atual de bebidas ou os ex-consumidores se mostraram mais elevados do que nos 10 anos anteriores, podendo já ser um reflexo das projeções do PNS.



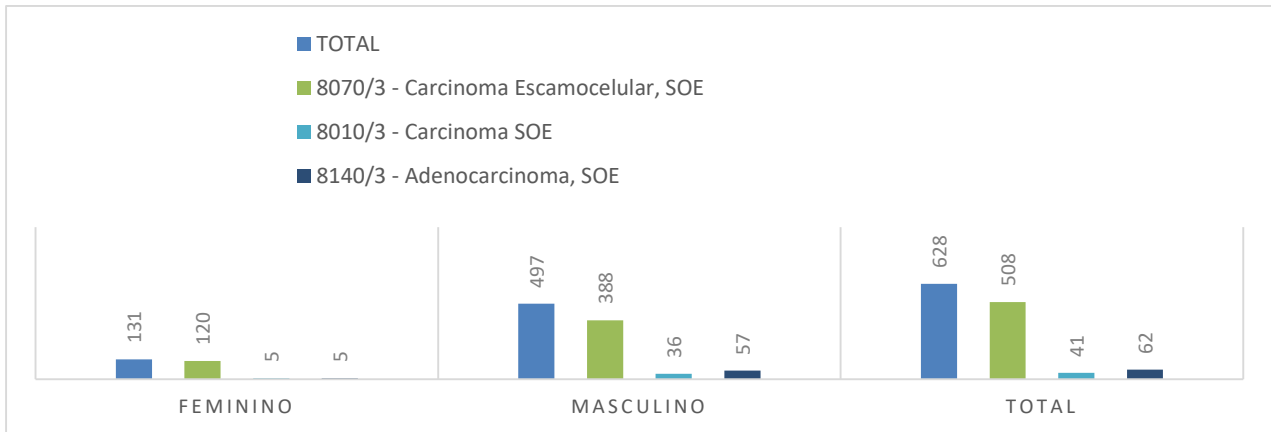
#### 4.3 CÂNCER DE ESÔFAGO POR TIPO HISTOLÓGICO

Separando a pesquisa por tipo histológico, correlacionou-se o mesmo número de 628 casos em Cascavel e os 3176 do estado do Paraná, a fim de manter a fidedignidade da pesquisa. Mas para direcionar as tabelas e prevalências, separou-se para exposição dos dados os 3 tipos histológicos mais frequentes, sendo eles: carcinoma escamocelular, adenocarcinoma e carcinoma SOE. De acordo com a literatura, os mais prevalentes no câncer de esôfago são o carcinoma, com cerca de 80% e o adenocarcinoma com 10%, por isso, juntou-se os dois carcinomas da pesquisa, com o intuito de facilitar a apresentação dos resultados. A prevalência do carcinoma SOE é bem baixa, o que não interfere na análise dos dados.

Foram estabelecidos dados cruzados entre o tipo histológico com os sexos masculino e feminino e com o consumo de tabaco e de bebidas alcoólicas, levantando as seguintes informações:

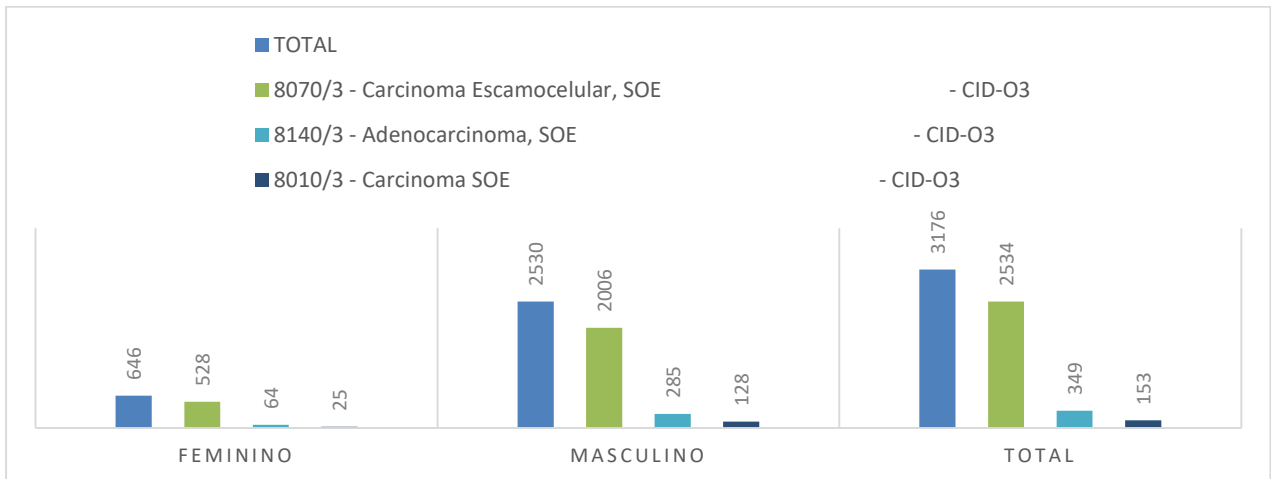
1. Na cidade de Cascavel, separamos os 3 tipos histológicos mais prevalentes, que totalizaram 611 (97,3%) e no Paraná, eles totalizaram dos 3176 casos de câncer de esôfago, 3036 (95,6%);
2. Entre os 628 casos de Cascavel, 549 são Carcinoma SOE e Carcinoma Escamocelular (87,4%) e 62 são Adenocarcinomas (9,9%) e no estado do Paraná, dos 3176 casos, 2687 são Carcinoma SOE e Carcinoma Escamocelular (84,6%) e 62 são Adenocarcinomas (11%);
3. Ainda, em cascavel, dos 549 casos de Carcinoma Escamocelular ou Carcionoma SOE, 424 eram em homens (77%) e 125 eram em mulheres (23%) e no Paraná dos 2687 casos de Carcinoma Escamocelular ou Carcionoma SOE, 2134 eram em homens (79,4%) e 553 eram em mulheres (20,6%).
4. Já dos 62 casos de Adenocarcinoma em Cascavel, 57 eram em homens (92%) e 5 eram em mulheres (8%), enquanto no Paraná, dos 349 casos, 285 eram em homens (81,7%) e 64 eram em mulheres (18,3%).

Figura 19 – Sexo masculino e feminino na base X tipo histológico nas barras para a cidade de Cascavel.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 20 – Sexo masculino e feminino na base X tipo histológico nas barras para o estado do Paraná.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Esses resultados estão de acordo com os números apresentados na literatura, onde os Carcinomas são 9 vezes mais frequente que os Adenocarcinomas, sendo também, a maioria entre os homens. Foi interessante o resultado do adenocarcinoma na cidade de Cascavel, com mais de 90% de prevalência entre os homens, mais de 10% acima do que tinha ocorrido no estado.

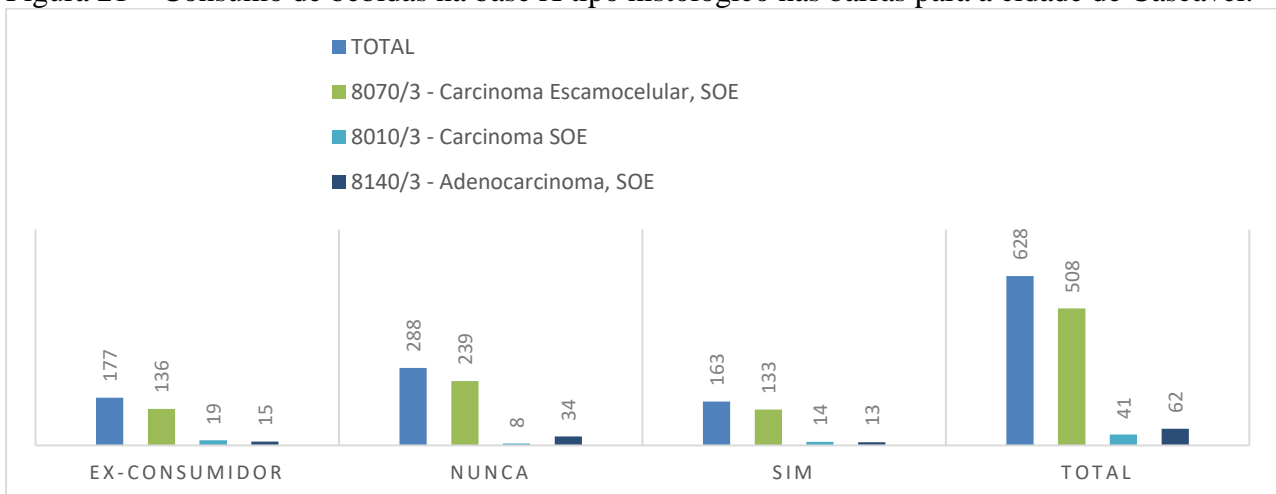
Por fim, o tipo histológico e os dois principais fatores de risco:

1. Em Cascavel, dos 288 casos que nunca consumiram bebidas, 247 desenvolveram Carcinoma Escamocelular ou Carcionama SOE (85,7%) e 34 desenvolveram Adenocarcinoma (11,8%); já no Paraná, dos 1073 casos que nunca consumiram bebidas, 827 desenvolveram Carcinoma Escamocelular ou Carcionama SOE (77%) e 198 desenvolveram Adenocarcinoma (18,4%);
2. Na cidade, dos 340 que eram consumidores ou ex-consumidores de bebidas, 302 desenvolveram Carcinoma SOE ou Carcinoma Escamocelular (88,8%) e 28 Adenocarcinoma (8,2%). No estado,

dos 2103 que eram consumidores ou ex-consumidores de bebidas, 1860 para Carcinoma SOE ou Carcinoma Escamocelular (88,4%) e 141 Adenocarcinoma (6,7%).

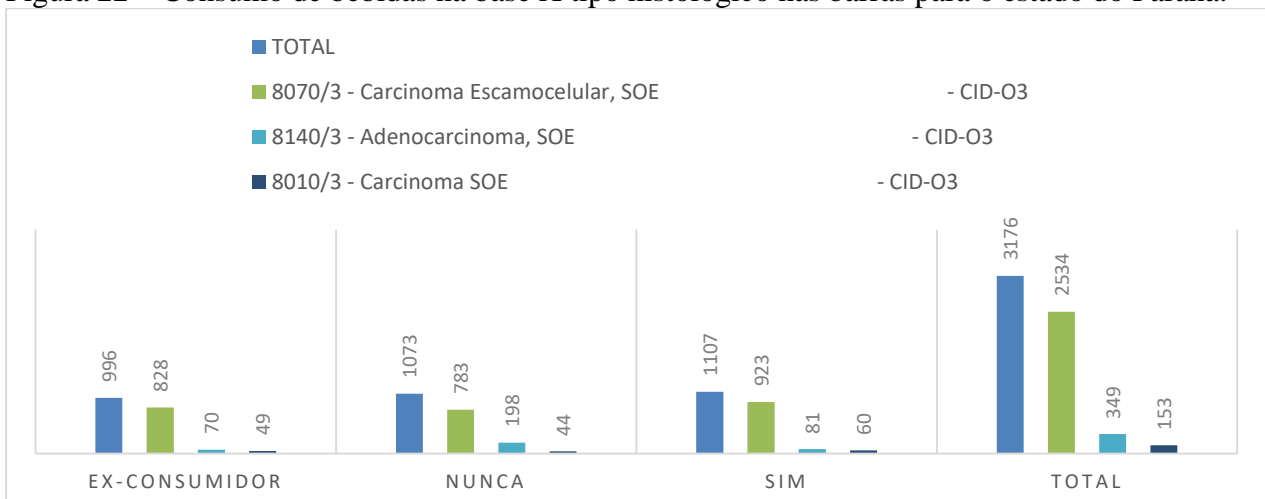
- Sobre o tabaco na cidade, dos 107 casos que nunca consumiram, 85 desenvolveram Carcinoma Escamocelular ou Carcinoma SOE (79,4%) e 18 Adenocarcinoma (16,8%); no Paraná dos 536 casos, 383 para Carcinoma Escamocelular ou Carcinoma SOE (71,4%) e 122 Adenocarcinoma (22,7%);
- Para ex-consumidores ou consumidores atuais de tabaco em Cascavel, dos 521 casos, 464 desenvolveram Carcinoma SOE ou Carcinoma Escamocelular (89%) e 44 Adenocarcinoma (8,4%); e por fim, no estado, dos 2640 que eram consumidores ou ex-consumidores de tabaco, 2304 desenvolveram Carcinoma SOE ou Carcinoma Escamocelular (87,3%) e 227 Adenocarcinoma (8,6%).

Figura 21 – Consumo de bebidas na base X tipo histológico nas barras para a cidade de Cascavel.



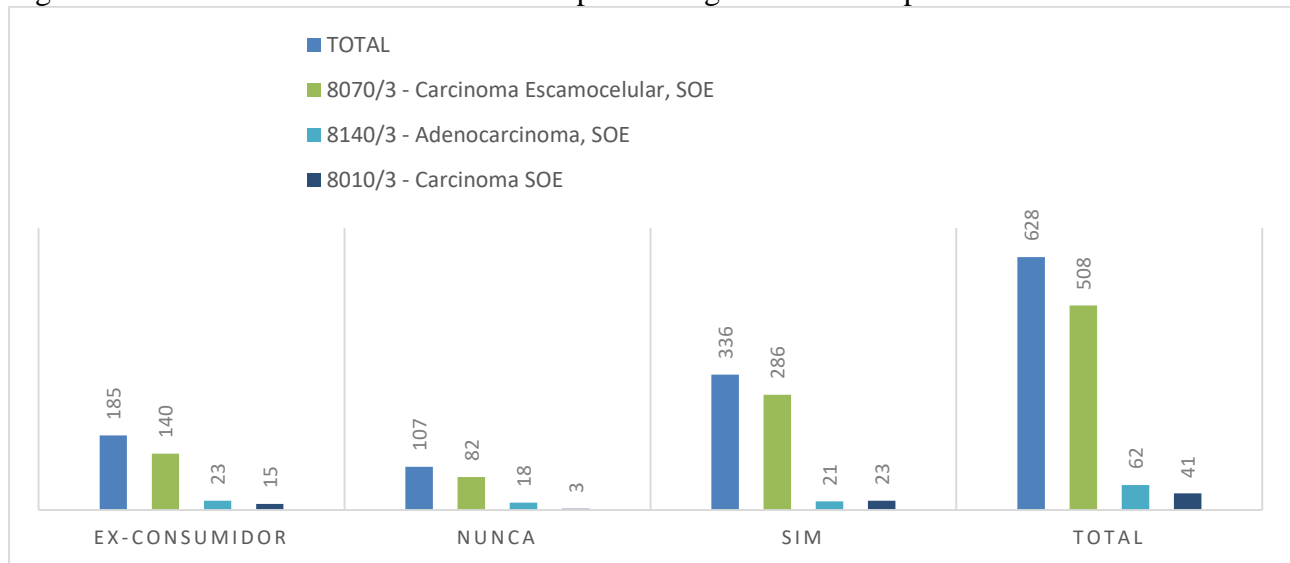
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 22 – Consumo de bebidas na base X tipo histológico nas barras para o estado do Paraná.



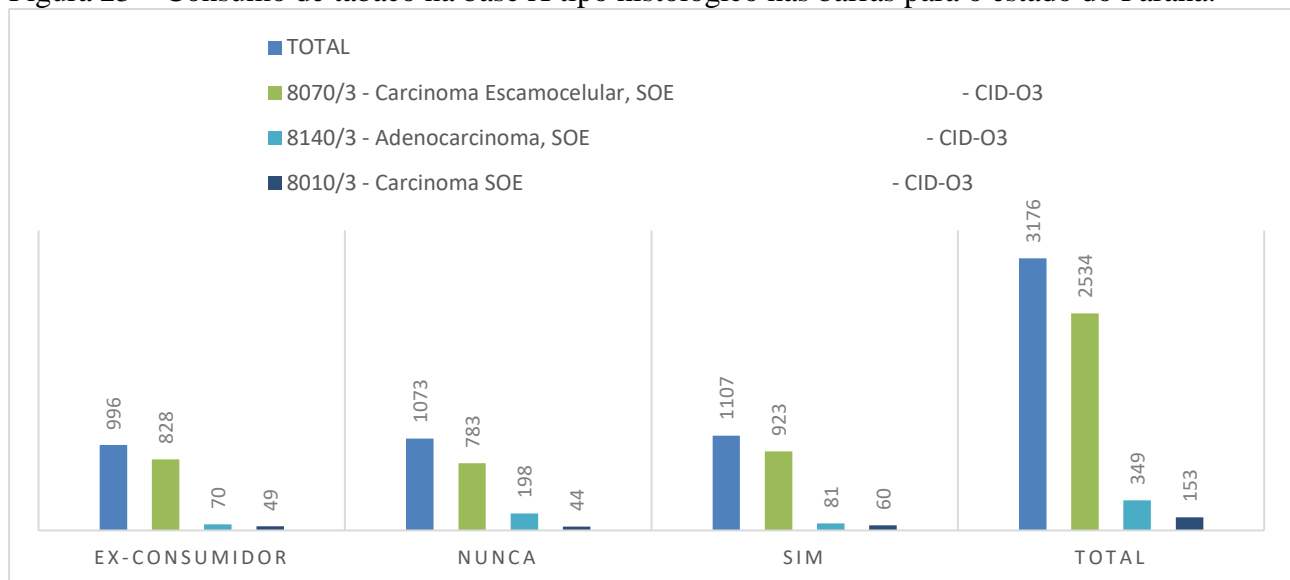
Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 23 – Consumo de tabaco na base X tipo histológico nas barras para a cidade de Cascavel.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Figura 23 – Consumo de tabaco na base X tipo histológico nas barras para o estado do Paraná.



Fonte: INCA (2021) organizado pelos autores.

Todas as prevalências se mantiveram equilibradas entre as duas localidades, com exceção de Cascavel com o nunca consumo de bebidas, mantendo acima dos 80% para Carcinoma, algo esperado apenas para a presença do consumo ou ex-consumo. Fora esse caso, as proporções esperadas confirmaram a maior quantidade de Carcinoma do que Adenocarcinoma, além de reduzir as diferenças quando se retira o consumo de bebidas ou tabaco dos cálculos em cerca de 10%.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram observados que o tabagismo e o etilismo, estiveram relacionados, isolados ou associados, em cerca de 85% dos casos de câncer de esôfago tanto na cidade de Cascavel/PR, como no estado do Paraná, evidenciando serem altíssimos fatores de risco à essa patologia. Ainda, a de se considerar que, isoladamente, o tabagismo representou maior influência quando comparado ao etilismo, em cerca de 10 vezes mais no período estudado. Homens e mulheres, quando não expostos aos fatores de risco de consumo de bebidas alcólicas e tabaco se aproximam estatisticamente na prevalência de câncer de esôfago, mas se distinguem muito à associação de ambos, numa proporção de 9:1, mostrando o quanto há de suscetibilidade nessa questão entre o sexo masculino. Ademais, pardos e negros também se mostraram mais vulneráveis aos fatores de risco, quando aumentam suas taxas em relação ao resto da população quando se associou ambos os fatores de risco.

A prevalência da doença aumenta muito após os 50 anos, com um pequeno adendo que em mulheres, o pico da doença se dá 10 anos após os dos homens. Em números totais, houve discrepância das prevalências por raças observadas em Cascavel e no Paraná, sendo pardos e negros acometidos proporcionalmente à população residente na cidade, mas no estado foi bem menos do que deveria. Ainda se mantém forte a influência do consumo de tabaco, porém o consumo de bebida influenciando os casos de câncer de esôfago se mostra em crescimento. Por último, o tipo histológico predominante em mais de 80% dos casos foi o carcinoma, seguido do adenocarcinoma com quase 10%.

Portanto, o câncer de esôfago segue sendo um grave problema de saúde pública, mas com potenciais fatores de risco modificáveis, como o tabagismo e o etilismo. Conhecendo sua epidemiologia, focando a atenção em prevenção da população mais exposta e vulnerável e se atentando a diagnosticá-los mais precocemente, pode-se chegar a resultados satisfatórios de redução da morbimortalidade a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

AN INVESTIGATIONAL IMMUNO-THERAPY Study of Nivolumab or Placebo in Patients With Resected Esophageal or Gastroesophageal Junction Cancer (CheckMate 577) 2017 [cited 2017 26/05/2017].

BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativa **Incidência do Câncer no Brasil**. 2016.

FLAMEN, P.; LERUT, A.; VAN CUTSEM, E.; DE WEVER, W.; PEETERS, M.; STROOBANTS, S. *et al.* Utility of positron emission tomography for the staging of patients with potentially operable esophageal carcinoma. **J Clin Oncol**. v. 18, n. 18, p. 3202-10, 2000.

HAMILTON, S. R.; AALTONEN, A. Tumours of the Digestive System. *In: WORLD HEALTH ORGANIZATION CLASSIFICATION OF TUMORS. Pathology & Genetics*. Lyon: IARC Press; 2000.

HOMS, M. Y.; STEYERBERG, E. W.; EIJKENBOOM, W. M.; TILANUS, H. W.; STALPERS, L. J.; BARTELSMAN, J. F. *et al.* **Single-dose brachytherapy versus metal stent placement for the palliation of dysphagia from oesophageal cancer: multicentre randomised trial**. *Lancet* (London, England), 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.

JOHNSON, M. C. The Esophagus. **Gastroenterology**. v.28, n. 3, p. 459-485, 2001.

LIVSTONE, E. M.; SKINNER, D. B. Tumores do Esôfago. *In: BERK, J. E. Bockus gastroenterologia*. São Paulo: Santos, 1991

MALTA, D. C. *et al.* Tendência de fumantes na população Brasileira segundo a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios 2008 e a Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia** v. 18, n. Supl 2, 2015.

QUEIROGA, R. C.; PERNAMBUCO, A. P. Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. **Rev. Bras. Cancerol.** v.52, n 2, p. 173-8, 2006.

RIDDEL, R. H.; PATH, F. R. C. Early detection of neoplasia of the esophagus and gastroesophageal junction. **Am J Gastroenterol.** p.91:853, 1996.

SGOURAKIS, G.; GOCKEL, I.; RADTKE, A.; MUSHOLT, T. J.; TIMM, S.; RINK, A. *et al.* Minimally invasive versus open esophagectomy: meta-analysis of outcomes. **Dig Dis Sci.** v. 55, n. 11, p. 3031-40, 2010.

SHAHEEN, N. J.; GREENWALD, B. D.; PEERY, A. F.; DUMOT, J. A.; NISHIOKA, N. S.; WOLFSEN, H. C. *et al.* Safety and efficacy of endoscopic spray cryotherapy for Barrett's esophagus with high-grade dysplasia. **Gastrointest Endosc.** v. 71, n. 4, p. 680-5, 2010.

VIEIRA, O. M.; CHAVES, C. P.; MANSO, J. E. F.; EULÁLIO, J. M. R. **Clínica Cirúrgica: fundamentos teóricos e práticos**. São Paulo: Atheneu; 2002.