

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE PATO BRANCO-PR

Renan William Mesquita<sup>1</sup>  
Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida<sup>2</sup>

**Área de conhecimento:** Medicina.

**Eixo Temático:** Epidemiologia e saúde.

### RESUMO

A epidemiologia é considerada o pilar da saúde pública, uma vez que fornece pistas para os diagnósticos de doenças transmissíveis e não transmissíveis. Assim, é possível levantar hipóteses de causalidade e, dessa forma, detectar as principais características epidemiológicas, orientar medidas de controle, bem como confirmação de diagnósticos e promover o tratamento em tempo hábil. Este trabalho tem o propósito de analisar e compreender situação epidemiológica do município de Pato Branco-PR, referente a dados como morbidade, mortalidade infantil e materna, entre os anos de 2003 a 2013. Para a coleta de dados foram utilizadas informações provenientes da Secretaria da Saúde (SESA) do Paraná, do Ministério da Saúde (DATASUS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados da pesquisa mostraram que os principais índices de mortalidade e morbidades que acometem a população em questão são as doenças do aparelho circulatório, seguida de neoplasias (tumores) e doenças no aparelho respiratório. Através do levantamento de dados e do detalhamento do perfil epidemiológico, as informações obtidas podem ser utilizadas como parâmetros comparativos, uma vez que foi possível o estudo de variáveis ligadas à pessoa, tempo e espaço. As morbidades mais significativas são naturais, ou seja, próprias do envelhecimento da população. Por fim, as condições de saúde são regulares e constantes.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Morbidades. Mortalidade.

### 1 INTRODUÇÃO

A epidemiologia é uma ciência básica na saúde pública, uma vez que busca novos conhecimentos, situa as causas e calcula os riscos que a população possa estar submetida. Assim, sua principal função é explicar e relacionar os problemas de saúde nos conglomerados humanos, além de fornecer e promover estratégias de intervenção (ALMEIDA FILHO, 1998). Por isso, a epidemiologia fornece indicadores que servem de suporte ao planejamento e avaliações das ações de saúde.

Assim sendo, o perfil epidemiológico pode ser considerado um indicador relativamente sensível das condições de vida, do processo saúde-doença e do modelo de desenvolvimento da população de determinada região.

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina do CCSA da UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão – PR  
[renan.william@hotmail.com](mailto:renan.william@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de medicina do CCSA da UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão – PR  
[liraneferreto@uol.com.br](mailto:liraneferreto@uol.com.br)



Dessa forma, este trabalho teve o propósito de analisar e compreender situação epidemiológica do município de Pato Branco-PR, referente a dados como morbidade, mortalidade infantil e materna, entre os anos de 2003 a 2013. Dessa forma, foi possível o estudo dos fatores determinantes e relacionar possíveis associações entre um ou mais fatores suspeitos, bem como frequências de doenças, em função de variáveis ambientais e populacionais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO OU REVISÃO DE LITERATURA

A epidemiologia é considerada o pilar da saúde pública e, dessa forma, sua temática é dinâmica e seu objeto, complexo. Assim, pode ser definida como:

Ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle, ou erradicação de doenças, e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde (ROUQUAYROL, 1999, p.15).

A epidemiologia fornece pistas para o diagnóstico de doenças transmissíveis e não transmissíveis, podendo propor as possíveis hipóteses de causalidade. Além disso, o estudo da distribuição de mortalidade e morbidade se torna possível, a fim de traçar o perfil de saúde-doença nas coletividades humanas. “Constitui um dos elos de ligação comunidade/governo, estimulando a prática da cidadania através do controle, pela sociedade, dos serviços de saúde” (ROUQUAYROL, 1999, p.15).

Através dos estudos epidemiológicos é possível elaborar um levantamento e uma investigação dos casos. Assim, é possível detectar as principais características epidemiológicas da doença, orientar medidas de controle da doença, bem como a confirmação de diagnósticos e promover o tratamento em tempo hábil, ou seja, antes que o evento atinja maiores dimensões (BRASIL, 2007).

A tarefa atual e futura da epidemiologia consiste, portanto, no estudo de saúde; indicadores do bem-estar de uma população; doenças de causas desconhecidas; riscos ambientais e no trabalho; grupos de riscos para doenças crônico-degenerativas; procedimentos clínicos que envolvam tecnologia; sistema de atenção à saúde; transtornos mentais; doenças iatrogênicas e emergentes (BELLUSCI, 2002).



Sendo assim, mensurar o estado de saúde e bem-estar de uma determinada população é, portanto, uma tarefa complexa, porém necessária para que sejam feitos diagnósticos e realizadas intervenções, assim como avaliado o impacto produzido na população (ROUQUAYROL, 1999).

### **3 METODOLOGIA**

Estudo do tipo ecológico que observa um grupo de pessoas que pertencem a uma área geográfica definida, utilizando-se de arquivos de dados existentes sobre a população. O estudo ecológico tem como meta avaliar o contexto social e ambiental que geram ou testam hipóteses etiológicas que explicam a ocorrência da doença ou a outra opção é de avaliar a efetividade de intervenções na população.

A coleta de dados ocorreu no mês de abril de 2014, em que foram utilizadas informações provenientes da Secretaria da Saúde (SESA) do Paraná, do Ministério da Saúde (DATASUS) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao período entre 2003 a 2013, da população do município de Pato Branco-PR. Os dados coletados foram agrupados em planilha Excel Microsoft e posteriormente produzidas análises descritivas.

### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

As primeiras penetrações no território do atual Município de Pato Branco datam de 1839, porém, só foi elevado à categoria de município no ano de 1951. As primeiras famílias foram oriundas do Rio Grande do Sul, em que foram atraídas pela fertilidade das terras e facilidade de aquisição. Ainda hoje, o setor primário agrega grande parcela na economia local, no entanto, o setor terciário vem crescendo nos últimos anos, uma vez que indústrias de softwares, de aparelhos e componentes eletrônicos se instalaram no município, sendo reconhecido em nível nacional (DATASUS, 2014).

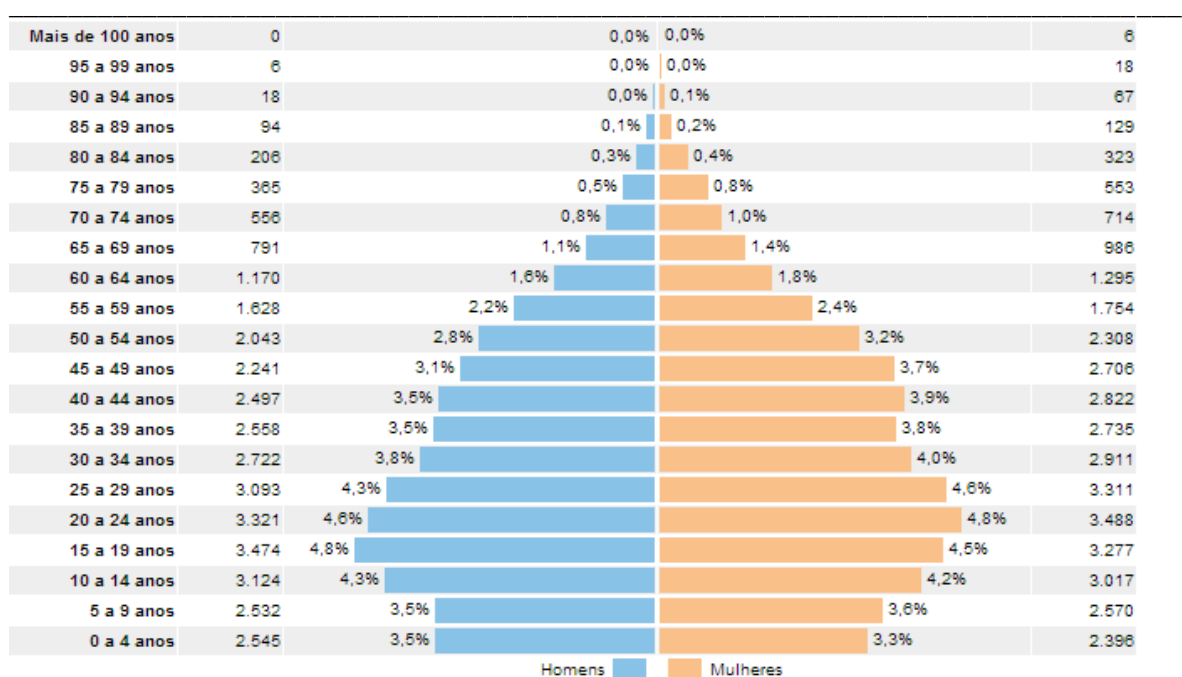
Segundo o Censo Demográfico de 2010, a população do município de Pato Branco era de 72.370 habitantes, em uma área territorial estimada em 539,087 km<sup>2</sup>, o que permite deduzir que a densidade demográfica gira em torno de 134,25 hab/km<sup>2</sup>, bem alta quando comparada ao nível do estado, que é em torno de 52,37



hab/km<sup>2</sup> Atualmente, a população estimada para o município chega próximo de 80.000 habitantes (DATASUS, 2014).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) do município, considerado médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é de 0,782. É considerado o 4º melhor IDH do Paraná, no entanto, fica abaixo da média geral do Estado, que é de 0,820 (DATASUS, 2014).

Gráfico 1: Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Pato Branco (PR), 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2014.

A população pato-branquense menores de 15 anos é 25,54%, enquanto que a faixa etária de 15 a 64 anos é de 68,04% e, a população de 65 anos ou mais é de 6,42%. Assim, é possível calcular a razão de dependência, a qual é o percentual da população de menos de 15 anos e da população de 65 anos e mais (população dependente) em relação à população de 15 a 64 anos (população potencialmente ativa). Fazendo esse cálculo, encontramos um valor de 0,06.

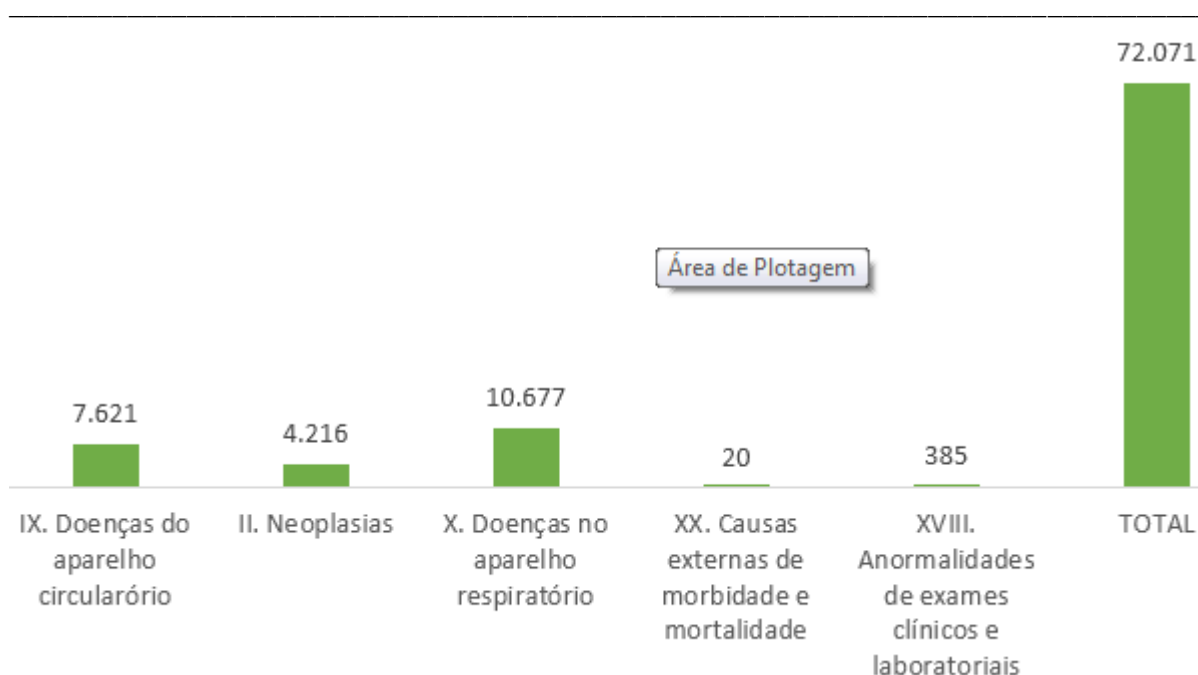
Por fim, a taxa de envelhecimento no município é de 6,42, uma vez que esta é calculada pela razão entre a população de 65 anos ou mais de idade em relação à população total. A importância dessa taxa se dá através avaliação de tendências da dinâmica demográfica, refletindo a participação crescente de idosos em relação aos



jovens na população brasileira, ocasionando, principalmente, a redução dos níveis de fecundidade e o aumento da esperança de vida dos idosos.

As cinco maiores morbidades que acometem a população do município de Pato Branco, no período de 2003 a 2013, segundo o Cap.CID 10, são as doenças do aparelho circulatório (10,57%), seguida de neoplasias (5,84%), doenças no aparelho respiratório (14,81%), causas externas de morbidade e mortalidade (0,02%) e, por fim, anormalidades de exames clínicos e laboratoriais (0,53%). No período compreendido, foram realizadas 72.071 internações (DATASUS, 2014).

Gráfico 2. Total de internações por Capítulo CID 10 no município de Pato Branco - 2003 a 2013



Fonte: elaboração própria com dados de Brasil/Ministério da Saúde/DATASUS,2013.

Desse montante total de internações, apenas 4.348 casos foram associados a óbitos. As doenças do aparelho circulatório lideram a lista (1094 casos), seguida de neoplasias (858 casos), doenças no aparelho respiratório (484 casos), causas externas de morbidade e mortalidade (481 casos) e, por fim, anormalidades de exames clínicos e laboratoriais (345 casos).

As doenças no aparelho circulatório lideram a lista, tanto de morbidade quanto de óbitos. No período de 10 anos, foram 7.621 casos de internações e 1.094 óbitos. “Entende-se por letalidade o maior ou menor poder que tem uma doença em

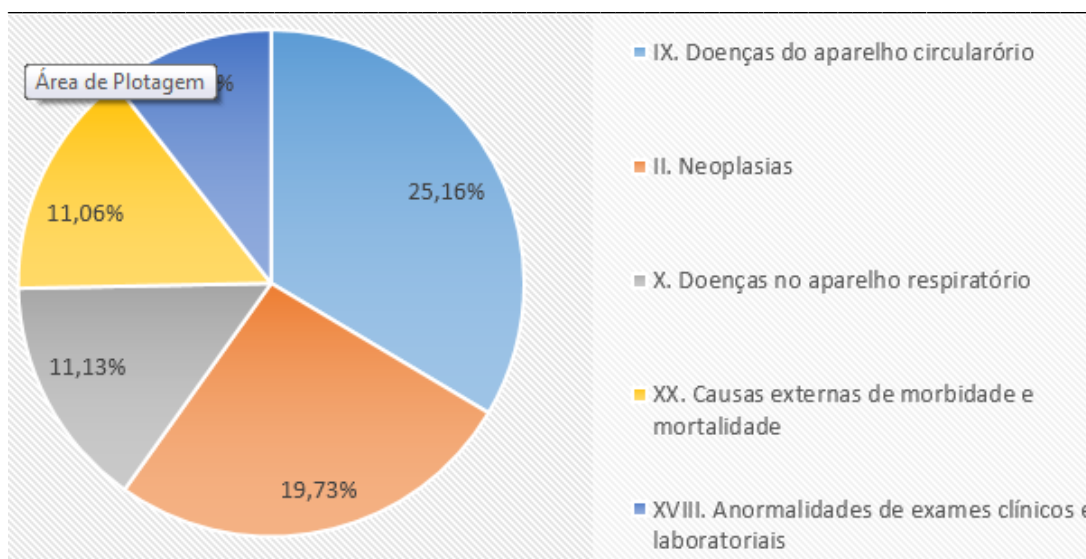


provocar a morte das pessoas que adoeceram por esta doença”. (ROUQUAYROL, 1999, p. 40).

Dessa forma, o coeficiente de letalidade é calculado entre o número de óbitos devido a determinada causa e o número de pessoas que foi realmente acometido pela doença, a fim de avaliar a gravidade da enfermidade, considerando-se as variáveis idade, sexo condições socioeconômicas. Assim sendo, o coeficiente de letalidade das doenças do aparelho circulatório é em torno de 0,14, caracterizando um índice satisfatório.

As doenças cardiovasculares podem ser prevenidas através de medidas de promoção da saúde, tais como: combate ao tabagismo, bebidas alcóolicas, diminuição da ingestão de sal e de gorduras saturadas na alimentação. Além disso, podem ser tomadas medidas de prevenção secundária, como o diagnóstico precoce de tratamento de hipertensão e de infarto, ou seja, é necessária mudanças no estilo de vida e nos hábitos de alimentação (ARAUJO, 2012).

Gráfico 3. Total por causa (Cap.CID 10) no município de Pato Branco entre 2003-2013



Fonte: elaboração própria com dados de Paraná/SESA, 2013

A faixa etária entre 70 anos ou mais é a que predomina no número de óbitos, com 60,5%. Esse número elevado entre a população idosa se deve principalmente pelo fato que o sistema cardiovascular sofre redução de sua capacidade funcional, uma vez que há uma diminuição das fibras elásticas e, conseqüentemente, as artérias se tornam mais enrijecidas.



Em repouso, o idoso não apresenta redução importante de débito cardíaco, mas, em situações de maior demanda, tanto fisiológicas (esforço físico) quanto patológicas (isquemia miocárdica, por exemplo), os mecanismos para a sua manutenção falham e ele pode apresentar sinais de isquemia de órgãos. Paralelamente, ocorre aumento da resistência periférica e da pressão sistólica. (PORTO, 2014, p. 155).

Os casos de neoplasias são responsáveis por de 19,73% do número de óbitos. Foram notificados entre 2003 a 2013, conforme dados do DATASUS, 4.216 casos, com 858 óbitos. Deste valor, 77,27% sendo o hospital o local de ocorrência e, 20,5% foi em domicílio.

A letalidade dos casos de neoplasias é de 0,2 e, mais da metade dos casos de óbitos acometem pessoas casadas (58,04%), principalmente na faixa etária compreendida entre 60 a 79 anos. Nesse período, o mês de maior incidência foi julho. Assim, são necessárias medidas públicas que visem o diagnóstico e tratamento precoces de neoplasias, bem como programas de educação em saúde de prevenção.

Já as doenças no aparelho respiratório, com 11,13%, ficam em 3º lugar no número de óbitos do município. Todos os casos foram não-fetal e, desse valor, 85,95% o hospital sendo o local de ocorrência.

As pessoas solteiras acometidas pela patologia giram em torno de 13,63% e 16,73% ocorrem em pessoas entre 4-7 anos de escolaridade. A maior incidência de óbitos ocorreu no mês de agosto e, 85,95% acometeram pessoas com mais de 60 anos. Esse predomínio no mês de agosto se deve a fatores climáticos, uma vez que no inverno o ar fica mais seco e o ambiente mais frio, ocorrendo maior aglomeração de pessoas. Com o envelhecimento, a elasticidade pulmonar diminui, diminuindo a sua capacidade.

A diminuição da elasticidade e da complacência pulmonar e a dilatação alveolar ocasionam aumento do volume residual (VR). Como consequência, a relação ventilação/perfusão altera-se e a pressão parcial de oxigênio arterial diminui. Os mecanismos de limpeza brônquica, assim como a velocidade dos batimentos ciliares, a produção do muco e a eficácia da tosse, também sofrem alterações com a idade, aumentando riscos de infecções. (PORTO, 2014, p. 155).

O Capítulo XX do CID 10, Causas Externas de Morbidade e de Mortalidade, teve notificadas apenas 20 internações compreendidas no período estudado, ou seja, em torno de 0,02% do número total de internações. Entretanto, foram relatados

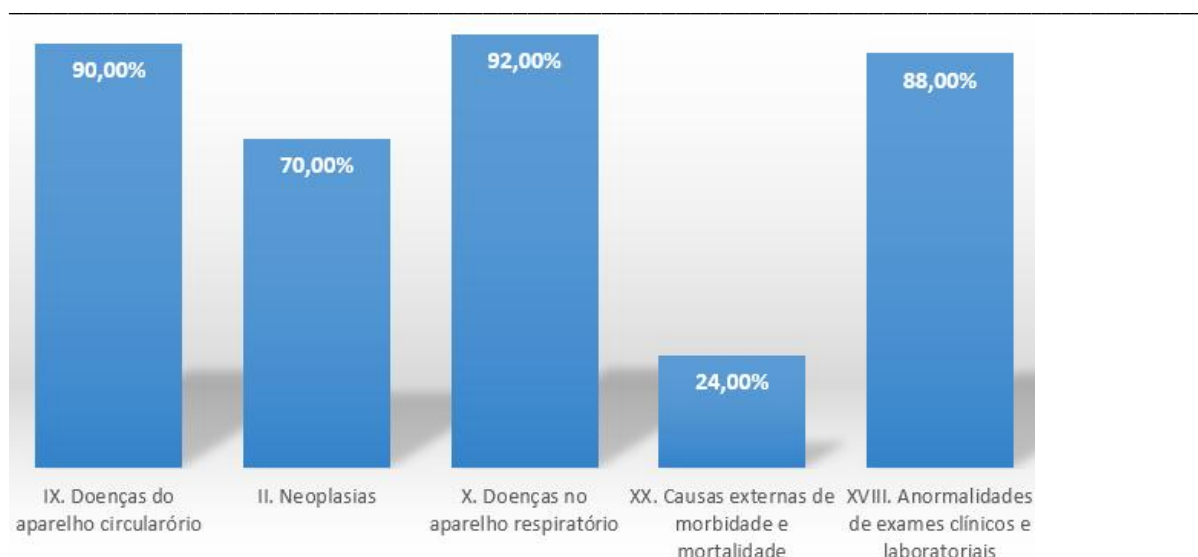


481 casos de óbitos, gerando um coeficiente de letalidade de 24,05. A faixa etária de predominante é entre 20-29 anos, com 4-7 anos de grau de escolaridade, sendo o mês de dezembro o de maior índice de óbitos. Por esses dados, o município pato-branquense possui um coeficiente de letalidade alto, o que permite deduzir que muitos jovens perdem a vida por acidentes a veículo a motor, uma vez que, 79,83% dos casos de óbitos, nesse capítulo, foram do sexo.

E, por fim, em 5º lugar, fica o Capítulo XVIII, sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, com 7,93% das causas de mortes. O município teve 385 casos de internações, com 345 óbitos, tendo um coeficiente de letalidade em torno de 0,89. Prevalece em faixa etária acima dos 80 anos, com mais metade dos óbitos ocorridos em ambiente domiciliar. Há uma regularidade nas taxas durante os meses do ano, o permite compreender que os fatores climáticos não exercem grande influência.

Através desses números, é possível calcular os índices de Swaroop & Uemura, visto que esse índice é significa a percentagem de pessoas que morreram com 50 ou mais em relação ao total de óbitos ocorrido em uma determinada população. Esse índice permite deduzir que as condições de saúde e socioeconômicas da região em estudo são satisfatórias (ROUQUAYROL,1999). Os valores estão descritos no gráfico abaixo:

Gráfico 4. Índices de Swaroop & Uemura das cinco maiores morbidades que ocorreram no município de Pato Branco entre 2003-2013



Fonte: elaboração própria com dados de Paraná/SESA, 2013





---

---

Os índices de Swaroop & Uemura dos capítulos IX, X e XVIII do CID-10 se comparam a índices típicos de países desenvolvidos, ou seja, de 1º nível. Já o 2º nível, varia entre 50 a 74%, que de acordo com a tabela, se enquadra o cap.II. Por fim, valores inferiores a 25%, significam regiões onde 75% ou mais dos óbitos ocorrem em pessoas com menos de 50 anos, característico de alto grau de subdesenvolvimento, enquadrando o cap.XX nesse 4º nível (ROUQUAYROL, 1999).

Os coeficientes de mortalidade são definidos como quocientes entre as frequências absolutas de óbitos e o número dos expostos ao risco de morrer. Esses coeficientes são organizados de acordo sexo, idade ou estado civil. Assim, quando usar como parâmetro de estudo crianças menores de 1 ano, será denominado de coeficiente de mortalidade infantil. “Mortalidade infantil é um termo usado para definir os óbitos de crianças menores de 1 ano ocorridos em determinada área em dado período de tempo” (ROUQUAYROL, 1999, p. 60).

Segundo dados da SESA e do DATASUS, no período de 2003 a 2013, foram notificados 4.625 casos de internamento de crianças menores de 1 ano. Desse montante, ficou caracterizado 176 óbitos, sendo que 69,31% causadas por algumas afecções originadas no período perinatal (Capítulo XVI – CID10) e 22,15% por malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (Capítulo XVII – CID 10).

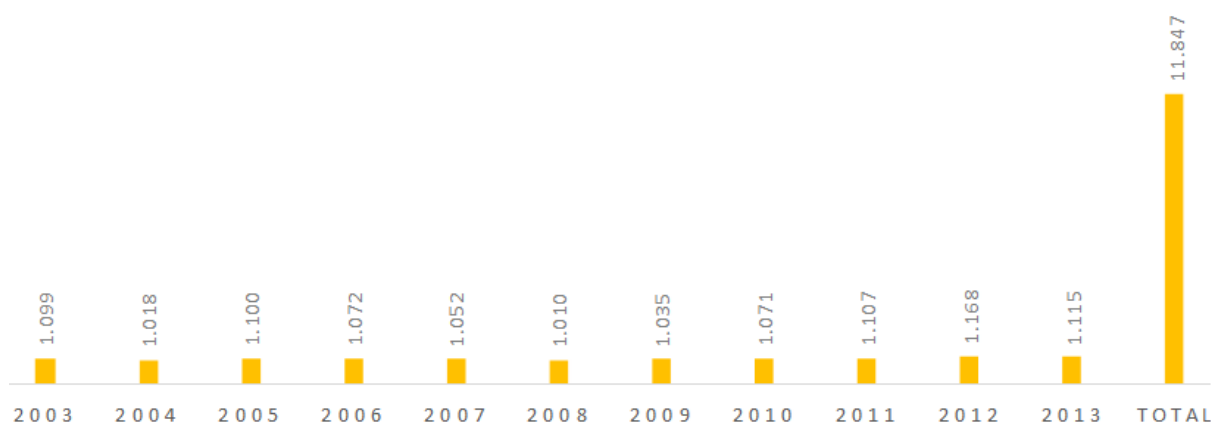
O número de nascidos vivos no período de 2003 a 2012 foi de 10.732 crianças, segundo as informações do DATASUS. Como o período do estudo é entre 2003 a 2013, no site não se encontra o número de nascidos vivos somente do ano de 2013. Dessa forma, fazendo uma média aritmética dos últimos três anos e somado ao restante, tem-se em torno de 11.847 nascidos vivos nesse período de 10 anos.

O coeficiente de mortalidade infantil é calculado dividindo-se o número de óbitos de crianças menores de 1 ano pelos nascidos vivos no período estudado, multiplicando por 1000 o valor encontrado (ROUQUAYROL, 1999). Dessa forma, teve 176 casos de óbitos em 11.847 nascidos vivos no município de Pato Branco, gerando um coeficiente de 14,8 por mil nascidos vivos. Comparando com a média no âmbito nacional, o município se encontra abaixo da média do Brasil, o qual é de 23,55 entre 2003-2013, segundos dados do IBGE.



Assim, também é possível calcular o Índice de Mortalidade Infantil Proporcional, o qual indica a proporção de óbitos de crianças menores de 1 ano no conjunto de todos os óbitos. “É calculado dividindo-se o número de óbitos < 1 ano pelo total de óbitos e multiplica-se por 100” (ROUQUAYROL, 1999, p. 55). Fazendo o cálculo, encontra-se o valor de 4,04%.

Gráfico 5: Número de nascidos vivos que ocorreram no município de Pato Branco entre 2003-2013



Fonte: elaboração própria com dados de Brasil/Ministério da Saúde/DATASUS,2013.

A taxa de mortalidade materna é calculada pela razão entre o número de óbitos em mulheres na gravidez, parto e puerpério pelo número de nascidos vivos multiplicado por 100.000. Segundo as informações da SESA, apenas 7 mulheres foram a óbitos por essas causas. Assim, a taxa de mortalidade materna no município de Pato Branco é de 59,08 para cada 100.000 nascidos vivos.

Com os dados já citados durante a pesquisa, é possível calcular o índice Vital de Pearl (I.V.P), o qual é calculado pela razão entre o número de nascidos vivos pelo número de óbitos ocorridos no período. (ROUQUAYROL, 1999). Dessa forma, encontramos o I.V.P em torno de 2,72 em Pato Branco. Esse índice permite saber se se uma certa população está crescendo ou diminuindo em uma determinada localidade.

Foram notificados 216 casos de óbitos por algumas afecções geradas no período perinatal, sendo que 89 casos ocorreram em mulheres na faixa etária entre 20-29 anos. Assim, 29,16% do número total dos óbitos ocorreram entre 22<sup>a</sup> a 27<sup>a</sup> semanas de gestação, sendo que 11,57% foram de gravidez do tipo dupla.



Já as malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (Cap. XVII – CID 10), foram responsáveis por 51 casos, sendo que 43,13% ocorreram entre a 37<sup>a</sup> a 41<sup>a</sup> semana de gestação e 98,03% o local de ocorrência foi o hospital. As maiores incidências ocorreram nos meses de março e dezembro, os quais ficaram responsáveis por 29,41% dos óbitos, além de 11,76% dos casos serem fetais.

Com esses números, é possível notar a diferença entre as mortes por malformações congênitas e as afecções geradas no período perinatal, sendo este tipo de óbito mais precoce durante o período gestacional.

Como Pato Branco se encontra na 7<sup>a</sup> Regional de Saúde, com 15 municípios de abrangência, foi possível comparar os dados de mortalidade materna com as demais regionais de saúde. De acordo com o gráfico disponível pela SESA, entre 2007 a 2011, o número de mortes maternas na 7<sup>a</sup>Regional foi inferior quando comparada ao nível do Estado e, superior, quando comparada a 8<sup>a</sup>Regional de Saúde.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o propósito de investigar a distribuição das doenças e dos agravos à saúde coletiva no município de Pato Branco, no período de 2003 a 2013. Foi possível estudar as variáveis ligadas ao tempo, espaço e à pessoa, que permitiu o detalhamento do perfil epidemiológico do município. Foi possível o levantamento de dados que podem ser utilizados como parâmetros comparativos, além de mostrar tendências de coeficientes que acometem o município.

Através das informações obtidas, foi possível concluir que as condições de vida e de saúde no município de Pato Branco são satisfatórias. As morbidades mais significativas são em decorrência do envelhecimento, ou seja, causas naturais, as quais ficam mais susceptíveis ao seu aparecimento. A exceção são as causas externas de morbidade e mortalidade, uma vez que seu índice de letalidade é relativamente alto. Uma das possíveis causas são para isso os fatores ambientais e psicossociais associados na região. Não se encontra dados significativos sobre doenças infecciosas e parasitárias, mostrando que o município de Pato Branco possui alto grau de desenvolvimento, comparado a de países desenvolvidos.



---

---

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, Naomar de (Org.) Teoria epidemiológica hoje: fundamentos, interfaces, tendências/Organizado por Naomar de Almeida Filho, Maurício Lima Barreto, Renato Peixoto Veras e Rita Barradas Barata. - Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ABRASCO, 1998. 256p.
- ARAUJO, José Duarte de. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, dez. 2012, vol.21, no.4, p.533-538. ISSN 1679-4974.
- BELLUSCI, Silvia Meirelles. *Epidemiologia*. 2.ed. São Paulo: Senac, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*.6.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- BRASIL. Portal da Saúde. DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>. Acesso em 07 de jun.2014.
- BRASIL. Atlas Brasil. Pato Branco. Disponível em:< [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/pato-branco\\_pr](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/pato-branco_pr) >. Acesso em: 7 de jun. 2014
- IBGE. *Infográfico: dados gerais dos municípios*. Disponível em: <[http://cidades.ibge.gov.br/painel.php?codmu\\_n=412870](http://cidades.ibge.gov.br/painel.php?codmu_n=412870)> Acesso em 08 jun. 2014
- MACHADO, Cristiani Vieira; BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria; LIMA, Luciana Dias. *Políticas de Saúde no Brasil: continuidades e mudanças*. 22.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.
- ROUQUAYROL, Maria Zélia; FILHO, Naomar de Almeida. *Epidemiologia & Saúde*. 5.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.
- PARANÁ. Governo do Estado. Regionais SESA Disponível em: < <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2759>>. Acesso em 07 jun.2014.
- PARANÁ. Governo do Estado. Informações Secretaria da Saúde. Disponível em: < <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/CAPACREDEMAEPARANAENSE/ApresentacaoMMeMIMaeParanaensefinal.pdf>>. Acesso em 07 de jun.2014.
- PATO BRANCO. Prefeitura Municipal de Pato Branco. O Município. Disponível em: < <http://www.patobranco.pr.gov.br/>> Acesso em: 8 de jun.2014.
- PORTO, Celmo Celso; co-editor Arnaldo Lemos Porto. *Semiologia Médica*. 7ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

