

Sumário

Metodologia.....	3
Perfil Demográfico de 2022 : gênero e raça cor	4
Perfil Demográfico de 2022: Pirâmide populacional e distribuição por faixa etária.....	5
Hábitos de Saúde.....	6
Prevalência de morbidades.....	7
Box Plot da Hipertensão Arterial.....	8
Casos de morbidade por gênero.....	9
Associação de morbidades com a raça-cor	10
Associação de morbidades com o sexo de nascimento.....	11
Dados de gestantes.....	12
Atendimentos realizados em 2022.....	13
Discussão.....	14

Metodologia

1

Utilização da linguagem Python por meio da plataforma Colab, disponibilizada pela Google para fins de análise. Além disso, o software Excel foi empregado para ajustar os gráficos visando à apresentação.

2

Limpeza e Preparação de Dados: Aplicação da média em valores numéricos ausentes e utilização da moda para valores categóricos. Eliminação de letras minúsculas e substituição de espaços por underscores. "O propósito da limpeza de dados é aprimorar a confiabilidade e consistência dos dados, resultando em maior qualidade. Esse processo demanda uma parcela significativa de tempo na análise de dados, sendo aconselhável dedicar de 20% a 40% do tempo do projeto a essa etapa" (Sousa Gaspar, 2023, p. 26).¹

3

Análise Descritiva: Foram empregadas estatísticas descritivas fundamentais, como contagens, médias e percentagens, a fim de compreender a distribuição dos dados.

4

Visualização de Dados: Elaboração de gráficos e tabelas para representar visualmente a distribuição de categorias e percentagens em diversas variáveis, além de entender a incidência dos casos e associações.

5

Discussão dos resultados da combinação de análises descritivas, testes de hipóteses, cálculos de proporções e visualizações gráficas.

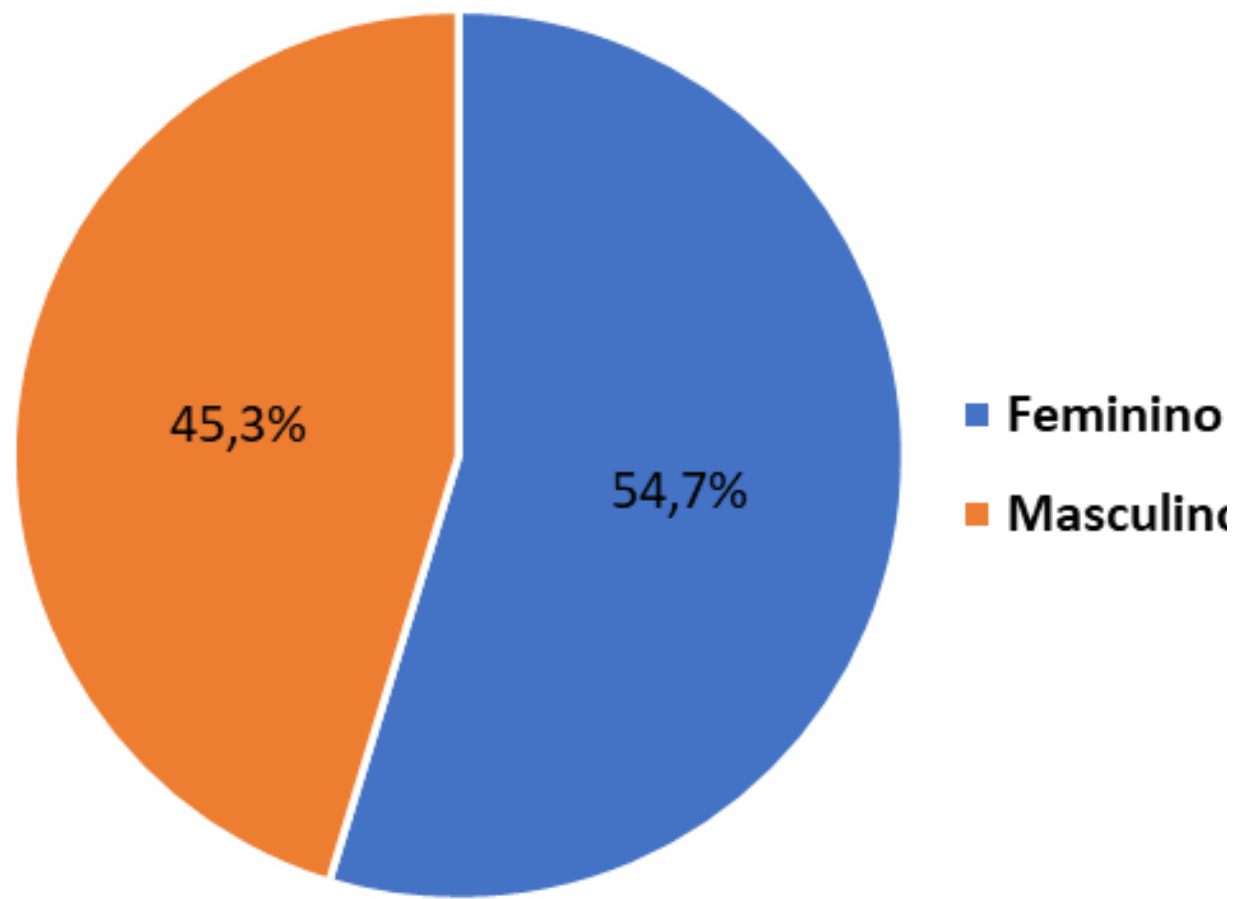
Fonte: ¹ Sousa Gaspar, J. et al. (2023). "Introdução à Análise de Dados em Saúde com Python." Centro de Inovação em Inteligência Artificial para Saúde, com apoio da Universidade Federal de Minas Gerais. DOI: 10.5281/zenodo.7865448.

Perfil Demográfico de 2022

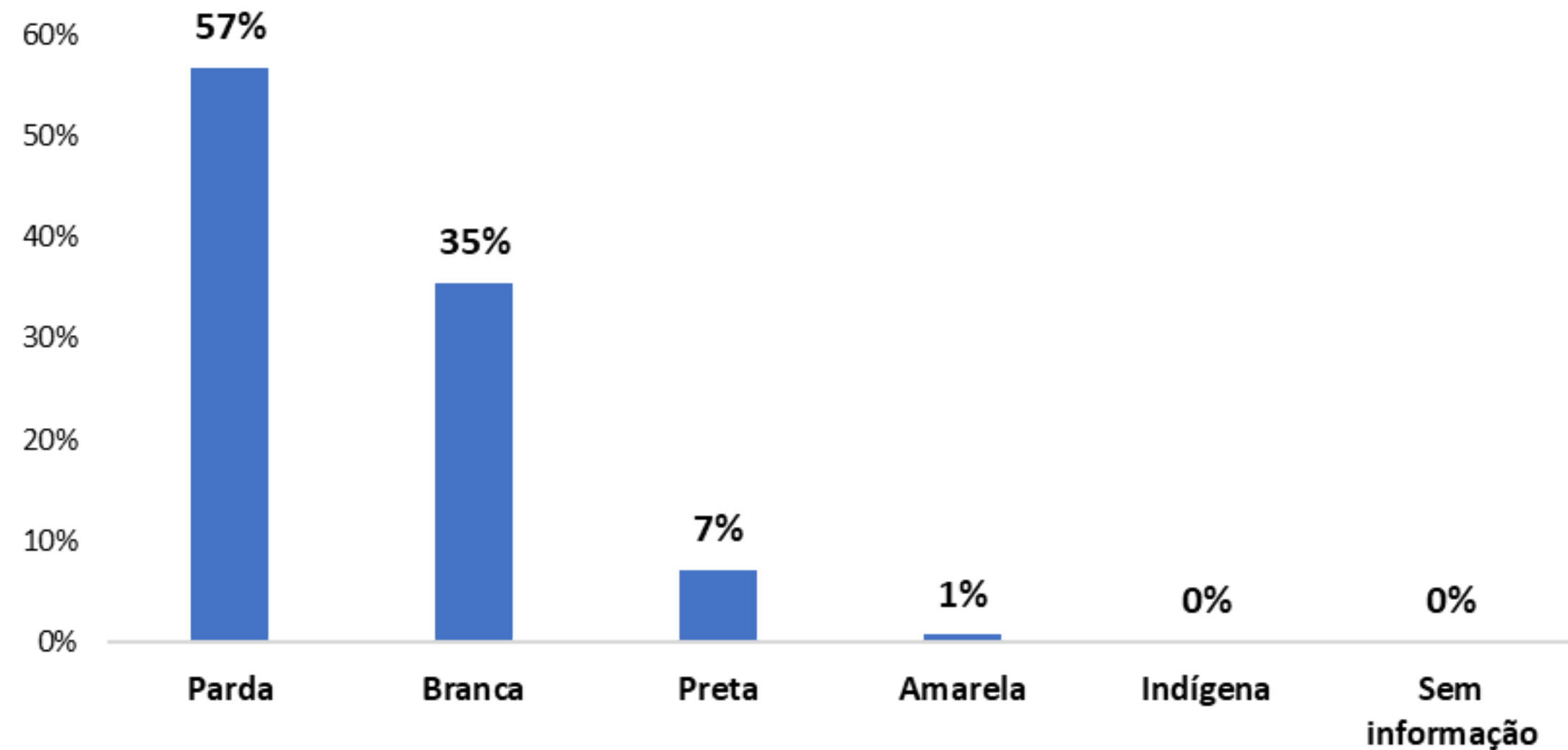
Gênero e raça-cor

- A presença do gênero feminino apresenta uma proporção superior em comparação ao gênero masculino.
- A população classificada como parda representa a maioria (57%), seguida pela população branca (35%).

Gênero de nascimento



População residente por raça ou cor



Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

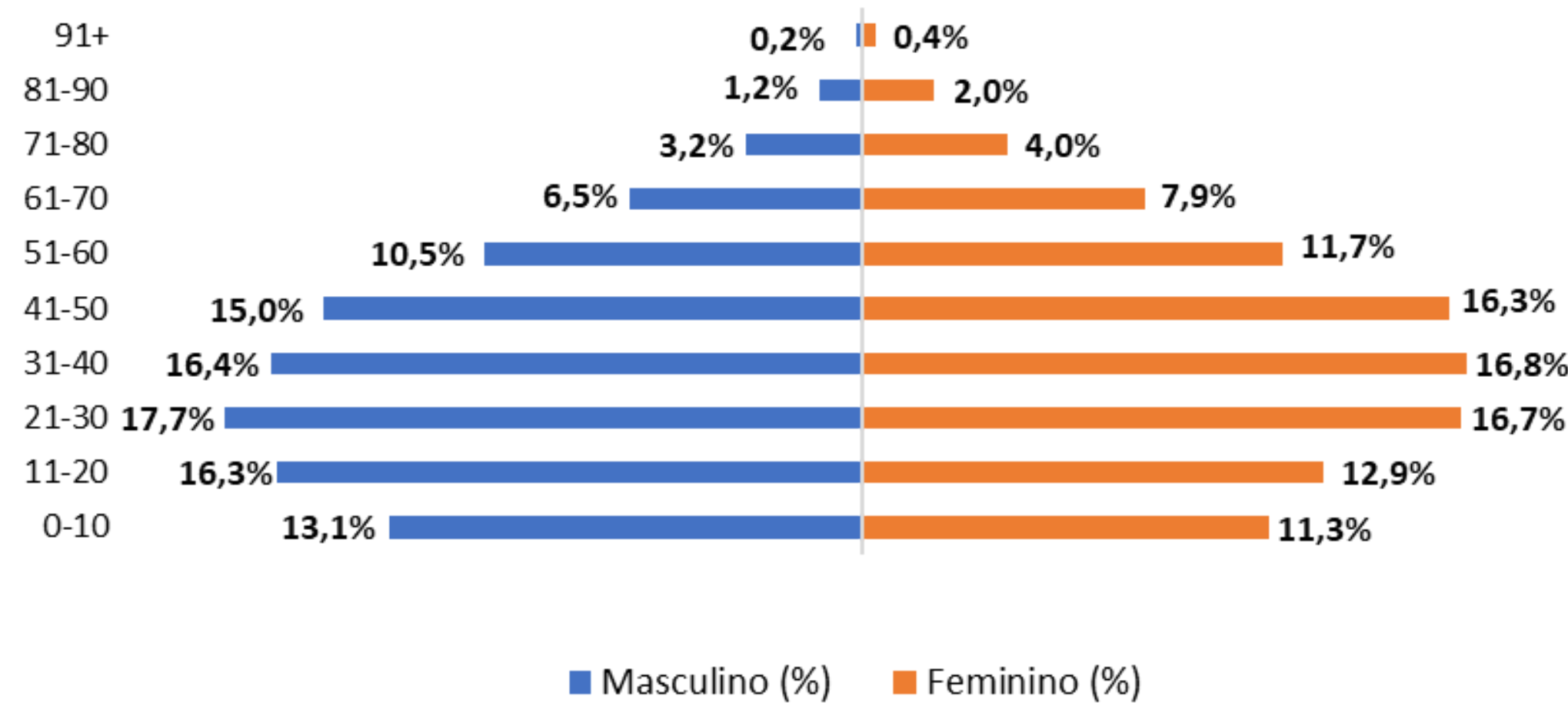
Perfil Demográfico de 2022

Pirâmide populacional e distribuição por faixa etária.

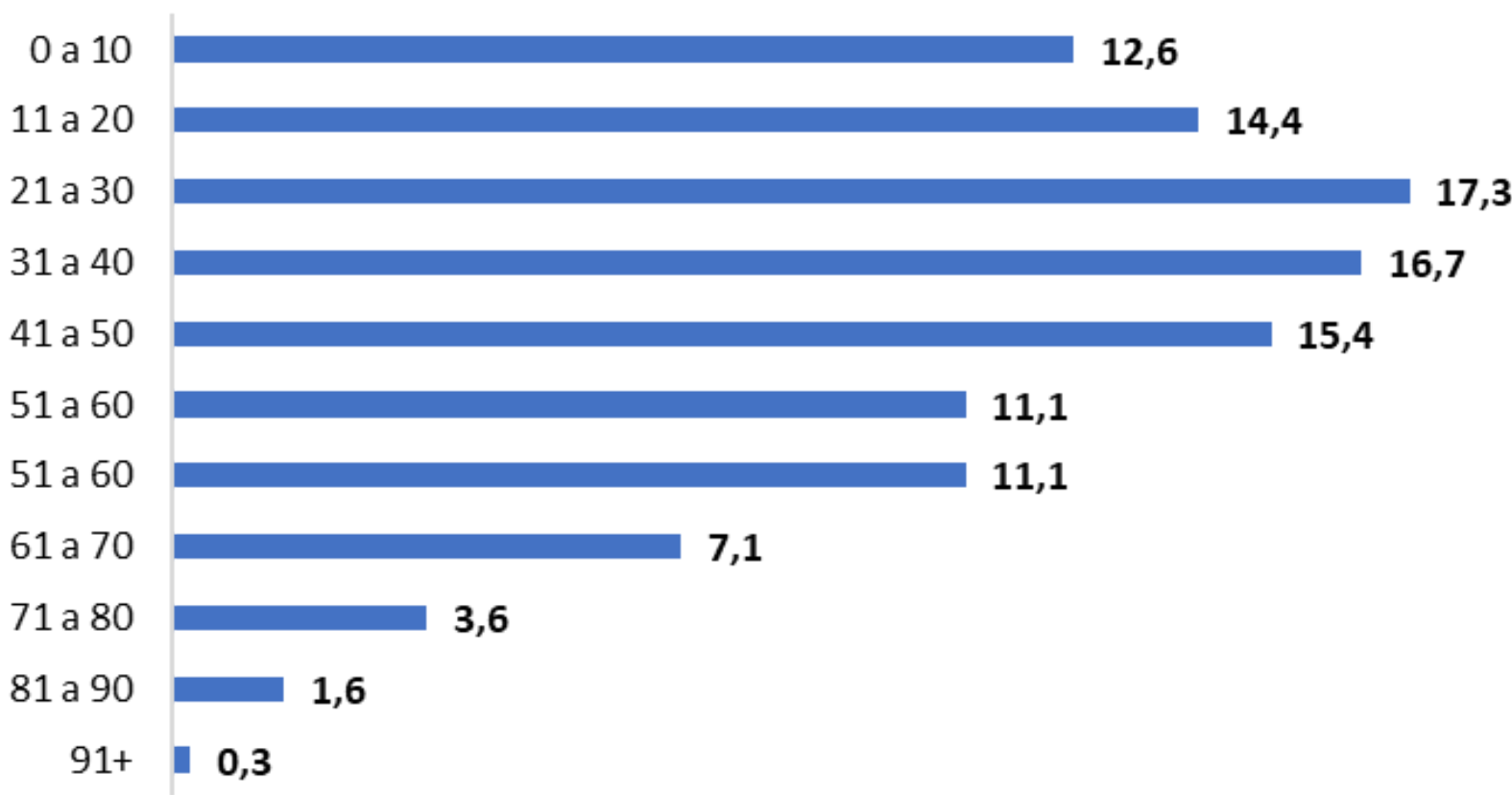
População total: 15500

O gráfico de pirâmide etária revela uma tendência de achatamento na faixa populacional mais jovem (de 0 a 10 anos e de 11 a 20 anos), sugerindo uma diminuição na taxa de natalidade. Já no gráfico por faixa etária, chama a atenção a categoria de 21 a 30 anos como a mais numerosa, seguida pela faixa de 31 a 40 anos.

Pirâmide etária da população (%)



Distribuição da população por faixa etária (%)



Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Hábitos de Saúde

Se referem a comportamentos e práticas que uma pessoa adota em seu estilo de vida

Tabela 1: Hábitos de Saúde da População Atendida, 2022

Hábitos de Saúde	Respondeu sim	Respondeu não
Uso de drogas	0,9%	99%
Uso de álcool	2,7%	97%
Tabagismo	5,2%	94,7%

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

- Com base nos dados apresentados, é possível notar uma proporção ligeiramente maior da população que relatou ser fumante. O hábito de fumar é um fator de risco significativo para diversas doenças, abrangendo desde problemas cardíacos até câncer e distúrbios pulmonares, o que pode suscitar preocupações de natureza epidemiológica.
- No processo de análise desses dados, é fundamental levar em consideração que as respostas são fornecidas pelos próprios indivíduos e, portanto, estão sujeitas a possíveis vieses ou subnotificações.

Prevalência de morbidades

Tabela 2: Prevalência de morbidades por 100/hab, 2022

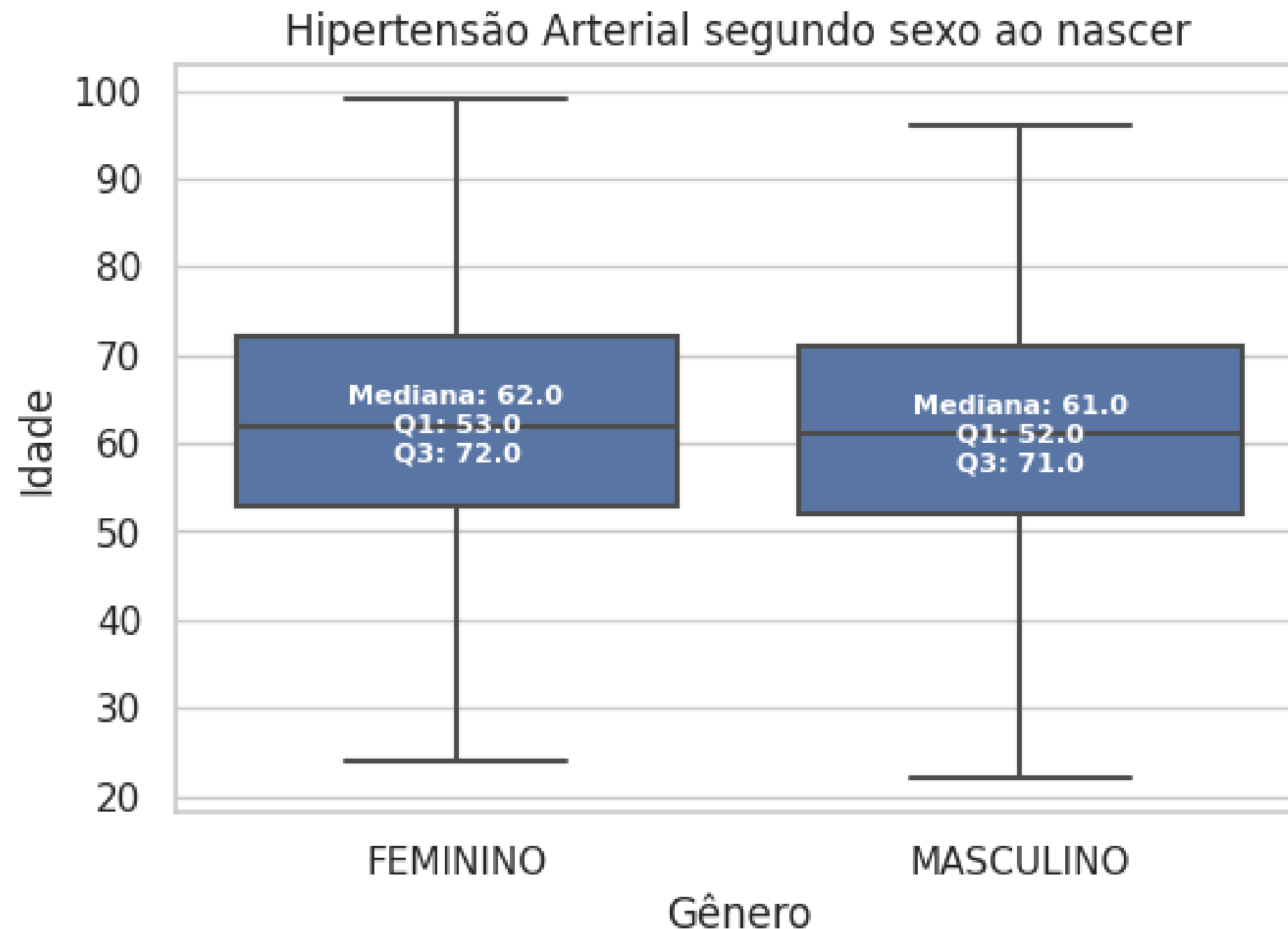
Doença	Números de casos	Prevalência por 100/hab
AVC DERRAME	78	0,50
CÂNCER	70	0,45
DIABETES	765	4,93
DIAGNÓSTICO DE SAÚDE MENTAL	332	2,14
DOENÇA RESPIRATÓRIA	249	1,60
HIPERTENSÃO ARTERIAL	1.764	11,38

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Na tabela acima, é possível constatar uma prevalência mais elevada de Hipertensão Arterial, seguida pela Diabetes na população estudada de 15.500 habitantes. Esse padrão acompanha a tendência global, uma vez que as doenças cardiovasculares frequentemente apresentam índices mais elevados de mortalidade. Além disso, o tabagismo é um fator de risco para essa morbidade, e a Diabetes aumenta o risco de infarto, conforme destaca o Ministério da Saúde (2022).²

Fonte: ² Ministério da Saúde. Doenças cardiovasculares: principal causa de morte no mundo pode ser prevenida. Ministério da Saúde, 28/09/2022. Disponível em: <<http://surl.li/kbcvy>>. Acesso em: 13/08/2023.

Box Plot da Hipertensão Arterial



Para ambos os gêneros as análises são semelhantes, o que indica uma distribuição mais uniforme das idades em relação à hipertensão arterial entre homens e mulheres.

No entanto, é importante notar que essa análise é baseada apenas nas informações disponíveis nos dados fornecidos. Outros fatores não incluídos nos dados podem influenciar nas diferenças observadas.

Casos de morbidade por gênero

Tabela 3: Morbidade, segundo sexo ao nascer, 2022

Morbidade	Feminino	Masculino
AVC DERRAME	55,13%	44,87%
CÂNCER	81,43%	18,57%
DIABETES	63,92%	36,08%
DIAGNÓSTICO DE SAÚDE MENTAL	64,16%	35,84%
DOENÇA RESPIRATÓRIA	59,44%	40,56%
HIPERTENSÃO ARTERIAL	65,70%	34,30%

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Em todas as condições de saúde analisadas, nota-se uma proporção maior entre as mulheres. Essa situação pode ser atribuída à subnotificação, uma vez que os homens tendem a utilizar menos os serviços de saúde (Teixeira, 2016).³

Tabela 4: Morbidade, segundo raça-cor, 2022

Morbidade	Amarela	Branca	Parda	Preta
AVC DERRAME	2,56%	32,05%	47,43%	17,94%
CÂNCER	1,42%	41,42%	54,28%	2,85%
DIABETES	1,17%	41,83%	47,84%	9,15%
DIAGNÓSTICO DE SAÚDE MENTAL	-	41,76%	41,26%	9,03%
DOENÇA RESPIRATÓRIA	-	41,76%	49,39%	8,83%
HIPERTENSÃO ARTERIAL	1,64%	38,94%	48,29%	11,11%

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Ao examinar a tabela de morbidades por raça/cor, é evidente que a população classificada como Parda apresenta uma proporção significativamente maior em quase todos os indicadores. Pode-se inferir que, caso houvesse uma combinação dos dados relativos a Pretos e Pardos, a população negra atingiria valores ainda mais elevados em todas as condições de saúde nesse território.

Fonte: ³ Teixeira, D. B. S., & Cruz, S. P. L. (2016). Atenção à saúde do homem: análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde. Revista de Saúde Coletiva, 26(1), 221-230.

Associação de morbididades com a raça-cor

Avaliar a independência entre duas variáveis categóricas.

Estes resultados correspondem à análise das associações entre a variável raça/cor e diversas doenças (como AVC/derrame, câncer, diabetes, diagnóstico de saúde mental, doença respiratória e hipertensão arterial), ano de 2022.

Importante: um P-valor baixo não indica necessariamente a magnitude da associação. Ele apenas indica que é improvável que a associação observada tenha ocorrido por acaso sob a hipótese nula.

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Associação de avc_derrame com raca_cor:
Chi-square: 18.25
P-value: 0.0026
Há associação significativa
=====
Associação de cancer com raca_cor:
Chi-square: 3.12
P-value: 0.6820
Não há associação significativa
=====
Associação de diabetes com raca_cor:
Chi-square: 28.17
P-value: 0.0000
Há associação significativa
=====
Associação de diagnostico_saude_mental com raca_cor:
Chi-square: 38.29
P-value: 0.0000
Há associação significativa
=====
Associação de doenca_respiratoria com raca_cor:
Chi-square: 8.27
P-value: 0.1421
Não há associação significativa
=====
Associação de hipertensao_arterial com raca_cor:
Chi-square: 102.32
P-value: 0.0000
Há associação significativa

Associação de morbidades com o sexo de nascimento

Avaliar a independência entre duas variáveis categóricas.

Estes resultados refletem a análise das associações entre a variável sexo ao nascer e diversas doenças (como AVC/derrame, câncer, diabetes, diagnóstico de saúde mental, doença respiratória e hipertensão arterial), ano de 2022.

Importante: um P-valor baixo não indica necessariamente a magnitude da associação. Ele apenas indica que é improvável que a associação observada tenha ocorrido por acaso sob a hipótese nula.

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Associação de avc_derrame com sexo_nascimento: Chi-square: 0.00 P-value: 1.0000 Não há associação significativa =====
Associação de cancer com sexo_nascimento: Chi-square: 19.16 P-value: 0.0000 Há associação significativa =====
Associação de diabetes com sexo_nascimento: Chi-square: 27.06 P-value: 0.0000 Há associação significativa =====
Associação de diagnostico_saude_mental com sexo_nascimento: Chi-square: 11.78 P-value: 0.0006 Há associação significativa =====
Associação de doenca_respiratoria com sexo_nascimento: Chi-square: 2.08 P-value: 0.1497 Não há associação significativa =====
Associação de hipertensao_arterial com sexo_nascimento: Chi-square: 96.25 P-value: 0.0000 Há associação significativa

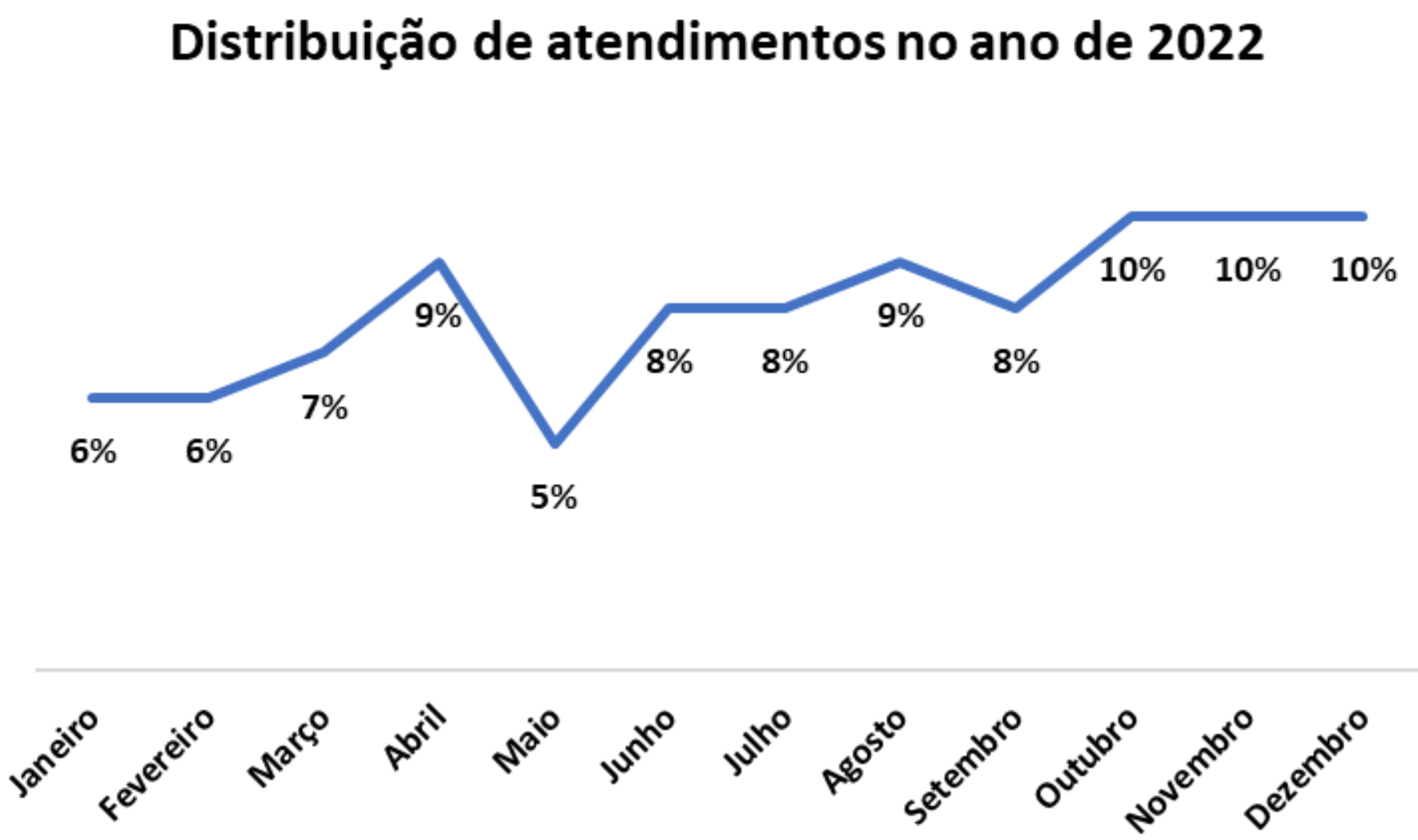
Dados de gestantes

108 gestantes no período

- Média de idade das gestantes: 28.6 anos;
- Total de gestantes com plano de saúde: 10
- Total de gestantes sem plano de saúde: 98
- Total de gestantes com Diabetes: 2;
- Total de gestantes com doença respiratória: 5;
- Total de gestantes com Hipertensão arterial: 2;
- Total de gestantes com alguma internação: 1;
- Total de gestantes com uso de álcool: 6 (não detalhado se houve durante a gestação);
- Total de gestantes com uso de drogas: 1 (não detalhado se houve durante a gestação);
- Total de gestantes fumantes: 7 (não detalhado se houve durante a gestação).

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Atendimentos realizados em 2022



Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Destaque: Maio (5%) e os três últimos meses (10%)

Tabela 5: Atendimentos registrados em 2022 por categoria profissional

Categoria Profissional	Atendimentos registrados
Medico Da Estrategia De Saude Da Familia	27.365
Enfermeiro Da Estrategia De Saude Da Familia	23.380
Cirurgiao-Dentista Da Estrategia De Saude Da Familia	15.279
Auxiliar De Enfermagem Da Estrategia De Saude Da Fami	8.854
Médico Residente	892
Farmacêutico	808
Tecnico Em Saude Bucal Da Estrategia De Saude Da Fami	780
Nutricionista	754
Enfermeiro	542
Auxiliar Em Saude Bucal Da Estrategia De Saude Da Fami	529
Medico Psiquiatra	425
Medico Clinico	376
Psicólogos E Psicanalistas	286
Fonoaudiólogo	233
Fisioterapeuta	176
Assistente Social	78
Terapeuta Ocupacional	73
Visitador Sanitário	18
Total	80.848

Fonte: Tabelas UBS Albert Einstein

Destaque para Médico Estratégia

Discussão

- A população analisada apresenta uma predominância significativa de mulheres, especialmente aquelas que se identificam como pardas e pretas (integrando a população negra), seguidas pelas mulheres brancas.
- Grande parte das mulheres estão na faixa etária de 20 aos 40 anos.
- No contexto da população desta região, a Hipertensão desponta como uma preocupação de saúde proeminente.
- O Câncer também emerge como uma questão proeminente entre as mulheres; no entanto, enquanto a Hipertensão prevalece entre elas, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) demonstra uma correlação positiva com a população masculina, particularmente relacionada ao gênero de nascimento.
- No que diz respeito aos hábitos relevantes, destaca-se o uso de tabaco como uma área crítica a ser monitorada.
- A prevalência de Hipertensão Arterial é mais alta, seguida por Diabetes, na população estudada de 15.500 habitantes. Isso coincide com a tendência global de doenças cardiovasculares com altas taxas de mortalidade. Além disso, o tabagismo é um fator de risco para essa morbidade, enquanto a Diabetes amplia o risco de infartos.
- No período analisado, 108 gestantes foram identificadas, com média de idade de 28.6 anos. Algumas têm condições como Diabetes, doença respiratória e Hipertensão arterial.
- Houve carência de variáveis numéricas contínuas para calcular correlações.