

Relatório de Demografia

Daniel Krügel

2023-12-02

Contents

Introdução	3
Estrutura Etária	4
Costa Rica (2021)	4
Pirâmide Etária	5
Razão de sexo	6
Francisco Beltrão	7
Pirâmide Etária 2011	8
Pirâmide Etária 2021	9
Razão de sexo 2011	10
Razão de sexo 2021	11
Mortalidade	12
Costa Rica	12
Taxa específica de mortalidade	13
Francisco Beltrão	14
Taxa de mortalidade Específica 2011	14
Taxa de mortalidade Específica 2021	15
Índice de Sobremortalidade masculina	16
Natalidade e Fecundidade	17
Costa Rica	17
Francisco Beltrão	18
Taxa específica de Fecundidade por idade da mãe	19

Referência	20
Dados do Brasil	21

Introdução

Este relatório compila os resultados encontrados nas 5 listas realizadas durante o período de 17 de Agosto de 2023 até o dia 21 de Novembro de 2023, e representa 40% da composição total da nota da disciplina CE023 A DEMOGRAFIA ofertada pela prof Nivea da Silva Matuda Machado no período 2023/2.

Estrutura Etária

Costa Rica (2021)

A partir das tabelas de população residentes presentes disponibilizada na “DEMOGRAPHIC YEARBOOK 2021” foi-se calculada medidas de estrutura etária. Estas medidas foram utilizadas posteriormente para os calculos de mortalidade, fecundidade e natalidade, a tabela a seguir apresentam os calculos realizados:

Medida	2021
Razão de Sexo (x100)	92.59
Razão de sexo ao nascer (x100)	112.54
Idade Mediana	35.79
Razão de Dependência (x100)	0.46

Os gráficos a seguir foram feitos no Excel e importados para o markdown:

Pirâmide Etária

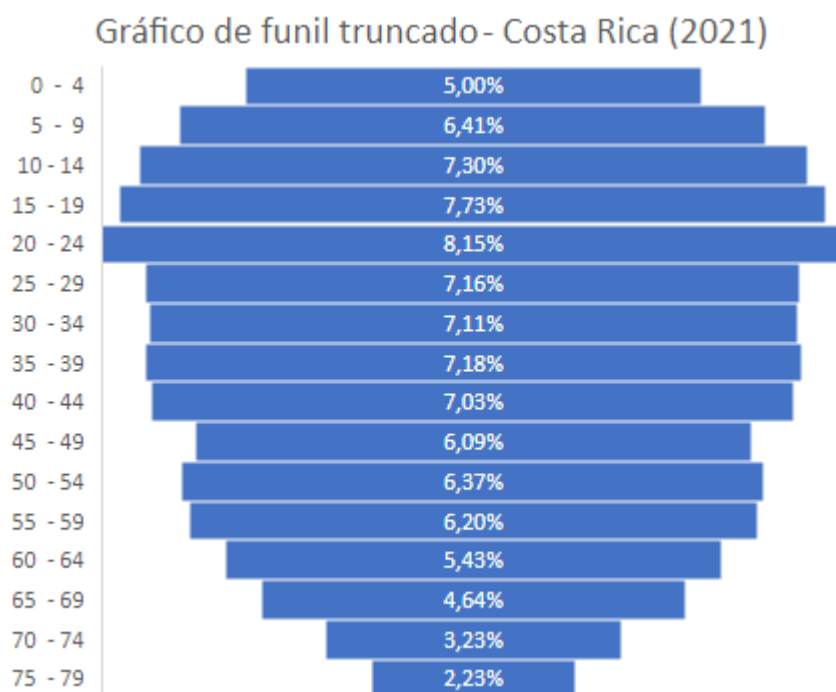


Figure 1: Gráfico de pirâmide para Costa Rica

Quando comparada a pirâmide etária brasileira do mesmo período vemos uma pirâmide mais inclinada a um formato oval, indicando uma possível inversão nos próximos anos para Costa Rica, tendência que podemos ver se repetindo no Brasil nos próximos anos.

Não consegui construir uma pirâmide que respeita-se a mesma ordenação do que o material sugerido, isso se dá pela limitação do programa fornecido pela universidade para a construção da visualização

Para a razão de sexo podemos observar o seguinte comportamento:

Razão de sexo

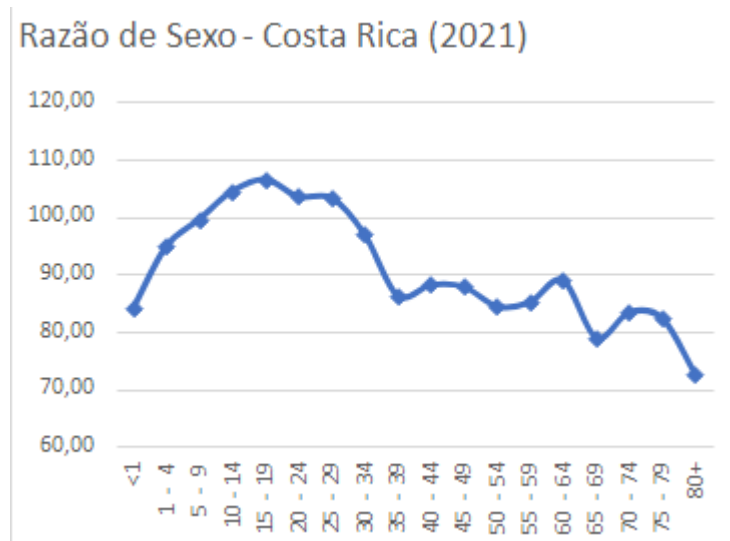


Figure 2: Razão de sexo para Costa Rica (Taxa específica)

Enquanto para o Brasil conseguimos ver uma tendência monótona na razão de sexo, em Costa Rica temos um comportamento mais puxado para não monotônica, onde temos a razão variando bastante de uma faixa para outra.

Apesar do valor Brasileiro começar mais alto, em torno de 105, enquanto em Costa Rica em torno de 80, temos uma finalização na faixa de 80+ a situação se inverte, tendo uma razão de sexo maior para Costa Rica.

Francisco Beltrão

A mesma metodologia será feita para a cidade escolhida, no caso, Francisco Beltrão. Os dados foram retirados do DATASUS.

Segue a tabela de medidas para os anos de 2011 e 2021 construídas no decorrer da disciplina:

Medida	2011	2021
Razão de Sexo (x100)	97.83	99.88
Razão de sexo ao nascer (x100)	114.62	110.47
Idade Mediana	35.38	38.21
Razão de Dependência (x100)	0.55	0.48

Pirâmide Etária 2011

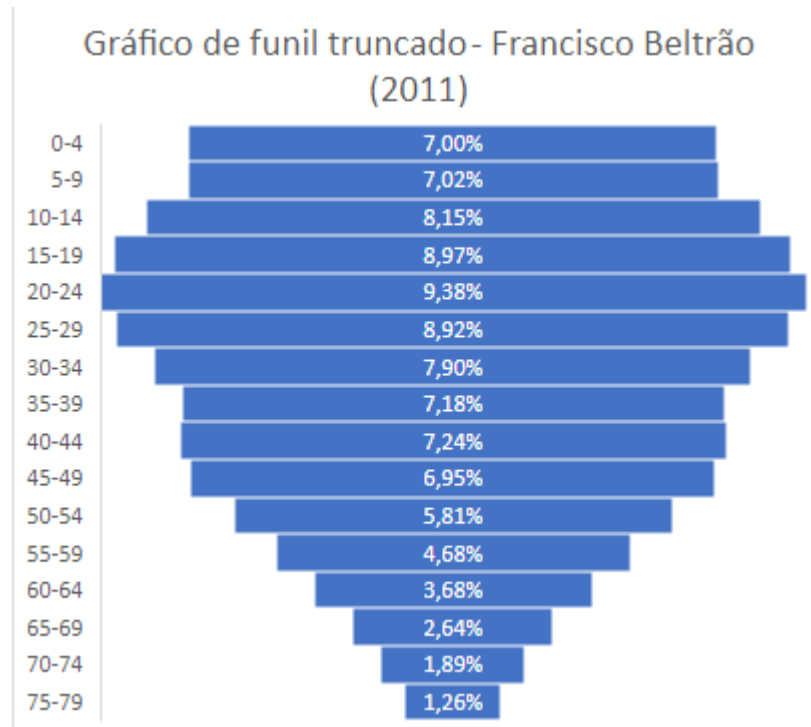


Figure 3: Gráfico de pirâmide para Francisco Beltrão 2021

Apesar de termos uma inversão no eixo y, conseguimos visualizar o mesmo formato de Curitiba, com uma base menor nos 10 primeiros anos, alongada entre 15 até 29 e decrescente deste período em diante.

Pirâmide Etária 2021

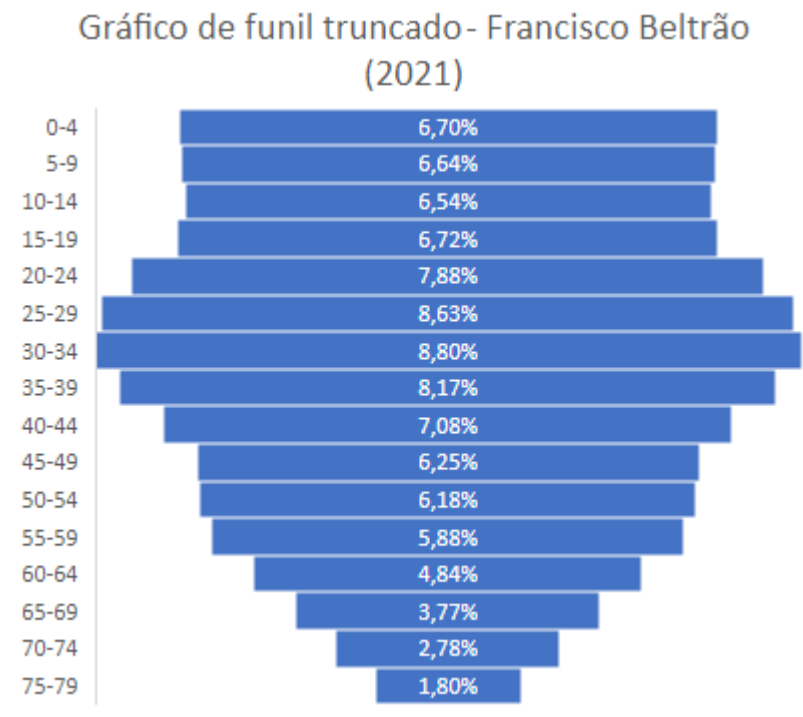


Figure 4: Gráfico de pirâmide para Francisco Beltrão 2021

Comparada a pirâmide de 10 anos antes, temos uma ponta mais “grossa” indicando uma proporção de residentes na faixa dos 75 a 79 anos maior. Quando comparamos com Curitiba temos a mesma tendência de uma distribuição mais homogênea de habitantes.

Razão de sexo 2011

Razão de Sexo - Francisco Beltrão (2011)

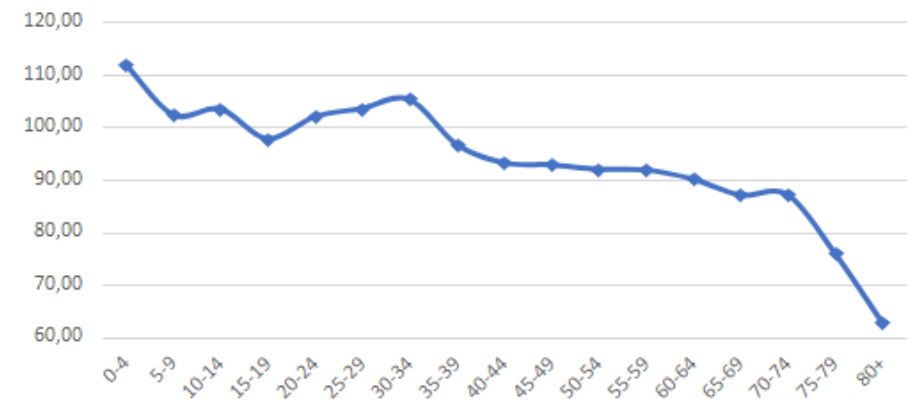


Figure 5: Razão de sexo para Francisco Beltrão 2021

Quando comparada a Curitiba no mesmo ano, vemos o mesmo padrão, porém em Francisco Beltrão tivemos algumas faixas etárias onde houve uma diferença, entre 30 a 34 e 75 a 74 houve uma diminuição na Razão de sexo, vemos também que a razão de sexo é maior para todas as faixas etárias quando comparadas a Curitiba.

Razão de sexo 2021

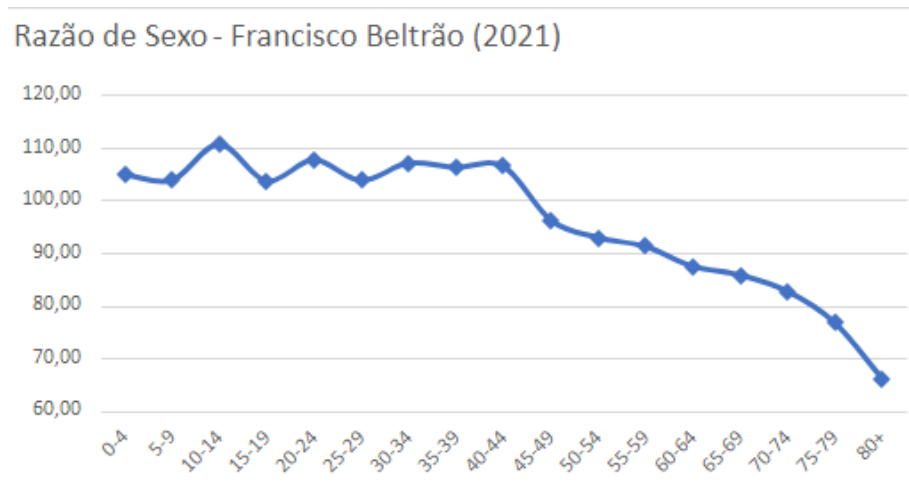


Figure 6: Razão de sexo para Francisco Beltrão 2021

O padrão se alterou bastante nos 10 anos para esta cidade, conseguimos ver uma estabilidade nos primeiros 45 anos da razão de sexo a cima de 100, quase em 110, indicando uma maioria de cidadãos masculinos, porém a partir desta idade há um rápido decrescimo, padrão que não é observado em Curitiba (2021).

Mortalidade

Costa Rica

A partir das tabelas de óbito disponibilizada na “DEMOGRAPHIC YEAR-BOOK 2021” foi-se calculada medidas de óbito por sexo e idade.

Medida	2021
Taxa Bruta de Mortalidade (x 1000)	6.27
Taxa de Mortalidade Infantil (x 1000)	8.47
Taxa Específica de Mortalidade por Sexo (x 1000) feminina	5.32
Taxa Específica de Mortalidade por Sexo (x 1000) masculina	7.30
Índice de Sobremortalidade Masculina (x 100)	8.47

Taxa específica de mortalidade

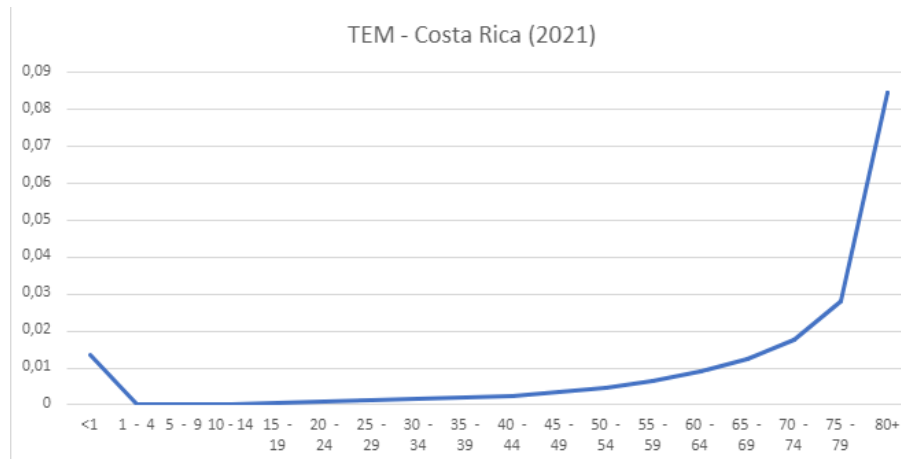


Figure 7: Taxa Específica de Mortalidade Costa Rica 2021

Para a taxa específica de mortalidade vemos o mesmo padrão ocorrido no Brasil em 2011, temos uma TEM por volta de 90 na faixa etária de 80+ anos e perto de 20 para <1 anos.

Francisco Beltrão

As mesmas medidas foram calculadas para Francisco Beltrão utilizando dados advindos do DATASUS, a seguir a tabela de medidas:

Medida	2011	2021
Taxa Bruta de Mortalidade (x 1000)	3.92	5.66
Taxa de Mortalidade Infantil (x 1000)	22.71	10.10
Taxa Específica de Mortalidade por Sexo (x 1000) feminina	3.19	4.93
Taxa Específica de Mortalidade por Sexo (x 1000) masculina	4.65	6.39
Índice de Sobremortalidade Masculina (x 100)	1.45	1.29

Taxa de mortalidade Específica 2011

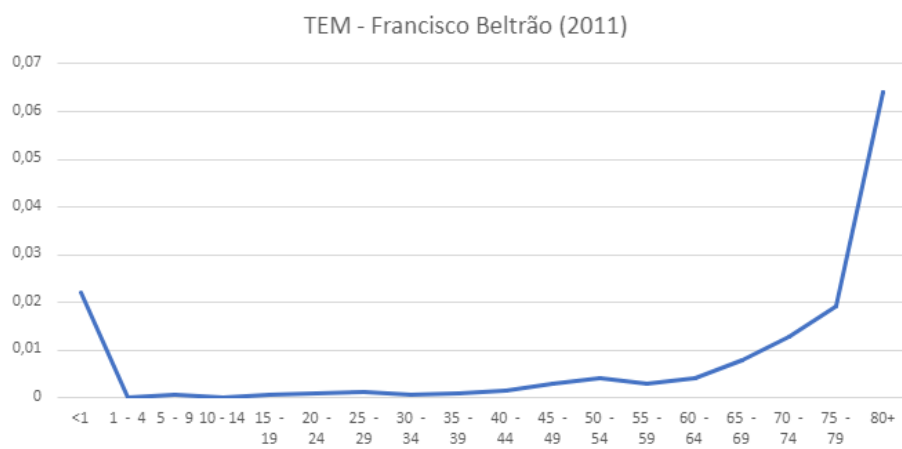


Figure 8: Taxa Específica de Mortalidade Francisco Beltrão 2011

Aqui vemos uma TEM maior nos primeiros anos, a única diferença apresentada foi na faixa dos 50-54 anos onde no Brasil não foi-se observada esse aumento, para as escalas temos uma TEM maior nas primeiras faixas de idade e menor nas ultimas quando comparada a Curitiba no ano de 2011.

Taxa de mortalidade Específica 2021

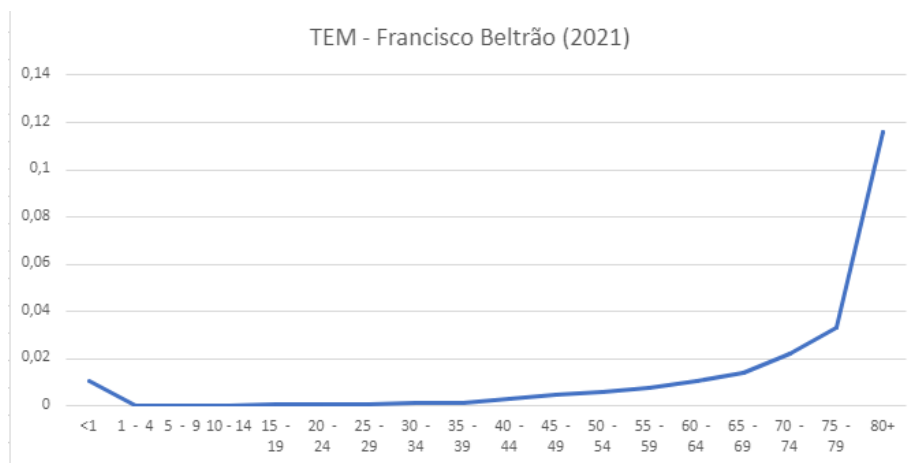


Figure 9: Taxa Específica de Mortalidade Francisco Beltrão 2021

Para a TEM de 2021 observamos os mesmos padrões observados em Curitiba, em uma escala muito parecida, o aumento da TEM observada na faixa de 50 até 54 não foi observada neste ano.

Índice de Sobreletalidade masculina

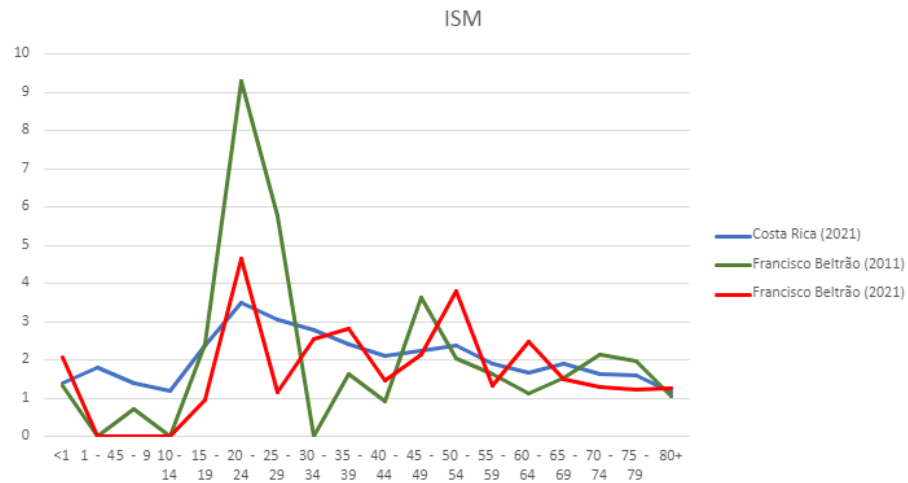


Figure 10: Índice de sobreletalidade masculina em todas as localidades estudadas

Neste gráfico a escala está dividida por 100, porém conseguimos ver o padrão de sobreletalidade masculina alta nos períodos finais da adolescência em todas as localidades estudadas, padrão que se repete nas análises do Brasil e Curitiba.

Natalidade e Fecundidade

Costa Rica

A partir das tabelas de nascidos vivos por sexo da criança e idade da mãe, disponibilizada na “DEMOGRAPHIC YEARBOOK 2021” foi-se calculada medidas de natalidade e fecundidade.

Medida	2021
Taxa Bruta de Natalidade (x 1000)	10.51
Taxa de Fecundidade Geral (x 1000)	40.90
Taxa de Fecundidade Total	0.25

Francisco Beltrão

As mesmas medidas foram calculadas para Francisco Beltrão utilizando dados advindos do DATASUS, a seguir a tabela de medidas:

Medida	2011	2021
Taxa Bruta de Natalidade (x 1000)	8.79	9.25
Taxa de Fecundidade Geral (x 1000)	32.69	35.36
Taxa de Fecundidade Total	0.21	0.12

Taxa específica de Fecundidade por idade da mãe

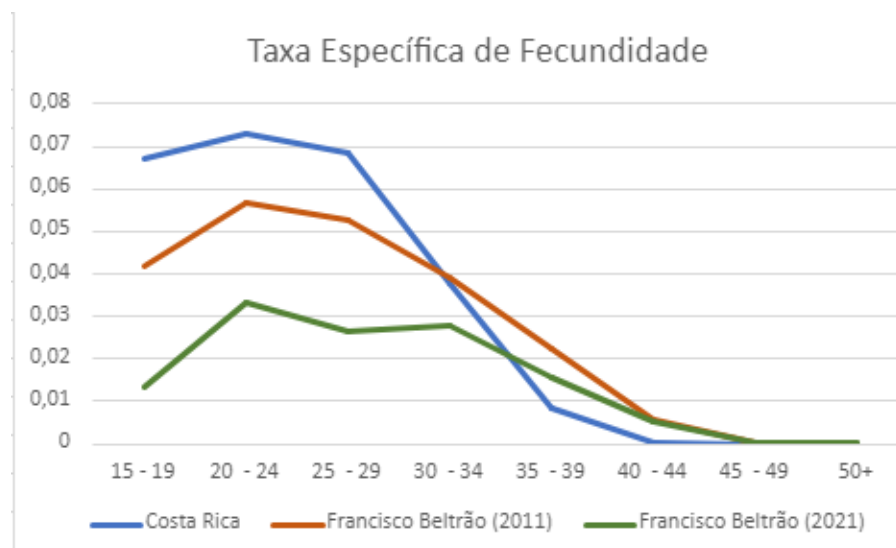


Figure 11: Taxa específica de fecundidade em todas as localidades estudadas

Semelhante no gráfico de sobrevivência masculina, aqui as taxas estão divididas por 1000, conseguimos ver que Costa Rica tem uma TEF maior para as primeiras faixas etárias do que o Brasil porém um decréscimo mais acentuado em idades apartir de 25 até 29 anos, padrão não observado no Brasil, enquanto Francisco Beltrão e Curitiba continuam com os mesmos padrões, unica excessão é o ano de 2021, que teve uma TEF a baixo do padrão esperado.

Referência

- MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)
- United Nations/Department of Economic and Social Affairs/Statistics Division/Demographic Yearbook - 2020

Dados do Brasil

ANÁLISE DEMOGRÁFICA – BRASIL E CURITIBA (2011 e 2021)

1. ESTRUTURA ETÁRIA

A partir das tabelas de população residente por sexo e idade em Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE - 2000 a 2021, foram calculadas algumas medidas de estrutura etária. Essas tabelas também foram utilizadas para os cálculos das medidas de mortalidade, natalidade e fecundidade, nas Seções 2 e 3. A Tabela 1 e as Figuras 1.1 a 1.3 apresentam os resultados para as localidades e os anos de interesse.

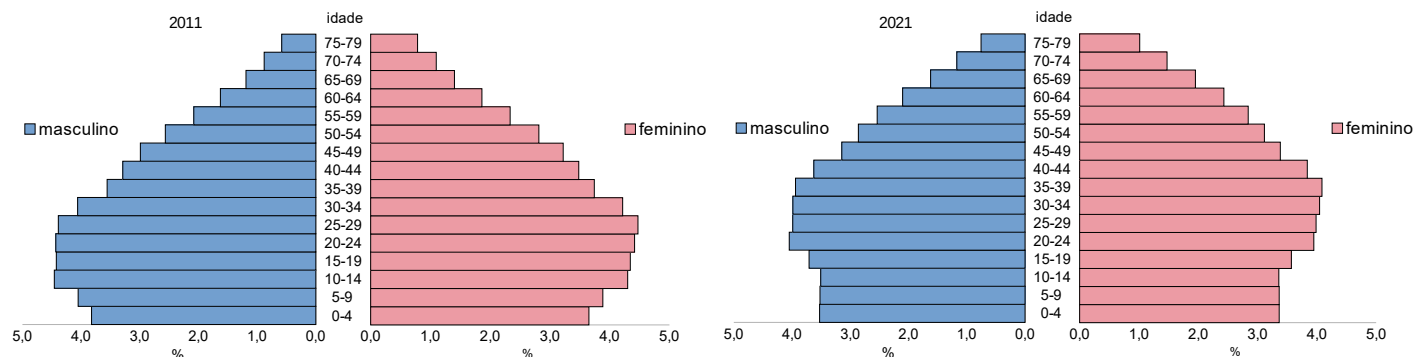
Tabela 1 – Medidas de Estrutura Etária: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)

Medidas	Brasil		Curitiba	
	2011	2021	2011	2021
Razão de Sexo (x 100)	96,95	98,12	92,06	95,97
Razão de Sexo ao Nascer (x 100) ⁽¹⁾	105,13	104,72	105,45	104,70
Idade Mediana (anos)	25,17	26,31	28,00	29,43
Razão de Dependência (x 100)	54,90	52,32	44,05	45,90

Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

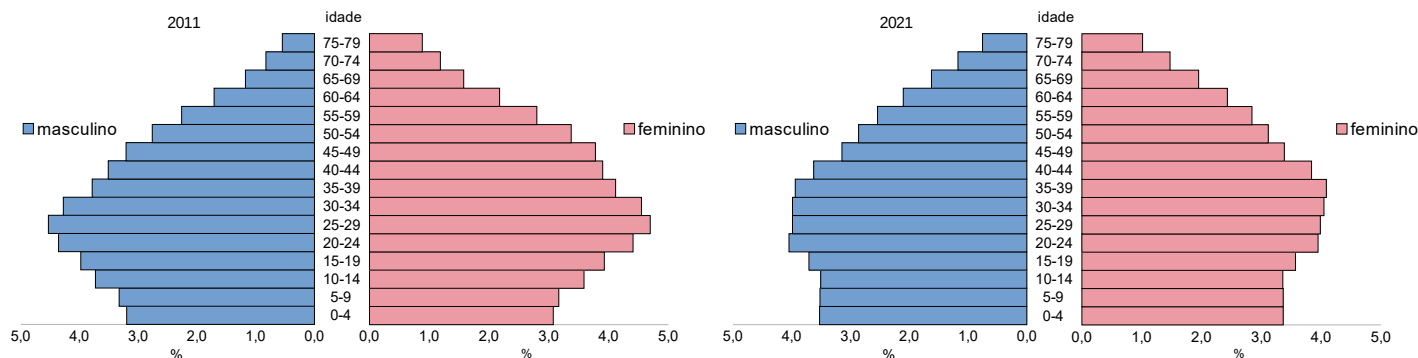
Nota: (1) Calculadas a partir das tabelas de nascidos vivos fornecidas pelo MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), considerando o local de residência da mãe. Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Nascidos Vivos, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários. Para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - 2011".

Figura 1.1 – Pirâmide Etária: Brasil, 2011 e 2021



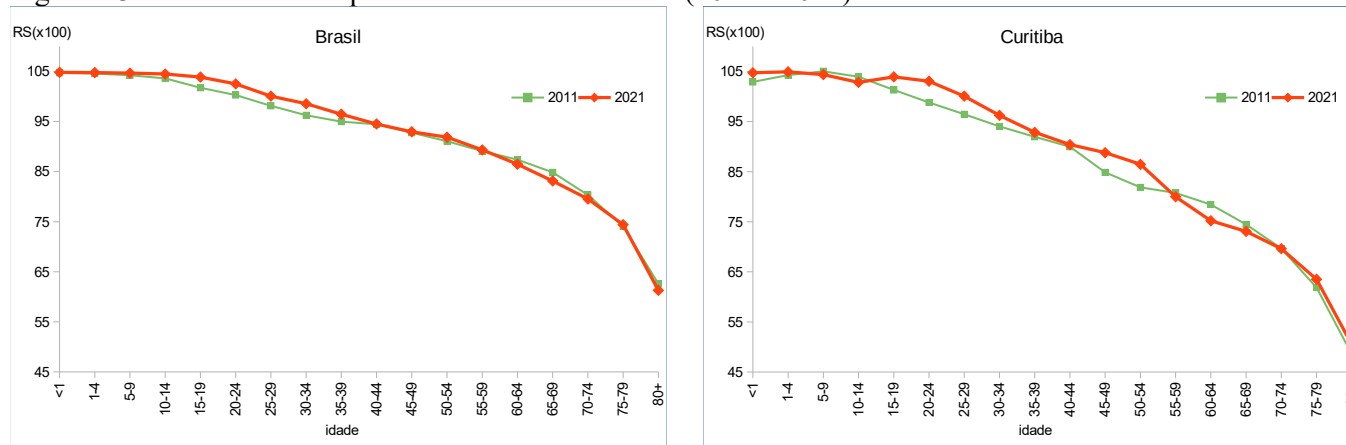
Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

Figura 1.2 – Pirâmide Etária: Curitiba, 2011 e 2021



Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística, UFPR.

Figura 1.3 – Razão de Sexo por idade: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)



Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

2. MORTALIDADE

Na análise de mortalidade, foram utilizadas as tabelas de óbitos por sexo e idade do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), considerando o local de residência da pessoa. As medidas de mortalidade são apresentadas na Tabela 2 e nas Figuras 2.1 e 2.2, de acordo com as localidades e anos em estudo.

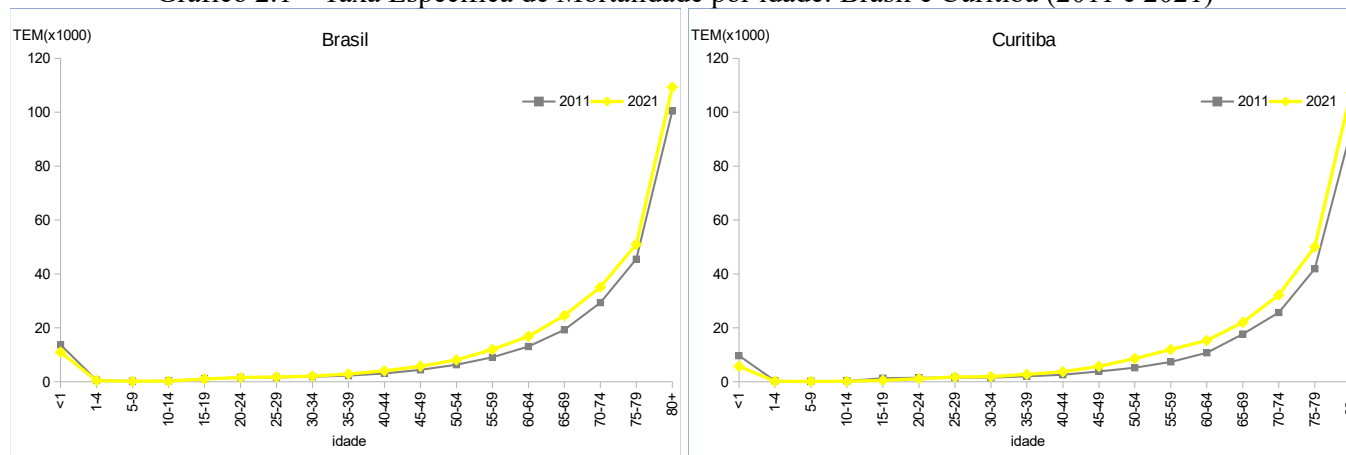
Tabela 2 – Medidas de Mortalidade: Brasil e Curitiba, 2011 e 2021

Medidas	Brasil		Curitiba	
	2011	2021	2011	2021
Taxa Bruta de Mortalidade (x 1000)	5,95	8,59	5,52	9,00
Taxa de Mortalidade Infantil (x 1000)	13,74	11,98	8,79	7,27
Taxa Específica de Mortalidade por Sexo (x 1000)	feminina	5,03	4,69	7,93
	masculina	6,91	6,44	10,19
Índice de Sobremortalidade Masculina (x 100)	137,37	130,03	137,23	128,52

Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística, UFPR.

Nota: Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Óbito, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários; para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Consolidação da base de dados de 2011".

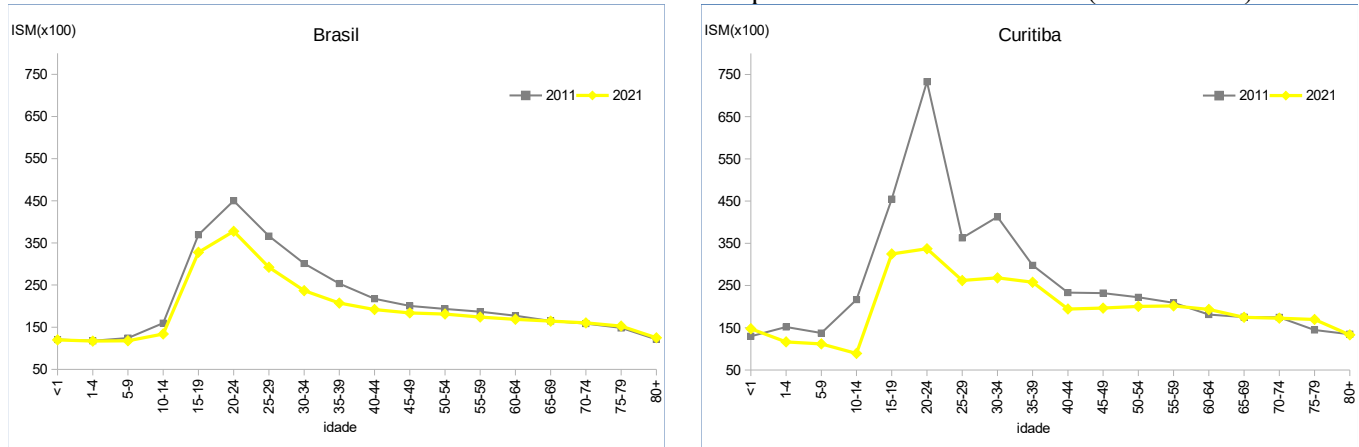
Gráfico 2.1 – Taxa Específica de Mortalidade por idade: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)



Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

Nota: Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Óbito, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários; para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Consolidação da base de dados de 2011".

Gráfico 2.2 – Índice de Sobremortalidade Masculina por idade: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)



Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

Nota: Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Óbito, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários; para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Consolidação da base de dados de 2011".

3. NATALIDADE E FECUNDIDADE

Com relação a natalidade e fecundidade, foram utilizadas as tabelas de nascidos vivos por sexo da criança e pela idade da mãe na ocasião do parto. Essas tabelas são do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), e foi considerado o local de residência da mãe. As medidas demográficas calculadas são apresentadas na Tabela 3 e na Figura 3.

Tabela 3 – Medidas de Fecundidade: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)

Medidas	Brasil		Curitiba	
	2011	2021	2011	2021
Taxa Bruta de Natalidade (x 1000)	14,82	12,55	14,01	9,46
Taxa de Fecundidade Geral (x 1000)	53,10	46,72	47,67	35,23
Taxa de Fecundidade Total	1,71	1,58	1,59	1,22

Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

Nota: Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Nascidos Vivos, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários. Para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - 2011".

Figura 3 – Taxa Específica de Fecundidade por idade da mãe: Brasil e Curitiba (2011 e 2021)



Fonte: Material de Apoio da Disciplina de Demografia - Departamento de Estatística da UFPR.

Nota: Em 2011, houve uma mudança no conteúdo da Declaração de Nascidos Vivos, com maior detalhamento das informações coletadas. Para este ano, foram utilizados simultaneamente os dois formulários. Para mais detalhes sobre as mudanças ocorridas e os seus efeitos, veja o documento "Consolidação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - 2011".

REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE. População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2021 – Brasil

Disponível, para construção de tabelas, em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popsvsbr.def>>
Acessado em 16/11/23

MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Mortalidade – Paraná

Disponível, para construção de tabelas, em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt10pr.def>>
Acessado em 16/11/23

MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Nascidos vivos - Paraná

Disponível, para construção de tabelas, em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvpr.def>>
Acessado em 16/11/23