

1-Dada a tabela de sobrevivência abaixo, responda:

- Quantos anos um recém-nascido do sexo masculino pode esperar viver a mais do que um do sexo feminino?
- Como se comportam as diferenças por sexo no padrão etário da mortalidade?
- Qual a probabilidade de uma criança recém-nascida do sexo feminino completar 80 anos?
- Qual a probabilidade de uma pessoa do sexo masculino de 10 anos exatos morrer antes de completar 45 anos?
- Qual o número de óbitos femininos entre as idades exatas 50 e 55 anos?
- Qual o tempo médio a ser vivido pelas sobreviventes da coorte de mulheres imediatamente após atingirem a idade exata de 40 anos?
- Qual o número médio de anos de vida que um indivíduo do sexo feminino com idade exata de 60 anos esperaria viver?

Brasil 2005

Faixa Etária	Homens				Mulheres			
	nqx	lx	Lx	ex	nqx	lx	Lx	ex
0	0,02324	1000000	979001	69,1	0,0224669	1000000	979700	76,4
1	0,00309	976762	3899759	69,7	0,0028045	977533	3903244	77,1
5	0,00178	973746	4864399	65,9	0,0014048	974792	4870535	73,3
10	0,00237	972013	4854318	61,0	0,0015493	973422	4863341	68,4
15	0,00963	969714	4825228	56,2	0,0027048	971914	4852999	63,5
20	0,01355	960377	4769366	51,7	0,0031904	969285	4838696	58,7
25	0,01451	947369	4702488	47,4	0,0042513	966193	4820696	53,9
30	0,01658	933626	4629435	43,0	0,0057012	962085	4796714	49,1
35	0,02015	918148	4544488	38,7	0,0081834	956600	4763431	44,4
40	0,02577	899647	4440271	34,4	0,0119664	948772	4715476	39,7
45	0,03629	876461	4302795	30,3	0,0185076	937419	4643720	35,2
50	0,05070	844657	4116222	26,3	0,0271121	920069	4537984	30,8
55	0,06890	801832	3871046	22,6	0,0389635	895124	4388428	26,6
60	0,09949	746586	3547240	19,1	0,0587226	860247	4174945	22,6
65	0,14312	672309	3120995	15,9	0,0904426	809731	3865570	18,8
70	0,20422	576089	2586327	13,2	0,134596	736497	3434661	15,4
75	0,28828	458442	1961807	10,9	0,2056203	637367	2859198	12,4
80	0,45926	326281	3040218	9,3	0,4479	506311,7	5071279,1	10,02

Fonte dos dados brutos> Ministérios da Saúde/DATASUS

2- Com base na tabela da Questão 1, responda:

- Qual o número total de pessoas do sexo masculino com 55 anos ou mais na população estacionária equivalente?
- Qual a proporção de crianças do sexo masculino entre 0 e 5 anos exatos que viverá por mais 5 anos na população estacionária equivalente?

- c) Qual a proporção de crianças do sexo feminino abaixo de 1 ano na população estacionária equivalente?
- d) Mostre que a taxa bruta de natalidade da população estacionária correspondente é igual $1/e_0$, onde e_0 é a esperança de vida ao nascer.

3 - Fale sobre a evolução das taxas de mortalidade infantil e esperança de vida ao nascer na América Latina, nas últimas três décadas, e descreva o processo de transição epidemiológica em curso nessa região durante este período.

4-O que você entende por coorte sintética? Dê um exemplo da sua utilização.

5 – Considerando a tabela abaixo:

- a) Descreva o processo de estimativa de taxas padronizadas diretamente e analise os resultados; e
- b) Se a taxa bruta de natalidade de BRS ficar constante por um tempo determinado, mas a taxa de fecundidade total aumentar, o que isto revela sobre a população de BRS?

Brejo Seco e Praias de Fora: Resultados da padronização direta das TBMs, 2007

TBM (%o)	Brejo Seco (BRS)	Praias de Fora (PRF)	BRS/PRF
TBMs não-padronizadas	12,9	13,9	0,93
TBMs padronizadas			
Padrão PRF	19,0	13,9	1,37
Padrão BRS	12,9	9,0	1,43

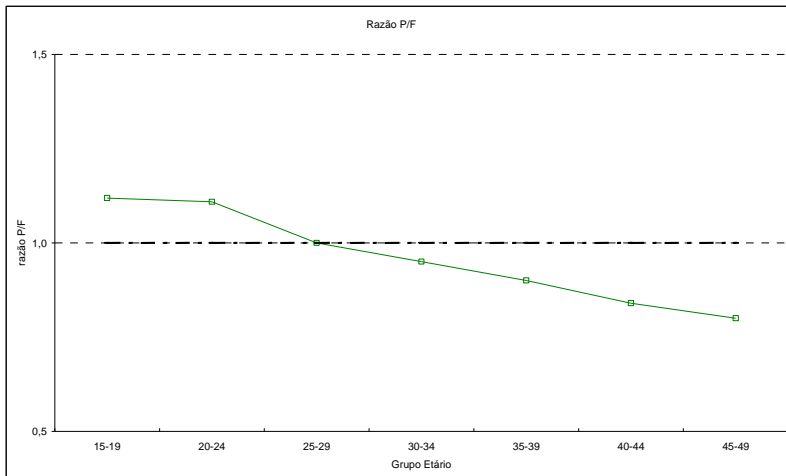
6 - Na Tabela abaixo são apresentadas as taxas de mortalidade infantil por mil nascimentos (TMI) dos estados do Maranhão e Rio de Janeiro, para os anos de 2000 e 2005. Interprete os diferenciais entre as taxas das duas unidades da federação levando em conta a qualidade das informações utilizadas.

Taxas de mortalidade infantil por mil nascidos vivos segundo as UFs em 2000 e 2005

UF	TMI	
	2000	2005
Maranhão	18,8	18,9
Rio de Janeiro	19,7	16,0

Fonte: SINASC e SIM

7 - Liste as hipóteses subjacentes ao método da Razão P/F proposto por Brass. Considere o gráfico abaixo que mostra a razão P/F de uma população hipotética. Descreva quais as quebras de suposto que poderiam levar a esta situação, ou explique porque o padrão apresentado seria impossível.



8. Considere as micro-regiões brasileiras. Que distribuição de probabilidade melhor descreveria o número de óbitos de menores de um ano de idade em um certo ano calendário? Explícite hipóteses e parâmetros se houver necessidade.

9 - Suponha que você seja demandad@ a preparar uma projeção da população de idosos (60 anos e mais) do Rio Grande do Sul para os dias 1 de março dos anos de 2009 e 2010, quando ocorrerá a vacinação anti-gripal. Descreva com detalhes:

- a) os dados de fontes primárias que você precisará para fazer as projeções;
- b) o método que você utilizará.

10 – Descreva as possibilidades de estimar a migração com base em dados censitários.