

A GRIPE ESPANHOLA NO QUADRO DAS EPIDEMIAS HISTÓRICAS DA ILHA DO FAIAL

Maria Norberta Amorim¹

¹ Investigadora do CITCEM|FLUP – Grupo de Populações e Saúde,
mnsbamorim@gmail.com

Resumo

Pelo tráfico aéreo, desde as últimas décadas do século XX, qualquer ilha açoriana liga-se, várias vezes por semana, a um exterior sucessivamente alargado, sem qualquer entrave à eventual circulação de epidemias. Em períodos anteriores, em que apenas se contavam as ligações por mar, a entrada de epidemias podia acontecer de forma desfasada, afetando diretamente as zonas portuárias e preservando frequentemente zonas rurais mais afastadas.

No caso da ilha do Faial, com um excelente porto de mar, verificamos que a gripe espanhola entrou na ilha com incidência marcada apenas no mês que decorre de 27 de novembro a 27 de dezembro de 1918, não tomado as proporções de grande crise.

Utilizámos para esse estudo registos de óbito da Conservatória do Registo Civil da Horta, de janeiro de 1913 a dezembro de 1923, já disponibilizados ao público, enquadrando 1918 nos cinco anos anteriores e posteriores, com aplicação da metodologia de Livi-Bacci e Del Panta para tais casos.

Estando os registos paroquiais anteriores a 1911 disponíveis *on line*, tivemos curiosidade em saber como a ilha do Faial, apesar do porto da Horta se abrir desde cedo ao tráfico intercontinental, lidou historicamente com epidemias de crise. A exploração sistemática dos registos de óbitos, freguesia a freguesia, fez-nos concluir que apenas no século XIX, com entradas de epidemias de varíola, a instabilidade da morte esteve mais presente, comprometendo o crescimento da população, já afetado por uma intensa emigração. No século XVIII, apenas duas epidemias generalizadas se instalaram, particularmente gravosas em algumas freguesias, a de 1704/5 e a de 1746, mas que não chegaram a comprometer o intenso crescimento das últimas décadas do século XVIII e primeiras do XIX.

Palavras-chave: registos de óbito, ilha, epidemias, gripe espanhola.

INTRODUÇÃO

Considerando as ilhas como extraordinários laboratórios para a análise demográfica, desde há muitos anos que venho explorando a ilha do Pico, alargando depois a investigação à ilha do Faial, ao Corvo, e, mais recentemente, às Flores, as quatro ilhas que integravam o ex-distrito da Horta do arquipélago dos Açores.

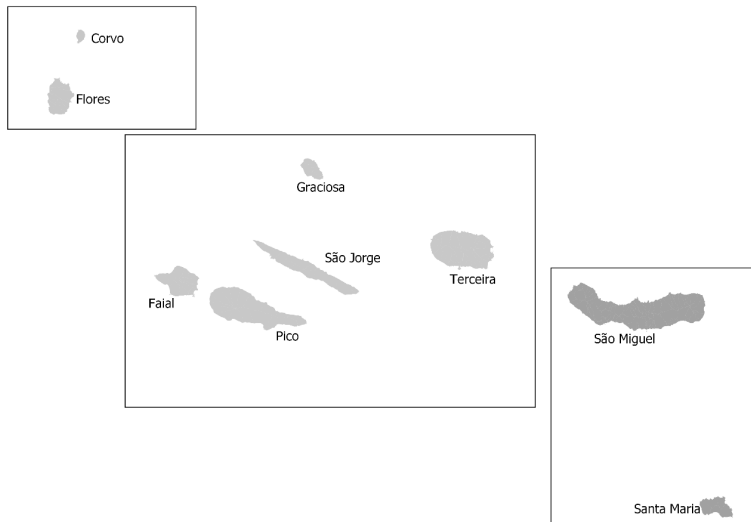


Fig. 1 – Arquipélago dos Açores

Além da pequena base de dados genealógica já publicada sobre a única paróquia da ilha do Corvo e de uma outra em construção sobre as Flores, a envolver no momento vários investigadores, dispomos de uma base de dados demográfico-genealógica que integra as 30 paróquias do Pico e Faial, mas em fases diferentes de sistematização. Decorrentes dessas bases, algumas dezenas de trabalhos já foram publicados sobre o Pico e sobre a cidade da Horta, no Faial, de três autoras do nosso Grupo (Amorim, Mesquita, Santos). Neste momento, aplicamo-nos sobre as paróquias rurais da ilha do Faial, que, na maior parte dos casos, nos oferecem, pela antiguidade e sistematicidade dos seus registos, favoráveis condições de análise.

Nesse sentido, respondendo ao desafio lançado por Antero Ferreira para uma abordagem à gripe espanhola, propomo-nos focar o seu eventual impacto no Faial, avançando depois sobre a problemática que envolve a identificação das crises epidémicas na mesma ilha, a partir de séries paroquiais de longa duração.

FONTES E METODOLOGIAS

No caso português, o registo civil inicia-se em abril de 1911. Para período anterior, está a ser disponibilizada *on line* a informação paroquial sobre

atos vitais. Para os Açores, toda essa informação está acessível há alguns anos no *site* da Direção Regional da Cultura.

No Faial, uma ilha com um único concelho, o Conservador do Registo Civil já enviou para o Arquivo da Horta informação a entrar pela segunda metade do século XX sobre casamentos e óbitos.

Assim, para avaliar sobre o reflexo da gripe espanhola de 1918 na ilha do Faial e só dispondo, para o período, da série de óbitos, apliquei a metodologia proposta em 1977 por Livi-Bacci e Del Panta para tais casos (1977: 401-405). Tracei a evolução anual dos óbitos entre janeiro de 1913 e dezembro de 1923, enquadrando 1918 nos cinco anos anteriores e nos cinco posteriores. Para cálculo da média de óbitos, de aproximação ao comportamento *normal*, subtraí os dois anos com maior volume e os dois anos de menor volume de ocorrências. Essa média figura como referência para medir a intensidade da crise esperada. A análise da sazonalidade *normal* e da sazonalidade da crise, a idade dos defuntos, a sua distribuição geográfica pelas comunidades da ilha e informações sobre causas de morte, serão outros indicadores a perseguir.

Se, no caso da gripe espanhola, partíamos de uma crise identificada, procurando os registos que nos poderão elucidar sobre o seu efeito na ilha, para as epidemias anteriores ao século XX, partimos das fontes paroquiais para identificar eventuais crises.

Até março de 1911, trabalhamos as séries paroquiais de óbitos de 12 das 13 freguesias faialenses. Não foi considerada a freguesia dos Flamengos, por lacunas significativas nos séculos XVII e XVIII e evidente sub-registo de atos ainda no século XIX.

Embora a reconstituição paroquial esteja em fase desigual de tratamento, fizemos a contagem de todos os óbitos ainda não inseridos na base de dados, podendo já dispor na mesma base de dados das séries de batizados relativas aos séculos XVII e XVIII e parte do XIX. Beneficiamos do facto de haver registo de mortalidade infantil tendencialmente sistemático desde o início da observação para cada freguesia.

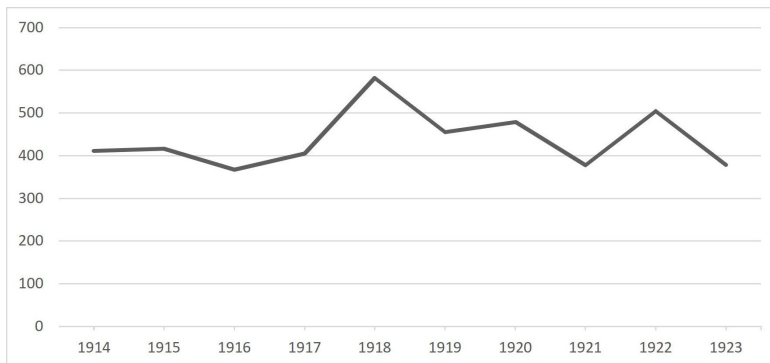
A identificação das principais crises históricas pode beneficiar assim das vantagens de uma comparação entre paróquias, de uma comparação entre as séries de óbitos e as de batizados, observando os anos em que os primeiros se sobrepõem aos segundos, podendo ainda acompanhar-se, pela evolução dos nascimentos nos anos posteriores às crises, o seu impacto na renovação das gerações. A sazonalidade das crises, a idade dos defuntos e eventuais indicações sobre causas de morte dos próprios párocos, são outros indicadores a considerar.

DESENVOLVIMENTO

1. A gripe espanhola de 1918 na ilha do Faial

A observação do gráfico (Fig. 2) evidencia de imediato a pouca gravidade na morte, em 1918, na ilha do Faial. Se, usando a metodologia atrás referida, considerarmos que a média anual de óbitos, subtraindo os dois anos mais gravosos e os dois mais favoráveis, é de 434 nos 11 anos que decorrem entre 1913 e 1924, os 582 óbitos identificados em 1918, não chegam a atingir 50% a mais do volume considerado normal, patamar que, a atingir-se, indicaria uma pequena crise na classificação de Livi-Bacci e Del Panta.

Fig. 2 – Evolução dos óbitos no Faial entre 1913 e 1923



Sem outros indicadores, pela contagem anual dos óbitos, poderíamos interrogar-nos se a gripe espanhola entrou de facto na ilha do Faial.

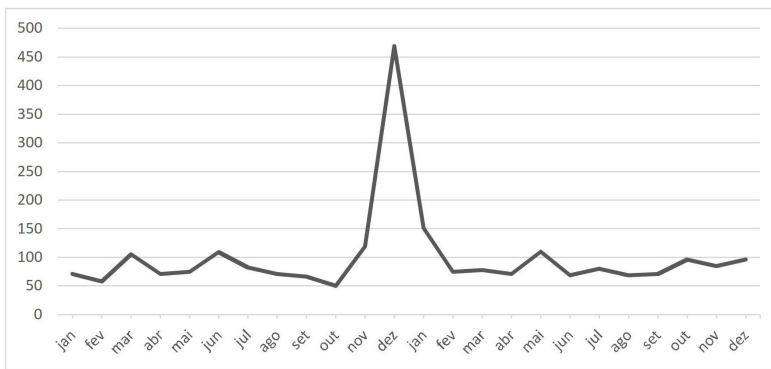
A incidência dos óbitos entre 27 de novembro e 27 de dezembro de 1918, com algum prolongamento até 2 de fevereiro de 1919, apontando-se em grande parte dos casos como causa de morte, gripe, pneumonia, bronco-pneumonia, pneumonia gripal, e até peste pneumónica, esclarece qualquer dúvida.

Dado que as mortes identificadas por gripe ou pneumonia se intercalam entre novembro de 1918 e fevereiro do ano seguinte (um caso de pneumonia de 5 de setembro de 1918 não nos parece enquadrar-se na epidemia), para avaliar a distribuição mensal, considerámos os dois anos em causa. Seguindo procedimento corrente, reduzimos os eventos de cada um dos 24 meses a números proporcionais, dividindo primeiro os efetivos mensais pelo número de dias do mês (para fevereiro a divisão foi feita por 28,25) e fazendo corresponder o somatório desses valores a 2.400 (100 vezes 24 meses).

Pelo gráfico, reparamos que a incidência da epidemia, embora intensa, foi muito curta, localizando-se no mês de dezembro com curtas franjas nos meses adjacentes. Nesse mês, as mortes sobrepuseram-se quatro vezes e meia à média dos dois anos.

Na medida em que só para a zona urbana e freguesias contíguas de Feteira e Flamengos e, mais esporadicamente, para Castelo Branco, havia assistência médica, a identificação da causa de morte por gripe cobre apenas uma parte da totalidade dos óbitos ocorridos entre 27 de novembro de 1918 e 2 de fevereiro de 1919. Na circunstância, 84 óbitos num total de 218.

Fig. 3 – Sazonalidade da gripe espanhola na Ilha do Faial



A distribuição dessas 84 mortes por sexos e grupos etários mostra grandes assimetrias, que não sabemos serem reais. Eventualmente, a causa de morte poderia ser mais frequentemente apontada no caso dos homens.

Tab. 1 – Distribuição dos óbitos por gripe espanhola por sexos e grupos etários

Grupos de Idades	Homens	Mulheres	Total	Total (%)
0-4	3	2	5	6%
5-14	0	2	2	2%
15-39	41	12	53	63%
40-64	9	6	15	18%
65 e mais	5	4	9	11%
Todas as idades	58	26	84	100%

De facto, são identificados 58 casos de morte pela epidemia entre os homens e apenas 26 entre as mulheres. Embora a pneumónica afetasse todas as idades, o grupo etário mais atingido foi o dos 15 aos 39 anos com 63% das

ocorrências conhecidas, seguido de longe pelo grupo dos 40 aos 64 anos, com apenas 18% dos casos.

Não sabemos como foi introduzida a epidemia na ilha. O óbito de um tripulante de um barco atracado no porto da Horta data só de 4 de dezembro, mas, além das comunicações entre ilhas, a cidade abria o seu porto ao trânsito intercontinental, sendo de admitir a aceleração do movimento portuário no imediato pós-guerra.

2. As epidemias históricas

O início do registo de óbitos não se processa ao mesmo tempo em cada uma das freguesias da ilha, sendo o caso mais gravoso de perda de informação o da Feteira, com registos sistemáticos de óbitos apenas a partir de 1799. Por outro lado, a freguesia do Salão foi apenas criada em 1730, por desdobramento dos Cedros, e a antiga freguesia da Praia do Norte, arrasada pelo vulcão de 1672, viu o seu espaço integrado, como lugar, na freguesia do Capelo, voltando a ser freguesia apenas em 1840.

Dadas as características conhecidas das crises de mortalidade antes e depois do século XIX e também porque o levantamento dos batizados das diferentes freguesias se processou para os séculos XVII e XVIII, mas está ainda em curso em algumas delas para o século seguinte, optámos por dividir a informação em dois períodos:

- O primeiro período envolve os séculos XVII e XVIII, comparando-se batizados e óbitos para nove espaços: as três freguesias urbanas de Matriz, Angústias e Conceição, e as freguesias rurais de Castelo Branco, Capelo, Cedros e Salão (estas duas integradas), Ribeirinha, Pedro Miguel, Praia do Almoxarife.
- Num segundo período, entre 1800 e 1910, apresentamos apenas as curvas de óbitos, neste caso para 11 espaços correspondentes às diferentes freguesias, com exceção de Capelo e Praia do Norte que se mantêm integradas. Como vimos, as séries dos Flamengos padecem de sub-registo.

Fig. 4 – Ilha do Faial



2.1. Crises de mortalidade identificadas nos séculos XVII e XVIII

Comparando a evolução dos batizados e óbitos para os séculos XVII e XVIII em cada freguesia e entre as diferentes freguesias, apenas duas *grandes crises* sobressaem na observação: a de 1705, que já se deteta na zona urbana em 1704, e a de 1746. Alguma sobremortalidade generalizada é detetada para os anos de 1714 e 1773/1774, mas com a dimensão de pequenas crises.

Fig. 5 – Evolução dos batizados e óbitos. Séculos XVII e XVIII (Cedros)

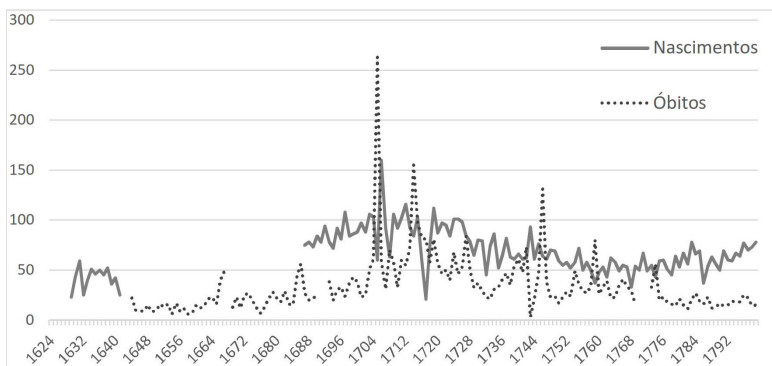


Fig. 6 – Evolução dos batizados e óbitos. Séculos XVII e XVIII (Capelo)

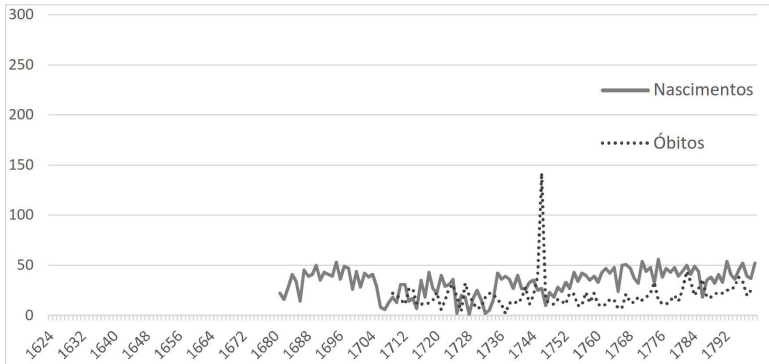


Fig. 7 – Evolução dos batizados e óbitos. Séculos XVII e XVIII (Castelo Branco)

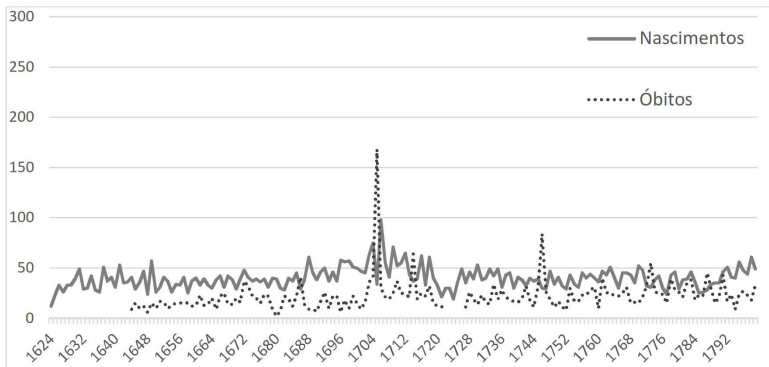


Fig. 8 – Evolução dos batizados e óbitos (Praia do Almojarife)

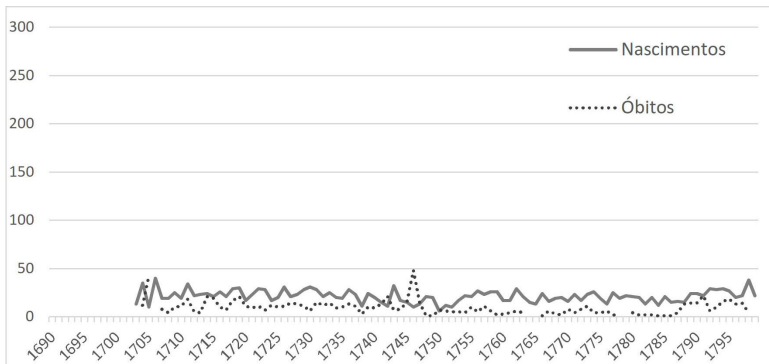


Fig. 9 – Evolução dos batizados e óbitos (Pedro Miguel)

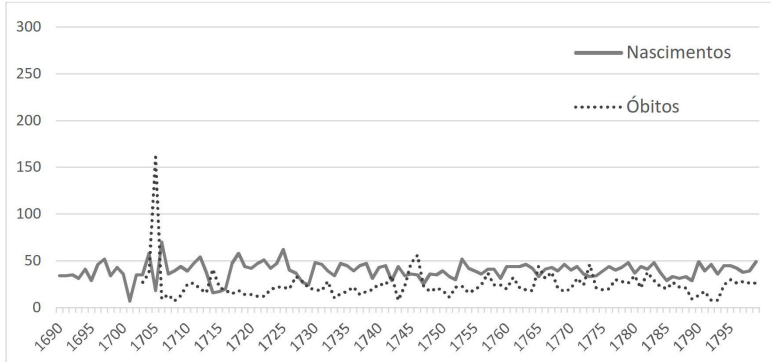


Fig. 10 – Evolução dos batizados e óbitos (Ribeirinha)

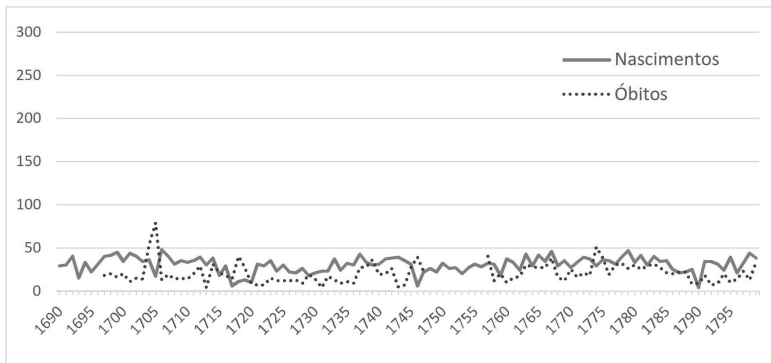


Fig. 11 – Evolução dos batizados e óbitos (Horta – Angústias)

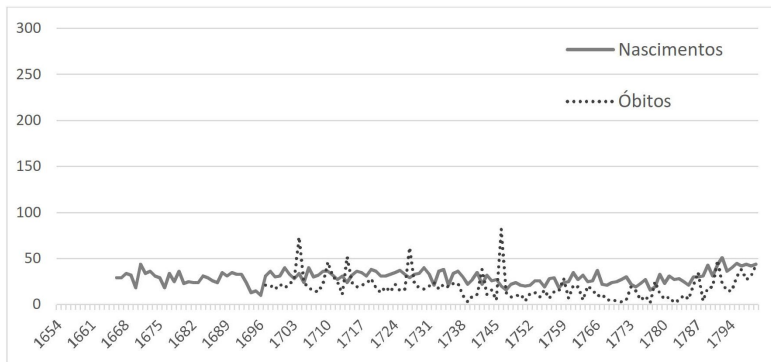


Fig. 12 – Evolução dos batizados e óbitos (Horta – Conceição)

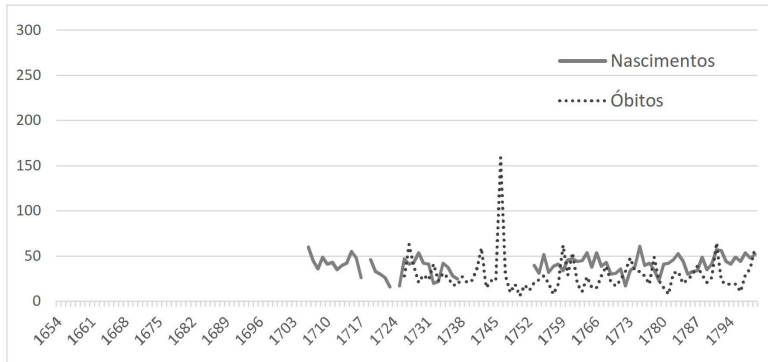
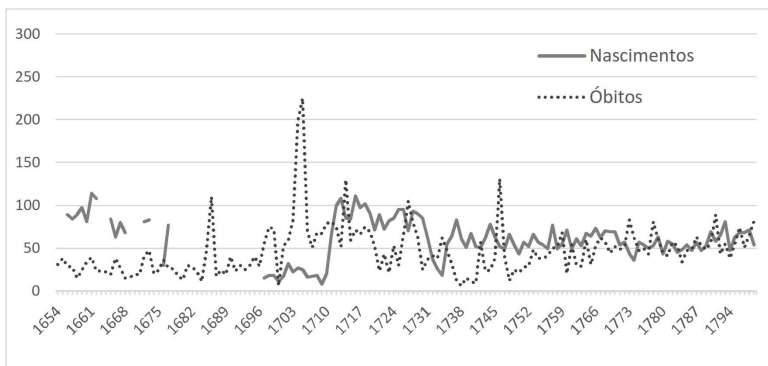


Fig. 13 – Evolução dos batizados e óbitos (Horta – Matriz)



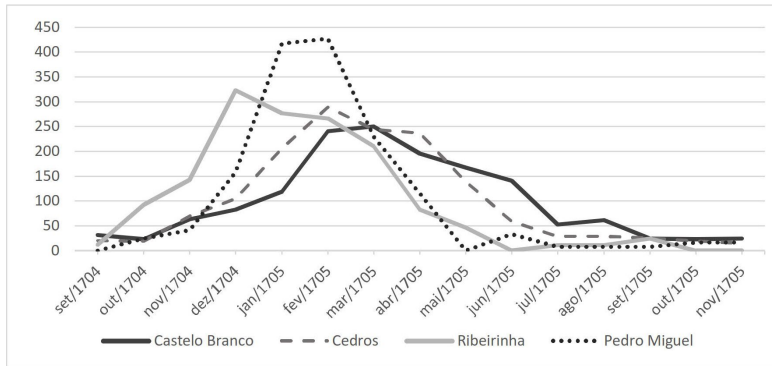
2.2. A crise de 1704/1705

Entre 1704 e 1705 desencadeia-se uma *grande crise*, se considerarmos a classificação de Livi-Bacci e Del Panta. Na generalidade das paróquias em que a observação se torna possível mais que quadruplica o volume normal de óbitos.

Observámos a sazonalidade da crise para as freguesias rurais com registos mais antigos, Castelo Branco, Cedros, Ribeirinha e Pedro Miguel, entre setembro de 1704 e novembro de 1705, meses enquadrantes que apresentam *comportamento normal*.

Verifica-se que na Ribeirinha, em novembro de 1704, já se contam valores de óbitos superiores à média, atingindo-se o pico em dezembro seguinte. Já em junho de 1705 a curva tende a normalizar. Na freguesia contígua de Pedro Miguel, no sul da ilha, a subida da curva dá-se no mês de dezembro, atingindo o máximo em janeiro e fevereiro seguintes, decrescendo depois rapidamente. No caso das

Fig. 14 – Sazonalidade da crise de 1704/1705 (Castelo Branco, Cedros, Ribeirinha e Pedro Miguel)



grandes freguesias de Castelo Branco e Cedros os pontos mais altos da curva colocam-se em fevereiro e março, mantendo-se nível elevado ainda em maio.

Aproveitando o cuidado dos párocos de Castelo Branco em registarem a idade dos defuntos, distribuímos os falecidos nessa freguesia por sexos e grupos de idades para todo o ano de 1705 (apenas para quatro casos, três do sexo masculino e um do feminino, não foi apontada idade). Os resultados são surpreendentes.

Tab. 2 – Distribuição da idade dos defuntos em 1705 (Castelo Branco)

Grupos de Idades	Homens	Mulheres	Total	Total (%)
0-4	12	6	18	10
5-14	6	4	10	6
15-39	16	22	38	22
40-64	30	46	76	43
65 e mais	10	6	16	9
Todas as idades	74	84	178	100

Os indivíduos com menos de 40 anos foram menos afetados do que os mais velhos, colocando-se a média de idades ao óbito para o sexo masculino e feminino, nos 37,8 e nos 40,8 respetivamente. O trabalho microanalítico impõe-se. À partida não podemos descartar a hipótese de algum sub-registo de óbito de menores.

Admitimos que se tratasse de uma epidemia de tifo, que não afetou particularmente crianças e jovens. No entanto, a violência da crise é retratada pelo pároco que deixou de dar a extrema-unção aos moribundos a partir do início de junho por não haver óleos sagrados na freguesia nem em toda a ilha. As covas abriram-se no adro da igreja e, num dos casos, numa mesma

cova, foram enterrados cinco cadáveres, um homem, duas mulheres e duas crianças, sendo corrente, no auge da crise, o enterramento numa mesma cova de dois defuntos.

Os registos de óbitos da vizinha ilha do Pico são em geral mais tardios, mas da informação que dispomos, 1705 é também nessa ilha um ano de crise. Ano de crise que afeta várias regiões do Continente².

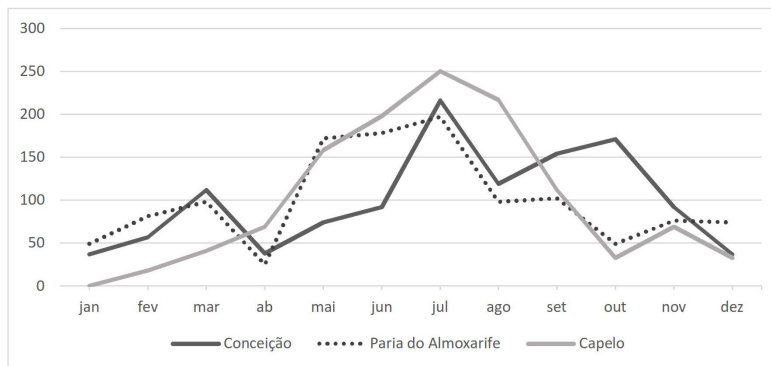
2.3. A crise de 1746

Segundo António Lourenço da Silveira Macedo na sua História das Quatro Ilhas que formam o Distrito da Horta (1781), as inundações de 1744

desolaram estas ilhas ocasionando uma esterilidade geral nos campos resultando daí a fome que em 1746 em todas elas se sentiu, mas em maior grau na ilha do Pico, onde o povo recorreu a socas e raízes para manter a vida e faltando-lhe esse mesmo mísero alimento emigrou para as mais ilhas, e com preferência para o Faial, agravando a crise que já aqui se sofria, valendo contudo de muitos uma porção de tremoço que ainda havia que o povo curtiu para se alimentar e ultimamente recorreu a socas e raízes, resultando desse alimento nocivo mortíferas doenças que dizimaram a população.

Publicou-se neste ano um alvará régio convidando os casais que quisessem emigrar para o Brasil franqueando-lhes o governo navios e dando-lhes lá terrenos para cultivarem. Alistaram-se 230 casais de todas estas ilhas com suas famílias que completaram 1.600 pessoas.

Fig. 15 – Sazonalidade da crise de 1746 (Conceição, Paria do Almozarife e Capelo)



² Veja-se o trabalho de Hermínia Barbosa sobre as crises de mortalidade (Cadernos NEPS, 2001) e que eu própria detetei nos meus trabalhos sobre Guimarães (1987) e sobre o Nordeste Transmontano (1983).

Vimos, pela representação gráfica comparada, que nem todas as freguesias faialenses foram afetadas da mesma forma pela epidemia de 1746. Particularmente gravosa foi a epidemia para a freguesia urbana da Conceição, para Praia do Almojarife e Capelo.

Em qualquer dessas freguesias, verificamos que a crise se centra no ano de 1746, com o seu pico em julho. A subida dá-se a partir de abril e em setembro já tende para a normalidade nas freguesias rurais, mantendo-se oscilações na freguesia urbana.

Para avaliar da distribuição etária dos defuntos no ano de 1746 observámos a freguesia do Capelo, onde a epidemia foi particularmente gravosa e há registo sistemático da idade dos defuntos.

Verificamos, também neste caso, que mais de metade dos indivíduos falecidos tinham 40 e mais anos, embora a mortalidade infanto-juvenil se veja agravada relativamente à observação sobre Castelo Branco na epidemia de 1704/1705. A médias de idades dos defuntos foi, neste caso, de 32,1, para o sexo masculino, e 37,1, para o feminino.

Tab. 3 – Distribuição da idade dos defuntos em 1746 (Capelo)

Grupos de Idades	Homens	Mulheres	Total	Total (%)
0-4	20	15	35	25
5-14	11	6	17	12
15-39	12	5	17	12
40-64	27	27	54	38
65 e mais	8	10	18	13
Todas as idades	78	63	141	100

2.4. As crises do século XIX

Fig. 16 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Cedros)

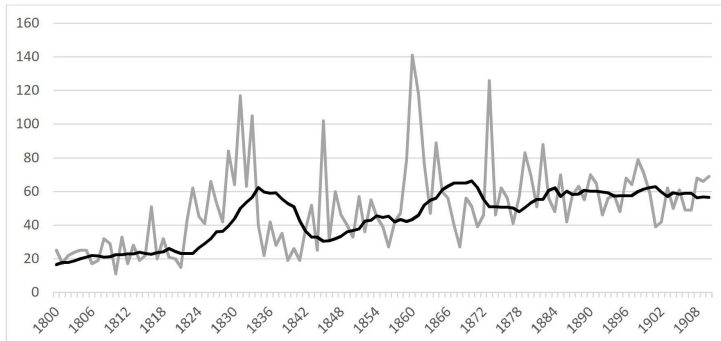


Fig. 17 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Capelo e Praia Norte)

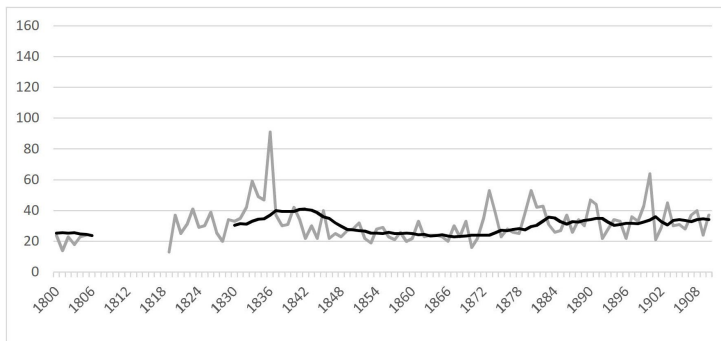


Fig. 18 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Castelo Branco)

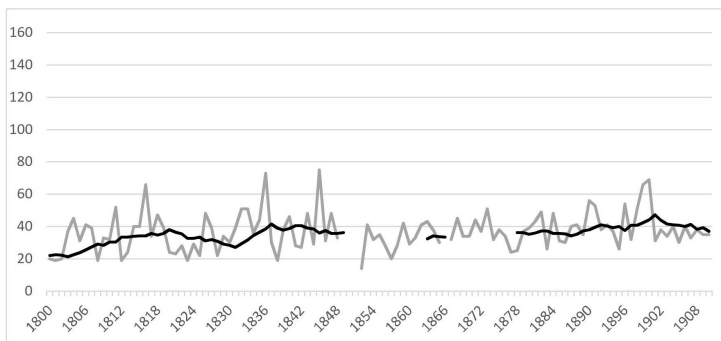


Fig. 19 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Feteira)

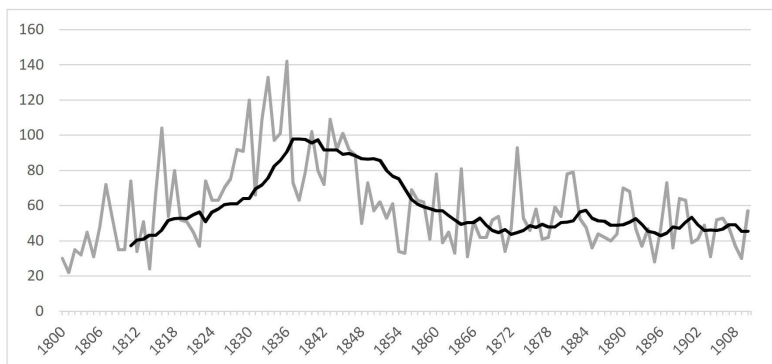


Fig. 20 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Salão)

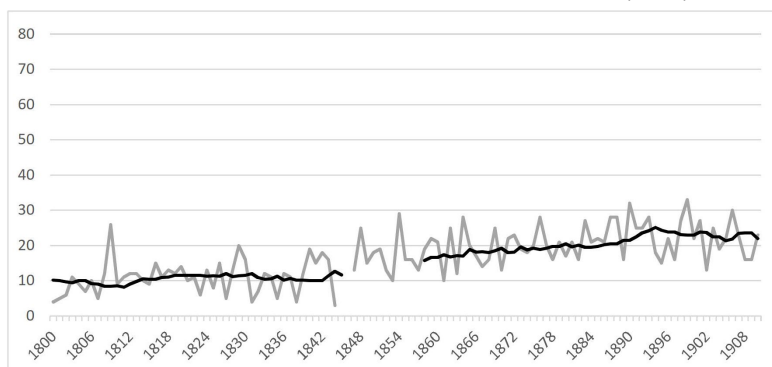


Fig. 21 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Ribeirinha)

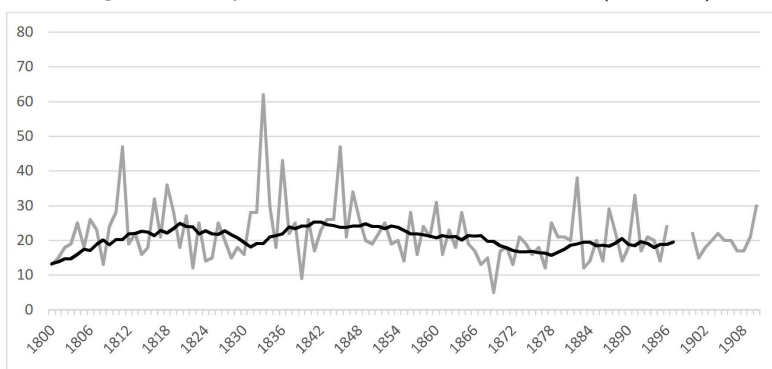


Fig. 22 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Pedro Miguel)

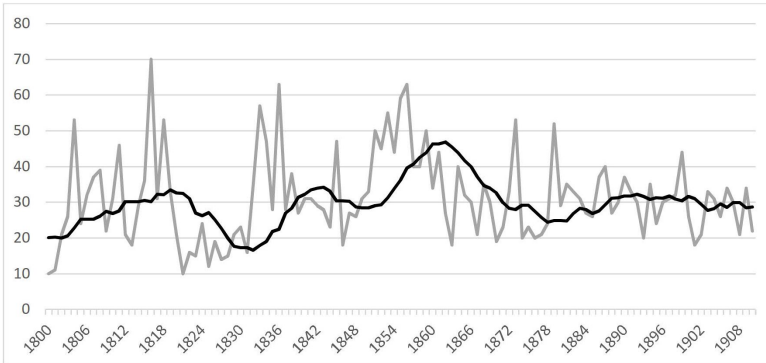


Fig. 23 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1810 (Praia do Almarife)

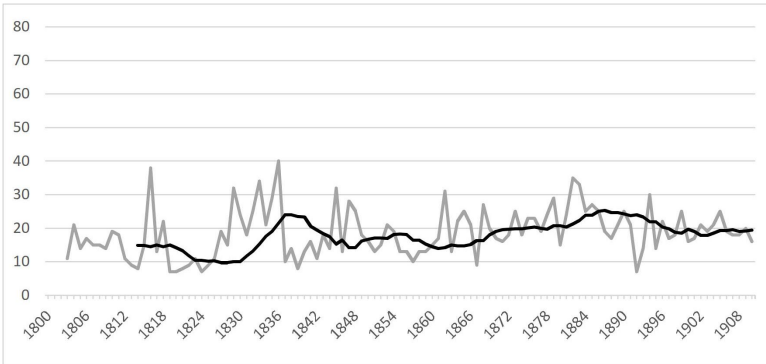


Fig. 24 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Horta – Conceição)

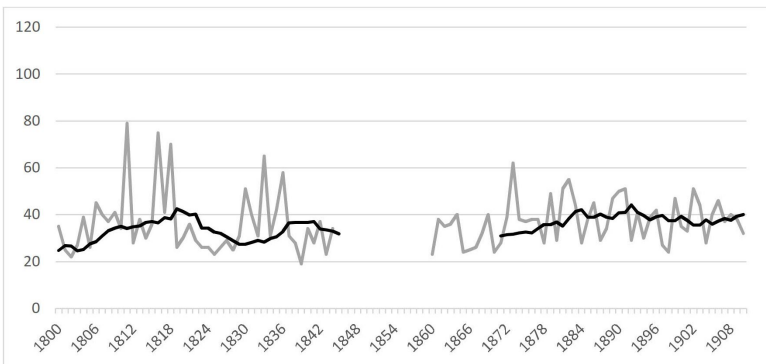


Fig. 25 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Horta – Matriz)

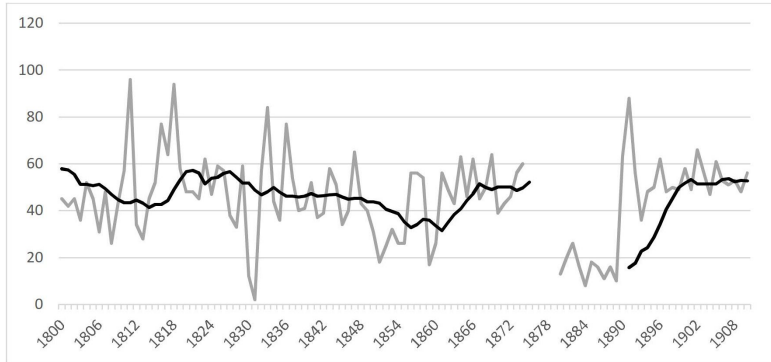
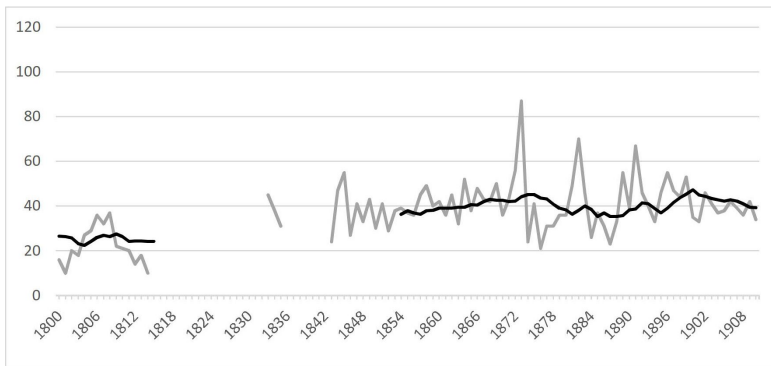


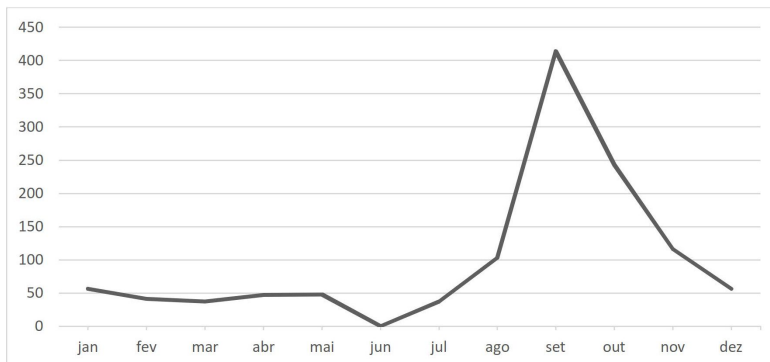
Fig. 26 – Evolução dos batizados e óbitos. 1800-1910 (Horta – Angústias)



Pese embora a existência de períodos lacunares, particularmente na zona urbana, verificamos ao longo do século XIX uma relativa instabilidade da morte à volta dos valores da média móvel modificada de 11 anos, sem, no entanto, atingirmos os níveis das duas grandes epidemias do século anterior.

Pela observação já feita sobre o Pico, esperaríamos encontrar sobremortalidade devida a varíola nos anos de 1811, 1816, 1836, 1845 e 1873, principalmente. Tal de facto acontece, particularmente no caso das epidemias de 1816, 1836 e 1873.

Para uma análise mais próxima de uma epidemia de varíola, incidimos sobre a última maior epidemia anterior aos avanços da vacinação, a de 1873 na freguesia rural mais populosa, os Cedros. Verificámos a sazonalidade da crise e depois sobre a idade dos defuntos nos meses de maior mortalidade.

Fig. 27 – Sazonalidade da crise de 1873 (Cedros)

Encontramos sobremortalidade a partir do mês de agosto, atingindo o pico em setembro. Prolongando-se ainda pelo mês seguinte, não tendo já significado em dezembro.

Verificamos que 71% dos falecidos tinham menos de 10 anos, com maior incidência nas crianças de um a dois anos, a apontar para as crises anteriores a imunizar a população de maior idade.

Tab. 4 – Distribuição da idade dos defuntos entre agosto e novembro de 1873 (Cedros)

Grupos de Idades	Homens	Mulheres	Total	Total (%)
0-1	10	10	20	21
1-2	12	9	21	22
3-4	13	3	16	16
5-9	8	4	12	12
10-19	5	5	10	10
20 e mais	9	9	18	19
Todas as idades	57	40	97	100

NOTAS FINAIS

Uma ilha como o Faial não estava imune às epidemias. Desde cedo, o porto da Horta se abria ao trânsito intercontinental e os contágios podiam processar-se. Admitimos, no entanto, que as comunidades rurais da ilha, antes do século XIX, mantivessem relativo isolamento.

Nos séculos XVII e XVIII, a considerar os valores da idade ao óbito, a esperança de vida na ilha, à semelhança do que acontecia no Pico, colocar-se-ia num patamar muito favorável. Apenas duas grandes crises de mortalidade

se destacam: a de 1704/5 e a de 1746. Essas crises, apesar de muito violentas, ao poupar crianças e adolescentes, não tiraram a capacidade de recuperação rápida às populações. No século XIX, a varíola introduz um quadro diferente: surtos frequentes a afetar a população ainda imune ao contágio, as crianças particularmente, penalizaram mais fortemente a renovação das gerações.

A gripe espanhola entrou na ilha tardiamente, com uma incidência marcada apenas no mês que decorre de 27 de novembro a 27 de dezembro de 1918, não tomando proporções de grande crise.

Resta-nos o desafio de microanalisar, para as comunidades rurais da ilha, os comportamentos demográficos dos últimos quatro séculos, podendo admitir-se, a partir deste trabalho, que no Faial, como já se observou no Pico, a esperança de vida tenha atingido valores não exepetáveis para o Antigo Regime demográfico europeu.

Bibliografia

- AMORIM, Maria Norberta (1987). *Guimarães 1580-1819. Estudo demográfico*. INIC, Lisboa.
- AMORIM, Maria Norberta (1992). *Evolução Demográfica de três Paróquias do Sul do Pico*. Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho.
- AMORIM, Maria Norberta (2004). O Pico (séculos XVIII a XX). A Ilha açoriana mais poupada pela morte. *Revista de Demografia Histórica*, XXII, II, 2004, pp. 53-84.
- AMORIM, Maria Norberta (2016). *O Pico. A Abordagem de uma ilha. Vol I – As Famílias. Tomo IX, As Famílias de Santa Luzia nos finais do século XIX*. CITCEM, Desafios da Montanha CRL, Porto.
- BANDEIRA, Mário Leston (1996). *Demografia e Modernidade. Família e Transição Demográfica em Portugal*. Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- BARBOSA, Maria Hermínia Vieira (2001). *Crises de Mortalidade em Portugal desde meados do Século XVI até ao início do século XX*. Cadernos NEPS, Guimarães.
- DEL PANTA, L.; LIVI-BACCI, M. (1977). Chronologie, Intensité et Diffusion des Crises de Mortalité en Italie: 1600-1850. *POPULATION*. I.N.E.D., Paris.
- LIVI-BACCI, Massimo (1987). *Poblacion y alimentacion*. Editorial Ariel, Barcelona.
- MACEDO, António Lourenço da Silveira (1981). *História das Quatro Ilhas que formam o Distrito da Horta*, Volume III, (reimpressão fac-similada da edição de 1871). S.R.E.C., D.R.A.C., Região Autónoma dos Açores.
- MESQUITA, Maria Hermínia (1988). *Evolução Demográfica na Criação Velha: paróquia do Sul do Pico (1801-1993)*. Direção Regional da Cultura, Açores.
- SANTOS; Carlota (2008). *Biodemografia do Concelho da Madalena*. NEPS, Câmara Municipal da Madalena.