

A ILHA DE SANTA MARIA. HISTÓRIA, CLIMA E EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

ANTÓNIO Guilherme B. RAPOSO (1)

VICTORINO Ventura dos REIS (2)

(1) Secretaria Regional de Turismo e Ambiente
Direcção Regional de Ambiente
Delegação de Ambiente de Ponta Delgada
P-9500 PONTA DELGADA

(2) Secretaria Regional de Habitação e Obras Públicas
Divisão da Ilha de Santa Maria. P-9580 VILA DO PORTO

INTRODUÇÃO

Foi durante o período que decorreu a Expedição Científica SANTA MARIA e FORMIGAS, organizada pelo Departamento de Biologia da Universidade dos Açores no mês de Junho, que tivemos oportunidade de debruçarmo-nos sobre os diferentes aspectos físicos e humanos da Ilha.

Ao percorrermos toda a ilha a pé, constatamos que, para além de uma forte desertificação, principalmente na zona do Aeroporto, Maia, S. Lourenço, Anjos e Praia, existe também uma forte emigração, dado que a ilha se encontra quase totalmente deserta, excepto a zona do Aeroporto e Vila do Porto.

RESENHA HISTÓRICA

A ilha de Santa Maria, descoberta por Frei Gonçalo Velho, em 1432, situada a 37° N e 25W, com uma superfície de aproximadamente 96 Km², foi a primeira das nove ilhas do Arquipélago a ser descoberta.

Segundo historiadores, o primeiro desembarque ter-se-ia dado numa pequena praia situada entre duas partes de terra, a da Praia dos Lobos e a do Cabrestante. Foi também a partir dessa zona e ao longo de uma ribeira que aí desagua - Ribeira do Capitão - que começaram a ser construídas as primeiras habitações - primeira povoação - e onde, portanto, se iniciou a fixação desses primeiros povoadores.

O povoamento de Santa Maria deve ter-se iniciado dois ou três anos após o seu descobrimento já que, pelo que nos é dado depreender nos primeiros dois ou três anos teriam sido largadas na ilha as espécies animais mais ligadas à vida do homem e testado o seu comportamento relativamente às condições na ilha - alimentares, água e clima.

Os primeiros povoadores de Santa Maria foram Nobres da confiança de EL-REI e gente para a execução das mais variadas tarefas que a estes, na altura, não competia.

A Frei Gonçalo Velho, primeiro povoador de Santa Maria e seu primeiro Capitão Donatário, seguem-se os seus sobrinhos Nuno Velho e Pedro Velho, João Soares de Albergaria e o Capitão Donatário Filipe Alvaro Pais Lemos, Fernão do Quental, João da Castanheira, e muitos outros que, muito embora aqui não se mencionem, foram de igual importância para a História de Santa Maria.

Relativamente à fertilidade da terra, naquela época e segundo os escritos, a mesma mostrava-se fértil, produzindo boa variedade de produtos alimentares e em boa quantidade, tendo-se mesmo cultivado a cana do açúcar que depois de apanhada era enviada para São Miguel - Vila Franca do Campo, para aí ser transformada.

Dos povoadores, com destaque para os oriundos do Alentejo e Algarve, ficaram marcas que ainda vivem e que bem caracterizam a ilha de Santa Maria, como sejam arquitectura - com destaque para as chaminés - o tipo de cores, a língua e os costumes.

De todos os que à ilha primeiro vieram, ficaram ainda os nomes de família, dos quais uns ainda continuam, outros perderam-se com o tempo, mas, não fazendo distinção,

sitam-se alguns como Velhos, Fontes, Carvalho, Cabrais, Soares de Sousa, Lemos, para além de tantos outros que a história se encarregará de manter e lembrar.

CLIMA

1. Aspectos gerais

Ao iniciarmos este trabalho iremos debruçar-nos sobre o clima, um dos condicionantes mais intimamente ligadas à ocupação humana. O Arquipélago dos Açores, situado em pleno Atlântico estão longe de qualquer influência continental. Sobre o arquipélago existe uma massa de ar polar marítimo que se desloca para Sul no Inverno, e uma massa de ar tropical que se desloca para Norte no Verão, separadas pela respectiva frente que se mantém grande parte do ano sobre o arquipélago, originando intensos aguaceiros.

Deste modo, o tempo está dependente da frente polar estar situada para Sul ou para Norte do arquipélago e, por conseguinte, estar este sobe a acção da massa de ar polar ou tropical.

Nos Açores, o tempo é, em geral, muito inconstante. O céu no Inverno raramente se encontra descoberto aparentando, geralmente, grande nebulosidade durante essa época.

A pluviosidade é abundante no Inverno e menor no Verão, verificando-se um aumento de intensidade de Este para Oeste do arquipélago e uma variação dentro da mesma ilha, traduzida por um aumento, igualmente de Este para Oeste e com a altitude.

O factor principal a influenciar, no dia a dia as mudanças do tempo é o movimento e evolução do anticiclone do Atlântico norte, conhecido vulgarmente como o anticiclone dos Açores.

Em média, este anticiclone atinge a sua intensidade máxima e está centrado no local mais setentrional e ocidental no Verão e no ponto mais meridional e oriental no Inverno, mas a sua localização e a própria intensidade variam de dia para dia. Há períodos, no Inverno, em que o anticiclone se situa ao Norte dos Açores e no Verão em que se localiza a Sul.

Frequentemente, pode acontecer que esteja em pouca evidência, e uma grande parte à volta dos Açores é então dominada por um sistema estacionário de baixas pressões (zona de convergência e ascensão de ventos) associadas geralmente a frentes, originando céu encoberto com períodos de mau tempo e vento forte, quando o gradiente é elevado, o que acontece grande parte do ano de Novembro a Abril.

2. O clima de Santa Maria

É baseado nos dados de três postos ao longo da ilha - o do Aeroporto, S. Pedro e Fontinhas que iremos analisar o seu clima.

Em geral, o clima de Santa Maria é, de todas as ilhas, o mais seco.

Toda a ilha, excepto a parte oriental, é plana, com uma altitude que não ultrapassa os 200 metros: Aeroporto com uma altitude de 100m; São Pedro 210m e Fontinhas 430m. Na Serra de Santa Bárbara a maior altitude é de 578m.

Ao contrário do que se pode pensar a ilha não é, na realidade, uma ilha extremamente seca.

2.1. Precipitação

A precipitação no arquipélago aumenta de Este para Oeste, por assim dizer de Santa Maria até às Flores devido à circulação geral da atmosfera que nestas latitudes se verifica de oeste para leste. Como esta circulação está associada às perturbações frontais que afectam com mais intensidade as ilhas do grupo ocidental, diminuindo até atingir o grupo oriental, (diminuindo apenas a sua intensidade) as precipitações são elevadas.

Analisando os gráficos termo-pluviométricos de Santa Maria e comparando-os com os das outras ilhas verificamos que também ela está sujeita a chuvas frontais que se

verificam com maior intensidade no Inverno quando a frente polar se situa com maior persistência sobre o arquipélago, originando aguaceiros com mais ou menos intensidade, mas que em contrapartida, parte da ilha não beneficia das chuvas orográficas, principalmente a parte ocidental da ilha, zona do Aeroporto. Com tudo isto a precipitação que se regista na zona do Aeroporto é de 752,3 mm anuais enquanto que em Ponta Delgada 958,5 mm anuais.

Se caminhar mais para leste, em S. Pedro esta precipitação anual já é de 1.061,3 mm e ainda mais para leste, nas Fontinhas é de 1.386 mm com altitudes de 210 m e 430 m, respectivamente.

Note-se que nas Fontinhas registam uma precipitação anual superior à da Horta (1.026,9 mm) e Angra (1.131 mm), sendo apenas inferior à precipitação de Santa Cruz das Flores (1.429,9 mm). Quanto ao número de dias anuais com precipitação superior a 10 mm, registam-se no Aeroporto 24 dias, em São Pedro 35 dias e nas Fontinhas 43 dias, e em outras ilhas esse número é em Santa Cruz das Flores de 47 dias, Horta 30 dias, Angra do Heroísmo 33 dias e Ponta Delgada 29 dias.

Assim, analisando este elemento, a precipitação, conclui-se que a ilha de Santa Maria está longe de ser uma ilha excessivamente seca, como seria fácil de pensar, dada a secura que ela aparenta, quando se visitam todos os seus lugares de ponta a ponta da ilha. O problema reside na ausência de vegetação, o que provoca a desertificação.

De notar que dias com precipitação superior a 1mm, se verificam no Aeroporto totalizando 143 dias contra 132 em Santa Cruz das Flores, 131 na Horta, 128 em Angra do Heroísmo e 124 em Ponta Delgada. Fontinhas e São Pedro totalizam respectivamente 167 e 138 dias.

Segundo Koppen, existem dois elementos climáticos base para partir para uma análise climática: a precipitação e a temperatura.

O autor baseia-se em dois dados fundamentais, os elementos da precipitação e temperatura.

A ilha, tal como as restantes do arquipélago tem um clima que corresponde à letra C (temperatura em que pelo menos num mês seria inferior a 18°C, mas em nenhum mês poderá ser inferior a -3°C).

A segunda letra a que se refere o autor, é a letra "s", uma das três que fazem parte do grupo (w, s e f), porque nos três postos meteorológicos o mês mais seco apresenta uma precipitação < 1/3 do mês mais pluvioso.

15.8 mm < 1/3.101 mm	15.8 mm < 33.66 Aeroporto
32.1 mm < 1/3.137.1	32.1 mm < 45.7 S. Pedro
45.1 mm < 1/3.189.1	45.1 mm < 63.03 Fontinhas

As letras w e f estão, por assim dizer, excluídas.

Finalmente, KOPPEN atribuiu uma terceira letra que pode ser:

- Com verão quente, o mês mais quente acima de 22°
- Com verão tépido, o mês mais quente abaixo de 22°
- Com verão curto, menos de 4 meses acima de 10°

Para todos os lugares estudados, o clima é assim Csb.

O clima das Fontinhas e Aeroporto é temperado marítimo com verão tépido.

2.2. Temperatura

Analisando em segundo lugar a temperatura, ela é variada durante todo o ano. Dos três postos, apenas em dois foi possível recolher dados de temperatura (Fontinhas e Aeroporto).

A temperatura média anual das Fontinhas, a uma altitude de 430 m, é de 14°,3, com uma temperatura média mensal mais baixa em Janeiro (11°,1) e mais elevada em Agosto (18°,6). O Aeroporto, a uma altitude de 100 m, tem uma temperatura média anual de 17°,5, com temperatura média mensal mais elevada em Agosto (22°) e uma temperatura média mensal mais baixa em Fevereiro (14°).

A diferença entre estes dois lugares baseia-se apenas no factor altitude, pois como se sabe a temperatura desce na ordem $0^{\circ},7$ por 100 m.

Note-se que estas temperaturas não estão longe das restantes ilhas do arquipélago, nem tão pouco superiores a elas de tal forma que a ilha seja tomada como uma ilha seca, tal como as precipitações não estão inferiores às restantes ilhas como já se slientou.

Santa Cruz das Flores tem uma temperatura média anual de $17^{\circ},8$ com uma mínima mensal mais baixa em Fevereiro e Março com $14^{\circ},4$ e uma máxima mensal mais elevada em Agosto com $23^{\circ},2$.

Podemos assim concluir que se a precipitação e a temperatura apresentam valores que não diferem acentuadamente das das outras ilhas, tal facto não justifica que a ilha de Santa Maria seja considerada uma ilha seca e árida.

2.3. Amplitudes térmicas

Analisando em terceiro lugar as amplitudes térmicas mensais, já que as diárias seriam, sem dúvida, impossíveis de apresentar neste trabalho, dada a sua grande extensão, verificamos que em Santa Maria, no observatório, do Aeroporto, ela oscila entre 4,5 e 6 sendo notório observar que as mais baixas se verificam de Outubro a Março (4,5 a 5,1) e as mais elevadas de Abril a Setembro (5,5 a 5,8), e no das Fontinhas, com uma humidade relativa mais elevada devido à altitude (pois ela aumenta com a altitude), e com uma humidade mais constante ao longo do ano, não se verificam amplitudes térmicas mensais superiores à do Aeroporto. Estas, oscilando entre 3,5 e 4,3 apresentam-se mais constantes todo o ano, não havendo, por assim dizer, meses do ano mais destacáveis.

No Aeroporto, as amplitudes térmicas mais acentuadas de Abril a Setembro, coincidem precisamente com a época de menor humidade e com temperaturas mais elevadas durante o dia. Aí, neste período, a amplitude térmica é mais notória, nas Fontinhas, pelo contrário, com temperaturas menos acentuadas e com mais humidade, as amplitudes tornam-se menos acentuadas.

Assim, a ilha de Santa Maria não possuindo amplitudes térmicas mensais nem anuais, sinal de excessiva secura (temperatura) nem máximas nem mínimas, vem confirmar que é uma ilha tão húmida como as restantes e contrariar a primeira análise que fez quem a visita e observa por toda a ilha, como que uma paisagem árida, os ribeiros secos por vezes até no Inverno e uma vegetação rasteira, com cactos lembrando uma paisagem mediterrânica com vegetação xerófila.

O mês menos húmido no Aeroporto, apresenta uma precipitação de 15,8 mm e uma temperatura de $20^{\circ},8$ (Julho), sendo das zonas menos húmidas da ilha.

P<2.T 15,8<2 20,8

Este mês é considerado seco assim como os de Junho e Agosto no Aeroporto (só mesmo na área do Aeroporto) e, para as Fontinhas não existe nenhum mês seco. Com tudo isto, estes valores estão longe de ser meses secos na verdadeira acepção da palavra com precipitações quase nulas mensais e de temperaturas mensais elevadas, como é o caso das regiões mediterrânicas.

Na área do Aeroporto os meses menos húmidos têm uma precipitação de 15,8 (Julho) e 32,9 (Agosto) para temperaturas de 20,8 e 22 mensais, respectivamente.

Assim, verifica-se que Santa Maria não tem, por assim dizer, razão para um clima do tipo Csa, tipo mediterrânico com verões quentes, mas sim Csb, segundo Koppen, como atrás já foi analisado.

2.4. Pressão atmosférica

Quanto à pressão (Hpa) ela é mais ou menos constante em todas as ilhas registando-se valores à volta de 1.015, com máximas nos meses de Junho a Setembro, quando as altas pressões anticiclónicas se mantêm sobre o arquipélago (1.016 a 1.021), e mínimas de Outubro a Maio quando prevalecem centros ciclónicos ou de baixas pressões sobre as ilhas (1.011 a 1.015).

2.5. Ventos

Os ventos, em Santa Maria, (Aeroporto onde existe o único anemómetro), são variáveis, predominando o quadrante NE com 17,68%, com maior incidência de Junho a Agosto e mínimas em Fevereiro e Março de 9,4 e 9,9% respectivamente. A velocidade deste quadrante é de 22,6 K/H com maior velocidade nos meses de Outubro e Novembro, 25 e 28,1 K/H, respectivamente. Segue-se o quadrante W com 15,8% e o quadrante N com 13,4%. Os ventos dos quadrantes SE e E são os menos frequentes, respectivamente com 9,8% e 7,9%. O período de calma é de 1,8% distribuído ao longo do ano. A velocidade do vento é mais acentuada do quadrante Sul de Outubro a Abril com média anual de 26,4 K/H.

POPULAÇÃO

1. Aspectos gerais

Ao contrário da maior parte das ilhas do Arquipélago dos Açores, a população da ilha de Santa Maria distribui-se de uma maneira dispersa, não obedecendo à regra do arquipélago com um povoamento linear seguindo a linha de costa.

Tal facto deve-se, acima de tudo, à influência que o clima exerce sobre a população. A ilha é relativamente baixa (desprovida de nevoeiros grande parte do ano) excepto uma pequena área à volta do Pico Alto que atinge a altitude máxima de 587m e o povoamento, ao longo das vias de comunicação, dão-lhe uma paisagem rural tipicamente dispersa, com tendência em algumas zonas, para o tipo linear.

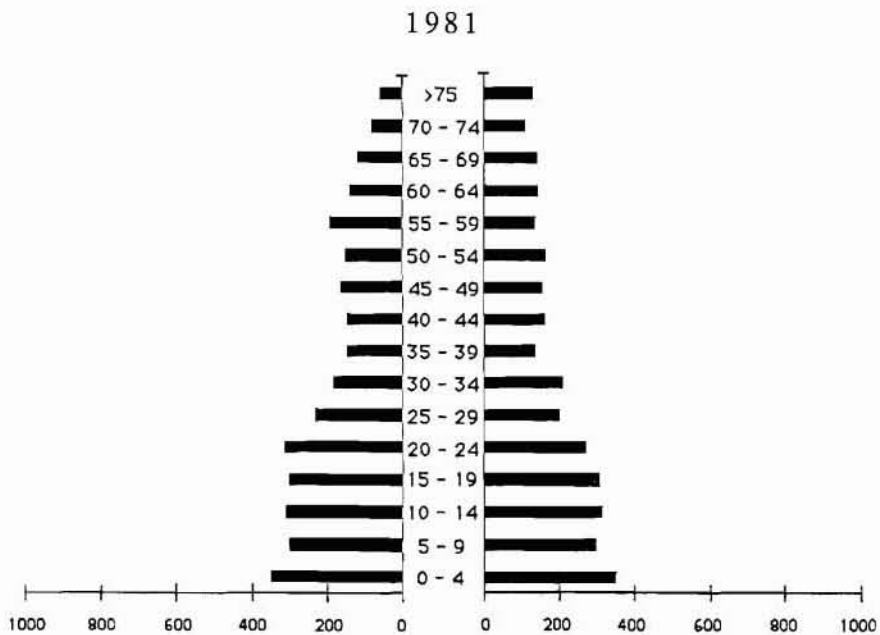
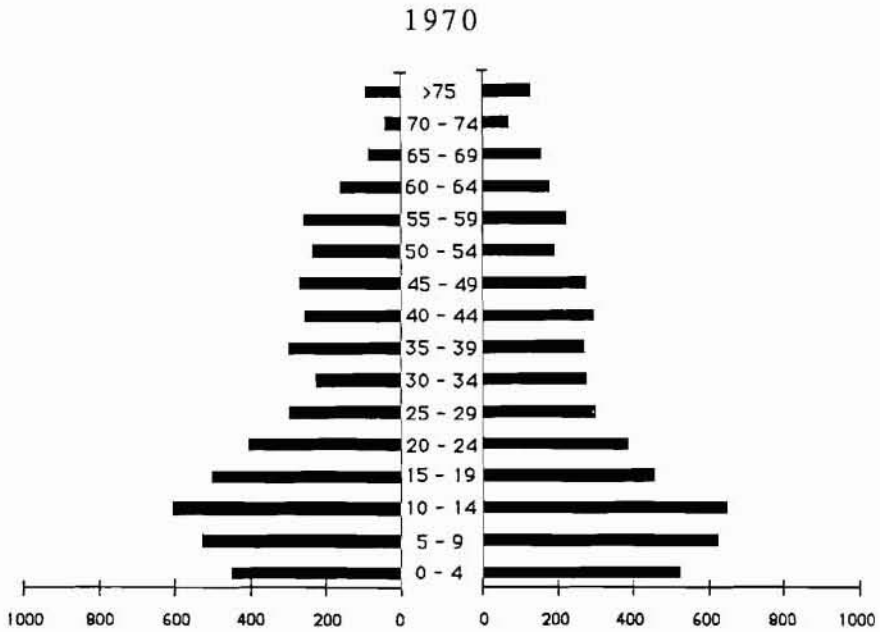
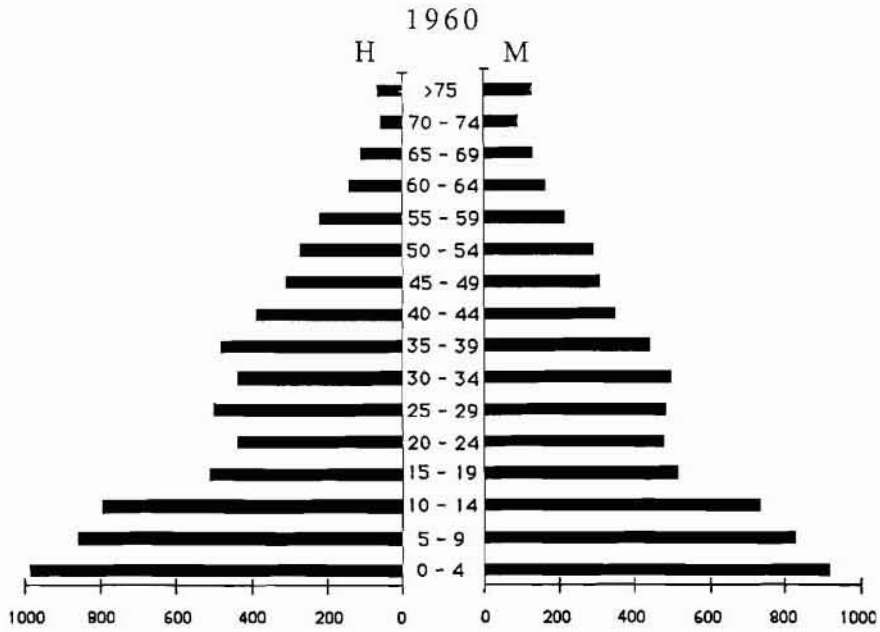
Santa Maria, pequena e pobre, a partir do século passado foi excessivamente retalhada com o desaparecimento das casa vinculares sendo, pouquíssimos os proprietários com mais de 400 alqueires.

Os habitantes da ilha, excepto os de Vila do Porto, possuem, mesmo assim, casa pequena (casa rural) com três quartos, cozinha e um curral de porco, à saída da porta do quintal. A moradia é sempre construída em lugar onde há boa vista. Cada casal isolado do seu vizinho, possui um extenso canteiro para o cultivo da batata doce, da abóbora, do mogango (muitas vezes utilizado na alimentação do porco) e das hortaliças; um pasto maneiro que sustenta uma ou duas vacas e algumas cabras, cujo leite se destina ao fabrico dos queijos frescos, bolos de manteiga e sopas de leite com pão de milho, comidas ao lusco fusco; dois serrados, geralmente com menos de um hectar, um para o trigo e outro para o centeio, entremeado de lentilha, feijões e ervilha. É uma cultura de auto-suficiência. A vinha, amão-de-obra que existe é insuficiente, pois no Inverno ela ocupa-se da poda, na Primavera pelo trabalho agrícola, depois da sulfatagem exigida pelas invasões criptogâmicas e, no fim do Verão da vindima. Por seu turno, o vinho necessita de cuidados ao longo do ano: evitar as mudanças bruscas de recipiente, retirar lentamente o depósito, etc. Trata-se pois de uma cultura artesanal, sendo o viticultor ainda o único obreiro da transformação da uva em vinho, a maior parte das vezes.

A ilha de Santa Maria no início do século tinha tão grande abundância de trigo, que chegava até a exportar da zona do Aeroporto e Anjos (toda esta área plana da ilha, praticamente um quarto do total da sua área, foi desarborizada para o cultivo do trigo). Abundavam ainda não só os legumes (deles faziam uma massa denominada "cuscus" que substituiu o arroz e era muito apreciada), assim como uma qualidade de nabos que os camponeses usavam e que cozido com a carne de porco lhe dava um excelente paladar. A ilha, nesta altura, era abundante em gado vacum, que até era exportado, e caprino que dava para vestir a população com as suas peles.

Nesta época fazia-se um tecido grosseiro "a estamenha" e outro mais fino "a sergilha" e ainda excelentes cobertores e colchas. A população nesta altura (1940) rondava os 8.000 habitantes.

Pirâmide etária da população da ilha de St^a. Maria



Saliente-se que a indústria da cerâmica do barro pardo estava no seu auge, faziam-se loiças diversas, canos, tijolos e telha, que eram exportados para todas as outras ilhas. Esta indústria empregava algumas dezenas de homens, e está infelizmente, em decadência nos nossos dias.

2. Evolução da população

Útil para compreender determinadas situações chave para o desenvolvimento de uma ilha é sem dúvida a estrutura da evolução da população. A data mais antiga de uma estimativa da população da ilha é de 1572 distribuí-se pelas seguintes áreas: Vila do Porto com 1.600 habitantes; São Pedro com 600 habitantes; Santo Espírito com 800 e Santa Bárbara com 600, totalizando na altura 3.600 habitantes.

Em 1817 a ilha tem uma população total de 5.000 habitantes. Em 1852, Vila do Porto possui 2.384, São Pedro 727, Santo Espírito 1.597 e Santa Bárbara 983, o que totaliza 5.691 habitantes. Em 1900, totalizava 6.400 habitantes. Em 1960 a sua população sobe vertiginosamente para 13.233 habitantes. Em 1970 Vila do Porto tem 4.245 habitantes, São Pedro 1.075, Santo Espírito 1.380 e Almagreira 990 (freguesia que aparece pela primeira vez), totalizando 9.765 habitantes.

Nota-se, assim, uma acentuada descida do total da população em geral, e neste espaço de 10 anos, diminuí de 13.233 para 9.765, (década de 60).

Mais tarde, em 1981, Vila do Porto tem 3.468 habitantes; São Pedro 788; Santo Espírito 1.005; Santa Bárbara 621 e Almagreira 618, o que totaliza 6.500 habitantes.

De 1970 a 1981 a população desce de 9.765 para 6.500 e actualmente com o evoluir normal desta situação deve rondar os 5.000 habitantes, precisamente o que tinha em 1817. Note-se que em 1572 a população da ilha era de 3.600 habitantes. Vila do Porto desce de 4.245 em 1970 para 3.468 em 1981; São Pedro de 1.075 para 788; Santo Espírito de 2.075 para 1.005; Santa Bárbara de 1.380 para 621 e Almagreira de 990 para 618 habitantes.

Em 20 anos, de 1960 para 1981, a população desce de 13.233 para 6.500 habitantes.

Pode assim concluir-se que Santa Maria necessita de um estudo geral da população ao nível de ilha em 20 anos, apenas, a sua população desceu para metade.

Surgiu a emigração, nesta altura, em todas as ilhas do Arquipélago dos Açores é um facto, mas Santa Maria foi das mais prejudicadas, porque se verificou emigração para o estrangeiro e para as restantes ilhas do arquipélago (acima de tudo para São Miguel), em tão grande escala?

A construção do Aeroporto veio dar à ilha uma época, sem dúvida de desenvolvimento excepcional. Durante a II Guerra Mundial e principalmente o após a guerra, grande parte da população da ilha beneficiou deste desenvolvimento, tendo a população aumentado nas décadas de 50 e 60.

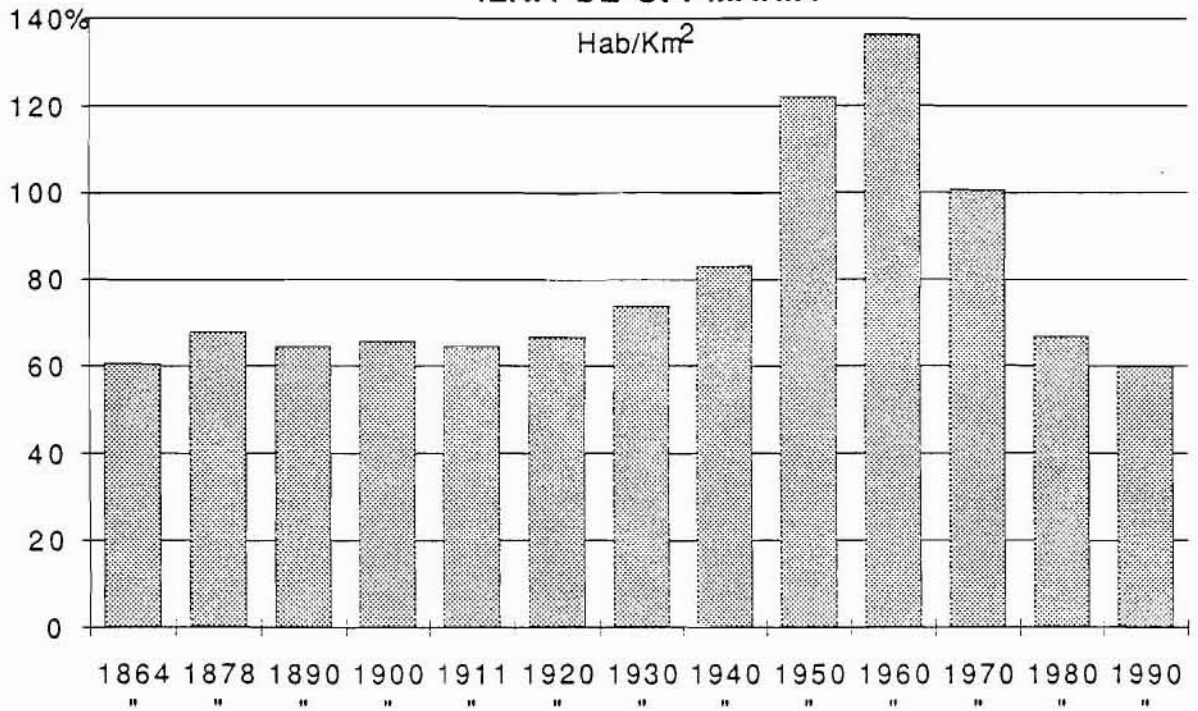
Presentemente Santa Maria parece-nos uma ilha motivada ao abandono, a não ser que, algo seja feito, não só da parte dos governantes como dos Marienses. A zona franca de que se tem falado será uma solução que irá realmente beneficiar esta ilha e sua população ou será um benefício para meia dúzia de pessoas com determinados interesses, tal como já foi o "aeroporto" que apenas beneficiou interesses exteriores enquanto existiu, ficando a ilha abandonada totalmente ao seu destino, ao estagnamento e retrocesso quando a sua importância diminuiu?

3. A análise demográfica

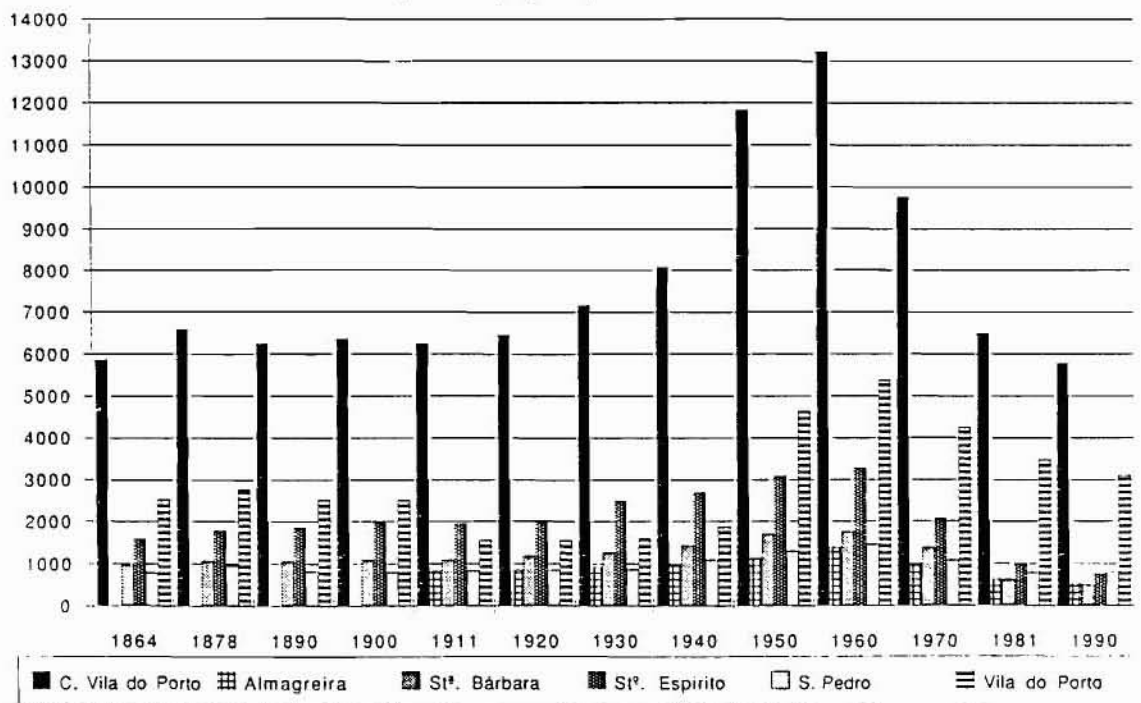
Numa análise sumária das pirâmides etárias das décadas de 60, 70 e 80, verificamos que são bastante elucidativas de uma situação autenticamente drástica.

Na década de 60, encontramos uma população distribuída uniformemente por todos os escalões etários, mas a de 80, a pirâmide mostra-nos uma população

DENSIDADE POPULACIONAL ILHA DE St.^a. MARIA



Evolução da população da ilha de St.^a. Maria



envelhecida, em que a população activa se encontra quase na totalidade no funcionalismo público e na "ANA".

Quanto à população absoluta da ilha, ela em 1990 tem a mesma população que em 1864, apresentando um pique na década de 60, quando o aeroporto era a fonte de vida daquela ilha.

O saldo fisiológico do concelho, se bem que sempre positivo, no que respeita à natalidade, esta tem vindo sempre a decrescer e no ano de 1990 é inferior à mortalidade.

Este saldo, por freguesias, excepto o de Vila do Porto, é por vezes, negativo e por vezes positivo.

O de Vila do Porto, se bem que tenha vindo sempre a decrescer, só em 1990 apresenta um saldo negativo. A taxa de natalidade na década de 60 é de 36.94‰, em 1970 26.69‰ e em 1980 17.35‰, o que mostra que tem vindo sempre a decrescer. A taxa de mortalidade na década de 60 é de 13‰, em 1970 7.59‰ e em 1980 9.70‰. Quanto ao crescimento efectivo da população de Santa Maria, é negativa nas duas décadas, de 70 e 80, respectivamente -14,9‰ e -41.3‰.

Quanto à densidade populacional é bastante elucidativo da crise que a ilha atravessa na presente década.

GEOMORFOLOGIA

A Ilha está sujeita (ver climatologia) tal como todas as outras, à influência de chuvas frontais, excepto as orográficas, verificando-se apenas nas zonas de maior altitude.

Dois grandes processos vão por assim dizer actuar nesta Ilha com grande intensidade: o clima e o homem. Este já actuou, já que a maior parte dos seus solos se encontram a descoberto e com uma finíssima camada de solo, sujeitos à erosão que intensamente irá actuar após o que o homem desbravou. As inundações são frequentes de Inverno e levam consigo grande parte de solo arável, deixando em seu lugar grandes sulcos. E tantas são estas enxuradas, e tal a inércia dos marienses, que não construindo paredes e tapumes, a terra agrícola é arrastada para o mar em grandes quantidades.

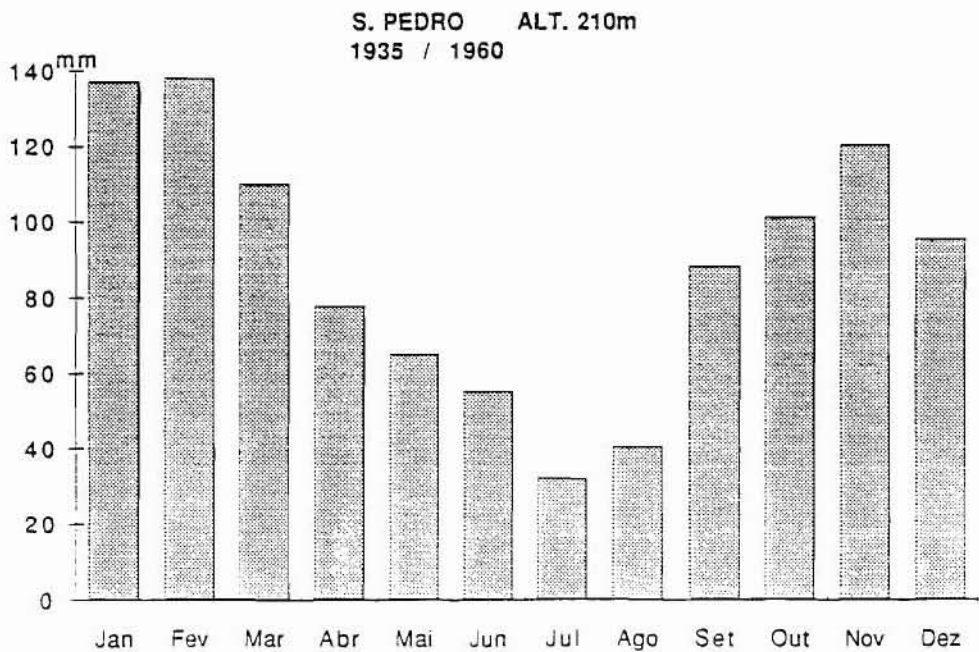
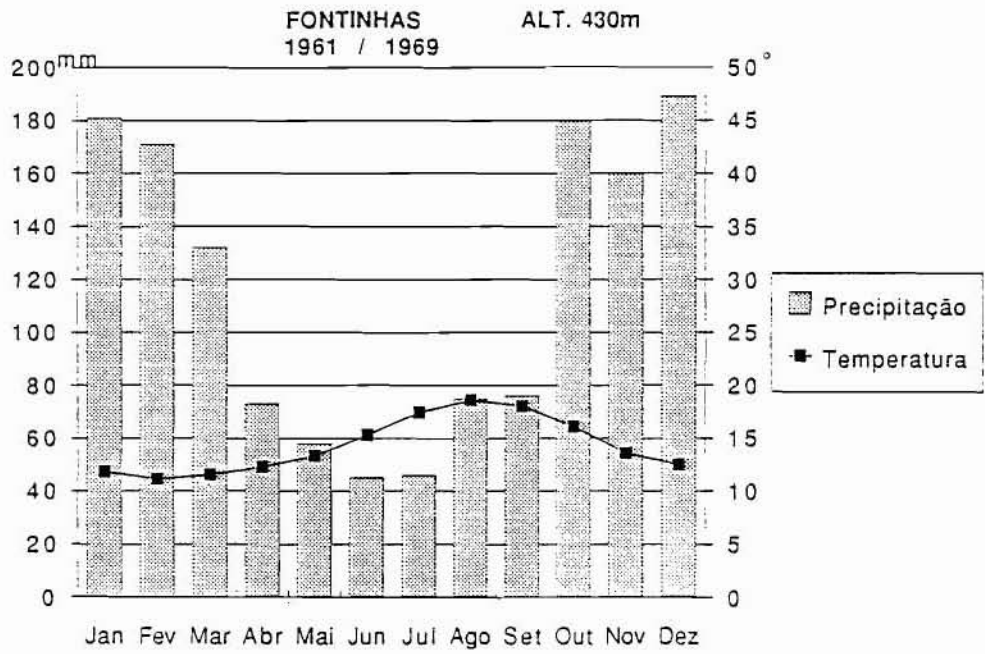
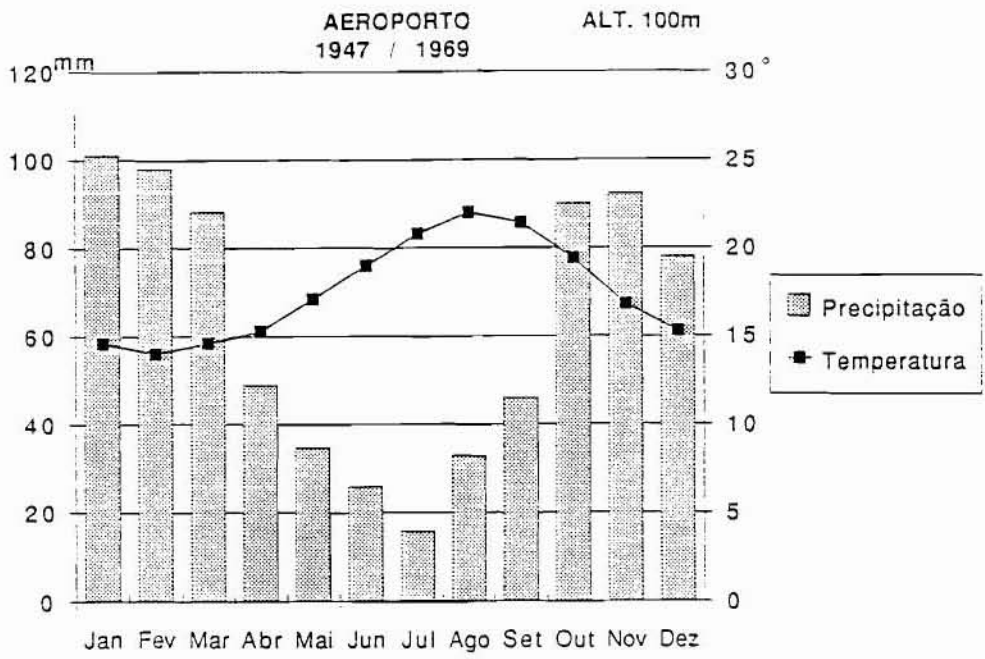
Já em 1980, o Dr^o. JAIME SOARES DE FIGUEIREDO, a dada altura do seu trabalho relata-nos o seguinte:

"Se pelas condições orográficas a Ilha é pouco dada a um regime de chuvas, regular e periódicas, (aqui, o autor refere-se apenas às chuvas orográficas, mas são frequentes as chuvas frontais em todo o Arquipélago, principalmente no Inverno) este mal ainda mais se acentua pela falta de manchas de arvoredo, que chamem a humidade e que assim modifiquem as suas precárias condições climatéricas."

Esta passagem era alarmante para a situação em que a Ilha se encontrava já há 60 anos e agravar-se-ão ainda mais se tudo continuar na mesma.

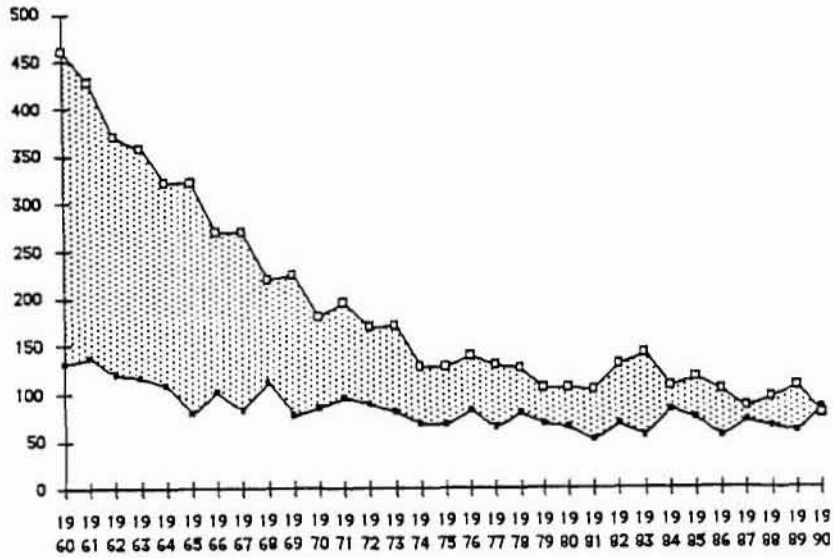
Naquele tempo e com a intensificação da cultura agrícola, foram-se desbravando as formações arbóreas existentes (época das descobertas), dando origem a uma diminuição drástica das áreas cobertas. Em 1928 apenas 1% do total da área da ilha estava arborizada e mais tarde há uma grande degradação dos solos e do relevo em si.

Não esqueçamos ainda que o albedo em solo descoberto é de 25%, enquanto que para zonas de vegetação ele oscila de 3% para matas e 10% para pastos. Além disso a diversidade de materiais que constituem a superfície terrestre contribui para a diferenciação de climas locais. Assim, se fosse criado um projecto de arborização para toda a área, o micro-clima seria modificado. As amplitudes térmicas seriam menores, os dias deixariam de ser tão quentes de Verão e tão frios à noite (relativamente) porque a vegetação regula a humidade existente no ar. A evaporação deixaria de ser grande devido à cobertura vegetal e a vegetação reteria mais a humidade no solo, a erosão eólica e a meteorização já não actuariam com tanta intensidade como com o solo a descoberto. Os ravinamentos diminuiriam já que o impacto da água das chuvas no solo já não seria directo, mas indirecto através da cobertura vegetal, etc.

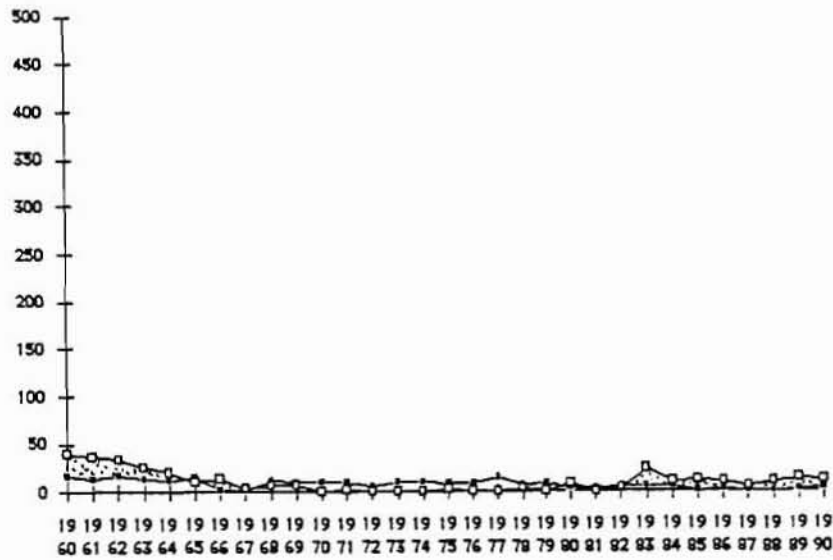


SALDO FISIOLÓGICO

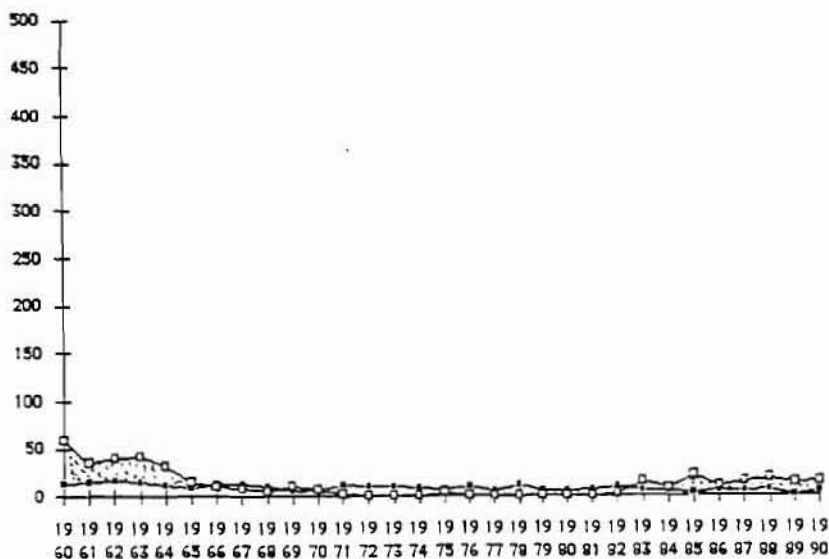
Concelho de Vila do Porto



Freguesia de Almagreira

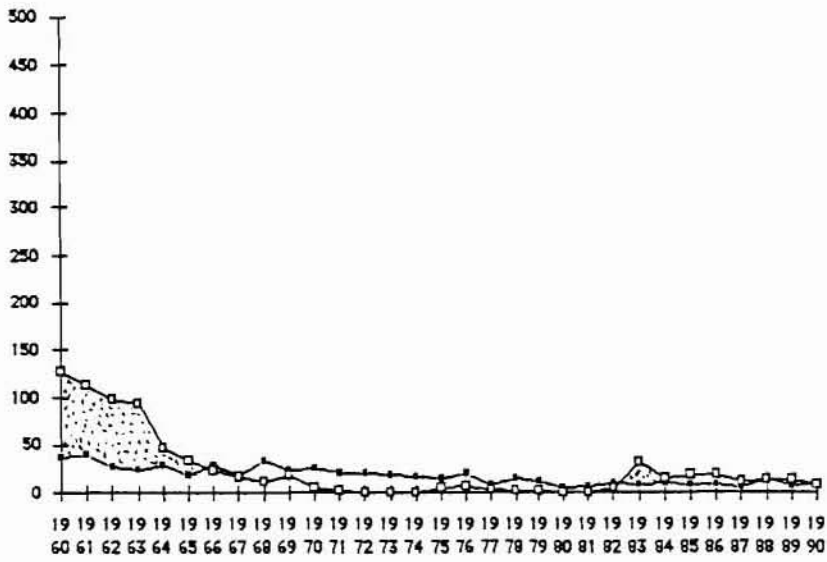


Freguesia de S. Pedro

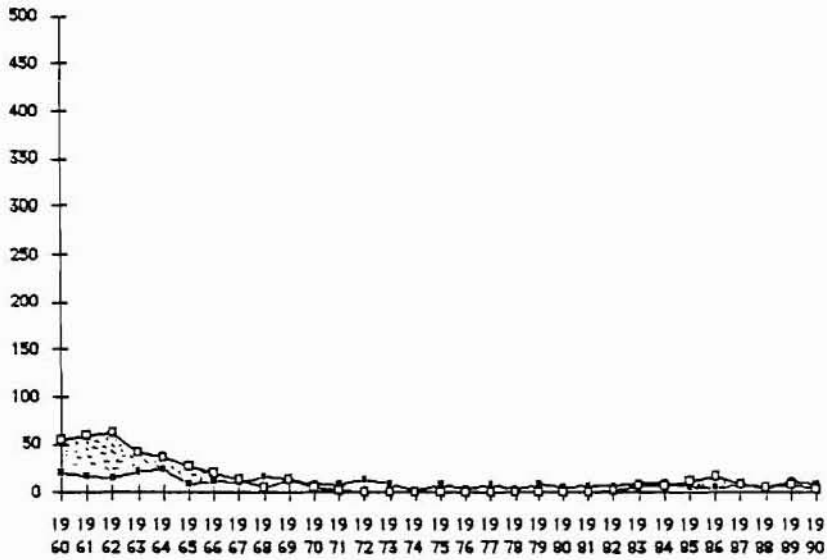


□ Nados vivos
■ Óbitos

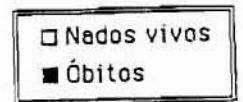
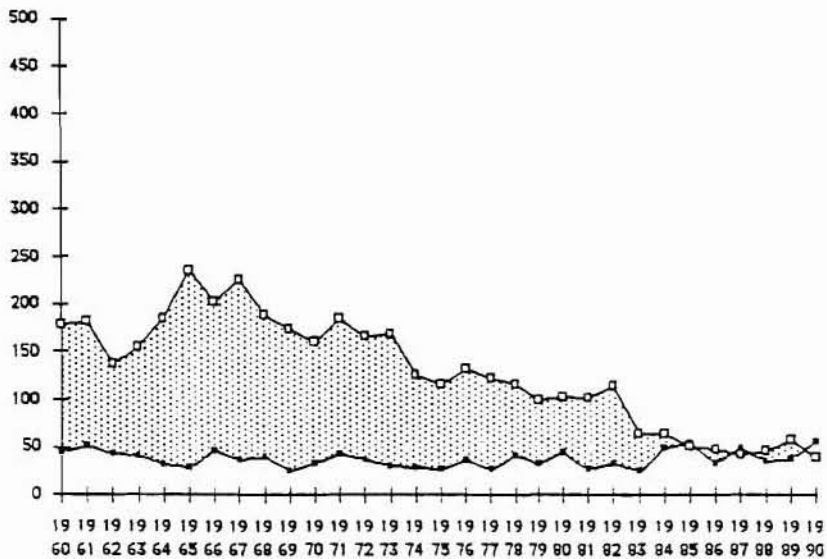
Freguesia de St.º Espirito



Freguesia de St.º Bárbara



Freguesia de Vila do Porto



Assim simples facto de existir revestimento vegetal este modifica o meio em que se implanta e vive. Constitui um resguardo contra as radiações, absorvendo uma parte delas (albedo). A temperatura à superfície e no solo é modificada por ele, assim como a evaporação, referindo-se esta às médias e, sobretudo ao regime. A amplitude das variações é retardada. As precipitações são em parte interceptadas pela vegetação. A energia cinética das gotas das chuvas dispersa-se. A energia do aguaceiro disponível para a morfogênese é muito diferente numa floresta ou numa formação de arbustos que numa ao ar livre, sem vegetação.

Para viver, o revestimento vegetal capta uma parte de energia solar e extrai uma parte da água infiltrada. Diminui assim a intensidade de certos processos físico-geográficos. Modifica a morfogênese, diminuindo o escoamento das águas e reforçando os processos bioquímicos (nomeadamente a meteorização).

Enfim, o revestimento vegetal interfere também nos processos morfogenéticos. As plantas contituem um obstáculo à emigração das partículas. Ocasionam uma certa rugosidade da superfície, que trava o escoamento da água e provoca a dispersão de uma parte da sua energia, o que entrava a sua concentração e incisão de pequenas ravinas. Detem uma parte do material afectado pela reptação ou creeping (geomorfologia), que se acumula a montante dos troncos, enquanto a sua fase a jusante é descarnada. Em compensação, as árvores não impedem os movimentos de massa que põem em jogo energia bem maior, e são levados por eles. Os processos morfogenéticos, tal como as manifestações hidrológicas dependem portanto, em parte, directamente do clima.