BREVE CARACTERIZAÇÃO DA FLORA DA ILHA GRACIOSA

MARIA J. PEREIRA[1], HELENA M. PRISCA[2], VÍTOR GONÇALVES[1]
& DUARTE S. FURTADO[1]

[1]*Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Rua da Mãe de Deus, 13-A*
Apartado 1422, 9501-801 Ponta Delgada.
[2]*Rua Moinho do Vento, 7F, Livramento, 9500-619 PONTA DELGADA*

RESUMO

Uma breve caracterização da flora vascular espontânea da ilha Graciosa é feita a partir da análise do seu catálogo de plantas vasculares (Pereira *et al.* 2004). A flora vascular Graciosense compreende no momento 437 espécies, 283 géneros e 98 famílias. O número de espécies introduzidas representa 67,3% do total de espécies presentes, enquanto a percentagem de espécies nativas se cifra apenas pelos 22,2%. A distribuição das espécies nos grandes grupos taxonómicos (Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledoneae e Monocotyledoneae) difere com significado estatístico entre as espécies nativas e introduzidas. A contribuição das espécies introduzidas é maior a nível das dicotiledóneas e menor a nível dos pteridófitos quando comparada com a distribuição das espécies nativas.

ABSTRACT

A short characterization of the spontaneous vascular flora of Graciosa Island is made from the analysis of it's checklist of vascular plants (Pereira *et al.* 2004). At the moment 437 species, 283 genus and 98 families are recorded. The number of introduced species represents 67.3% of the total species while the native species correspond only to 22,2 % of the vascular flora. The species distribution on the main taxonomic groups (Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledoneae e Monocotyledoneae) is significantly different between native and introduced species. The contribution of introduced species is superior in the Dicotyledoneae and inferior in the Pteridophyta when compared with the native species.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DA FLORA VASCULAR ESPONTÂNEA DA ILHA GRACIOSA

Gaspar Frutuoso (1589) teve o privilégio de escrever referindo-se à Graciosa '…por a terra estar toda coberta de espesso arvoredo…'. Uma ilha pequena (61,7 km2) de relevo suave e baixa altitude (460 m) foi sem dúvida cedo, quase completamente, despojada da vegetação que originalmente a cobria. Um despojamento que poderá ter sido iniciado logo após a sua descoberta (entre 1444 e 1449) e não apenas após o seu efectivo povoamento (em 1500 é elevada à categoria de vila a povoação de Santa Cruz.) (Moniz, 1883). Já em 1622 se refere a falta de madeira para construção e em 1845 Félix José da Costa afirma não se encontrar na ilha qualquer mata indígena, sendo todas artificiais e plantadas 30 anos antes pelo seu pai, Raimundo Pamplona Corte-Real (Moniz, 1883). A ele cabe o mérito da selecção de uma árvore nativa, a faia, para efectuar esses repovoamentos (Figura 1).

Figura 1. Um exemplo a seguir: utilização em sebe de *Myrica faya* Aiton, uma espécie nativa dos Açores.

Assim quando os primeiros naturalistas estrangeiros abordam a Flora dos Açores, sobretudo no século XIX, a Graciosa constitui motivo de interesse menor por estar a sua flora profundamente alterada. Este facto, associado ao limite temporal e sazonal das expedições e ao *status* pouco abundante que alguns endemismos já então possuiriam, contribuiu certamente para que o número de *taxa* registado, incluindo os endemismos, fosse inicialmente muito baixo (Figura 2).

No último catálogo publicado sobre a flora da macaronésia (Hansen & Sunding, 1993), a Graciosa regista 325 espécies, 69,3% das quais são consideradas por Silva & Smith, (2004) como introduzidas, correspondendo à mais elevada percentagem observada no arquipélago.

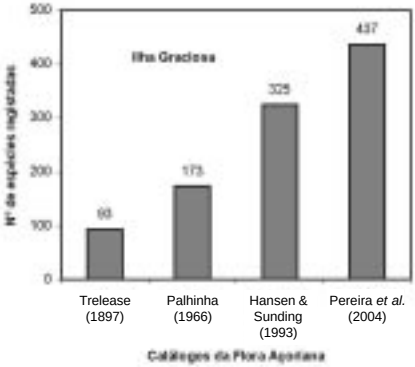

Figura 2. Número de registos de plantas vasculares observados na ilha Graciosa em quatro catálogos (de 1897 a 2004).

A expedição à ilha Graciosa constituiu o pretexto catalizador da constituição de um catálogo actualizado das plantas vasculares espontâneas registadas para aquela ilha (Pereira *et al.* 2004). Assim, dos actuais registos da flora vascular espontânea Graciosense constam 437 espécies, pertencentes a 283 géneros e 98 famílias. A maior parte das famílias, géneros e espécies (quase 70%) inserem-se no grupo das dicotiledóneas e, apesar do número de famílias das pteridófitas ser muito próximo do número de famílias das monocotiledóneas, estas possuem três vezes mais espécies (Tabela I).

A análise das tabelas II e III explica esta distribuição já que a maioria das espécies introduzidas são dicotiledóneas (75,9%) e mococotiledóneas (20,1%).

Ilha Graciosa	Famílias		Géneros		Espécies	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Pteridophyta	**14**	14,3	**22**	7,8	**33**	**7,6**
Gymnospermae	**2**	2,0	**2**	0,7	**2**	**0,5**
Dicotyledoneae	**67**	68,4	**197**	69,6	**297**	**68,0**
Monocotyledoneae	**15**	15,3	**62**	21,9	**105**	**24,0**
Totais	**98**	100	**283**	100	**437**	**100,0**

Tabela I. Distribuição dos registos das plantas vasculares nas diversas categorias taxonómicas.

Origem dos *Taxa*		n	%
Nativos (incluindo os endémicos)		97	22,2
Introduzidos		294	67,3
Incerta		43	9,8
Híbridos		3	0,7
Total		**437**	**100**
Endémicos	Açores	28	6,4
	Açores e Madeira	3	0,7
	Açores Madeira e Canárias	2	0,5
	Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde	1	0,2
	Total Endemismos	**34**	**7,8**

Tabela II. Distribuição dos registos das plantas vasculares de acordo com a sua origem nos Açores.

Ilha Graciosa	***Taxa* Endémicos (%)**	***Taxa* Nativos (%)**	***Taxa* Introduzidos (%)**
Pteridophyta	14,7	23,7	3,4
Gymnospermae	0	0	0,7
Dicotyledoneae	55,9	49,5	75,9
Monocotyledoneae	29,4	26,8	20,1

Tabela III. Distribuição das espécies Introduzidas, Nativas (incluindo os endemismos) e Endémicas (*sensu lato*) nos grandes grupos taxonómicos Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledoneae e Monocotyledoneae

A distribuição das espécies nos grandes grupos taxonómicos Pteridophyta, Gymnospermae, Dicotyledoneae e Monocotyledoneae) difere com significado estatístico entre as espécies nativas e introduzidas (teste do χ^2).

A proporção de espécies introduzidas é significativamente maior no grupo das dicotiledóneas e menor no grupo dos pteridófitos (teste do χ^2). O clima mais seco desta ilha e a escassez de habitats sombrios, explicará em parte o facto de apenas alguns pteridófitos introduzidos terem adquirido carácter espontâneo.

Enquanto a maioria dos pteridófitos introduzidos são espécies ornamentais, as duas gimnospérmicas introduzidas são espécies exploradas na silvicultura. Nas angiospérmicas as introduções repartem-se entre espécies ornamentais (Figura 3), agrícolas e acidentais (contaminantes de lotes de sementes, viajando em contentores de mercadorias etc.), onde figuram muitas espécies tipicamente antropocóricas e infestantes de culturas (Silva & Smith, 2004).

Figura 3. Uma espécie a substituir: *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, miradouro infestado por uma árvore internacionalmente reconhecida como invasora.

A percentagem obtida para os *taxa* introduzidos (67,3%) é semelhante à anteriormente citada (Silva & Smith, 2004) e continua a ser a maior do arquipélago. Quanto às espécies nativas, Silva & Smith, (2004) referem uma percentagem média para o conjunto das ilhas Açorianas de 20.5%. No último catálogo da ilha Graciosa (Pereira *et al*., 2004) as espécies nativas representam 22,2% do total das espécies existentes. No que se refere aos endemismos (*sensu lato*), apesar de no conjunto total das espécies estes não ultrapassarem os 7,8%, eles correspondem a 34,1% dos *taxa* nativos presentes.

Na Figura 4 constatamos que, para lá do natural aumento do número de espécies introduzidas que com o tempo adquirem carácter espontâneo, existe também um aumento no número de espécies nativas registadas, o que em nosso entender, representa um claro reflexo da limitação das expedições em número e em duração a esta ilha, permitindo que várias espécies apesar de presentes não fossem detectadas.

A última expedição da Universidade dos Açores a esta ilha contou também com o problema da limitação do tempo e por isso o terreno não foi todo coberto. Muitas espécies não se encontravam ainda em floração o que impossibilitou a sua completa identificação. Acreditamos que o número de

espécies de ocorrência espontânea na ilha Graciosa é ainda maior e por isso exortamos as entidades locais a iniciarem o levantamento da flora existente através da realização de um herbário na ilha. Mais do que um catálogo, um herbário é um documento pedagógico, uma referência, um documento histórico e a mais valiosa prova que atesta todos os documentos escritos.

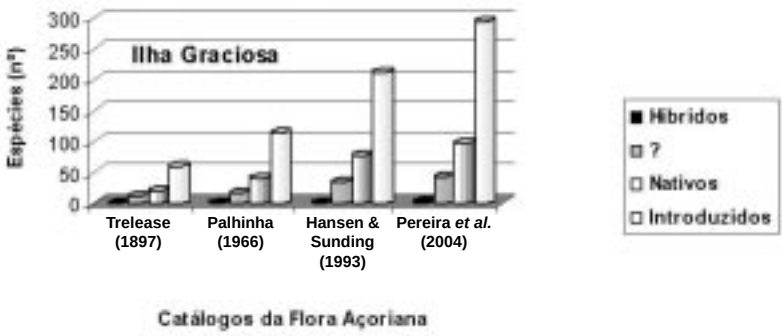

Figura 4. Evolução no número registos relativos aos *taxa* introduzidos, nativos, híbridos e de origem incerta para a ilha Graciosa, em quatro catálogos da flora vascular espontânea.

Podemos dizer que a ilha Graciosa constitui um modelo exemplar da devastação de ecossistemas insulares resultante de uma necessidade imperiosa de sobrevivência dos povoadores e de uma exploração muitas vezes sem escrúpulos, mas que se enquadram nas mentalidades, nos momentos histórico e nos níveis de (des)conhecimento dessas épocas. Esta ilha não deve no entanto continuar a ser encarada como uma ilha sem interesse do ponto de vista botânico, pelo contrário, a análise das espécies nativas que conseguiram resistir a estas transformações, permite quantificar a sua resiliência e detectar quais as espécies fortes a plantar em primeiro lugar quando se pretende substituir espécies introduzidas invasoras.

Recordamos ainda que nas ilhas grande parte da água é captada pelas plantas que a condensam nas suas folhas quando intersectam os nevoeiros (as pequenas e inúmeras folhas da urze e do queiró são exímias nessa tarefa) (Pereira *et al.*, 2000). O plantio e a manutenção de arbustos e árvores nativas nas zonas mais altas quase despidas de vegetação, em terrenos não agrícolas e abandonados, é por isso de grande importância.

AGRADECIMENTOS

Desejamos agradecer a valiosa colaboração prestada pela Câmara Municipal de Santa Cruz da Graciosa que se iniciou antes da realização da expedição àquela ilha e se estendeu após o seu término.

Agradecemos também à Ecoteca da ilha Graciosa na pessoa da Drª Lurdes do Carmo Valério e Cunha, pelo aconselhamento dos locais a visitar, pelo acompanhamento prestado durante a expedição e ainda pelas excepcionais condições trabalho que proporcionou durante a expedição àquela ilha.

Desejamos ainda agradecer a simpatia e a compreensão manifestada por todos os Graciosenses durante toda a expedição.

REFERÊNCIAS

FRUTUOSO, Gaspar,1589. *Livro sexto das saudades da terra* – 1978, Instituto Cultural de Ponta Delgada. Ponta Delgada.

MONIZ, A. B. do Canto, 1883. *Ilha Graciosa (Açores). Descrição histórica e topográfica* – 1981, 2.ª edição. Instituto Açoriano de Cultura. Angra do Heroísmo.

PEREIRA, Mª. J., R. CUNHA, A. O. SOARES, M. A. VENTURA, V. GONÇALVES, M. LOPES & R. FURTADO, 2000. *Plano Regional da Água – Açores: qualidade e uso da água; conservação da Natureza; ecossistemas e biocenoses; qualidade ecológica.* Relatório da 1ª Fase do PRA-A referente à caracterização e diagnóstico da situação actual. Direcção Regional do Ambiente, Direcção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos.

PEREIRA, M. J., H. M. PRISCA, D. S. FURTADO & V. GONÇALVES, 2004. Catálogo das plantas vasculares da ilha Graciosa. *Relatórios e Comunicações Departamento de Biologia / Graciosa 2004* (em publicação).

SILVA, L. & C. SMITH, 2004. A characterization of the non-indigenous flora of the Azores Archipelago. *Biological Invasions,* 6: 193-204.