

PROJECTO



RESERVA NATURAL

DO

PICO DA VARA

Gérald.

UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA
DIVISÃO DE PROTECÇÃO DA NATUREZA E ORNITOLOGIA

Outubro de 1980

CRIAÇÃO DUMA RESERVA NATURAL INTEGRAL NA SERRA DO PICO DA VARA
ILHA DE SÃO MIGUEL - AÇORES

por

GÉRALD LE GRAND

Ponta Delgada
1980



S. le Grand.
16. 1981

DENOMINAÇÃO DO PROJECTO

CRIAÇÃO DUMA RESERVA NATURAL INTEGRAL NA SERRA DO PICO DA VARA
ILHA DE SÃO MIGUEL - AÇORES

AUTOR DO PROJECTO

Gérald Le Grand, Ecologista, responsável pela Divisão de Protecção da Natureza e Ornitologia do Departamento de Ecologia da Universidade dos Açores.

CALENDÁRIO

Dada a urgência e importância deste projecto, o começo das actividades poderá ter início a partir de 1981.

- Fase de prospecção: 3 (três) meses;
- Fase de investigação científica: 3 (três) meses;
- Fase de ordenamento: 3 (três) meses;
- Fase de elaboração dum plano de gestão final: 3 (três) meses;
- Fase de divulgação.

VERBAS NECESSÁRIAS

- Equipamento	200.000\$00
U.S.A. funds	\$4.000
- Convite a um botânico vindo da Suécia	150.000\$00
U.S.A. funds	\$3.000
- Despesas de divulgação	350.000\$00
U.S.A. funds	\$7.000
TOTAL	700.000\$00
U.S.A. funds	\$14.000

ENTIDADES QUE APROVAM O PROJECTO

- Governo Regional dos Açores.
- Universidade dos Açores.
- Museu Regional de Carlos Machado (Ponta Delgada).
- N.P.E.P.V.S. Delegação dos Açores (Núcleo Português de Estudo e Protecção da Vida Selvagem).

APOIO POTENCIAL

- I.C.B.P. (International Council for Bird Preservation).
- I.U.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources).
- W.W.F. (World Wildlife Found).

ANÁLISE DO PROJECTO

A rápida transformação das paisagens do Arquipélago dos Açores, necessita já de tomar medidas em favor dos últimos vestígios de biocenoses insulares endémicas.

As formações vegetais nativas são cada vez mais restringidas e espalhadas irregularmente pelas diferentes ilhas e, muitas vezes num estado de degradação bastante avançada.

A vegetação endémica nos Açores é relativamente uniforme sobre todo o Arquipélago, existindo uma certa diferença de ilha para ilha e ao longo dum gradiente Este/Oeste (E-W), principalmente devido às diferenças climáticas. Seria pois desejável que este projecto marcas se o princípio duma conservação das formações vegetais sobre todas as ilhas com a finalidade de proteger e preservar a amplitude completa das variações destas formações. O principal objectivo deste projecto, é sem dúvida o de tentar salvaguardar a última formação florestal nativa da ilha de São Miguel (fito e zoocenose).

As ameaças que se fazem sentir sobre esta formação são várias. Poder-se-á citar em primeiro lugar a política florestal actual que, rearborizando todas as zonas impróprias para a agricultura com uma só espécie arbórea exótica em povoamentos densos, acaba por destruir a vegetação endémica, e isto até ao mais pequeno vale ou ravina. Em segundo lugar poder-se-á citar a invasão do arquipélago por plantas escapadas dos jardins que são altamente competitivas. Entre as mais ameaçadoras, citamos: Hedychium gardeniarum, Pittosporum undulatum, Cryptomeria japonica, Acacia sp., Ulex europaeus, Gunnera sp., Lantana camara e, sobretudo na zona que faz parte deste projecto, a Clethra arborea.

As primeiras investigações sobre o terreno mostram que esta zona é o último refúgio de numerosas plantas endémicas raras. A Laurissilva açoreana abriga uma fauna e microfauna associadas, ficando praticamente desconhecida, salvo para o caso dos vertebrados. Entre estes últimos, representa esta zona o último habitat do Dom-fafe açoreano ou Priôlo (Pyrrhula murina), ave considerada desde há muito como extinta.

Uma primeira estimativa da sua população, efectuada entre Setembro e Outubro de 1980, não nos dava mais do que 20 (vinte) casais no seu total.

Este projecto tem por conseguinte dois fins a atingir, fins estes que se encontram estritamente ligados: dum lado, proteger a última população do Priôlo e seu habitat, enquanto que por outro e ao mes

mo tempo salvaguardar a extinção de numerosas plantas endémicas.

O projecto em causa comporta várias fases:

- Reconhecimento do terreno para delematar a zona a estudar no projecto de modo a facilitar o seu estudo científico e acelerar os mecanismos administrativos de modo a ser RESERVA NATURAL INTEGRAL.
- Investigações científicas e inventário de riquezas ecológicas, de modo a levarem a cabo uma primeira cartografia do meio, bem como o estudo da população relíquia do Dom-fafe açoreano ou Priôlo (Pyr-rhula murina).
- Planificação e colocação em marcha de luta contra as plantas exóticas infestantes que ameaçam esta zona.
- Elaboração dum plano de gestão e publicação dos primeiros resultados sob forma de brochura de divulgação para a Conservação da Natureza nos Açores.

DESCRIÇÃO DO PROJECTO

1 - RESULTADOS A OBTER

O objectivo deste projecto, é o de salvar uma espécie de ave em vias de desaparecimento bem como o seu habitat particular que é a Laurissilva açoreana, praticamente a metade oriental da Ilha de São Miguel. Esta Laurissilva representa o último refúgio para as várias e numerosas espécies vegetais (e sem dúvida entomológicas) endémicas consideradas como raras ou até mesmo raras. Além disso, a maior parte destas plantas endémicas mostram serem muito sensíveis às actividades agrícolas especialmente aos cortes, plantação de árvores exóticas e pressão intensiva do gado.

Este projecto permitirá conhecer melhor a estrutura, a competição e a dinâmica da floresta nativa dos Açores, uma vez que se encontram ainda hoje praticamente desconhecidas, o que num futuro permitirá fazer os alicerces duma estratégia de conservação no Arquipélago.

2 - JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

A conservação da Natureza nos Açores pode actualmente ser considerada como inexistente, tanto do ponto de vista das realizações, como da tomada de consciência dos problemas associados a esta por parte das populações. Este estado de coisas conduzem a um desaparecimento progressivo das biocenoses endémicas sem quaisquer protestos por parte da opinião pública, bem como a extinção de numerosas espécies vegetais e animais, além duma perda irreversível duma grande parte do património biológico do Arquipélago.

Este último, é particularmente importante, tanto do ponto de vista da qualidade e da densidade do ambiente como da preservação duma riqueza genética potencial para as gerações vindouras. As ilhas são de facto particularmente frágeis, possuindo ecossistemas simplificados formados por elementos outrora submetidos a uma evolução profunda, além das numerosas coacções estabilizadoras que governam as comunidades mais vastas de massas continentais.

Nos Açores, e como na maior parte dos arquipélagos do globo, não existem grandes relatórios científicos que se reportem aos domínios da ecologia, o que nos leva a não podermos dispor senão de alguns inventários mui parciais para todo o Arquipélago.

Depois de três anos de buscas sobre o terreno, pareceu-nos que, as formações nativas nos Açores se apresentam sob uma forma muito diferente doutras melhor conhecidas nos arquipélagos de Madeira e Canárias, sobretudo alteradas pela actividade humana. Algumas zonas apre

sentam um estado próximo da evolução máxima e estão localizadas em lugares inaccessíveis ao homem.

Este projecto é proposto devido à urgência de se começar e apresentar de facto alguns resultados.

O vale da Ribeira do Guilherme, que faz parte deste projecto, é o último refúgio da Laurissilva açoreana em São Miguel. Esta formação florestal é bastante distinta em todos os níveis das laurissilvas dos arquipélagos de Madeira e Canárias. Analizando a bibliografia botânica sobre os Açores, curiosamente se constata que raros são os investigadores que se aventurarem nestas ravinas e, segundo o nosso conhecimento nenhum entomologista ali efectuou investigações. No caso dos vertebrados, o problema torna-se muitíssimo mais fácil, uma vez que existe um só mamífero endémico, o - Nyctalus azoreum - enquanto que todas as aves terrestres nidificantes nos Açores, habitam esta zona.

De todas as espécies de aves ali residentes, a mais interessante é sem dúvida o Priôlo - Pyrrhula murina -, que depois dos anos 1930 deixou de ser visto pelos vários ornitologistas que então visitavam os Açores e, muitas vezes com o intuito de o descobrirem. Tais tentativas explicam-se, primeiro pelo plano de suas visitas (visitarem o máximo de ilhas no mínimo espaço de tempo e, segundo, pela dificuldade de acesso a esta zona.

O Dom-fafe dos Açores (nome regional - Priôlo) não se encontra estritamente enfeudado à Laurissilva mas, esta formação representa certamente um factor indispensável do seu nicho ecológico. Foi apenas em Setembro de 1980 que pudemos localizar com precisão uma pequena população destas aves não comportando mais do que 20 casais. Depois de três anos de investigação científica, concluímos que se tratava, sem margem para dúvidas, do último núcleo da população desta espécie. A população relíquia está localizada num só vale, possuindo uma formação florestal primitiva, o que mostra a dependência desta espécie do ponto de vista deste tipo de meio.

Uma missão do conservatório botânico de Stangalarch'h (França), veio em Setembro de 1980 investigar sobre espécies de plantas endémicas do Arquipélago dos Açores, a fim de as cultivar, salvando-as assim duma extinção potencial.

Depois de um mês de buscas intensivas sobre o terreno, a citada missão chegou à conclusão que o único refúgio existente na Ilha de São Miguel da flora endémica, é este pequeno vale que acolhe mais de 2/3 da flora nativa do Arquipélago.

As grandes ameaças que se fazem sentir sobre este último refúgio de biocenoses endêmicas, motivaram este projecto de criação duma RESERVA NATURAL INTEGRAL. Esta criação não põe praticamente problemas administrativos, pois a maior parte da referida zona está compreendida no Perímetro Florestal da ilha. A gestão da citada zona está hoje sob controle dos Serviços Florestais de Ponta Delgada.

Em favor destes Serviços Regionais, é nosso dever citar que uma grande parte do Vale da Ribeira do Guilherme é considerada como RESERVA BOTÂNICA NATURAL, mas no entanto, tal reserva não possui um estatuto oficial, enquanto que a sua delimitação é muito vaga e não existe actualmente nenhum controle da invasão pelas plantas exóticas infestantes.

Os Serviços Florestais preocupam-se com o objectivo de produção quantitativa a curto prazo, e a este título aplicam uma política florestal de monocultura à base de povoamentos constituídos por uma só espécie de conífera exótica (Cryptoméria japónica), que apresenta uma única vantagem, a de crescer mui rapidamente (grande parte desta produção não é utilizada no Arquipélago, além de não se prestar a quase nenhuma das necessidades deste, pois é bastante frágil e pobre em celulose). As plantações de Criptoméria realizam-se segundo duas técnicas distintas, ambas a partir de pequenos pés com 2 ou 3 anos de idade. Por um lado as plantações são efectuadas depois de arrasada a vegetação primitiva e efectuada a abertura de caminhos de penetração, enquanto que por outro lado são directamente plantadas no meio da vegetação já existente.

Sobre a zona que nos interessa, os dois tipos de plantações em causa, coexistem.

Toda uma vertente do vale foi ordenada por nivelamento e arrasamento da vegetação nativa, e uma grande parte por plantação no seio da Laurissilva. No primeiro caso, a vegetação nativa foi eliminada e, no segundo, as jovens árvores, depois de 4 ou 5 anos, começaram a ultrapassar em altura a Laurissilva e pouco a pouco e por densidade começaram a eliminar por competição e asfixia a vegetação rodeante.

Logo que as matas de criptoméria atingem 10 anos, as árvores têm por volta de 8 a 9 metros de altura e a densidade do povoamento impede toda a vegetação de se desenvolver na parte baixa e, mui rapidamente não resta mais do que um pequeno traço da vegetação pré-existente.

As plantações de Criptoméria fazem-se sobre todos os tipos de terreno, tanto de inclinação como de exposição, e até por vezes mesmo em sítios inacessíveis onde será necessário colocar em marcha técnicas

de exploração dispendiosa, o que vem a ter profundas repercussões na economia da Região Açores.

O corte das árvores é feito logo que as mesmas atigem os 30 a 40 anos de idade, através de cortes rasos deixam o solo completamente nú e à acção das intempéries especialmente da chuva que é bastante abundante nos Açores, limpando o solo de seus elementos mui rapidamente o que provoca uma diminuição irreversível do seu poder biológico já bastante abalado pela monocultura. Sobre os terrenos já explorados, a tendência actual é a de constituírem-se novas pastagens onde estas são irrealizáveis, e no caso contrário são, como é óbvio, efectuadas novas plantações de Criptoméria.

A Criptoméria semeia-se naturalmente, invadindo sem controle certas formações vegetais nativas, e isto, especialmente no Vale da Ribeira do Guilherme. Um certo número de plantas evadidas dos jardins, representam uma grave ameaça para a flora endémica dos Açores. O caso mais espectacular, é sem dúvida o da Coneteira (Hedychium gardeniarum), originária da China. Esta planta colonizou todo o Arquipélago e cobre imensas superfícies, em particular na Ilha de S. Miguel. Esta explosão data de há menos de 50 anos e põe neste momento em perigo toda a flora endémica dos Açores. A coneteira mostra, especialmente na parte ocidental da Ilha de S. Miguel (Sete Cidades), sua capacidade destructiva que impede o crescimento de toda e qualquer vegetação, mesmo sobre as vertentes mais abruptas. A monocultura e a forma de exploração das criptomérias favorecem a colonização de numerosas zonas por esta planta que cobre completamente os espaços postos a nú em 2 anos. No Vale da Ribeira do Guilherme, esta planta já colonizou certas ravinas. É muito comum observar-se os Serviços Públicos plantarem coneteiras nos bordos das estradas para uma melhor sustentação da terra.

Por ordem decrescente de importância entre as outras plantas exóticas que ameaçam o vale, poderemos citar: em primeiro lugar a Cleathra arborea, migrante mui recente vinda do Arquipélago da Madeira que não existe actualmente no Arquipélago dos Açores, senão no vale que nos interessa. Seria pois urgente eliminá-la, não só para salvaguardar as formações vegetais, mas também para evitar a sua expansão e invasão de outras localidades.

O Pittosporum undulatum já invadiu todas as zonas de baixa altitude nos Açores, e está representado no vale por pequenos bosques. Os mesmos efeitos encontram-se para as Acacia sp. e outras plantas exóticas como a Phormium sp., Ulex europaeus, Lantana camara. Uma espécie

do género Gunnera escapou-se muito recentemente dos jardins das Furnas e colonizou rapidamente as vertentes do Maciço do Pico da Vara, ameaçando assim e dentro de alguns anos invadir toda a Ilha e em particular muito proximamente o vale em questão.

Este vale abriga numerosas plantas endémicas, raras na sua maioria, o que torna imensamente longo dar uma lista aproximada das mesmas. Poderemos citar que pelo menos 2/3 das plantas endémicas do Arquipélago se encontram nesta zona e que certamente se trata do único sítio conhecido. Algumas dessas plantas já desapareceram dos Açores e, apesar dos intensos esforços e buscas, não foram redescobertas. As ravinas deste Vale são por conseguinte e provavelmente o seu último refúgio, como é o caso da Vicia denessiana.

Consultando a bibliografia sobre a fauna dos invertebrados recolhidos nos Açores, não encontramos nenhuma citação de captura feita neste Vale. Duma maneira geral, a fauna de invertebrados é mal conhecida, mas pudemos supor que se a formação florestal nativa está preservada, a fauna e microfauna de invertebrados associadas a estas plantas, também o estará. Para o caso dos vertebrados, encontramos neste Vale 15 espécies de Aves terrestres das 18 nidificantes nos Açores (as 3 espécies em falta são imigrantes recentes localizados nas zonas urbanas ou cultivadas, ambas de baixa altitude: Carduelis carduelis, Carduelis chloris e Passer domesticus).

A espécie mais interessante é o Dom-fafe Açoreano ou Priôlo - Pyrrhula murina. Procurando esta espécie activamente e depois de 3 anos, pudemos certificar que se trata da única zona se o pôde encontrar. A sua ecologia é desconhecida, e igualmente não sabemos se esta espécie efectua deslocações ao redor do Vale e em certos períodos do ano. Outro dos pontos deste projecto, é precisamente o estudo desta espécie. O mesmo Vale abriga também uma população de morcego endémico, o Nyctalus azoreum.

Este projecto, além do objectivo de salvaguarda imediata, tem por finalidade servir de exemplo à sensibilização da opinião pública e autoridades, ao mesmo tempo que define uma base para uma estratégia de conservação no Arquipélago dos Açores.

O estudo desta região particular, permitirá melhor aprofundar os nossos conhecimentos científicos sobre a ecologia das biocenoses açoreanas e definir uma estratégia de luta contra as plantas exóticas infestantes. Esta base de gestão servirá para a criação de outras zonas protegidas no Arquipélago.

Eis porque insistimos desde já sobre a necessidade de entregar

a responsabilidade desta reserva a um organismo independente e ao mesmo tempo sobre uma responsabilidade de científicos.

3 - FUNDAMENTOS DO PROJECTO

A Universidade dos Açores criada em 1976, possui desde 1977 um Departamento de Ecologia dirigido pelo Prof. Dr. VASCO GARCIA e onde funciona uma Divisão de Protecção da Natureza e Ornitologia. A principal função desta Divisão desde aquela data, foi a de analisar a bibliografia científica respeitante ao Arquipélago dos Açores e Macarónia, além de prospectar as diferentes ilhas de modo a poder fazer um balanço das medidas a tomar em favor da Conservação da Natureza. À parte disto, diferentes investigações pontuais e de rotina foram feitas, e este projecto marca o começo da fase activa desta Divisão. É sem dúvida o primeiro duma série que compreende o estudo de zonas repartidas pelas diferentes ilhas, em particular um projecto de Parque Regional na Ilha do Pico e de Reservas Naturais Integrais Marinhas e Terrestres nos ilhéus das Ilhas Graciosa e Santa Maria.

A zona referida neste projecto, está quase na sua totalidade incluída no Perímetro Florestal do Nordeste sobre a dependência dos Serviços Florestais Regionais de Ponta Delgada, dependendo os mesmos da Secretaria Regional da Agricultura e Pescas.

Depois de 1979, passou a existir uma Comissão Regional do Ambiente pertencente à Secretaria Regional do Equipamento Social, a qual poderia ocupar-se da parte jurídica e administrativa desse projecto. A redescoberta do Dom-fafe açoreano ou Priôlo e as ameaças que se fazem sentir sobre o seu habitat, podem permitir-nos de esperar pelo interesse de diferentes fontes ao projecto da Reserva Natural Integral no Maciço do Pico va Vara. Entre os organismos estrangeiros e internacionais, podemos desde já citar:

- I.C.B.P. - International Council of Birds Preservation
219 C Huntingdom Road
Cambridge CB3 ODL
ENGLAND
- F.S.P. - Fauna Preservation Society
c/o Zoological Society of London
Regents Park
London NW1 4RY
ENGLAND

- I.U.C.N./W.W.F. - International Union for Conservation of Nature and Natural Resource/World Wildlife Fund
Avenue du Mont Blanc
1196 Gland
SUISSE

A nível de Portugal e Regiões Autónomas, além do apoio da Universidade dos Açores, o projecto deverá beneficiar do apoio do Museu de Carlos Machado de Ponta Delgada, do N.P.E.P.V.S. através da sua Delegação dos Açores e, por último do Governo Regional dos Açores. A maior parte da zona de estudo do projecto pertence-lhe e, poderá assim agir em favor da Conservação da Natureza promulgando imediatamente o estatuto de reserva a esta região, atendendo aos primeiros resultados do projecto para melhor definir os limites e as condições de gestão dessa reserva.

De maneira a enaltecer uma tomada de consciência da opinião pública e a favorecer sua educação em matéria de conservação, propomos integrar no projecto uma fase de divulgação editando para tal uma brochura ilustrada sobre as conclusões do projecto, realizando um filme para a TV bem como conferências e uma exposição permanente sobre estes problemas no Museu de Carlos Machado.

4 - REFERÊNCIAS DE PESSOAS BEM INFORMADAS QUE SUBSCREVERAM O PROJECTO E SUSCEPTIVEIS DE ESCREVEREM CARTAS DE RECOMENDAÇÃO AO APOIO DESTE ÚLTIMO OU DE SEU PROMOTOR

- SJOGREN, Erik
Professor Doutor
Institute of Ecological Botany
University of Uppsala
Box 559 S-75122 Uppsala 1
SWEDEN
- IMBODEN, Christoph
Director of the I.C.B.P.
International Council of Bird Preservation
219 C Huntingdon Road
Cambridge CB3 0DL
ENGLAND
- BOROVIČZENY, Imre
Spanish National Section of the I.C.B.P.
Cordinadora para la Defensa de las Aves C.O.D.A.
Aizgorri 5
Madrid 28
ESPAÑA

- LE SOUEF
Directeur
Conservatoire Botanique du Stangalarc'h
29200 Brest
FRANCE
- BRIEN, Yves
Membre Fondateur de la Société pour l'Étude et la Protection de la
Nature de Bretagne - S.E.P.N.B.
Institut de Géoarchitecture
Faculté des Sciences et Techniques
6 Avenue Le Gorfeu
29283 Brest
FRANCE
- MACHADO, António
Responsável de l'I.C.O.N.A. para la Region de Canarias
Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza
Viveiro Florestal de I.C.O.N.A.
La Laguna
Tenerife
Islas Canarias
ESPAÑA
- BACALLADO, Juan-Jose
Director do Departamento de Zoologia
Universidad de La Laguna
La Laguna
Tenerife
Islas Canarias
ESPAÑA
- GARCIA, Vasco
Director do Departamento de Ecologia
Universidade dos Açores
Rua Mãe de Deus, 24
9502 Ponta Delgada Codex
São Miguel
Açores
PORTUGAL

5 - COMEÇO E MONTAGEM DO PROJECTO

- Pessoal

Responsável do Projecto

Gérald Le Grand - Universidade dos Açores - Doutorado com Terceiro ciclo de Ecologia - 1978 Marselha - FRANÇA.

Professor Auxiliar na Universidade dos Açores e Responsável pela DIVISÃO DE PROTECÇÃO DA NATUREZA E ORNITOLOGIA do Departamento de Ecologia da Universidade dos Açores desde Março de 1977 - 29 anos - Casado.
Assistente Técnico

Duarte Soares Furtado - Universidade dos Açores - Engenheiro Técnico Agrário de 1ª classe - 1976 Escola de Regentes Agrícolas de Santarém - PORTUGAL.

Assistente Técnico da DIVISÃO DE PROTECÇÃO DA NATUREZA E ORNITOLOGIA

do Departamento de Ecologia da Universidade dos Açores desde Agosto de 1977 - 32 anos - Casado.

Científico convidado

Erik Sjogren de quem já recebemos oferta de colaboração, uma vez que já realizou numerosos trabalhos sobre a botânica da Região. O Professor Dr. SJOGREN é formado em Ecologia Vegetal pelo Institut of Ecological Botany, Uppsala, SWEDEN onde exerce a sua profissão e é grande conhecedor da Macaronésia (ver cartas em anexo).

Aguardamos ainda a resposta dos Botânicos das Ilhas Canárias.

Técnico

O projecto necessitará da formação dum agente dos Serviços Florestais para o controlo de plantas infestantes. Este agente deverá de preferência estar radicado no Nordeste (ilha de São Miguel).

- Métodos

Existindo quase nenhuma base científica capaz de apoiar este projecto, o mesmo se comporá de 4 fases:

FASE DE PROSPECÇÃO - 1º trimestre de 1981

Esta fase servirá de base para a delimitação da zona a estudar e permitirá cartografar os sítios a aprofundar pelo botânico convidado. Compreende uma primeira aproximação ecológica da zona e o começo das observações sobre o Priôlo - Pyrrhula murina -.

FASE DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA - Junho/Julho de 1981

- estudo ecológico da vegetação (valores florísticos e fitosociológicos em correlação com os factores ambientais).
- cartografia do meio.
- cartografia das zonas infestadas pelas plantas exóticas.
- estudo ecológico do Priôlo - Pyrrhula murina - e dos povoamentos de aves.
- constituição dum dossier fotográfico e rodagem dum filme.

FASE DE ORDENAMENTO - 3º trimestre de 1981

- delimitação da RESERVA NATURAL INTEGRAL
- elaboração duma estratégia de luta contra as plantas exóticas infestantes.

FASE DE ELABORAÇÃO DUM PLANO DE GESTÃO DA RESERVA E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS - 4º trimestre de 1981

- divulgação dos resultados e edição duma brochura para a Conservação da Natureza nos Açores.
- montagem de um filme para a TV sobre este Vale, e preparação de conferências.

- preparação e montagem duma exposição premanente no Museu Carlos Machado em Ponta Delgada.
- redacção dum plano directivo para a gestão desta Reserva e divulgação no terreno e junto da opinião pública dos resultados do mesmo.

- Custos do projecto

Podemos desde já prever as seguintes despesas:

- Honorários, indemnizações jornaleras e fretes de viagem
 - convite a um científico 75.000\$00 (preços de 1980)
 - custos de estadia 8 meses/campo 75.000\$00 (preços de 1980)
 - transportes na ilha. Trata-se dum problema importante, uma vez que a Universidade não pode dispender duma viatura para este projecto. O mais simples seria o Governo Regional ceder uma das suas viaturas (dos Serviços Florestais) em vez de se alugar um carro que importa em cerca de 2.000\$00 diários.
 - alojamento. O governo Regional (através dos Serviços Florestais) poderia permitir aos científicos de utilizarem as casas de habitação existentes no Viveiro Florestal do Nordeste ou do Parque da Pedreira.
- Equipamento. Para a boa concretização deste projecto, teríamos necessidade de:
 - dois pares de binóculos
 - material fotográfico (objectiva para macrografia, grande angular teleobjectiva de 400mm e um stock de rolos para diapositivos em cor)
 - equipamento de campo para a recolha de espécies e construção dum abrigo temporário
 - jogos de mapas e fotografias aéreas. As tarifas que dispomos nos Açores, compreendem elevadas taxas de importação que atingem por vezes 100% do preço base. Pensamos que 100.000\$00 (cem mil escudos) permitirá efectuar este trabalho de campo.
- Custos de divulgação e de edição. Os custos de impressão duma brochura ilustrada são exorbitantes. É necessário contar com cerca de 300.000\$00 (trezentos mil escudos) para uma brochura de 30 páginas e 20 fotografias a cor. Tiragens de ampliações fotográficas, e publicação para a exposição do Museu de Carlos Machado, 50.000\$00 (cinquenta mil escudos).

O calendário dos pagamentos poderá efectuar-se no nome da DIVISÃO DE PROTECÇÃO DA NATUREZA E ORNITOLOGIA do Departamento de Ecologia da

Universidade dos Açores, em 3 vencimentos:

PRIMEIRO TRIMESTRE DE 1981 - 150.000\$00 para a aquisição do equipamento de terreno e cobrir os primeiros custos de estadia.

SEGUNDO TRIMESTRE DE 1981 - 150.000\$00 para convite dum científico estrangeiro e custos de estadia.

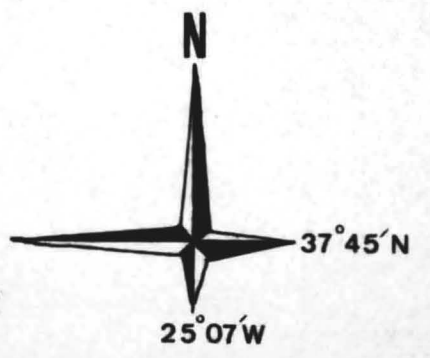
TERCEIRO TRIMESTRE DE 1981 - o restante, para começo da divulgação.

LOCALIZAÇÃO DA ZONA DO PROJECTO

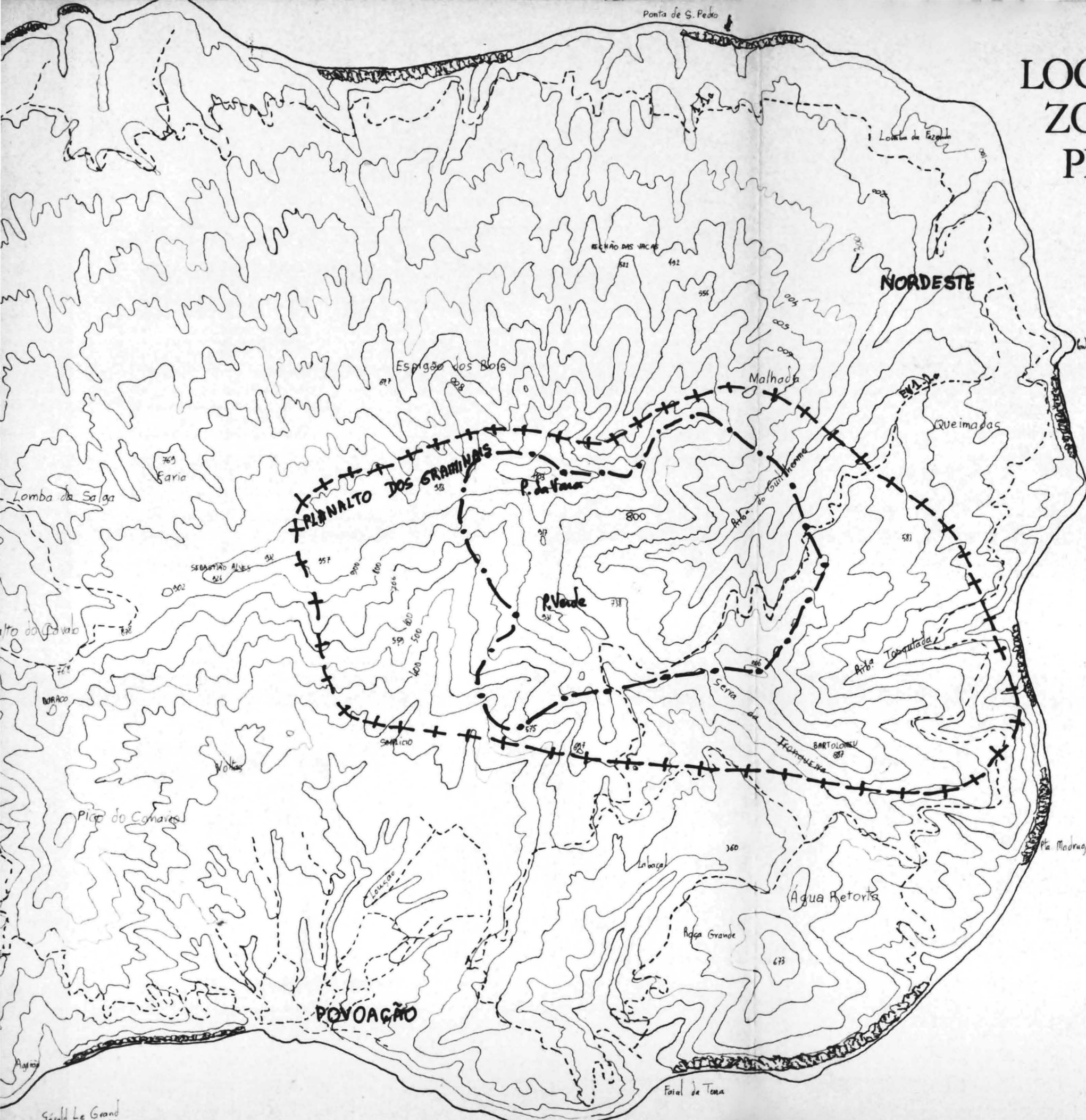
PARTE ORIENTAL DA ILHA DE SÃO-MIGUEL AÇORES

SERRA DO PICO DA VARA

+++ zona de prospecção
 - - - zona de estudo



1/50 000



Geard Le Grand
 octobre 1980

ANEXO

- 1 - Carta do Conselho Internacional para a Preservação das Aves ICBP.
- 2 - Cartas da União Internacional para a Conservação da Natureza / Fundo Mundial para a Vida Selvagem IUCN/WWF.
- 3 - Carta do Prof. Dr. J. J. BACALLADO, Director do Departamento de Zoologia da Universidade de La Laguna, Ilhas Canárias.
- 4 - Carta do Dr. A. MACHADO, Biólogo Regional do Instituto Nacional para a Conservação da Natureza ICONA, Ilhas Canárias.
- 5 - Carta do Prof. Dr. V. GARCIA, Director do Departamento de Ecologia da Universidade dos Açores.
- 6 - Cartas do Prof. Dr. E. SJÖGREN do Instituto de Ecologia Botânica, da Universidade de Uppsala, Suécia.
- 7 - Curriculum do Prof. Dr. E. SJÖGREN.
- 8 - Publicação do Prof. Dr. E. SJÖGREN sobre a Conservação da Natureza nos Açores.
- 9 - Carta do Núcleo Português de Estudo e Protecção da Vida Selvagem NPEPVS, Delegação dos Açores.
- 10 - Carta dos Serviços do Ambiente da Secretaria Regional do Equipamento Social do Governo Regional dos Açores.
- 11 - Carta do Eng. FIGUEIREDO, Prof. de Ecologia da Universidade dos Açores.



1

INTERNATIONAL COUNCIL FOR BIRD PRESERVATION
CONSEIL INTERNATIONAL POUR LA PROTECTION DES OISEAUX
CONSEJO INTERNACIONAL PARA LA PRESERVACION DE LAS AVES

Founded in 1922
President: S. Dillon Ripley
Director: Christoph Imboden

219c Huntingdon Road
Cambridge CB3 0DL England
Tel. (0223) 277318
Cable: Interbird Cambridge
Telex: 817 036 SCMU G

Dr. G. Le Grand
Instituto Universitario dos Açores
Ponta Delgada
AZORES

24 September 1980

MALTA CONFERENCE

Dear Dr. Le Grand,

Thank you for your encouraging reply of 5 September to my letter. Please do not hesitate to write to me in French which I have no problem in understanding.

I am excited about the news of the discovery of a population of the St. Miguel Bullfinch. It would be most appropriate to report on this at the Malta Conference, and I have, in fact, already included it on our revised agenda. However, it would be most desirable to have a brief background paper (a few pages will do) on the species and its current status and I hope that, following receipt of the telegram I sent to you yesterday, you have been able to write such a report.

It would be nice to see you at Malta.

With kind regards,

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ch. Imboden', written in a cursive style.

Christoph Imboden
Director



IUCN / WWF Joint Project Operations

Secrétariat:

Avenue du Mont-Blanc
1196 Gland - Suisse/Switzerland

Tél./Tel. (022) 64 32 54
Tél./Tel. (022) 64 19 24

Télex/Telex: 22618 iucn
Télex/Telex: 28183 wwf

Télégrammes/Telegrams: IUCNATURE GLAND
Télégrammes/Telegrams: PANDA, GLAND

HJ/cct

Mr G. Le Grand
Instituto Universitario dos Açores
Rua da Mae de Deus
Ponta Delgada
S. Miguel
Portugal

29 September 1980

Dear Mr Le Grand,

Re: Provision of Expert, Azores, Portugal (19)

Your letter dated 1 September 1980 has been passed to me for follow-up.

We learned with great interest about the rediscovery of *Pyrrhula murina* and of your suggestion to improve the preservation of the species and its habitat.

I suggest that you submit a detailed project proposal, according to the attached outline (preferably in English). I assume that you are looking for an ecologist/botanist who could help you in assessing the value of the valley in relation to the conservation of endangered plant species. Please emphasise therefore in your project description the value of this valley in relation to the conservation of endemic and rare plants.

Please note also that the project description should define clearly the conservation goals of the project and that it should also specify by what means the goals will be achieved.

Please do not hesitate to contact me again if you require any further information.

Yours sincerely,

Dr Hartmut Jungius
Project Screening Coordinator

Encls.



IUCN/WWF Joint Project Operations

Secrétariat:

Avenue du Mont-Blanc
1196 Gland - Suisse/Switzerland

Tél./Tel. (022) 64 32 54
Tél./Tel. (022) 64 19 24

Télex/Telex: 22618 iucn
Télex/Telex: 28183 wwf

Télégrammes/Telegrams: IUCNATURE GLAND
Télégrammes/Telegrams: PANDA, GLAND

HJ/cct

Dr G. Le Grand
Depart. Ecology
University of the Azores
9502 ACORES-CODEX
Portugal

19 November 1980

Dear Dr Le Grand,

Re: Azores Bull Finch, Portugal (19)

I have discussed your letter of 30 October and the attached background material with Dr Imboden. He has promised to help you to formulate an IUCN/WWF project proposal.

The proposal should incorporate the conservation of endemic plants. Dr Imboden will therefore discuss it with the Chairman of our Threatened Plant Committee, Dr G. Lucas.

Yours sincerely,



Dr Hartmut Jungius
Project Screening Coordinator

cc: Dr C. Imboden, ICBP

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
TENERIFE - ISLAS CANARIAS

LA LAGUNA 30-12-80
TEL. 258119 - EXT. 204

Dr. Gerald Le Grand
Dpto. de Ecología
Instituto Universitario dos Açores
Ponta Delgada, Sao Miguel.

Querido Dr. Le Grand:

Hemos leído con atención el Proyecto que usted ha elaborado y presentado en orden a la creación, ordenación y gestión de una Reserva Natural Integral del macizo del Pico da Vara en la Isla de San Miguel (Açores). Para nosotros ha sido una gran alegría comprobar que las conversaciones que tuvimos con usted durante nuestra visita a San Miguel, en Septiembre-Octubre de 1979, y posteriormente durante su estancia en Tenerife en Junio de 1980, hayan servido de apoyo a su idea de salvaguardar los últimos reductos de vegetación endémica de las Islas Azores.

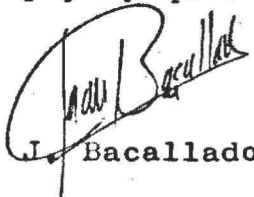
Como Director del Dpto. de Zoología de la Universidad de La Laguna y en nombre de los miembros que componemos el mismo, apoyamos incondicionalmente su Proyecto, al que consideramos como el primer e imprescindible paso para tratar de salvar los últimos enclaves naturales del Archipiélago de las Azores.

Asimismo ha sido para nosotros un motivo de gran satisfacción el saber que aún subsisten unas pocas parejas del ave endémica Pyrrhula murina (Priolo), máxime cuando ya se creía que estaba totalmente extinguida. La posible recuperación de sus poblaciones dependen, sin duda, del mantenimiento de las comunidades vegetales que les sirven de asiento.

Esperamos que el Gobierno Regional de las Azores, las autoridades académicas y las instituciones para la defensa de la Naturaleza en esa Islas, tomen en consideración su proyecto, lo valoren y aprueben, poniendo en marcha URGENTEMENTE las medidas necesarias para poder legar a las generaciones futuras una muestra representativa de lo que fué la Naturaleza primitiva en el Archipiélago.

De nuevo reiteramos nuestro entero apoyo y quedamos a la espera de sus gratas noticias.

Saludos cordiales


Fdo: J. J. Bacallado

MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION DE LA NATURALEZA

XI INSPECCION REGIONAL

ASESORIA TECNICA DE PROTECCION DE LA NATURALEZA



ERRO FORESTAL DEL ICONA
LAGUNA - TENERIFE
AS CANARIAS. ESPAÑA
TELEFONO (922) 259903

Dr. Gerald Le Grand
Instituto Universitario dos Acores
Ponta Delgada
AZORES

La Laguna, Dec. 27, 1980

Dear colleague,

I have read with utmost interest your project about establishing a nature reserve at Pico da Vara, on the island of Sao Miguel.

It is clear to me that there are many facts that gave a reason for priority protection, but I would like to emphasize the point that, probably, Pico da Vara is the last opportunity to preserve a piece of the laurisilva environment of Acores. As you know, I have been working with laurisilva and its fauna in our Archipelago, where the situation of conservancy is probably quite different from that in Acores (this year we have established a National Park at Gomera devoted to laurisilva, with about 4.000 hectares). We know a lot about the Madeiran laurisilva and even about the remnants at the SW of the Iberian Peninsula, but truly speaking, there is little information from Azores; only scattered inventories and data.

The presence of 2/3 of the endemic flora, the last population of Pyrrhula murina and the unknown (but surely very important;) entomological fauna, are arguments enough to encourage protection of the area.

Personally, I feel, that the project you have in your hands now, is actually one of the most relevant conservation projects in the whole Macaronesia, if not the most relevant. Therefore, needless to say that you will have my total support on that idea.

I have some experience in limits setting, research planning, management planning, wildlife management, etc, but little in controlling exotic plants. Anyhow, this point seems to me to be the most complicated aspect you have to deal with. At Hawaii, where they have similar or worse problems in some areas, the NPS and F&WS make enormous efforts to control weeds. I visited Hawaiian Volcanoes National Park and the results I saw were questionable.

Another point you should keep in mind is research. Such an area needs a research program and rules accurately done. Do not forget, please, to protect Pico da Vara from scientist; we often can be worse than any high herbivore or predator. You are making people and Science know about Pico da Vara. That can be dangerous. Be sure you get a first hand control of the visits and permits to collect in the area. It should be feasible with the Forest Authorities of Azores.

.../...

.../...

Unfortunately, I do not know how I can be of help to you. What you need are people and money to work, and governmental support. We are involved in the same battle here too. Anyhow, do not hesitate to write and ask for whatever you think it may help. It is really a pleasure to contribute to such a project. Good luck;

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Machado', written over a horizontal line.

Antonio Machado
Regional Biologist of ICONA in
the Canary Islands
Consultant Member of the SSC of
the UICN

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DOS AÇORES

DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

ENVIRONMENT PROTECTION PROJECT (Pico da Vara, S. Miguel; Azores)

The University of the Azores through Dr. Gérald Le Grand's ornithological research group, has been concerned with the protection of a rare bird, the San Miguel Bullfinch (Pyrrhula murina).

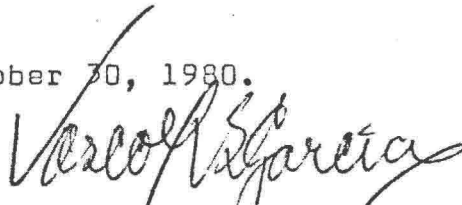
The Regional Government of The Azores, through the Environment Services, has followed with much interest the researches carried out by Dr. Le Grand and his staff. Recently, a new hope arised when notice was given, by Dr. Le Grand and a team of French ecologists, from the Conservatoire Botanique de Brest, stating that a residual population of the Bullfinch (locally named "Priolo") was still alive at the Pico da Vara zone, in San Miguel.

Unfortunately, that zone has received a heavy planting of Cryptomeria japonica and other exotical species, which will endanger the native flora still remaining the priolo's sanctuary. An appreciable effort is on the way, made both by the University and the Government, so that protection is achieved to save the bird's last refuge. We may also say that most plants in the area are also endangered endemic species.

So, as an University responsible for the given alert, we appeal to whom this may concern, calling for all the possible support which could be given to this project.

The Azores and Nature itself would remain deeply grateful.

Ponta Delgada October 30, 1980.



Prof. Dr. Vasco Garcia
Director, Depart. of Ecology

Uppsala Universitet
VÄXTBIOLOGISKA INSTITUTIONEN
Box 559 751 22 Uppsala 1

University of Uppsala
INSTITUTE OF ECOLOGICAL BOTANY
Box 559 S-751 22 Uppsala 1 - Sweden

G. LE GRAND
Depart Ecologia
Instituto Universitário dos Açores
9502 Açores-Codex

Dear G. Le Grand

I thank you very much for your kind letter which I got on the 20th of October. I must congratulate you to the most important find of the *Pyrrhula* species. It is as you say most important to secure a preserved area for that organism, which naturally involves considerations of the vegetation of such an area.

It is of outmost importance which I have always thought, to plan in such a case the fight towards introduced plants, rizing problems which have a long time interested me very much (as you can see in nearly all my publications on Macaronesian vegetation).

For my participation I like to give you in this letter as much of information as possible. If you like some more to complete with please tell me

Time of excursions

Of cause phytoecological investigations in the Acores as in other places must be carried out in an appropriate time consiering the development of vegetation (flowering etc.). Thus I consider it most convenient for recordings as complete as possible to do this in summer time.

My time schedule is not yet filled for next summer in June-July, so I suggest the work in the field will be done at that time.

Arrival: in S. Miguel about 15 June 1981

Excursions: from 15 june - 1 July (14 days/

Investigations to be done:

As the area from Pico da Vara - Pico Verde is the area in that part of S. Miguel that I know the best, I think the work can be done in two weeks of time.

It will comprise the following items:

- a. delimitation of the area for intended conservation
- b. recording of the vascular plant flora with some remarks on the very interesting bryophytes in that part of the island.
- c. phytosociological recordings in order to show the representability of the vegetation of the area.
- d. detailed recordings of endemic plants and of their vitality.
- e. detailed recordings of introduced plants, their actual cover degrees and vitality.
- f. the frequency of endemic plants in open and tree-shrub covered areas respectively, considering introduced as well as natural vegetation trees and shrubs.
- g. rich photographic documentation.
- h. a full report will be ready and at your disposal 2 months after my return home (a preliminary one earlier if wanted)

Out of information obtained in these items it will be possible within not too long time to suggest limits for the area to be conserved and most important in my opinion, about the management. The management must be chosen in a way to secure the survival of faune and flora, and on the same time suggestions must be closely connected to a realistic economy.

Practical items

Lodging would be most appropriate in Furnas or in some other place close to the investigation area.

For the excursions I hope, please, it would be possible to arrange with transports and if possible with a man to help among other things to carry things. That would help much and of course minimize the time for the investigations and make the results more complete.

Economical items

In order to carry this work out in a way as suggested above, I must appologize that I need to ask you for some economical support as follows:

a. a sum corresponding to the cost for regular flight Stockholm-Lisboa-Stockholm (less than 30 days)	3960:- Sw Kr
b. flight Lisboa-Ponta Delgada-Lisboa	824:-
c. a sum of 100:-/day for lodging and meals, 2 weeks	1400:-
total	6184:-

The rate is about 10 esq. on each Swedish crown, so the total amount would be about 60.000 esq (actual prices for flights obtained from travel agencies here)

- x) As a compensation for these costs I like to tell you that my work will be done, of course without any form of salary.
- x) Expenses of several kinds not covered by the sum mentioned above will be provided for by myself and my Institute in Uppsala.
- x) All costs connected with the production of the report including photographic material and illustrations of other sorts will also be covered by our Institute.
- x) I am prepared to give a small series of conferences in Ponta Delgada, for example 3 x 2 hours) accompanied by colour slides, on Acorean vegetation (also Madeira for comparison).
- x) I am furthermore quite willing to spend some time with you in order to discuss problems of conservation in other islands.--It is namely my intention to combine the investigations on S. Miguel with a couple of weeks of private investigations, probably to be located to Santa Maria and Faial - Pico. However I must stress that these later investigations will only become possible as a consequence of the Pico da Vara investigations.

Curriculum vitae

As for my qualifications I think they will be best provided through a complete Curriculum vitae which I send you in three copies together with this letter.


If needed I can give you references such as Professor A. Fernandes in Coimbra, my former professor at the Institute here, Hugo Sjörs, and our actual professor Eddy van der Maarel, Nijmegen, Holland, who is coming to our Institute as head of it in February next year.

Hoping to hear from you soon. Perhaps I should tell you that this kind of work that you suggest is something I always has liked to do since the start of my scientific work in the Macaronesian Islands.

I know out of my experience at the moment few areas in Europe like the Acores which offer so many items within a small area of land worth protection within a short period of time or rather as immediately as possible.

With my best wishes

Uppsala 23 October 1980


/Erik Sjögren/

Uppsala 12 November 1980

6_b

Uppsala Universitet
VÄXTBIOLOGISKA INSTITUTIONEN
Box 559 751 22 Uppsala 1

University of Uppsala
INSTITUTE OF ECOLOGICAL BOTANY
Box 559 S-751 22 Uppsala 1 - Sweden

Dr. G. Le Grand
Univ. dos Açores
9502 Açores-Codex

Dear G. Le Grand,

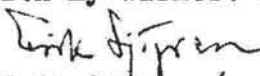
I thank you very much for your letter which arrived yesterday. I keep the plant for determination, it may become difficult from such a small not flowering specimen.

As to your very fine report I like to congratulate you to its composition. I have as a matter of fact only a few details of change to suggest (see below).

Instead I like to give you some of my aspects on the delimitation and botany of the area, which may become, as I hope, of some use to provide to different authorities, in order to furthermore stress the importance of the project and the necessity to start in 1981. Naturally I can only speak of the botanical aspects, but they are in any case so closely related to protection of the biocoenoses. - Also I hope it will show to some extent my great interest in the project including my firm intention to participate, on your kind request.

The time for my participation can unfortunately not be altered. My work at the University with teaching and administration will only allow for a journey in June-July. I quite agree with you that 2 weeks is too short a time for the field work and I am therefore prepared to extend to 3 - 4 weeks, a change which economically will be covered within your suggestion of 75.000 esq. - I can also tell you that at my own cost I will bring with me my son, who will participate in excursions and be of good practical help. He was of great use for me during my excursions in 1978 on Corvo, Graciosa and S. Jorge.

With my warmest regards


/Erik Sjögren/

Aspects on the delimitation and botany of the Pico da Vara
mountain area, Sao Miguel, Açores

Delimitation

I agree with the preliminary limits for the area to be investigated, respectively studied closer, suggested on the map 1:25 000.

For the final recommendation of limits of the area to be preserved I consider this can (from botanical point of view) only be done after close and careful examination in the field.

I must take the opportunity to stress some facts which are now at last beginning to get international support, namely:

- (1) Reasons for creation of a preserved area must be as varied as possible.
- (2) There is a trend not only to stress the presence of rare and endangered single species of animals and plants.
- (3) The presence of animal and plant communities as well as of certain biocoenoses are as much important as reasons for preservation.
- (4) Even some areas of degraded biocoenoses may be of importance to consider, for example surrounding the nucleus of importance.

The reason is first to minimize the marginal effects on the most important area considered; secondly there is from scientific point of view of much use for further activities of preservation to know something about the ability of regeneration of such degraded areas. So surrounding the Pico da Vara nucleus area I would suggest some smaller areas to be included, which may be degraded for example by cutting, burning, grazing (plantation and cutting) etc.

Also some smaller areas heavily invaded by introduced plants (to be treated in some way or other) may be considered.

Botany

The Pico da Vara mountain area with the Pico da Vara and Pico Verde peaks, including towards E the Rib. do Guilherme valley, forms today out from my experience, one of the largest and from botanical view most rich unspoiled areas with natural vegetation in the Açores. Another area of similar size and qualities is only to be found on the island of Pico. All the other islands are only holding small or very small areas of still unspoiled vegetation, mainly in isolated ravines and in small or large caldeiras (on Terceira, Faial, Flores).

For the survival of all types of natural vegetation and biocoenoses, naturally including the Açorean laurisilva, there is of great importance that the areas are not too small. In such cases they often become subject to marginal effects such as from cultural influences, diverging environmental conditions and a permanent heavy diaspor supply from surrounding areas.

The Pico da Vara area is important from different points of view:

- (1) It is of large size, being in its nucleus not very much or locally not at all influenced by marginal effects.
- (2) Introduced plants have not yet invaded the area to an extent impossible to cope with, which is the case in many other parts of the archipelago.
- (3) The access to the area is in large parts very difficult; surrounding areas are not densely populated; the area is not attractive for touristic activities.
- (4) It holds a large number of endemic plants, at least 50 % of all present in the archipelago.

(5) The laurisilva has from plant sociological point of view a complete development, even holding the endemic epiphyllous bryophyte communities, which I have been able to define as very good indicators of optimal environmental conditions for the development of the complete laurisilva vegetation.

(6) The Pico da Vara mountains form one type of development of the Açorean laurisilva, which is slightly different in its composition in the central and western parts of the island group. The full understanding of the Açorean high mountain forest vegetation can only be reached by preservation of remaining areas in all parts of the island group.


(7) The Açorean laurisilva is now very much endangered in all parts of the island group (mainly through extension of grazing land and cutting for plantation of introduced forest trees). Introduced escaped plants now widely distributed also form a substantial threat.

The laurisilva forms today the last European remains of an ancient Tertiary durilignose vegetation type being a relict from an earlier climatically warmer and more humid period. Only single species have until now survived on the European continent, in NW Spain.

(8) The Pico da Vara mountain area is under custody of the Forestry Service, minimizing in that way many practical problems connected to preservation and eventual treatments of the area.

12 Nov. 1980

Uppsala University
Institute of Ecological Botany



/Erik Sjögren/
Prof. Dr.

(1980)

CURRICULUM VITAE

ERIK ALEX SJÖGREN, born in Kalmar, Sweden, October 5th, 1933

Married in 1964 to Berit Jacobsson, B.A., born in 1939. Children: one son, Jonas, born in 1967; one daughter, Anna, born in 1974.

Education:

- (1) Student Examination, May 5th, 1952, at the Junior College of Kalmar.
- (2) Immatriculated at the Royal University of Uppsala, August 28th, 1952.
- (3) Filosofie magister Examination (appr. B.A. + one year) in Uppsala, December 15th, 1956 (in a teacher's combination of subjects):
 - Geography (cum insigniore laude approbatur)
 - Zoology (cum laude approbatur)
 - Botany (laudatur)
 - and Education (approbatur course)
- (4) Filosofie licentiat Examination (higher marks appr. Ph.D.) in Uppsala, June 2nd, 1960, in Plant Ecology. Thesis: "Epiphytische Moosvegetation in Laubwäldern der Insel Öland - Schweden".
- (5) Filosofie doktor Degree (higher marks include habilitation), in Uppsala. Thesis: "Epilittische und epigäische Moosvegetation in Laubwäldern der Insel Öland - Schweden", publicly defended in May 13th, 1964 (cum insigniore laude approbatur).
- (6) Appointed docent in July, 1964.

Academic positions:

- (1) Docent on salary in Ecological Botany, Uppsala, during prevalent period of six years, 1965-1971,
- (2) Docent on salary consented to for 4 extra years, 1971-1975.
- (3) Locum-tenens as professor of Ecological Botany, Uppsala, between 1967-1973, during altogether 3 1/2 months.
- (4) Since 1.7.1975 personal appointment as 1st assistant at the Institute of Plant Ecology, Uppsala.

Excursions (with botanical field work):

- (1) In Sweden: In the provinces of Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Östergötland, Närke, Uppland, Härjedalen, Jämtland, Öland, Gotland.
- (2) In other European countries: Iceland (Haukadalur, Vaglarskogur, island of Surtsey), Denmark (Bornholm), Norge (Westlandet), France (Bretagne, Province), Spain (provinces along the northern coast), and the Canary Islands, Portugal (provinces around Coimbra, Acores archipelago, Madeira archipelago including Porto Santo).

- (3) Excursions on Madeira and in the Acores: 1.1.-30.6.1965; 15.3.-1.8.1966; 1.12.1966 - 5.3.1967; 1.6.-10.8.1968; 1.7.-1.8.1973; 11.7.-5.8.1975; 1.6.-1.8.1978.

Herbaria studied (1965-1970):

Macaronesian species (taxonomy and distribution):

Museu Municipal and Seminario Superior (Funchal)
 Museu Carlos Machado (Ponta Delgada)
 Servicios Florestais (Horta)
 Instituto Botánico (Coimbra)
 Estacao Agronomica Nacional (Oeiras)
 Estacao de Biologia Iorestal (Lisboa)
 Instituto Superior de Agronomia (Lisboa)
 Instituto Botánico, Faculdade de Ciencias (Lisboa)
 Laboratoire Cryptogamique, Jardim des Plantes (Paris)

Positions in applied science:

Instructor of two teams of botanists working with problems concerning preservation of deciduous forest vegetation and limestone heath vegetation, between 1969-1974. (Projects supported by the Swedish National Environment Protection Board.)

Other positions:

Since 1978 editor of "Acta Phytogeographica Suecica" and "Växtekologiska studier" in Uppsala.

Teaching:

- (1) Conferences (B.A. and Ph.D.): Swedish regional plantgeography, deciduous forest vegetation, limestone heath vegetation, sea shore vegetation, Oceanic vegetation in westernmost Europe, Macaronesian vegetation, development of vegetation in preserved areas with conifer forests, sheep grazing influences on limestone heath vegetation, changes of vegetation in deciduous forests, bryotaxonomy, bryoecology, bryosociology, dynamics of vegetation, sociology, writing of manuscripts.
- (2) Leader of excursions (B.A. and Ph.D.): Deciduous forest and conifer forests (Uppsala); limestone heath, forests, sea shores (Öland); zonation and dynamics of vegetation (Madeira and Acores, Portugal).
- (3) Instructor of field work (Ph.D.): Limestone heath vegetation and grazing; grazing in deciduous forests and wooded meadows; ecology and sociology of vegetation on lava flows of Iceland; zonation of vegetation in northern Spain; differentiation of vegetation on sea shore ridges of different age on Öland; dynamics of duriligneous forest vegetation in Umbria, Italy.
- (4) Instructor of field work (B.A., botany with marks laudatur): Limestone heath, deciduous forest, lake shore vegetation (ecology, sociology, dynamics of vegetation, management).

Congresses, symposia, etc.:

- (1) "The Scientific Management of Animal and Plant communities for Conservation" in Norwich, 1970 (reader).

- (2) "Gefährdete Vegetation und ihre Erhaltung" in Rinteln, 1972 (reader).
- (3) "Problemes modernes de la Bryologie" in Lille, 1973 (president of section and reader).
- (4) "Congreso Internacional por Flora Macaronesica" in Las Palmas 1973 (reader).
- (5) Scientific leader of the excursion of the "Nordic Bryological Society" on Öland, 1969.
- (6) Invited to give conferences in the Biological Institut of the University of Warszawa (25/9 - 11/10 1974).
- (7) "Vegetation und Klima" in Rinteln, 1975 (reader).
- (8) "Sukzessionsforschung auf Dauerprobeflächen" in Yerseke, Holland in 1975 (president of section and reader).
- (9) Scientific leader of the excursion of the society "Föreningen för Dendrologi och Parkvård" on Madeira, 1969.
- (10) Scientific leader of the excursions of the "Botanical Society of Lund", on Madeira, 1977.

Honours:

The 1964 Linnaeus Prize of the Royal Society of Science, Uppsala.

Membership of societies:

Svenska växtgeografiska sällskapet (Swedish Phytogeographical Society) since 1952.

Biologiska föreningen vid Kalmar läroverk (cultural; junior college biological association; secretary 1951-1952) 1950-1952.

Kalmar i Uppsala studerande nation (cultural; province college at the University of Uppsala) 1952-1964.

Naturvetenskapliga studentsällskapet i Uppsala (cultural; Academic Society of Natural Science in Uppsala; Botanical Section) since 1952.

Svenska naturskyddsföreningen (cultural; Swedish Society for Nature Conservation) 1950-1955; 1973--

Nordisk bryologisk förening (cultural; The Nordic Bryological Society) since 1969.

Lunds Botaniska förening (cultural; the Lund Botanical Society) since 1950.

Svenska Botaniska Föreningen (cultural; The Swedish Botanical Society) since 1950.

The Macaronesian Botanical Society (cultural) since 1973.

Publications:

- (1) Studien über die Ökologie der radikanten Moosvereine in Waldgebieten des Kirchspiels Vickleby, Öland. - Oikos 5:1, 1954 (p. 101-133).
- (2) Strandvegetation omkring Hornsjön. - Akerbo hembygdsförenings Årsskrift, 1954 (p. 33-51).

- (3) Fynd av *Haplomitrium Hookeri* (Sm.) N. inom "Flora Upsaliensis-området". - Svensk Botanisk Tidskrift, 1955 (p. 329-336).
- (4) Hornsjön - en sjö med intressant förflutet. - Åkerbo hembygdsförenings Arsskrift, 1957 (p. 21-45).
- (5) Epiphytische Moosvegetation in Laubwäldern der Insel Öland (Schweden). - Acta Phytogeographica Suecica 48, 1964 (184 pp.).
- (6) Endemisk vegetation på Madeira. - Lustgården 52, 1971 (16 pp.).
- (7) The influence of sheep grazing on limestone heath vegetation on the Baltic island of Öland. - Proc. of the British Ecological Society, 1971 (p. 487-495).
- (8) Moss vegetation in deciduous woods on the island of Bornholm (Denmark). - Rev. bryol. et lich., Paris, 1971 (p. 769-849).
- 437 (9) Vascular plant communities of Madeira. - Bol. Mus. Municip. do Funchal XXVI:114, 1972 (p. 45-125).
- (10) Mikroklimat i träd- och buskbestånd i Haukadalur och Vaglarskogur (Island). - Arsit Skograektarfélags Islands, 1972-1973 (p. 52-68).
- (11) Urban Ekstam and Erik Sjögren: Studies of Past and Present Changes in Deciduous Forest Vegetation on Öland. - ZONN Suppl. 1, 1973 (p. 123-135).
- (12) Ejvind Rosén and Erik Sjögren: Sheep Grazing and Changes of VEgetation on the Limestone Heath of Öland. - ZONN Suppl. 1, 1973, (p. 127-151).
- X (13) Recent changes in the vascular flora and vegetation of the Azores Islands (Portugal). - Memórias da Sociedade Broteriana XXII, 1973, Coimbra (468 pp.).
- (14) Conservation of natural plant communities on Madeira and in the Azores. - Monographiae Biologicae Canarienses 4, Las Palmas (5 pp.).
- 47) 474 (15) Plant communities of the natural vegetation of Madeira and the Azores. - Monographiae Biologicae Canarienses 4, 1973, Las Palmas (5 pp.).
- 470 (16) Vascular plants new to the Azores and to individual islands in the archipelago. - Bol. Mus. Municip. do Funchal XXVII:124, 1973 (p. 94-120).
- (17) Local climatic conditions and zonation of vegetation on Madeira. - Agr. Lusitana 36 (2), 1974, Oeiras (45 pp.).
- (18) Bryophytes as indicators of environmental factors in forest phytocoenoses. - Bull. Soc. bot. France, 121, 1974 (p. 225-232).
- (19) Temperatures, steam emission and moss cover in thermal areas of Surtsey. - Surtsey Research Progress report, VII, 1974 (p. 26-34).
- (20) Epiphyllous bryophytes of Madeira. - Svensk Bot. Tidskr., 69, 1975 (p. 217-288).
- (21) Epifyllisk mossvegetation på Azorerna. - I: Medd. fr. Växtbiologiska inst., Uppsala. 1975:12 (p. 53-66).
- (22) Erik Sjögren och Tomas Hallingbäck: A bryological bibliography of the Macaronesian island groups of the Azores, Madeira, Canaries and Cape Verde. - Medd. fr. Växtbiologiska inst., Uppsala. 1977:7 (pp. 16).

- 472 (23) Climate and vegetation on Madeira and in the Azores. - In: Berichte der Internationalen Symposium der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde. Herausgegeben von Reinhold Tüxen, 1977 (p.453-463).
- X (24) Bryophyte vegetation in the Azores islands. - Memórias da Sociedade Broteriana XXVI, 1978 (284 pp.).
- 471 (25) Contributions to the vascular flora and vegetation of the island of Corvo (Azores) with autecological and synecological remarks. - Bol. Mus. Municip. do Funchal XXXII 1979 (pp. 19-87).

In press:

- (1) Hotade mossor i svensk skogsvegetation. - Utgivare: Skogshögskolan och Statens naturvårdsverk (ca 110 pp.).

Stated opinion by appointed experts:

- (1) In 1972 qualifications for the academic position of forskardocent, mainly a research position (Professor Malmer, University of Lund; Professor Pettersson, University of Umeå).
- (2) In 1973 qualifications for the academic position of professor of ecological botany in Tromsø, Norway (professor Malmer, University of Lund; professor Pettersson, University of Umeå; professor Gjaerevoll, University of Trondheim).
- (3) In 1974 qualifications for the academic position of ass. professor and director of the scientific field station in Abisko (professor Malmer, university of Lund; professor Gjaerevoll, university of Trondheim; professor Lindroth, university of Umeå; professor Schytt, university of Stockholm).
- (4) In 1980 qualifications for the academic position of professor of ecological botany in Uppsala, Sweden (professor Steen, University of Uppsala; professor Sjörs, University of Uppsala; professor Luther, University of Helsingfors, Finland).

Current scientific work:

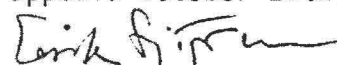
- (1) Permanent sample plots in deciduous woods and dynamics of vegetation.
- (2) Ecology of epiphyllous mosses on Madeira and in the Acores.
- (3) The Macaronesian relict vegetation in northern Spain.
- (4) Rare and nearly extinguished bryophytes in S Sweden (manuscript to be printed this year).
- (5)

Knowledge of languages:

Capability to talk: English, French, German, Portugues.

Capability to read: English, French, German, Portugues, Spanish, (Latin).

Institute of Plant Ecology
Uppsala October 20th, 1980


/Erik Sjögren/

18. Conservation of Natural Plant Communities on Madeira and in the Azores

E. A. SJÖGREN

Until recently reasons for conservation have been mainly of an economic kind consequent upon the need to maintain highly productive grazing lands by the prevention of erosion. The invasion of a few foreign species also helped to promote conservation, as they became obstacles to the extension of grazing land and even to the construction of roads and the development of forest plantations. However, this background has provided a useful platform for the gradual promotion of preservation concepts based on more scientific desires.

The Macaronesian islands provide the various branches of biological science with important subjects of study. The vegetation of Madeira and of the Azores provides scientists concerned with the history of vegetation a flora which contains several taxa closely related to taxa which grew in middle and southern Europe in Tertiary times.

A problem which is gradually more and more important, viz., the balance between the natural and the cultural landscape, can be studied on the islands against the background of the known time of colonization by man.

This paper attempts to describe some of the factors which threaten the survival of original plant communities in the two archipelagos of Madeira and the Azores. The coastal plant community first covered only very small areas as many of the suitable areas were probably originally covered by a sparse *Myrica faya* and *Erica scoparia* scrub. During the first century of colonization by man, opening up of the landscape resulted in larger areas becoming available for the coastal vegetation. The rapid expansion of the cultivated landscape subsequently considerably diminished the areas available. Today the original coastal vegetation has only a few refuges, in places where cultivation is impossible.

The survival of the *Aconio-Lytanthion* is threatened. It should, however, be stressed that this threat applies not only to the areas occupied by the community but also to the composition of the community. - All isolated islands subject to rapid colonization by man have been influenced to a greater or lesser extent by a problem, common to islands viz., the deliberate or accidental introduction of alien animals and plants.

The coastal climate on Madeira, which is suitable for both tropical and subtropical plants, has allowed a continuous introduction of flowers from all over the world. Several species have been restricted to gardens and fields but several have escaped and become extremely well naturalized along the coasts. Examples of such species are *Senecio mikanoides*, *Opuntia tuna* and "weeds" such as *Erigeron karwinskianus*, *Galinsoga parviflora* and *Eupatorium adenophorum*. There are now few areas of coastal vegetation not colonized by at least one or two of these species. *Opuntia tuna* competes very successfully against the indigenous shrubs, and is a particularly serious threat to the *Aconio-Lytanthion*.

Further extension of cultivated areas does not threaten the natural communities of the coast but the further spread of introduced plants, and of plants which may be introduced, is a very real threat. There is an urgent need for Madeira to establish stricter controls on the introduction of ornamental flowers and plants for cultivation and on the accidental introduction of more or less cosmopolitan "weeds". A network of permanent sample plots should be set up to monitor the changing conditions within the vegetation. These areas could be subjected to different treatments in order to follow as many aspects as possible of the influence of cultural activities on the indigenous vegetation.

During the first three centuries of human colonization, the laurisilva of Madeira was the natural source of timber for building and fuel heating. It was also an obstacle to the clearance of land for agriculture. The continuous cultural influence has mainly been that of cutting, burning and grazing. Secondary changes in composition and succession within the *Clethro-Laurion* include erosion and colonization by non-indigenous plants.

All these influences have caused a continuous reduction in the area suitable for the laurisilva and have caused a change in its composition. The natural shrub-forest develops very slowly and recolonization of felled areas is very slow. The complete ecosystem requires shelter and high air humidity and tolerates only limited erosion. The following is a consideration of the various cultural influences to which the vegetation is subjected.

Extensive felling has eliminated the forest randomly from all localities, irrespective of the ecological conditions. This means that the lower limit of the laurisilva zone is no longer natural and does not correspond to suitable ecological conditions required by plants and groups of plants. Further, the felling has favoured some tree species and brought others, such as *Juniperus cedrus* and *Picconia excelsa* close to extinction. The competitive balance

between the original trees and shrubs has thus become severely upset.

Burning of the original forest started shortly after colonization of the island and has continued from time to time up to the present day in order to improve or establish grazing land. The largest areas so changed are at altitudes above 1400 m. The roof of the cloud cover is usually situated at this altitude, so that ecological conditions for the laurisilva are successively impaired towards the peaks. The burning of *Erica*-scrub was usually intended to affect only a selected limited area but has frequently become extended beyond this area by accident. The combination of burning meant that there was very little possibility of recolonization of the grazing land by the former laurisilva scrub.

Grazing has affected all the laurisilva areas to some extent but its main effect has been above 1400 m. Grazing has evidently gone on there since the first colonization. However, it was only after the middle of the last century that it became heavy, seriously affecting the soil and vegetation; the population increase at that time was very rapid and overgrazing led to bad consequences for the economic situation of several islanders. Grazing pressure at high altitudes increased to about 36,000 sheep and goats in 1940, equivalent to about 3 animals per ha. This is now reduced to approximately 2 animals per ha but the overgrazed grassland-scrub is now only capable of supporting less than 1 sheep or goat per ha, and in certain areas much less.

The grazing influenced vegetation in the same way as felling, eliminating certain species and favouring others. *Erica* shrubs, for example, are more resistant to grazing than *Laurus* and *Vaccinium*. Grasses have been favoured at the expense of other herbs. *Pteridium aquilinum* has locally attained dominance, together with grasses and mosses.

Secondary influences mentioned above include the accidental introduction of alien taxa, and erosion. The invasion of aliens into the *Clethro-Laurion* has been accomplished by a smaller number of species than in the coastal zone. *Erigeron karwinskianus* and *Eupatorium adenophorum*, species with a Central American origin, now pose a severe threat to the field layer vegetation of the cloud-zone.

Erosion is a worldwide problem, on continents as well as on islands, and in places where cultivation and other activities have been too severe and not properly adjusted to the complex of ecological conditions. Grazing and burning of highland vegetation on Madeira has brought about extensive erosion, reaching irreversible stages in certain areas.

Slope gradient has proved to be a factor of predominant importance in the investigation of the relationships between grazing and erosion. It has been found that overgrazing leading to a 50 % elimination of grasses and other herbs in favour of bryophytes brings about the start of severe erosion if the slope is more than 30 %. Erosion usually begins with the formation of a large number of small terracettes. Overgrazing finally leads to the complete removal of the plant cover over small areas, frequently leading to wider vegetation destruction downslope. The final stage of erosion of large areas is characterized by the rapid removal of the finer fractions of the soil in the rain water, leaving only coarse material and bare rocks.

Problems of conservation of natural vegetation in the Azores have been generally similar to those of Madeira. Ecological conditions on these young volcanic islands are, however, somewhat different from on Madeira.

The influence of man on the coastal vegetation has been as severe as on Madeira. Settlements are concentrated at altitudes below 300 m. For centuries the Azores was a stopping place for North Atlantic ships sailing between Europe and America. In the 20th century it has become an essential landing place for transatlantic air traffic. These conditions have brought about a very large and rapid increase in the Azorean flora in the last 150 years and a change in the vegetation of the archipelago. The flora, now including about 700 taxa, probably increased by nearly 100 % in only 150 years. This increase mainly affected coastal vegetation by the invasion of more or less cosmopolitan anthropochorous species. Coastal areas lacking such species are now few. However, they are easy to protect as they are generally of no potential use for cultivation. Unfortunately, however, the current governmental policy for protection on these islands is directed only towards the cloud-zone vegetation.

The effect of man's activities in the cloud-zone have been the same as on Madeira but felling for fuel and wood probably did not reach the same intensity. However, there are few old trees remaining nowadays. The endemic *Juniperus* and *Erica* were particularly selected for cutting as sources of excellent wood for building. Felling had an evident influence on the natural competitive balance in the cloud-zone.

Burning of the scrub was carried out on old lava fields and volcanic deposits, combined with felling in order to clear new land for grazing. These activities are still going on, although mainly in order to clear new land for grazing, since there has been a gradual reduction in the requirement of wood for domestic fuel, owing to

the present widespread use of gas.

Grazing has never been the same destructive problem in the Azores as on Madeira, since cows have always been the most important animals. On slightly sloping old lava streams, overgrazing was rarely the cause of erosion. However, in certain places the effects of overgrazing can be seen on slopes where the soil consists of coarse volcanic deposits. The vegetation on such slopes, especially if steeper than 30%, is extremely susceptible to overgrazing. The soil easily begins to slide downwards, forming terraces or, in certain cases, causing landslides leaving the soil completely bare.

Thus grazing problems in the Azores, unlike on Madeira, are not mainly concerned with erosion. Instead there are special problems causing the continued prevention of recolorization by shrubs and trees. On this soil and in this climate, felling often leads to the formation of swamps, and to an increasing accumulation of *Sphagnum* species, which become totally dominant in the bottom layer. In this way a number of wet shallow peatlands have recently been formed. A decrease in the grazing pressure would probably not bring about recolorization by the cloud-zone vegetation in such localities. Natural successional flow has been changed or stopped completely.

The transformation of vegetation as a consequence of the addition of deliberately or accidentally introduced taxa has been mentioned in connection with coastal vegetation. The cloud-zone vegetation in the Azores is affected by introduced species, as is the equivalent vegetation on Madeira. To some extent, the same species are involved, such as *Eupatorium* and *Erigeron*. A greater threat to the natural vegetation of these islands is that of *Hedy-chium gardaerianum*, of north Indian origin, introduced as an ornamental plant; the shrub *Pittosporum undulatum*, of Australian origin; and *Hydrangea grandiflora*, of Chinese origin. These species locally attain complete dominance in the cloud-zone vegetation. *Pittosporum* has now strongly pushed back the original *Myrica faya* shrub from the coasts up to altitudes of about 600 m. Azorean natural endemic vegetation is thus nowadays physiognomically greatly influenced by a group of Chinese-Mexican-Indian plants which are a serious threat to its survival.

Interest in the conservation of natural vegetation on the islands was aroused earlier than on Madeira. Several Azorean islands afforded good practical conditions for conservation as large areas of them are owned by the state and can therefore be treated in different ways by the Forestry Service. Complete protection of some volcanic cones and some volcanic craters has already been achieved. Unfortunately, however, conservation is still to a large extent centred on rare plants and geologically and topographically

interesting areas. Interest in the conservation of mature plant communities is still lacking in the minds of the government.

Conservation should be restricted to a few large areas which have well-differentiated communities. The conservation of lake vegetation, volcanic ash cones and explosion craters is especially urgent. These provide important material for both the qualitative and quantitative study of the differences in the vegetation on the different islands of the archipelago. This differentiation is clear in the Azorean Islands, although not as evident as in the well known Galapagos Islands.

Some of the reasons for the urgent conservation of natural vegetation on the two Macaronesian island groups of Madeira and the Azores have been put forward in this paper. The islands offer several types of vegetation suitable for sociological studies as well as for genetic studies of the successive differentiation of several taxa. The classical problems of primary colonization by plants and animals of isolated archipelagos should not be forgotten. Problems which will become more and more important, namely the balance between the natural and cultivated landscape, can be studied against the background of a known time of colonization of the islands by man.

A scientifically based conservation of the natural vegetation of Madeira and the Azores is urgent if science is to be able to take advantage of the rich resource of original fauna and flora in future investigations.

April 1973
Växtbiologiska Institutionen
(Institute of Ecological Botany)
Box 559
Uppsala 1, Sweden

NÚCLEO PORTUGUÊS DE ESTUDO E PROTECÇÃO DA VIDA SELVAGEM DELEGAÇÃO DOS AÇORES

UNIVERSIDADE DOS AÇORES - R DA MÃE DE DEUS - 9502 P DELGADA

(AÇORES) CODEX

Exmo Senhor

Doutor GÉRALD LE GRAND
Universidade dos Açores
Departamento de Ecologia
9502 Ponta Delgada - Codex
SÃO MIGUEL - AÇORES



DSF/1

4 Fevereiro 1981



Exmo Senhor Doutor

Foi para nós uma grande satisfação, quando ao lermos o seu projecto para a criação duma RESERVA NATURAL INTEGRAL no Maciço do Pico da Vara na Ilha de São Miguel - Açores, projecto este, que irá sem dúvida salvar o último reducto de vegetação endémica, além de, e ao mesmo tempo, proteger uma espécie de ave endémica (o Priôlo - Pyrrhula murina -) agora redescoberta e considerada há muito como extinta.

O NPEPVS através da sua Delegação dos Açores e como instituição que é inteiramente dedicada à resolução dos problemas que, nos nossos dias correm, afectam a Natureza, vem por este meio transmitir-lhe todo o seu apoio na concretização do projecto, esperando que as Entidades Governamentais o tomem em consideração e aprovelem de modo que sejam postos em marcha o mais rapidamente possível, todos os mecanismos adequados a fim de permitir salvar-se o último refúgio da flora endémica e habitat do Pyrrhula murina.

Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos com a máxima consideração aproveitando a oportunidade para uma vez mais reiterarmos todo o nosso apoio ao seu projecto de criação duma RESERVA NATURAL INTEGRAL na Serra do Pico da Vara.

Com os melhores cumprimentos.

O DELEGADO

QUARTE SOARES FORTADO



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO EQUIPAMENTO SOCIAL
Direcção Regional de Habitação, Urbanismo e Ambiente

Exm^o. Senhor

Director do Departamento de Ecologia
da Universidade dos Açores

9500 PONTA DELGADA

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO DE

NOSSA REFERÊNCIA

PONTA DELGADA

N.º

N.º 000173

P.º

P.º

-15. FEV. 1981

ASSUNTO:


Tendo sido solicitado pelo Dr. Gérald Le Grand, um pronunciamento desta Direcção Regional quanto ao interesse de desenvolvimento de um projecto de criação de uma Reserva Natural Integral na Serra do Pico da Vara em S. Miguel, venho por este meio informar V. Ex^a que o mesmo já mereceu por parte desta Direcção Regional a maior atenção na sua concretização, como foi demonstrado no apoio prestado à participação daquele técnico no encontro realizado em Malta.

A criação de Reservas desta natureza encontra-se legislada, estando em implementação, nesta Direcção Regional, a elaboração de uma proposta de Decreto-Regional a ser submetida à apreciação da Assembleia Regional.

Quanto à proposta de projecto apresentada a mesma será integrada naquela medida legislativa, a qual prevê uma comissão científica que integrará o respectivo projecto.

Com os melhores cumprimentos.

O Director Regional de Habitação Urbanismo e Ambiente


Carlos Manuel da Cruz Ferreira Crespo

CC/AM

Joaquim Pedro Peres de Liqueiredo
 Eng. Silvicultor, actualmente
 profesor na Universidade do Azores

Ao

Dr. Gerold Le Grand

Departamento de Ecologia Aplicada
 da Universidade do Azores

Ponta Delgada, 26 Janeiro de 1981

Caro Gerold Le Grand

É como cidadão e como técnico dedicado às questões da ecologia florestal, que apoio inteiramente esta tentativa de se criar uma Reserva Natural Integral na serra do Pico da Vara.

O seu propósito e as suas justas considerações sobre o autêntico equilíbrio ecológico (julgo que progredimos...) que se está verificando na Ilha de São Miguel e provavelmente em outros ilhos do Arquipélago, tornam-se evidentes para nós, técnicos. É creio mesmo, que ao nível da população em geral, se está desvendando esta possibilidade ecológica. Felizmente!

É necessário que as autoridades competentes tomem medidas, não só para conservação da capacidade produtiva das estações, com base numa boa e enérgica política agro-florestal, mas também para defesa deste património cultural, que julgo riquíssimo, e que são as es-

espécies Vegetais e animais encontradas em certos locais das lagoas, e que são
riscos no mundo.

Assim, se foi por defesa não só de espécies biológicas em vias de extin-
ção, mas também de locais de estudo que dêem indicações preciosas aos
técnicos (biólogos, agrônomos, silvicultores e outros), apoio intransigente
o seu projeto, esperando que as Autoridades Regionais compreendam
tal necessidade.

Com os meus cumprimentos,

Jorge Paulo Paulo de Aguiar.