

CV
631
F8

965

report

CR-A-219-B

Cabo Verde Estudo Do Sector Agricola

Submetido a:

AFR/RA/PSA
Agencia para o Desenvolvimento Internacional (AID)
Washington, D.C.

Preparado por:

Peter H. Freeman
Victor E. Green
Robert B. Hickok
Emilio F. Moran
Morris D. Whitaker

Sob contrato

AID/afr-C-1142, W.O. No. 62

Junho de 1978

**GENERAL
RESEARCH**



CORPORATION

7655 Old Springhouse Road, McLean, Virginia 22101

report

CR-A-219-B

**Cabo Verde
Estudo Do
Sector Agricola**

Submetido a:

AFR/RA/PSA
Agencia para o Desenvolvimento Internacional (AID)
Washington, D.C.

Preparado por:

Peter H. Freeman
Victor E. Green
Robert B. Hickok
Emilio F. Moran
Morris D. Whitaker

Sob contrato

AID/afr-C-1142, W.O. No. 62

Junho de 1978

**GENERAL
RESEARCH**



CORPORATION

WESTGATE RESEARCH PARK, McLEAN, VIRGINIA 22101

PREFÁCIO

Cabo Verde, desde a sua independência de Portugal em 5 de Julho de 1975, vem sofrendo uma crise ambiental e económica, causada por uma prolongada seca, actualmente no seu décimo-primeiro ano, e a qual transformou a vegetação em recursos impossíveis de renovar. Somente a humidade das águas subterrâneas, o nevoeiro (nas altitudes elevadas), e talvez o orvalho da noite, alimentam no momento a vegetação nessas áridas ilhas. Esta limitada quantidade de água tem sido totalmente insuficiente para o crescimento de produção vegetal necessária para suprir os seus 300.000 habitantes com alimentos, combustível e forragem para os animais domésticos.

Assim, além dos encargos da nova nação, ao emergir de cinco séculos de domínio colonial, junta-se a conjuntura relacionada à seca: falta de alimentos, falta de água, falta de forragem e falta de emprego. Estes problemas absorvem quase por completo o escasso potencial humano e a capacidade institucional de Cabo Verde. As prementes necessidades de programas de emergência e socorro ameaçam, contudo, ofuscar a necessidade dum planeamento deliberado e de longo alcance. O desenvolvimento duma estratégia a longo prazo para o crescimento económico é necessário -- e estava previsto para começar em Agosto de 1978. Espera-se que este nosso trabalho contribua para esse objectivo.

Este estudo foi preparado pelas seguintes pessoas:

Peter H. Freeman
Geógrafo, líder da equipe
619 Upland Place
Alexandria, Virginia

Victor E. Green
Professor, Agronomy Department
Institute of Food and Agricultural Sciences
University of Florida

Robert B. Hickok
Planning Specialist
Land and Water Resources Development and Management
8290 Coleman Street
Riverside, California

Emilio F. Moran
Assistant Professor and Director of Graduate Studies
Department of Anthropology
Indiana University

Morris D. Whitaker
Professor, Department of Agricultural Economics
Utah State University

A tradução para o português foi feita por Laura M. Zamarin, professor emeritus da Georgetown University, Washington, D.C., residente nesta cidade.

AGRADECIMENTO

A equipe contou com a eficiente e cordial assistência de Merril Asay, Rural Development Officer da AID, e de Delsa Asay, Secretária da AID, na Praia. A hospitalidade de Howard McGowan e outros funcionários da Embaixada na Praia merece nosso agradecido destaque. Muitas pessoas do governo de Cabo Verde prestaram valiosa ajuda à equipe. O Sr. Horácio Soares, na chefia da Direcção-Geral de Conservação e Aproveitamento dos Recursos Naturais, Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR), foi o principal elemento de contacto da equipe. Ele nos prestou informação e orientação e reviu, durante uma breve visita sua a Washington, D.C., em Julho de 1978, a redacção preliminar do estudo do sector. Foi mantida uma cooperação diária durante a fase dos trabalhos de campo com Daniel Sena Martins, Manoel Pereira Silva e Carlos Silva, todos do mesmo Ministério. Eles acompanharam a equipe nas viagens de campo e ajudaram-na de muitos modos.

A equipe sente-se especialmente grata pelo acesso que lhe foi dado a importantes livros e documentos que são raros ou dos quais existe apenas um exemplar em Cabo Verde. Neste momento da história do país, qualquer informação objectiva publicada ou documentada é de grande valor e documentos perdidos são insubstituíveis. Muitos livros escassos estão em uso contínuo: A Produção Agrícola Nacional: Perspectivas para 1977-78 (MDR); A Agricultura do Arquipélago de Cabo Verde, de Teixeira e Barbosa, cujas excelentes cartas são de valor incalculável em planeamento; Santiago, a Terra e o Homem, de Amaral; o relatório de 1974 do BURGEAP sobre o seu estudo hidrológico do arquipélago; e o importante trabalho de A. Chevalier sobre a flora e a fauna do arquipélago, actualmente um livro raro. A equipe agradece especialmente o Sr. Felix Monteiro pelo generoso empréstimo da obra de Teixeira e Barbosa e da de Amaral, para uso nos Estados Unidos, e o empréstimo por parte do MDR do relatório do BURGEAP.

Nossa expressão de gratidão e apreço estende-se às pessoas do Ministério da Coordenação Económica, Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, e Secretaria de Estado da Administração Interna, na Praia, assim como nas ilhas visitadas pela equipe. A Sra. Ida Paquin, e outros membros da Missão da UNDP, sempre nos prestaram informação e auxílio, especialmente o Sr. Denis Fernandopulle, do UNOTC e o Sr. Manuel Gonçalves, da FAO. Em Dacar, os representantes das embaixadas dos Países Baixos, da República Federal da Alemanha e da França nos prestaram informações sobre sua ajuda bilateral a Cabo Verde, tendo feito o mesmo o "chargé" português na Praia. Funcionários da FAO, em Roma, prestaram ao líder da equipe valiosa orientação e documentação durante uma viagem habilmente coordenada pelo Sr. Irving Rosenthal, adido da AID à FAO, em Roma.

ÍNDICE

<u>Capítulo</u>		<u>Página</u>
	PREFÁCIO	iii
I	INTRODUÇÃO	1
	A. A singularidade de Cabo Verde	1
	B. Objectivo e finalidade do estudo do sector agrícola	4
	C. Metodologia e modo de proceder	5
II	O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DE CABO VERDE	8
	A. Descoberta e colonização	8
	B. Bases mutáveis da economia caboverdeana	10
	C. Secas, fome e população	14
	D. Mudança social e cultural	23
III	CABO VERDE HOJE	24
	A. PAIGC, o partido no governo	24
	B. A estrutura da economia	25
	C. O governo	38
IV	GEOGRAFIA E RECURSOS NATURAIS	50
	A. Clima	50
	B. Formações de terreno e solos	65
	C. Hidrologia e recursos de água	75
	D. Flora e fauna	87
	E. Pesca	90
	F. Padrões de uso de recursos	93
V	O SECTOR AGRÍCOLA	114
	A. Impacto da seca actual	114
	B. A actuação económica do sector agrícola	122
	C. Métodos de produção e ordenamento	129

	D. Distribuição e posse da terra	144
	E. População e agricultura	155
	F. O apoio do governo - O Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR)	193
	G. Assistência internacional e desenvolvimento agrícola	204
VI	PROBLEMAS E POTENCIALIDADES PARA DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA	218
	A. Análise de problemas e potencialidades	218
	B. Análise das principais questões	238
	C. Análise da população mais necessitada	251
VII	RECOMENDAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA	261
	A. Metas sectoriais recomendadas	262
	B. Medidas recomendadas	264

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICES

Em separata
(Não traduzidos)

FIGURAS

I.1.	Mapa de Cabo Verde	2
II.1.	Secas e crescimento populacional. 1960-1978	15
IV.1.	Médias das precipitações e variabilidade, Santiago	51
IV.2.	Precipitação anual em Praia, 1875-1978	53
IV.3.	Migração da Convergência Intertropical da África Ocidental (CIT)	54
IV.4.	Distribuição das médias de precipitação mensal	57
IV.5.	Comparação da distribuição de precipitação mensal, entre as Ilhas Canárias e Praia, Cabo Verde	58
IV.6.	Temperatura média mensal, Praia	61
IV.7.	Insolação em Praia, Mindelo e Sal (1956-1960)	66
IV.8.	Evaporação em Praia, São Jorge e Curralinho (1956-1960)	67
IV.9.	Áreas de melhores solos agrícolas, Santiago	72
IV.10.	Geologia do Arquipélago de Cabo Verde	81
IV.11.	Distribuição ecológica e pluviométrica por zonas típicas das ilhas de Cabo Verde	95
IV.12.	Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Santiago	106
IV.13.	Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Fogo	107
IV.14.	Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Santo Antão	108
IV.15.	Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, São Nicolau	109
V.1.	Distribuição da população por idade e sexo, 1970	159
V.2.	Correntes imigratórias, 1970-1977	161
V.3.	Distribuição por idade e sexo de uma amostra da população de São Nicolau (Fajã de Baixo, 1978)	162
V.4.	Organização do Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR), Cabo Verde, 1978	194
V.5.	Organização dos Grupos do Trabalho do CILSS	214
VI.1.	Análise geral integrada dos problemas de produção agrícola de Cabo Verde	239

VI.2.	Sequência da análise de problemas, questões, e metas e estratégias por sector	240
QUADROS		
II.1.	Secas e fomes em Cabo Verde	20
II.2.	Exportações de Cabo Verde nos séculos XIX e XX	21
II.3.	Destino dos emigrantes de Cabo Verde	22
II.4.	Taxas da emigração de Cabo Verde	22
III.1.	Valor estimativo da produção dos principais sectores económicos, Cabo Verde, 1976	26
III.2.	Importação de produtos agrícolas e outros im- portantes, Cabo Verde, 1960-1976	31
III.3.	Quantidade e valor de produtos agrícolas im- portados, Cabo Verde, 1971-1976	32
III.4.	Exportação de produtos agrícolas e outros principais, Cabo Verde, 1960-1976	33
III.5.	Quantidade e valor de produtos agrícolas e piscatórios exportados, Cabo Verde, 1971-1976	35
III.6.	Sumário do balanço de pagamento de Cabo Verde, 1967-1976	36
III.7.	Divisão territorial de Cabo Verde	40
III.8.	Receitas e despesas orçamentais, Governo da República de Cabo Verde, 1977-1978	43/44
III.9.	Gastos orçamentais para operações, e para emer- gências, por agência pública, Cabo Verde, 1977 e 1978	46
III.10.	Donativos e importações comerciais dos princi- pais géneros alimentícios, Cabo Verde, 1977	48
IV.1.	Classificação da quantidade de precipitação diária, Cabo Verde, 1951-1970	59
IV.2.	Observações da direcção do vento, Praia, 1951-1960	62
IV.3.	Humidade relativa (percentagem), Praia, 1951-1960	63
IV.4.	Distribuição de solos em Fogo e Santiago	73

IV.5.	Avaliação da água subterrânea e potenciais de desenvolvimento por ilhas individuais	84
IV.6.	Culturas por zonas ecológicas em Cabo Verde	93
IV.7.	Extensão e altitude das áreas húmidas segundo cartas de Teixeira e Barbosa	96
IV.8.	Área e distribuição de plantações florestais	105
IV.9.	Uso de pastagens comunais e privadas em 1971	113
V.1.	Precipitação durante a estação das chuvas (Julho-Novembro) em seis sítios principais, Ilha de Santiago, Cabo Verde, 1961-1977	115
V.2.	Estimativa de áreas de cultivo, rendimento e produção das culturas principais em agricultura de sequeiro, sob regimes de pluviosidade óptima, média e deficiente	117/8
V.3.	Estimativa de áreas, rendimento e produção das principais culturas sob rega permanente, Cabo Verde	120
V.4.	População animal em Cabo Verde, 1968 e 1977	121
V.5.	Gado abatido nos matadouros municipais	123
V.6.	Índice de preços ao consumidor na Cidade da Praia, Cabo Verde, 1953-1977	125
V.7.	População economicamente activa e emprego em obras públicas, Cabo Verde, 1977	127/8
V.8.	Distribuição de propriedades em dois concelhos de Santiago	146
V.9.	Distribuição de terra por lançamento de imposto em dois concelhos, Santiago, 1964	148
V.10.	Distribuição de terra por lançamento de imposto em Fogo, 1954	148
V.11.	Distribuição de terra por valor em Ribeira Grande, Santo Antão, 1978	149
V.12.	Rendeiros e parceiros em Santiago, 1969-1970	150
V.13.	Variação em natalidade e mortalidade	157
V.14.	População e taxas de crescimento populacional por ilha, Cabo Verde, 1960, 1970, 1976 e 1977	158

V.15.	Imigração para Cabo Verde, 1970-1977	160
V.16.	Emigração de Cabo Verde, 1970-1977	160
V.17.	Estimativa da população urbana de Cabo Verde por aldeias e cidades, e por ilha, 1978	165
V.18.	População total, urbana e rural, de Cabo Verde por ilhas, 1977	166
V.19.	Área total e área agrícola em Cabo Verde, 1978	167
V.20.	Densidade populacional por km ² na área total e na agrícola por ilha em Cabo Verde, 1960, 1970 e 1977	168
V.21.	Necessidades nutricionais de um adulto médio caboverdiano	171
V.22.	Nutrição necessária por idade e sexo (Padrões caboverdeanos)	172
V.23.	Consumo diário per capita de principais nutrientes em oito comunidades, 1966	173
V.24.	Deficiências de nutrição numa amostra de população, 1973	174
V.25.	Óbitos por causas, 1971-1976	177
V.26.	Mortalidade infantil, 1912-1975	179
V.27.	Instalações médicas em Cabo Verde	180
V.28.	Pessoal médico em Cabo Verde	181
V.29.	Assistência estrangeira no sector de saúde, 1976	182
V.30.	Educação secundária a partir de 1974	185
V.31.	Instalações de ensino e número de estudantes, Cabo Verde, 1976	185
V.32.	Estudantes caboverdeanos no exterior	186/7
V.33.	Estudantes caboverdeanos estudando no exterior em cursos relacionados ao desenvolvimento agrícola	188
V.34.	Número de anos de preparação na área de agronomia para diferentes níveis de pessoal do MDR	189

V.35.	Orçamento operacional dos vários Serviços do Ministério de Desenvolvimento Rural, Cabo Verde, 1978	198
V.36.	Número de pessoal por nível salarial e por serviços, do MDR, Cabo Verde, 1978	199
VI.1.	Sumário da potencialidade dos recursos de água	224
VI.2.	Produção potencialde madeira para combustível	225
VI.3.	Milho plantado, rendimento actual e o rendimento necessário, por pessoa e por ilha	242
VI.4.	Análise comparativa do bem-estar rural nas ilhas agrícolas mais populosas	253
VII.1.	Medidas de conservação sugeridas e ajustes no uso de terra em bacias hidrográficas	265
VII.2.	Metas e medidas estratégicas para desenvolvimento rural	269

I. INTRODUÇÃO

A. A Singularidade de Cabo Verde

Cabo Verde é única entre a família de nações. É uma república de ilhas (Fig. I.1) suficientemente distanciadas umas das outras e do continente africano (600 km) para dissuadir visitas imprevistas ou fortuitas. Seu isolamento serviu para fortalecer sua singular cultura crioula, porém à custa de contactos frequentes com influências e informações externas. Cabo Verde é muito pequeno. Sua população de 300.000 habitantes, que mal chegaria para tornar uma cidade auto-suficiente num complexo industrial, está dividida entre nove ilhas. A capital, Praia, conta somente com 23.000 habitantes, e é, essencialmente, uma pequena e simpática cidade onde a maior parte dos percursos pode ser feita a pé e onde encontros casuais entre funcionários do governo são provavelmente tão importantes quanto os formais meios de comunicação pelo telefone ou por escrito.

Cabo Verde é também pequeno em termos de área territorial, embora ocupe uma área relativamente grande de oceano. Sua superfície total é pouco mais de 4.000 km², porém suas nove ilhas principais estão espalhadas por uma porção grande, quadrangular, do Atlântico medindo aproximadamente 240 quilômetros de um lado. A superfície total (não incluindo partes da plataforma continental que se estende para além do litoral externo das ilhas) é comparável às repúblicas de Togo ou Sri Lanka, ou cerca de metade da Guatemala.

A não ser pelo serviço de barcas entre Fogo e Brava, e entre São Vicente e Santo Antão, as ilhas estão demasiado distantes entre si para um conveniente transporte marítimo. Aviões são, portanto, essenciais às comunicações e tráfego entre as ilhas, embora para transacções lentas e volumosas o transporte marítimo, seja por embarcações à vela ou a motor, é sempre uma alternativa devido aos ventos constantes e condições atmosféricas geralmente boas.

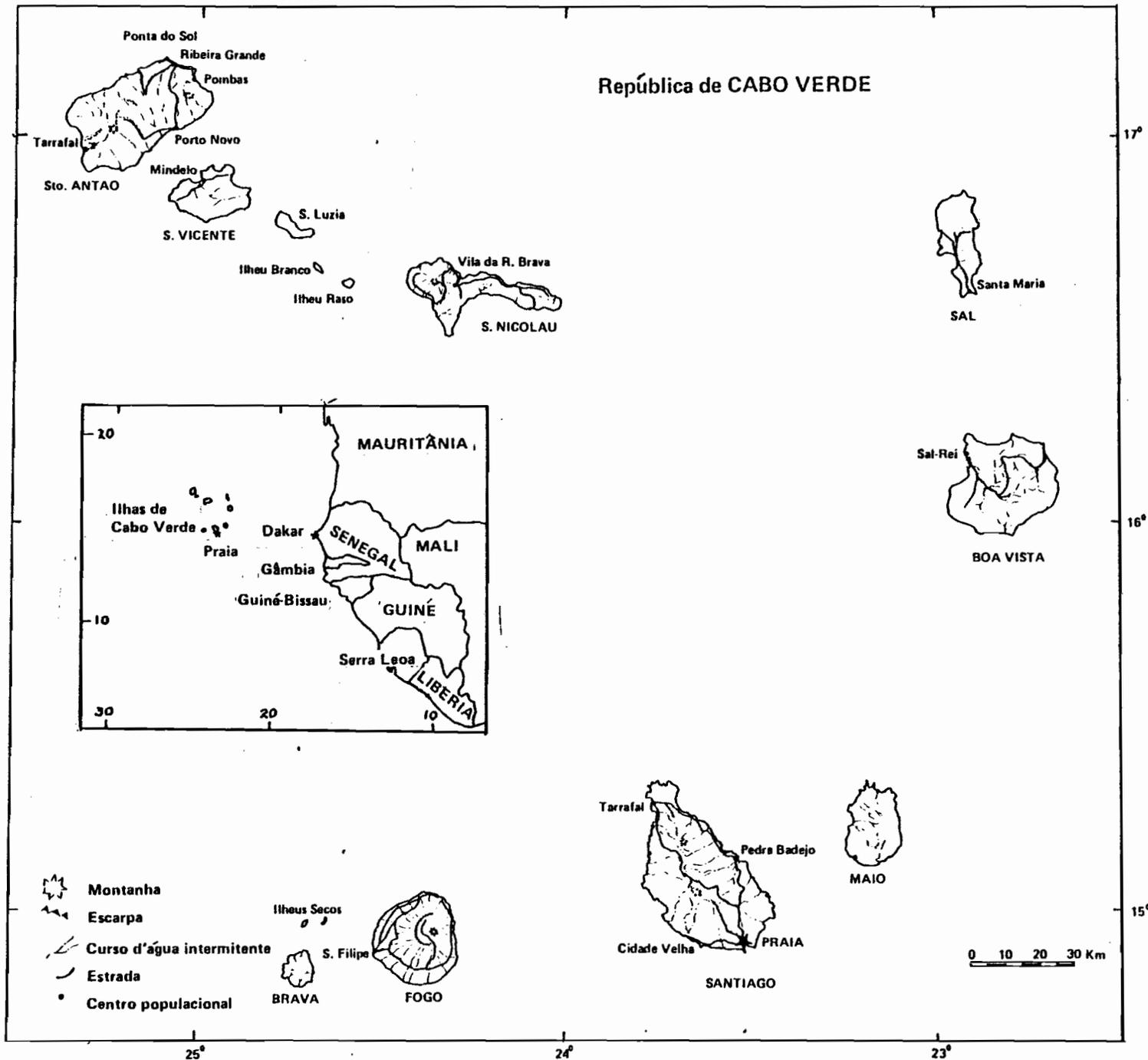


Figura 1. Mapa da República de Cabo Verde

Caboverdeanos natos ou de descendência caboverdeana vivendo fora do país, elevam-se a mais de 700.000, e remessas de emigrantes permanentes ou temporários significam possivelmente a diferença entre a pobreza mais extrema e uma modesta existência para muitas famílias. Para muitos caboverdeanos, longas separações da casa e da família, enquanto trabalham no estrangeiro, são um modo de vida.

As ilhas de Cabo Verde eram desabitadas quando foram descobertas pelos portugueses há cinco séculos atrás, facto que não surpreende. Havia pequenos lagartos mas não havia mamíferos selvagens nem cursos d'água permanentes. A maior parte da terra é rocha pura e a precipitação pluvial é baixa e irregular, e os limitados trechos de solo cultivável não estão em geral localizados onde a pluviosidade é mais abundante. Foi sua estratégica posição na rota dos alísios, de preferência ao potencial agrícola, que levou à sua colonização. À excepção de pequenas exportações de algodão e, mais tarde, bananas, a agricultura de Cabo Verde tem sido, predominantemente, de subsistência.

Durante mais de 500 anos, de 1460 a 1975, Cabo Verde foi uma colónia de Portugal, certamente um dos períodos mais longos de colonização registados, mas sem que isso trouxesse benefícios duradouros para o governo desta nova nação.

De todos os países do Sahel, Cabo Verde é o mais densamente populado. Em épocas de secas ou crises, os caboverdeanos não podiam levar suas famílias e rebanhos para outro lugar como o fazem os nómadas no Sahel. Em vez disso, sua fuga era para o mar, de início nos barcos baleeiros, e em tempos modernos nos cargueiros e navios-tanque. Durante as piores secas, quando faltava qualquer assistência, a fome fez muitas vítimas. O registo de secas, fomes, e emigração através de toda a história de Cabo Verde mostra estes acontecimentos como cíclicos, e também que a actual seca não é um fenómeno anormal.

Qual é a base para a sobrevivência de Cabo Verde? No mo-

mento a resposta são as remessas de dinheiro do exterior e a ajuda internacional de todos os lados, inclusive dos Estados Unidos, União Soviética, República Popular da China, Portugal, França, Bélgica, Holanda, República Federal da Alemanha, Suíça, Suécia, Nações Unidas, e várias organizações privadas voluntárias.

Qual é o futuro desta jovem república? Agrícola? Industrial? Auto-suficiente economicamente? As decisões da comunidade internacional, quer coordenadas quer tomadas individualmente, determinarão em grande parte a natureza desse futuro. E o progresso da agricultura em Cabo Verde moldará e orientará inevitavelmente todo o progresso económico e social para o futuro previsível.

B. Objectivo e finalidade da avaliação do sector agrícola

A avaliação do sector agrícola de Cabo Verde tem como objectivo fornecer uma exposição de estratégias para um prazo médio (3 a 5 anos), e para um prazo longo para assistência de desenvolvimento à agricultura. Mais especificamente, a avaliação tem por fim fornecer um estudo para assistência agrícola a Cabo Verde pela AID, que começou em 1975 e tem constado de remessas de alimentos, obras rurais (estradas e correção da erosão), projectos de dessalinização, e mais recentemente investigações de águas subterrâneas. A avaliação também ajudará a orientar o programa CILSS porque, ao contrário de outros países membros da CILSS, Cabo Verde não teve uma avaliação geral da sua economia agrícola. Esta avaliação da AID corrige a falta de um tal estudo geral e dá uma orientação geral aos numerosos governos e organizações que estão a prestar assistência de desenvolvimento e auxílio às secas a Cabo Verde.

Segundo os termos da referência, a avaliação devia abranger quatro partes importantes:

- (1) Uma descrição analítica do sector agrícola.

- (2) Uma descrição e análise do povo rural mais pobre, ou grupo mais necessitado, que seria de interesse prioritário ao programa e projectos da AID.
- (3) Uma análise das limitações que impedem os esforços de desenvolvimento em benefício do grupo mais necessitado.
- (4) Recomendações para a estratégia do desenvolvimento agrícola.

Este relatório afasta-se da organização especificada somente na análise das limitações, que foi feita para todo o sector, inclusive a população mais necessitada, em vez de, apenas, esta última. A análise de todo o sector foi considerada uma base necessária para um enfoque mais intenso das limitações que afectam a população rural mais pobre.

C. Metodologia e modo de proceder

A avaliação foi realizada de Março a Junho de 1978, por uma equipe de cinco membros⁺, composta de um geógrafo, líder do grupo, um hidrólogo, um agrónomo, um sociólogo rural e um economista agrícola. A equipe visitou Cabo Verde de 23 de Março a 7 de Maio. Visitas de campo, exame de documentos e publicações, e entrevistas com funcionários do governo de Cabo Verde realizaram-se nesse período. A equipe tinha sua base na Praia, na ilha de Santiago, e daí realizou breves excursões a Fogo (2 dias), São Nicolau (2 dias), São Vicente (meio dia), Santo Antão (5 dias) e Boa Vista (2 dias). Um número de visitas de campo, totalizando 5 dias, foram feitas na ilha de Santiago. Dois membros da equipe, (o sociólogo rural e o hidrólogo) viajaram a Lisboa a fim de consultar publicações e mapas existentes sobre Cabo Verde. O chefe da equipe passou cinco dias em Roma, a obter informação sobre as actividades

⁺Nomes e afiliações dos membros da equipe estão relacionados no Prefácio.

da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação) em Cabo Verde, e dois dias em Dacar, Senegal, a fim de obter informação sobre a assistência bilateral holandesa, alemã e francesa a Cabo Verde.

A equipe toda trabalhou em conjunto em Washington, D.C., no primeiro esboço do relatório, de 15 de Maio a 2 de Junho. De 3 a 16 de Junho o chefe da equipe e o economista agrícola dedicaram-se ao preparo do relatório, com excepção de quatro dias gastos em consulta com o sociólogo rural a respeito da análise da população mais necessitada.

A extraordinária posição de Cabo Verde apresentou circunstâncias fora do comum para o trabalho de avaliação. O governo é muito jovem e ainda se acha em processo de organização, que foi retardado pelas prementes solicitações administrativas para o programa de alívio à seca. A emergência da seca atrasou, outrossim, o progresso do planeamento em geral, como também a falta de caboverdeanos treinados em planeamento. O resultado é um governo, no começo de 1978, em processo de evolução institucional, porém sem o benefício de planeamento a longo prazo. Assim, a importância de planejar a longo prazo é reconhecida em Cabo Verde, mas o trabalho do primeiro plano económico nacional não está programado para começar antes de agosto de 1978. Os problemas que diziam respeito à avaliação do sector agrícola ainda não foram investigados. Por conseguinte, os dados não foram ainda reunidos ou organizados à volta de importantes problemas de interesse ao planeamento de desenvolvimento e, em especial, ao planeamento agrícola. Outrossim, foi encontrada uma falta absoluta de certos dados cruciais, tais como um censo agrícola, um recenseamento recente da população, e dados sobre níveis de produtividade ou rendimento para várias culturas e animais. Além disso, o regime pluviométrico de Cabo Verde é tão imprevisível e a actual seca tão longa que conceitos estatísticos, tais como as médias de precipitação e rendimento, pouca significação têm.

Após a independência de Portugal, tem havido, infelizmente, um abandono na documentação e nos dados sobre a economia, os recursos naturais e a população de Cabo Verde. A documentação em grande parte é escassa ou não mais existe em Cabo Verde e, ademais, difícil de ser encontrada em Portugal. Seus esforços em manter colecções organizadas de informação sobre Cabo Verde aparentemente cessaram e, com poucas excepções, as informações estão começando a se dispersar e a ser difícil de encontrar. Por último, a singularidade da cultura de Cabo Verde apresentou uma especial dimensão ao trabalho de campo. Por exemplo, entrevistas de campo foram dificultadas pela tendência dos entrevistados a passar do português ao crioulo, sem se darem conta do facto.

Entre outros factores que afectaram os trabalhos de avaliação -- e que afectarão futuros trabalhos de planeamento por instituições caboverdeanas ou internacionais -- estão a falta de uma carta geral e actualizada das ilhas⁺, comunicações telefónicas difíceis ou não-existentes, escassez geral de transporte para as viagens aéreas de campo. As circunstâncias, naturalmente, afectam também os trabalhos diários do governo, mas apesar das muitas limitações, a equipe em geral achou os representantes regionais do governo e do Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR) atentos e preparados para receber a equipe com itinerários e com apoio logístico bem planeados.

⁺As cartas contidas no presente estudo foram compiladas das Cartas Agrícolas no trabalho de Teixeira e Barbosa (1958), que por sua vez foram baseadas em cartas topográficas feitas no decénio de 1920. Desde então o sistema rodoviário foi ampliado; contudo, as compilações feitas para este estudo não tentaram retratar fielmente todas as estradas actuais.

II. O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DE CABO VERDE

A. Descoberta e colonização

As ilhas de Cabo Verde foram descobertas em fins do decénio de 1450. Parece que na época do seu achamento as ilhas estavam desabitadas. A fim de apreciar plenamente a colonização e o desenvolvimento posterior das ilhas, é importante lembrar a cronologia da expansão portuguesa no século XV e os modos de ocupação usados pelos portugueses. A ilha da Madeira foi descoberta em 1420 e colonizada nos cinco anos seguintes. Nas poucas décadas seguintes povoaram-se os Açores, Cabos Bojador e Branco, no dorso da costa ocidental da África, e as ilhas de São Tomé e Príncipe no Golfo da Guiné. Quando os portugueses descobriram e começaram a ocupar as ilhas do Cabo Verde no decénio de 1460, as formas de ocupação já tinham sido estabelecidas.

O objectivo a longo prazo da expansão portuguesa foi o comércio e a expansão do seu sector comercial. Este objectivo levou a dois tipos de ocupação. Sempre que possível, a política colonial portuguesa era estabelecer feitorias, (postos comerciais fortificados), que podiam servir de centros de troca entre as populações locais e os recipientes de monopólios comerciais da Coroa Portuguesa. Um segundo tipo de operação era desenvolver vastas propriedades ou plantações em áreas em grande parte desabitadas, ou onde a população local não produzia bens com que valesse a pena comerciar. O modelo para este tipo de colonização foi pela primeira vez estabelecido na ilha da Madeira, onde se criou uma sociedade de plantações baseada no cultivo da cana sacarina e no trabalho escravo (Greenfield, 1974).

Em quatro decénios, a Madeira tinha estabelecido um plano regular de capturar escravos em áreas não europeias e torná-los parte da força de trabalho em suas plantações. Os primeiros escravos foram mouros e naturais das ilhas Canárias. Com

a criação de feitorias na África Ocidental, os escravos passaram a ser do continente africano. As ilhas de Cabo Verde, pela sua estratégica posição perto das costas ocidentais da África, desempenharam um papel importante como entreposto no mercado de escravos.

Do começo, Portugal teve dificuldades em recrutar europeus para colonizar estas ilhas. O rei Afonso V doou terras a um dos descobridores da ilha, Antonio Noli, e a Diogo Affonso, que servira no passado como administrador da Madeira. Os primeiros dois donatários encontraram dificuldades em aliciar brancos para dirigir as plantações e administrar estas colónias. O grupo, que finalmente conseguiram juntar, constava de uma colecção de aventureiros portugueses, genoveses e flamengos; criminosos que escaparam à execução; e judeus sefarditas que fugiam da incipiente perseguição que iria intensificar-se durante a Contra-Reforma.

A ilha de Santiago foi a primeira a ser colonizada. Fogo, São Nicolau e Santo Antão foram ocupadas a seguir. Brava foi ocupada no decorrer do século XVII após erupções vulcânicas em Fogo. São Vicente só foi povoada no século XVIII.

Os primeiros habitantes de Santiago provieram das regiões meridionais de Portugal -- sobretudo do Alentejo e Algarve. A primeira capital, chamada actualmente Cidade Velha, estava localizada na parte sul da ilha de Santiago, em Ribeira Grande. Tornou-se a primeira cidade colonial europeia no ultramar, um importante bispado, de onde os missionários eram enviados para o resto do império português, e um centro comercial. Os navios que aportavam à Ribeira Grande traziam suprimentos à ilha e recebiam em troca carne de cabra salgada, água e vinho.

Os primeiros colonizadores das ilhas de Cabo Verde logo perceberam que as condições ecológicas das ilhas eram diferentes das da Madeira. As plantações de cana sacarina nas ilhas nunca se tornaram operações rendosas nem se destacou qualquer outra cultura como uma operação manifestamente lucrativa. Algodão, urzela, rícino e cabras foram as poucas coisas que se

mostraram temporariamente produtivas e que formaram a base da economia caboverdeana durante as primeiras fases da colonização.

Cedo se compreendeu que o verdadeiro valor das ilhas era sua posição. Cabo Verde, devido à sua posição perto da costa africana, era relativamente imune aos ataques pelos povos nativos do continente e serviu como uma área de concentração de escravos, capturados durante as incursões à caça de escravos, mais segura do que qualquer outro ponto no continente. Navios de vários continentes convergiam às ilhas para comprar escravos. O comércio escravo logo se tornou a espinha dorsal da economia, à procura do qual muitos portugueses se dirigiram à África e às ilhas para a ele se dedicarem, por ser lucrativo. Na África, formaram alianças que os colocaram em posições privilegiadas no comércio local. Casaram-se com mulheres africanas e seus filhos tomaram conta do comércio local e agiram como intermediários entre sucessivos países europeus e as populações africanas.

Os habitantes de Cabo Verde se tornaram um povo de raça mista. Os portugueses que colonizaram as ilhas importaram escravos da costa da Guiné, Senegal, Benin e Moçambique e rapidamente começaram um processo de miscigenação tão completo que se torna difícil hoje-em-dia determinar as origens raciais de muitos caboverdeanos.

Num estudo serológico se verificou que a composição genética da população era 35 por cento europeia e 65 por cento da África Ocidental (Lessa e Ruffié, 1960).

B. Bases mutáveis da economia caboverdeana

As ilhas de Fogo e Santiago formaram o primeiro eixo de desenvolvimento das ilhas de Cabo Verde. As terras nestas duas ilhas foram subdivididas pelos donatários em morgados, ou propriedades indivisíveis transmitidas somente ao filho

mais velho. As ilhas eram secas demais para a maioria dos cereais europeus, embora os primeiros colonizadores tivessem tentado cultivá-los durante vários anos. Como substitutos, os portugueses trouxeram culturas dos trópicos do Novo Mundo, e da Ásia e África. O milho foi introduzido em 1515 do Brasil e rapidamente se tornou um produto estável. Outras coisas do Novo Mundo tais como mandioca, feijão e abóbora foram também introduzidas. Neste fluxo de culturas entre o Velho e o Novo Mundo, Cabo Verde desempenhou um papel importante que tem sido descrito como "estação experimental" entre os dois continentes.

Durante a primeira parte do período colonial, a economia caboverdeana baseava-se em seu duplo papel como centro administrativo e fiscal e como centro de comércio escravo. Os caboverdeanos tornaram-se peritos na arte da administração pública, segundo as exigências da burocracia portuguesa. Muitos deles foram, mais tarde, enviados a outras colônias para ajudar a estabelecer administrações coloniais.

A cana sacarina que tinha sido cultivada com sucesso na Madeira, foi aqui introduzida. Algodão também o foi e rapidamente se tornou a cultura mais importante em Fogo. Outra actividade rendosa foi a colheita do líquen urzela usado na produção de tintas azuis e roxas, de grande procura na Europa. Durante os últimos anos do século XVIII e até cerca de 1830, o comércio destas tintas deu ao monopólio da Coroa lucros maiores do que mesmo os do tráfico de escravos. Do século XV ao XIX a viticultura foi relativamente importante nas ilhas de Fogo, Santiago, São Nicolau e Santo Antão onde se encontraram condições climáticas submediterrâneas nas encostas a sotavento das montanhas. O vinho era exportado para a África e o Brasil. No começo do século XIX, seguindo uma ordem real, destruíram-se as vinhas nas ilhas, especialmente as de São Antão, sob o pretexto que aquelas terras eram necessárias à produção de alimentos. Na realidade, os

vinhos das ilhas foram bem recebidos no exterior e estavam competindo com os vinhos de Portugal (Andrade, 1973).

Com excepção de Santiago e Fogo, as ilhas foram povoadas por pequenos lavradores. A economia de plantação de Santiago e Fogo baseava-se no cultivo de algodão. Algodão bruto foi inicialmente exportado para a África Ocidental, porém mais tarde foi conservado e tecido em panos da terra que competiram com sucesso com os feitos na África Ocidental -- de onde a arte de tecer foi trazida pelos escravos. Muitos dos escravos trazidos às ilhas foram postos a trabalhar nos teares a fim de produzir tecidos usados como moeda corrente, especialmente no comércio de escravos.

Estes tecidos mantiveram seu papel de moeda corrente até o fim do século XIX. O tear usado era rudimentar, feito de bambu, vime e pequenas varas unidas com cordas produzidas das folhas da bananeira (Andrade, 1973). Os tecidos eram totalmente de algodão ou, em casos raros, misturados com seda ou linho. Uma parte do sistema de mão de obra escrava produzia os tecidos. Alguns escravos se empenhavam exclusivamente no cultivo do algodão, na sua cardação e fiação. A tecedura era feita por especialistas seguindo padrões tradicionais da África Ocidental.

No século XVI foi introduzido em Cabo Verde o anil que foi preparado de acordo com os métodos tradicionais até o fim do século XVIII. O trabalho com anil era reservado às escravas que colhiam as folhas do índigo, trituravam-nas e transformavam o produto triturado em pequenas bolas que eram secadas ao sol. Quando usadas, as bolas eram simplesmente embebidas em água e misturadas com as cinzas do grão do rícinho ou das bananeiras. O uso do anil só terminou com a introdução de corantes sintéticos.

O curtimento foi uma importante indústria durante a fase inicial da colonização, mas pelo século XIX já não chegava nem para satisfazer a procura local. Os documentos indicam

que a qualidade do couro produzido era excelente e em grande procura.

As cabras vingaram nas ilhas e foram noticiadas desde os primeiros tempos em grande número e em todo o arquipélago. Foram trazidas pelos veleiros, como era o costume na época, como uma precaução no caso de encalhe em ilhas desertas.

A indústria nunca passou, em Cabo Verde, do estágio de artesanato. O processamento da cana sacarina realizou-se sempre em operações relativamente pequenas. A tecedura do algodão era um trabalho caseiro, e a produção de corantes de urzela e índigo eram também actividades familiares. A cana sacarina foi processada não tanto para produzir açúcar quanto para se obter uma bebida alcoólica. O suco extraído nos pequenos trapiches, trabalhados por uns poucos escravos e com a ajuda de bois era colectado e fervido para obter o que se chamava "açúcar pedra". Permitindo que fermentasse e destilando-o então só uma vez, obtinha-se uma aguardente grosseira que tornava o plantio do açúcar lucrativo tanto para os cultivadores quanto os destiladores.

Entre 1878 e 1888 houve uma estabilidade agrícola de pouca duração, baseada principalmente na produção do rícino -- responsável por 74 por cento do mercado exportador. Neste século purgueiras, bananas, peixe e sal têm sido as principais exportações, mas na produção agrícola têm predominado até hoje as culturas de subsistência.

Uma actividade económica importante de Cabo Verde tem sido sempre a navegação, especialmente pelo porto de Mindelo, na ilha de São Vicente. Em 1839 a Companhia Britânica das Índias Orientais estabeleceu um posto de abastecimento de carvão em Mindelo, facto que levou ao povoamento daquela ilha e a um período de prosperidade no arquipélago. Os navios cruzando o Atlântico Sul, de e para a África e Ásia, tocavam em Mindelo pelo carvão e provisões. Em 1890 um

total de 156 navios desembarcou 657.633.588 toneladas de carvão do País de Gales (Duncan, 1972) e o porto foi visitado por 2.264 embarcações transportando 344.907 pessoas. Os principais artigos eram, além do carvão, provisões de sal, carne de cabra, e uma mistura de vinho e água que ajudava a preservar a água para a longa viagem. O vinho era importado da Madeira, dos Açores e de Portugal para ser vendido aos navios que faziam escala em Mindelo. A prosperidade não durou muito. O Canal de Suez alterou as rotas marítimas do Atlântico Sul, ao passo que serviços portuários melhorados em Dacar (na costa ocidental da África) e Canárias desviaram o tráfego restante.

C. Secas, fome e população

Secas e fome têm sido, desde sua ocupação, o sempre presente problema das ilhas. Desde os primeiros anos, a população humana sempre esteve exposta a secas e fome. A figura II-1 ilustra a interação entre a população e as secas nos últimos 120 anos. Também os animais são dizimados durante as secas. Os coelhos praticamente desapareceram e o gado caprino sofre grandes flutuações. As flutuações humanas são o resultado das secas e dum relativo desamparo que as ilhas sempre sofreram enquanto sob domínio português. Auxílio, quando prestado, geralmente chegava tarde e em quantidade insuficiente para poupar à população os sofrimentos que a carência de alimentos e de água causavam. O Quadro II-1 ilustra a longa história das secas e da fome.

As fomes, no passado, desempenharam um importante papel na redução da população a números que correspondiam mais aos recursos disponíveis. Os contínuos aumentos populacionais foram abrandados pelas fomes que periodicamente

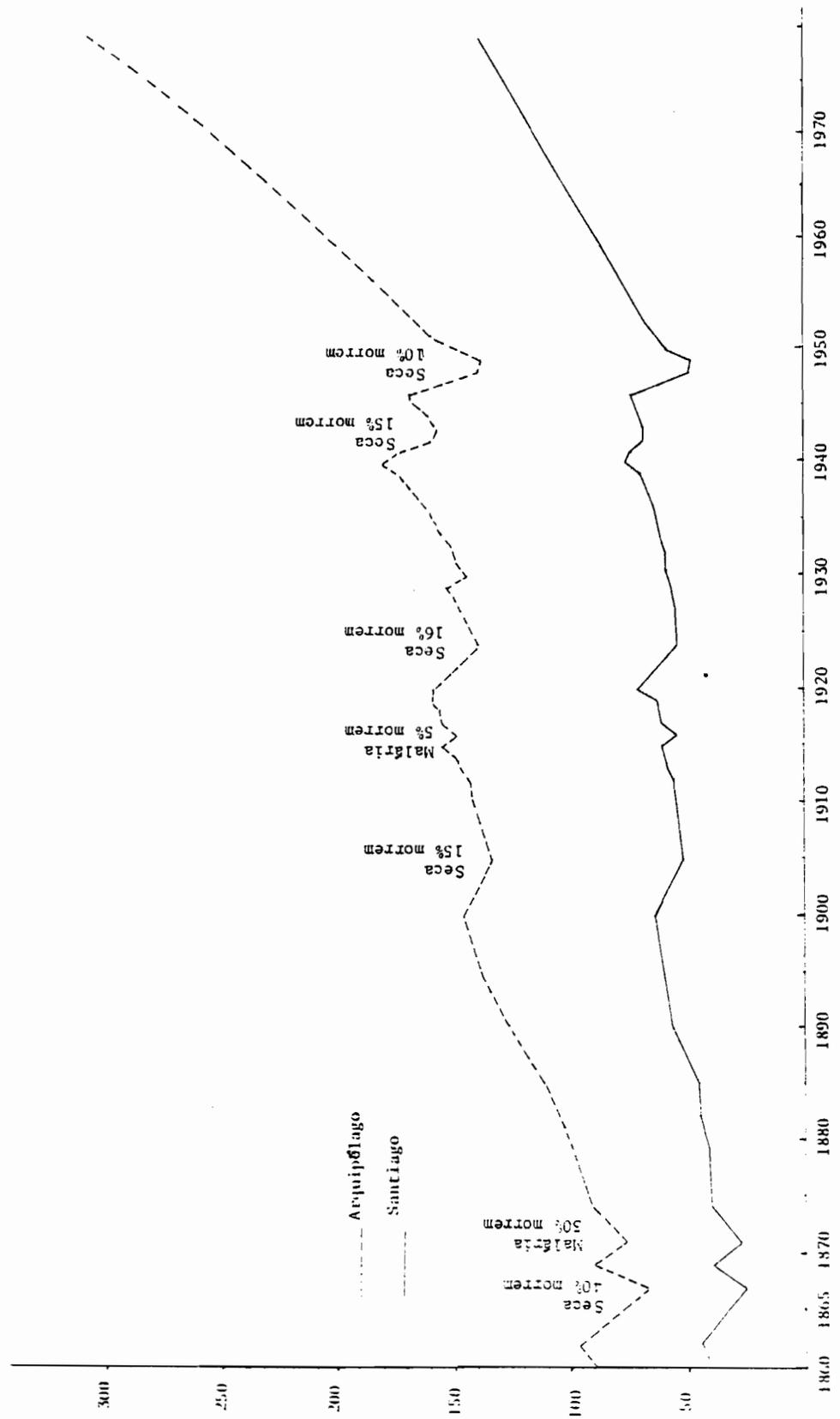


Figura II.1. Secas e crescimento populacional, 1860-1978

mente ocasionavam a morte a mais de 10 por cento da população até o século XX. Desde então, os óbitos por fome caíram, aumentando assim a pressão da população sobre os recursos limitados.

A seca de 1773-75 motivou uma grande fome que dizimou um terço da numerosa população da ilha de Santiago (Amaral, 1964: 182) e 44 por cento da do arquipélago. Nas duas décadas que precederam a estiagem, a economia de Cabo Verde se viu seriamente prejudicada pela fundação da companhia de comércio conhecida por Companhia Geral do Grão Pará e Maranhão. Foi dado a esta o monopólio do comércio de escravos tendo ela dobrado o preço dos mesmos. Após isto Cabo Verde não pôde mais, devido ao preço, obter número suficiente de escravos, do que resultou um declínio na produção de algodão e na manufatura de tecidos e deu causa a uma depressão econômica geral.

As condições causadas pelas secas sempre foram agravadas pela existência dum regime de posse de terras que em nada estimulava melhorar os recursos do solo. As terras em Santiago e Fogo estavam nas mãos de uns poucos proprietários, chamados morgados, que as exploravam por arrendamento ou parceria com os que nelas trabalhavam. Mesmo após a abolição do morgadio em 1863, as terras continuaram nas mãos dum pequeno número de indivíduos, através da prática de casamentos endógamos ou por casamento entre parentes. Os rendeiros tinham de enfrentar uma situação impossível: eram obrigados a um contrato renovável de ano em ano com o proprietário pelo uso de um pequeno lote de terra. Concordava-se num aluguer dependendo do tamanho e da qualidade do solo. Antes que as safras pudessem ser colhidas, o rendeiro tinha de pagar a renda. Sem ter ainda usufruído a safra, o rendeiro precisava vender seu gado ou outros pertences a fim de pagar o aluguer. De repente, no mesmo mês

do ano agrícola, todos os rendeiros procuravam vender seus cereais no mercado, situação que causava um súbita queda de preços, tornando a produção menos valiosa. Ademais, durante todo o tempo que a terra estava alugada, o rendeiro não se encorajava a fazer quaisquer benfeitorias nela, pois melhorias resultavam no ano seguinte em maiores alugueres devido ao maior valor adquirido pela propriedade. O plantio de árvores, a construção de armazéns e outras formas de melhorias na propriedade levavam a alugueres mais altos. Desde que a procura de terras se vinha fazendo sentir, o rendeiro não tinha outra escolha senão aceitar as condições impostas pelo proprietário. A maioria dos lavradores deixavam de melhorar as terras que trabalhavam a fim de evitar pagar taxas mais altas. Com o tempo isto levou a uma crescente degradação do solo e possivelmente a uma irreversível perda ecológica. A procura de terra era tão grande que as dívidas passavam de pai para filho sem maiores discussões. Somente em três ocasiões os agricultores de Santiago se revoltaram contra estas condições: a primeira em 1823, a segunda em 1840 e a última em 1910. Embora as suas queixas fossem válidas, nenhuma providência foram tomadas pelos governadores portugueses para a revisão do sistema de arrendamento e das consequências de um tal sistema agrícola.

Desta situação resultaram uma baixa produtividade e um lastimoso mercado de exportação numa economia demasiado dependente de uns poucos anos bons para aguentar-se nos anos de estiagem. O Quadro II-2 apresenta a situação quanto aos mais importantes produtos de exportação de Cabo Verde nos últimos dois séculos. Sal foi o único produto que aumentou continuamente, embora seus lucros sejam baixos. Urzela, açúcar e coral deixaram de fornecer rendimentos de exportação em princípios deste século. O café é seriamente afectado sempre que prevalecem condições de seca. Seu cul-

tivo padece também de falta de conhecimento no uso de práticas modernas. Rícino e purgueira, duas plantas produtoras de óleo, deram no passado um rendimento regular, mas a sua procura nos mercados mundiais diminuiu. A situação não dá motivo a esperanças. Falta ao agricultor, ao tomar decisões económicas, qualquer clara indicação dos mercados sobre o que poderia constituir actividades agrícolas razoavelmente lucrativas de baixo risco.

1. Emigração

Uma importante reacção aos ciclos das secas/fome tem sido a emigração. Com a estiagem, falham as terras de sequeiro, que produzem a maior parte das colheitas de subsistência. As pastagens degradam-se, o gado morre, e as cabras desfolham a vegetação restante. À medida que o processo continua, revela-se a incapacidade total da área para sustentar qualquer número significativo de pessoas, chegando por último a fome. Mesmo até 1950, podia-se contar com uma mortalidade de 15 por cento. As mortes poderiam ter sido neste século tão numerosas quanto no passado, não fossem as altas taxas de emigração e os crescentes níveis de assistência.

O primeiro fluxo emigratório das ilhas data do decénio de 1690 e se orientou para a América do Norte (Carreira, 1977). Este fluxo de população iniciou-se com os navios baleeiros no Atlântico Sul, que recrutavam tripulantes nas proximidades das zonas de pesca da baleia pelo seu conhecimento de ventos e correntes locais. Durante o próximo século e meio, os caboverdeanos participaram nestas actividades marítimas, ganharam fama de excelentes marujos, e começaram a estabelecer-se nos Estados Unidos, especialmente perto de New Bedford, no estado de Massachusetts. Por volta de 1820 alguns caboverdeanos se tornaram cidadãos norte-americanos possuindo suas próprias baleeiras e barcos de pesca. Após esta data a corrente emigratória de Cabo Verde

para os Estados Unidos aumentou rapidamente.

Com a estiagem prolongada de 1890-1903 e especialmente a grave seca e fome de 1902-1903, o fluxo emigratório intensificou-se. Parte se dirigiu aos Estados Unidos, outros foram alistados para trabalhar nas plantações de São Tomé. Entre 1920 e 1940 várias nações, incluindo os Estados Unidos, dificultaram a emigração caboverdeana. Depois de 1946 e até o presente, a corrente emigratória dirige-se mais para a Europa -- especialmente a Holanda, Portugal, França, Luxemburgo, Itália, Suíça -- e a América do Sul e África Ocidental. O Quadro II-3 documenta estas correntes migratórias neste século. Observe-se o contínuo declínio de emigração para os Estados Unidos e o contínuo aumento para Portugal e "outros". O Quadro II-4 documenta o contínuo aumento da emigração em proporção à população. O declínio ocorrido entre 1920 e 1940 correspondeu à depressão mundial e às restrições feitas à emigração. Estes foram também períodos difíceis em Cabo Verde -- um período em que a emigração, como válvula de escape, não funcionou e o seu papel como alívio à pressão sobre um solo desnudo coube à fome e suas consequências.

Quadro II.1
SECAS E FOMES EM CABO VERDE^a

Ano(início)	Ilhas	Duração	Mortalidade ^b	Ajuda prestada às ilhas
1719	Santiago	1	Desconhecida	Muito pouca
1747	Todas	3	Desconhecida; mas observou-se canibalismo	Desconhecida
1754	Todas	2	Alta	Desconhecida
1764	Boa Vista, S.Nicolau	1	Desconhecida	Milho enviado a Boa Vista
1773	Todas	3	22.000 pessoas ou 44% da população total. Observou-se canibalismo	30 contos fornecidos pela Companhia Geral do Grão-Pará e Maranhão
1790	Barlavento e Brava	1	Desconhecida; 800 em Sto. Antão somente	Desconhecida
1804	Todas	2	Desconhecida	Desconhecida
1810	Todas	1	Alta	Muito pouca
1825	Sto. Antão	1	Desconhecida	Muito pouca; o Governador usou os impostos da Coroa para alimentar o povo e perdeu o emprego
1830	Todas	3	30.000 ou 42% da população total	Nenhuma; o governo português ocupado com guerra civil
1845	Santiago, São Nicolau, Sto. Antão, Brava	1	Desconhecida	Desconhecida
1850	Sto. Antão, São Vicente, São Nicolau, Boa Vista, Sal	1	Desconhecida	Desconhecida
1853	Sal, Boa Vista	1	Desconhecida	Desconhecida
1854	Fogo, Sto. Antão, Boa Vista, Sal, São Nicolau	3	Alta	77 contos do governo português
1858	Maió, Santiago, Brava	3	Desconhecida	Desconhecida
1863	Todas	3	30.000 ou 40% da população total	
1873	Sto. Antão, Santiago	1	Desconhecida	Desconhecida
1883	Todas	1	Desconhecida	60 contos do Governador das ilhas
1885	Todas	1	Desconhecida	105 contos da Rainha de Portugal
1889	Todas	1	Desconhecida	134 contos em obras públicas
1892	Maió, Brava	1	Desconhecida	Desconhecida
1896	Todas	1	Desconhecida	50 contos
1897	Ilhas de Sotavento, Boa Vista, Sal	1	Desconhecida	Desconhecida
1900	Todas	3	11.000 ou 15% da população total	Muito pouca
1920	Todas	2	24.000 ou 16% da população total	4.250 contos
1931	Santiago, Fogo	1	Desconhecida	Desconhecida
1933	Fogo	1	Desconhecida	Desconhecida
1940	São Nicolau, Fogo, Santiago	3	20.000 pessoas ou 15% da população total	Alta
1946	Todas	2	30.000 pessoas ou 18% da população total	50.000 contos
1968-78 ^c	Todas		Não foi notada	US 574 milhões, de doadores internacionais

^aSegundo Lessa e Ruffié, 1960; Amaral, 1964.

^bMortalidade atribuída à fome.

^cA cifra para 1968-1978 considera que os portugueses deram apenas metade dos níveis de 1973-1977 durante 1968-1975. A ajuda desde 1975 se baseia no Programa de Alimentação Mundial da ONU, "Ajuda Externa a Cabo Verde". Praia, quadro não publicado, 1977.

Quadro II.2
EXPORTAÇÕES DE CABO VERDE NOS SÉCULOS XIX E XX^a

Urzela		Açúcar		Coral	
Ano	Toneladas	Ano	Toneladas	Ano	Kgs.
1850-1864	47	1839-1864	158	1843-1874	593
1872-1888	46	1872-1885	116	1875-1884	1,900
1892-1899	6	1892-1900	92	1885-1894	600
1900-1909	31	1901-1910	3	1895-1903 ^b	550
1910-1916 ^b	18	1911-1929 ^b	3	---	---

Purgueira		Rícino		Café		Sal	
Ano	Ton.	Ano	Ton.	Ano	Ton.	Ano	Ton.
1873-1883	4,813	1899-1904	17	1892-1901	349	1901-1909	4,294
1884-1886	4,229	1809-1918	29	1902-1911	314	1911-1917	4,590
1892-1910	4,570	1923-1928	77	1912-1920	303	1920-1929	10,468
1911-1918	4,080	1929-1938	75	1921-1932	69	1930-1939	18,111
1924-1930	2,334	1939-1948	149	1933-1942	63	1940-1949	12,097
1931-1940	1,737	1949-1958	146	1943-1953	63	1950-1959	21,232
1941-1950	1,795	1959-1970	75	1954-1962	105	1960-1969	30,097
1951-1960	1,927	1971-1973	---	1963-1970	30	1970-1973	35,771
1961-1970	461			1971-1973	---		
1971-1973	---						

^aSegundo António Carreira, 1977, Migrações nas Ilhas de Cabo Verde. Lisboa, Univ. Nova de Lisboa, p. 266

^bUrzela, açúcar e coral deixaram de ser exportados em 1916, 1929 e 1903, respectivamente.

Quadro II.3
DESTINO DOS EMIGRANTES DE CABO VERDE^a

País	1900-1920		1927-1945		1946-1952	
	No.	%	No.	%	No.	%
E.U.A.	18,629	67.2	1,408	13.9	538	7.9
América do Sul ^b	1,968	7.1	1,203	11.9	86	1.3
Guiné	2,247	8.1	1,197	11.8	901	13.2
Angola e Moçambique	366	1.3	352	3.5	6	0.2
São Tomé e Príncipe	1,532	5.5	133	1.3	2	0.1
Senegal e Gâmbia	1,428	5.1	1,772	17.5	251	3.7
Portugal	1,232	4.4	3,336	33.0	3,993	57.8
Outro	363	1.3	719	7.1	1,087	15.8

^aSegundo António Carreira, 1977, Migrações nas Ilhas de Cabo Verde. Lisboa, Univ. Nova de Lisboa, p. 125.

^bPrincipalmente Argentina, Brasil, Uruguai e Chile.

Quadro II.4
TAXAS DA EMIGRAÇÃO DE CABO VERDE^a

Período	Total para a década	Média anual	Percentagem da população total
1900-1909	16,130	1,614	1.4
1910-1919	26,630	2,663	1.8
1920-1929	11,322	1,132	0.7
1930-1939	5,244	524	0.3
1940-1949	25,411	2,541	1.6
1950-1959	45,607	4,561	3.1
1960-1969	69,221	6,922	3.4
1970-1973 ^b	62,227	15,694	5.7

^aSegundo António Carreira, 1977, Migrações nas Ilhas de Cabo Verde. Lisboa, Univ. Nova de Lisboa, p. 249.

^bAbrange apenas um período de quatro anos. Os registos entre 1973 e 1978 encontram-se em péssimo estado e são de duvidosa fidedignidade neste tópico. O último ano de domínio português e a passagem do poder a um governo independente interromperam seriamente as estatísticas oficiais

D. Mudança social e cultural

A sociedade caboverdeana parece ter-se mantido extraordinariamente estável pelos anos fora. Todos os elementos essenciais da cultura caboverdeana e a maior parte da sua estrutura há já pelo menos dois séculos mantêm sua actual configuração. A mudança social e cultural reflectiu o mutável padrão das relações económicas. A abolição da escravatura e dos morgados no século XIX facilitou o aparecimento de uma classe média e reduziu o poder dos antigos morgados. A emigração de caboverdeanos permitiu que um crescente número deles conhecesse o mundo exterior, e possibilitou uma fonte de riqueza externa a suas famílias. Com o tempo a língua crioula de Cabo Verde foi reconhecida como um veículo de expressão musical e literário -- facilitando assim a emergência de uma identidade étnica tipicamente caboverdeana.

Enquanto o PAIGC se empenha em formar uma consciência política e social unida, os laços sociais e culturais com Portugal continuam fortes, e não foram abandonados. Ao mesmo tempo, os caboverdeanos em sua terra e no exterior procuram uma nova identidade, especialmente uma que derive de sua cultura indígena.

Os caboverdeanos nos Estados Unidos e na Europa foram classificados por grande parte da sociedade não como um grupo étnico distinto, mas como negros. Eles têm resistido a esta classificação e, pelo menos aqueles nos Estados Unidos, parecem entrar numa fase em que suas tradições culturais poderiam ser reconhecidas. Escolas distritais com apreciável número de caboverdeanos usam agora livros escolares que apresentam a história e o folclore de Cabo Verde. O resultado é que cada vez mais os caboverdeanos se tornam parte integrante das sociedades que os recebem, continuando porém a manter laços culturais e económicos com as ilhas. Estes laços são importantes na preservação de um estilo de vida cultural para os próprios caboverdeanos e constituem um aspecto importante do futuro económico de Cabo Verde.

III. CABO VERDE HOJE

A. PAIGC, o partido no governo

Cabo Verde tornou-se independente de Portugal em 5 de julho de 1975. O Partido Africano da Independência da Guiné e Cabo Verde (PAIGC) é o partido governante, e o único em Cabo Verde. Sua organização e linhas de acção são importantes para o desenvolvimento do sector agrícola.

Posições significativas incluem uma ênfase em programas de alívio às secas, com obras de conservação de solos e água que ofereçam emprego rural, de preferência à construção de estradas que caracterizava os programas portugueses de apoio durante os anos de estiagem. Algumas propriedades foram nacionalizadas, outras foram compradas. Duas delas, na ilha de Santiago, são importantes fornecedoras de produtos frescos para Praia (as fazendas estatais nos vales de São Domingos e Santa Cruz). A parceria foi abolida. Pela lei as áreas mínimas de terras de sequeiro e de regadio que podem ser alugadas são um hectare e meio hectare, respectivamente. Há um plano de união com Guiné-Bissau no futuro, o que poderia abrir oportunidades para uma produção agrícola em complementação. Por exemplo, um engenho de açúcar, a ser inaugurado na Guiné-Bissau, poderia fornecer melação para alimentação animal em Cabo Verde, e esta possibilidade está sendo debatida.

A organização do PAIGC estende-se às menores localidades e é um veículo potencialmente importante na realização de mudanças sociais e inovações agrícolas até que os serviços de extensão agrícola se desenvolvam. Mesmo então um só serviço de extensão pode tornar-se a mais eficiente maneira de proporcionar vários tipos de programas e especialização, dado o pequeno tamanho das ilhas.

Por último, questões de natureza marcadamente política que afectam o sector agrícola, tais como reforma agrária, a distribuição de benefícios em desenvolvimento agrícola e o controle de livre apascentação e corte de lenha para combustível serão grandemente influenciadas ou determinadas pela capacidade do PAIGC de arregimentar apoio popular.

B. A estrutura da economia

A descrição da natureza e características da economia de Cabo Verde se ressentem severamente da falta de dados. Não há cálculos nacionais, e é impossível descrever o desenvolvimento da economia em termos de taxas de crescimento económico global ou taxas de crescimento dos vários sectores. Em segundo lugar, a economia só tem três anos de idade sob este governo, e eles têm sido de seca.

Há contudo, dados suficientes para ter uma ideia aproximada do produto nacional bruto (PNB) dos principais sectores da economia e, conseqüentemente, para determinar sua importância relativa. Ao mesmo tempo, os dados de importações e exportações são regularmente publicados no Boletim Trimestral de Estatística, enquanto os dados sobre o balanço de pagamentos podem ser obtidos dum sumário não publicado do GOCV.

1. Agricultura na economia total

Fez-se um cálculo aproximativo da importância relativa dos vários sectores da economia avaliando o produto final dos principais sectores económicos (Quadro III.1). (Veja Apêndice I para saber como estas estimativas foram feitas.) Estes cálculos sugerem um PNB total de cerca de \$64 milhões em 1976. Em comparação, para o ano de 1975, o PNB de Cabo Verde foi avaliado em \$50 milhões pelo Departamento de Estado americano e de \$80 milhões pelo Banco Mundial. Estes dados confirmam nossas estimativas sobre o PNB global e sectorial.

Quadro III.1

VALOR ESTIMATIVO DA PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS SECTORES
ECONÓMICOS, CABO VERDE, 1976 (\$1.000)^a

Sector	Valor	Parcela do Total (%)
(1)	(2)	(4)
Agricultura	\$31,316.7	49.0
Culturas de sequeiro ^b	14,563.0	22.8
Culturas de regadio ^c	16,314.6	25.5
Pecuária ^d	439.1	0.7
Pesca	2,251.5	3.5
Consumo doméstico ^e	1,584.6	
Laborado para exportação ^f	666.9	
Sector Público	30,318.7	47.5
Serviços	10,986.3	17.2
Empresas	5,578.0	8.7
Programa de emergência	13,754.4	21.5
Total	\$63,886.9	100.0

^aVeja Apêndice I para saber como o PNB foi aproximado para outro sector.

^bCom precipitação média sob condições de seca. Veja Quadro V.2

^cCom base no Quadro V.3

^dCom base no Quadro V.5

^eCom base nos Quadros I.1 e III.5 do Apêndice e preços a retalho publicados no Boletim Trimestral de Estatística.

^fCom base no Quadro III.5.

Em 1976, a agricultura foi o mais importante sector da economia, responsável por 49 por cento do PNB, seguida de perto pelo governo com 47,5 por cento, e pesca com 3,5 por cento.

Contudo, a parcela da agricultura no PNB deverá ter diminuído em 1978, quando as despesas totais do programa de emergência triplicaram para \$37 milhões e as despesas totais do sector público aumentaram para \$62 milhões (Quadro III.8). Também, embora ainda não tabulada, a produção nos anos de safra 1976-1977 e 1977-1978 foi praticamente nula nas terras de sequeiro.

O comércio, a indústria e os serviços são também sectores importantes, mas, infelizmente, não havia dados para avaliar o produto final destes sectores. Contudo, a maior parte das actividades comerciais, industriais e de serviços é realizada juntamente com o processamento e comercialização de produtos agrícolas e pesqueiros. A fim de computar indirectamente o valor adicional para actividades de processamento e comercialização, a produção agrícola e pesqueira doméstica foi avaliada a preços a retalho, enquanto exportações da indústria da pesca foram avaliadas em preços FOB.

Desta maneira, a relativa importância da agricultura e das pescas, como sectores produtivos, é superestimada, porquanto o valor das actividades comerciais, industriais e de serviços relacionados à agricultura e à pesca, está incluído nas estimativas do PNB para cada sector. Comparações de preços de atacado e retalho fornecem uma base para calcular a que grau a importância relativa da agricultura é superestimada. Em 1976, o Boletim Trimestral de Estatística sugeriu que os preços a retalho de milho e feijão, os produtos agrícolas mais importantes de Cabo Verde, excederam os preços atacadistas (importação) em 2,7 e 2,5 vezes, respectivamente. Isto sugeriria que o valor total da produção

agrícola no local de produção é somente cerca de 37 a 40 por cento do valor retalhista. Se for assim, a agricultura, como sector produtivo, respondeu somente por cerca de 18 a 20 por cento do PNB em vez de 49 por cento; enquanto as actividades industriais, comerciais e de serviços associados à agricultura corresponderam à diferença (29 a 31 por cento do PNB).

Considerada a estimativa de 1977 para a população rural (213.988 - veja Quadro V.13), o PNB agrícola (não incluindo comércio, indústria e serviços) por habitante rural foi no mínimo de \$54, ou seja cerca de \$324 por uma família média de seis pessoas. Em comparação, o PNB global per capita em 1975 foi muito maior -- \$167 segundo o Departamento de Estatística dos Estados Unidos; \$260 segundo o Banco Mundial; e \$212 segundo nossa estimativa de 1976 (baseada no PNB de \$64 milhões e uma população total de 301.879 -- Quadro V.9).

O sector agrícola compreende três principais classes de produtos: culturas de sequeiro; culturas de regadio; e produtos pecuários. Culturas de sequeiro e de regadio corresponderam, em 1976, a aproximadamente metade do valor da produção agrícola e um quarto do valor do PNB global, sendo a criação de gado relativamente pouco importante.

Contudo, a precipitação em 1976 foi somente média (dentro do contexto do regime de seca); assim os rendimentos e a produção de culturas de sequeiro foram relativamente pequenos, se comparados com um ano de seca com maior precipitação do que a média, e foram relativamente grandes, se comparados a um ano de precipitação deficiente. Por exemplo, se a precipitação tivesse sido ótima, o valor de produção de culturas de sequeiro teria aumentado, calcula-se, a \$23,8 milhões, e culturas de regadio teriam correspondido a cerca de 60 por cento do PNB agrícola em vez de 50 por cento (veja Quadro V.2). Ademais, o PNB teria aumentado de

\$64 para \$73 milhões, e a parcela agrícola do PNB (incluindo comércio, indústria e serviços) teria aumentado de 49 para 55 por cento. Por outro lado, em 1977, as colheitas falharam quase completamente devido a precipitação extremamente limitada. Nestas condições, o valor das culturas de sequeiro foi avaliado em não mais de \$2,0 milhões, ficando o PNB total reduzido de \$12,5 milhões, ceteris paribus, e a parcela de agricultura declinando no PNB global.

A importância relativa de culturas de sequeiro no PNB, agrícola e global, e a alta variabilidade de precipitação, resultam em grande variabilidade do PNB de ano para ano. Grandes flutuações anuais na produção agrícola infligem severos ajustamentos ao resto da economia, especialmente no emprego de massas de trabalhadores rurais e, em geral, nos mercados de recursos (factor) e produto. Em resumo, a seca redundou num estado permanente de instabilidade de toda a economia.

A contribuição do governo ao PNB, que tem sido relativamente grande, abrange três principais categorias de actividade económica: serviços tradicionais; empreendimentos públicos; projectos especiais de obras públicas e operações de socorro relacionados à seca. A actividade económica do sector público aumentou, notadamente em resposta às exigências das secas. Em 1978, o orçamento geral do estado excedeu em mais do dobro o de 1976, enquanto o orçamento do subsector para obras públicas e operações de socorro quase triplicou (veja Quadro III.8 abaixo). Por conseguinte, a parcela de operações de socorro no sector público do PNB aumentou impressionantemente.

Uma significativa parte do sector público do PNB deriva de transferências da comunidade internacional. O subsector de obras públicas e de socorro à seca é totalmente financiado por essas transferências internacionais, segundo o orçamento de 1976 (Cabo Verde, Orçamento Geral).

Há também importantes remessas particulares do exterior que não figuram nas nossas estimativas do PNB. Segundo um sumário do balanço de pagamentos não-publicado do GOCV (Veja Quadro III.6 abaixo) tais remessas alcançaram em média \$7,6 milhões durante 1973-1975 e subiram para \$17,3 milhões em 1976, embora pareça difícil de confirmar este forte aumento. Em resultado, o balanço de pagamentos se afigura positivo em \$6,9 milhões em 1976, e nossa estimativa aproximada do PNB está algo subestimada.

2. Importações e exportações

a. Importações

Cabo Verde há muito é um importador de produtos alimentícios básicos (Quadro III.2). Praticamente todo o leite, manteiga, arroz, farinha de trigo, gorduras animais, óleos vegetais e açúcar foram importados em toda a sua história. O caso do açúcar é especialmente interessante, uma vez que se calcula que Cabo Verde produz todos os anos cerca de 14.910 toneladas de cana sacarina, ou seja o suficiente para fazer face a aproximadamente metade das suas necessidades de importação. A cana sacarina, entretanto, é quase toda processada em aguardente, um rude destilado alcoólico.

Mesmo antes da seca, o país não era auto-suficiente na produção das suas principais culturas alimentícias, o milho e o feijão. Entre 1960 e 1967 calcula-se que, de suas necessidades totais, importava-se 25 por cento de milho e 15 por cento de feijão.

Desde os primeiros anos do decénio de 1970, as importações de géneros alimentícios aumentaram drasticamente e correspondem actualmente a 50 por cento do total das contas de importação (Quadro III.3). Aumentos especialmente acentuados registraram-se nas contas de importação de produtos alimentícios entre 1972 e 1975 devido ao aumento de preços

Quadro III.2

IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E OUTROS IMPORTANTES, CABO VERDE, 1960-1976^a

(Toneladas)

Produto	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Leite	105	49	46	64	77	114	93	141	122	259	281	730	571	331	365	1,345	963
Manteiga	36	33	36	35	38	40	30	44	65	88	90	109	74	75	40	62	58
Batatas	306	238	485	388	407	529	464	463	723	877	1,014	1,302	1,334	1,592	1,894	1,327	766
Feijão (seco)	1,260	1,208	514	691	243	682	362	472	239	2,270	1,518	2,681	4,353	5,819	4,717	5,204	2,115
Milho	18,481	9,230	5,868	4,466	7,617	8,696	6,003	2,868	3,177	31,928	19,087	37,852	34,826	22,956	37,556	32,861	22,674
Arroz	1,336	1,809	941	1,067	1,464	1,663	1,524	1,607	1,683	2,366	2,692	3,533	4,213	4,794	3,494	1,611	2,740
Farinha de trigo	1,790	1,677	1,789	1,864	1,895	2,483	1,855	2,322	2,562	2,842	3,012	3,774	4,095	5,171	2,723	4,175	1,994
Farinha mandioca	893	819	329	329	156	150	281	339	203	1,092	733	570	347	505	915	175	39
Gordura animal	260	285	223	227	236	336	225	313	331	655	630	901	1,063	1,199	1,459	1,997	1,740
Óleos vegetais	3	159	200	182	219	231	221	233	298	345	318	456	387	383	376	276	248
Açúcar	3,018	2,917	3,010	2,778	3,134	3,138	3,631	3,637	3,994	4,781	4,871	4,922	6,058	5,109	5,698	351	2,415
Cerveja	125	166	234	180	241	349	443	519	636	811	1,167	1,536	2,183	2,203	3,497	2,998	1,679
Vinho	761	827	898	883	1,004	1,128	1,210	1,023	1,329	1,108	1,013	1,199	1,740	1,777	2,099	3,140	2,334
Gasolina	371	560	796	1,624	629	973	711	770	1,190	1,154	1,469	1,309	1,965	1,773	1,649	1,619	1,402
Petróleo	1,496	1,776	1,636	609	2,212	2,398	2,660	2,584	3,003	3,079	3,005	4,083	5,203	5,276	6,046	7,139	6,741
Gasóleo	---	---	---	---	---	---	3,176	2,093	2,973	3,617	5,443	5,337	5,930	8,730	7,170	8,246	7,694
Óleo Diesel	333,722 ^b	6,906 ^b	1,476 ^b	2,020 ^b	4,268 ^b	2,622 ^b	---	---	---	3	10,012	2	8	19	---	---	---
Óleo combustível ^c	---	15,645	1	22	43	36	29	20	---	34	18,695	36	---	1,138	4,442	5,076	5,668
Madeira em bruto	918	887	1,108	1,270	502	385	1,046	1,194	1,255	1,636	1,546	2,220	2,452	3,772	2,634	3,482	4,079

^aDados da Direcção Geral de Estatística, 1960-1976. Boletim Trimestral de Estatística, 4^o trimestre, Praia.^bInclui gasóleo.^cNão inclui madeira para caixas e barris.

QUADRO 111.3

QUANTIDADE E VALOR DE PRODUTOS AGRICOLAS IMPORTADOS, CABO VERDE, 1971-1976^a

Produto	1971		1972		1973		1974		1975		1976	
	Ton.	1,000 Dólares										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Leite	730	445.3	571	615.8	331	554.0	365	479.4	1,345	1,550.2	963	679.0
Manteiga	109	112.7	74	116.3	75	102.7	40	61.7	62	135.7	58	126.9
Batatas	1,302	144.0	1,334	215.5	1,592	310.0	1,894	445.1	1,327	359.2	766	254.0
Feijão (seco)	2,681	635.0	4,353	825.8	5,819	1,045.4	4,717	1,349.7	5,204	2,117.9	2,115	618.9
Milho	37,852	3,106.7	34,826	3,082.2	22,956	2,310.2	37,556	3,928.9	32,861	4,293.6	22,674	2,677.4
Arroz	3,533	612.2	4,213	725.8	4,794	1,310.2	3,494	1,171.9	1,611	914.6	2,740	940.2
Farinha de trigo	3,774	605.0	4,095	693.4	5,171	1,122.3	2,723	1,020.7	4,175	1,630.4	1,994	434.3
Farinha de pau	570	77.6	347	51.4	505	92.8	915	193.1	175	41.7	39	13.1
Gordura animal	901	398.0	1,063	465.1	1,199	609.7	1,459	1,250.4	1,997	1,769.0	1,740	1,304.4
Óleos vegetais	456	363.5	387	352.4	383	463.3	376	541.5	276	516.5	248	498.9
Açúcar	4,922	820.0	6,058	1,042.5	5,109	975.3	5,698	1,085.0	351	260.7	2,415	1,283.0
Cerveja	1,536	333.0	2,183	440.0	2,203	650.7	3,497	1,016.8	2,998	1,012.7	1,679	530.1
Vinho	1,199	342.8	1,740	574.6	1,777	837.3	2,099	932.1	3,140	1,582.2	2,334	1,020.3
Subtotal	59,565	7,915.8	61,244	9,201.4	51,914	10,184.8	64,833	13,476.3	55,522	16,184.4	39,765	10,380.5
Total alimentos ^b	63,323	9,823.1	64,983	11,569.9	58,253	13,822.6	70,802	18,011.1	60,827	22,061.6	46,430	14,945.8
Combustíveis fósseis	10,767	638.0	13,106	808.2	16,936	1,144.9	19,307	1,392.5	22,080	2,778.1	21,505	2,668.2
Total importações	112,565	20,400.7	123,076	24,419.1	128,522	34,281.8	128,003	34,826.4	111,676	39,766.1	107,063	30,594.3

^a Direcção Geral de Estatística, 1971-1976, Boletim Trimestral de Estatística, 4^o trimestre, Praia. Os valores em escudos foram convertidos em dólares nas seguintes taxas medias de câmbio: 1971=US\$1=28,11 Escudos; 1972=26,90; 1973=24,30; 1974=24,96; 1975=25,42; e 1976=29,76. As taxas cambiais mencionadas foram obtidas de relatórios não publicados do Banco de Cabo Verde.

^b Inclui tabaco, cerveja e vinho.

QUADRO III.4

EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E OUTROS PRINCIPAIS, CABO VERDE, 1960-1976^a

(Toneladas)

Produto	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Carne bovina	30	35	33	1	27	41	50	33	42	15	22	19	3	---	1	---	---
Peixe (congelado)	402	843	787	39	639	678	422	561	689	968	979	984	812	1,621	1,204	679	981
Peixe (salgado)	--	320	206	239	197	318	363	236	206	87	69	23	13	14	16	1	25
Lagosta/mariscos	--	---	---	---	---	---	18	21	29	46	40	72	72	84	89	49	77
Batatas	78	58	96	114	68	75	267	196	231	113	15	26	4	3	6	1	1
Tomates	---	---	---	---	---	---	52	46	59	6	18	2	11	1	---	---	---
Bananas	1,983	1,738	1,783	2,494	3,113	3,391	4,032	3,973	5,183	5,191	5,034	4,027	3,469	1,540	658	27	910
Café	42	52	22	37	39	45	29	18	31	13	1	3	12	2	---	---	---
Amendoim	23	40	122	205	559	184	521	480	512	---	---	---	---	---	---	---	---
Purgueira (azeite)	863	937	377	666	431	443	525	353	284	210	382	63	75	---	11	---	---
Ricínio	88	100	51	54	126	65	62	66	56	59	54	19	22	---	---	---	---
Peixe lata (atum)	489	130	556	370	324	387	611	129	357	629	462	315	399	373	422	197	180
Farinha de peixe	---	---	---	---	---	---	365	229	370	284	299	361	263	195	64	134	204
Água navios	46,808	41,958	39,899	44,450	48,955	77,118	74,214	77,913	78,898	75,192	63,968	53,173	21,622	34,270	37,799	23,536	12,617
Sal	26,033	36,529	31,260	32,865	35,799	28,537	31,844	22,886	30,247	24,939	17,512	37,925	33,710	28,293	19,307	12,042	21,850
Pozolanas	2,223	5,241	4,080	5,164	3,145	9,174	2,609	7,157	7,800	13,890	14,334	306	6,918	6,796	4,078	---	---
Peles e couros	121	41	55	45	66	63	75	67	78	143	57	119	75	71	24	12	2

^aDados da Direcção Geral de Estatística, 1960-1976, Boletim Trimestral de Estatística, 4^o trimestre, Praia. Os espaços em branco indicam ausência de registo ou quantidade inferior a uma tonelada métrica.

associado à crise mundial de alimentos e com safras deficientes devido à seca. Em 1975, a conta era de \$22,1 milhões, quase o dobro do nível de 1972. A conta total de importação aumentou pouco mais de uma vez e meia para o mesmo período. Em 1976, a conta de alimentos importados decresceu, aparentemente devido ao decréscimo no nível de importações. Os principais produtos alimentícios importados, com base no valor total no decênio de 1970, são milho, feijão, arroz, farinha de trigo e leite. As importações básicas não alimentícias incluem combustível fóssil, automóveis e caminhões, madeira e outros materiais e artigos de construção, roupas, fazendas e afins.

b. Exportações

As exportações se limitam sobretudo a minerais (sal e rocha siliciosa) e uns poucos produtos agrícolas e de pesca oceânica (Quadro III.4). O principal produto agrícola de exportação são bananas, embora quantidades limitadas de carne bovina, batatas, tomates, café, amendoim, outros óleos (rícino e purgueira), e peles e couros também tenham sido exportados. Entretanto, nos últimos anos do decênio de 1970, as exportações de quase todos os produtos agrícolas caíram, devido à seca, a níveis insignificantes. Os principais produtos de pesca oceânica incluem atum em lata, peixe e lagostas congeladas. Outras exportações incluem sal, pozolana e água para navios.

O valor das exportações é relativamente pequeno, em média inferior a \$2 milhões por ano, de 1971 a todo 1976 (Quadro III.5). Produtos agrícolas e piscatórios corresponderam a uma média de 60 por cento do valor total das exportações no período de 1971-76.

3. Balanco de pagamentos

Os dados de importação e exportação acima apresentados

QUADRO 111.5

QUANTIDADE E VALOR DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E PISCATORIOS EXPORTADOS, CABO VERDE, 1971-1976^a

Produto	1971		1972		1973		1974		1975		1976	
	Ton.	1,000 Dólares	Ton.	1,000 Dólares	Ton.	1,000 Dólares	Ton.	1,000 Dólares	Ton.	1,000 Dólares	Ton.	1,000 Dólares
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Carne bovina	19	11.3	3	3.5	1 ^b	4.8	1	0.5	1	0.3	---	---
Peixe, congelado	984	222.0	812	207.6	1,621	416.2	1,204	263.4	679	260.2	981	207.6
Peixe, salgado	23	7.9	13	4.0	14	4.3	16	4.4	1	2.2	25	8.2
Lagosta e mariscos	72	75.0	72	113.8	84	237.8	89	284.7	49	169.1	77	255.9
Batatas	26	4.1	4	0.8	3	0.7	6	1.5	1	1	1	0.5
Tomates	2	0.1	11	1.2	1	0.3	1	1	1	1	1	---
Bananas	4,027	286.9	3,491	287.4	1,540	127.7	658	52.7	27	2.4	910	503.0
Café	3	2.6	12	13.9	2	2.5	---	---	---	---	---	---
Amendoim	1	1	---	---	1	0.3	---	---	---	---	---	---
Purgueira (azeite)	63	3.2	75	4.0	---	---	11	0.6	---	---	---	---
Ricino	19	2.2	22	2.8	---	---	---	---	---	---	---	---
Peixe em lata (atum)	462	306.3	399	420.9	373	396.4	422	438.9	197	139.5	130	165.2
Farinha de peixe	299	23.1	263	17.6	195	18.6	64	4.6	134	13.5	204	30.0
Subtotal	5,999	944.7	5,180	1,077.5	3,833	1,209.6	2,471	1,051.3	1,088	587.0	2,378	970.4
Total produtos agrícolas e piscatórios ^c	59,998	1,221.0	27,078	1,200.8	38,265	1,329.2	40,289	1,169.7	24,634	669.8	16,904	1,344.7
Total exportações	98,795	1,623.7	68,325	1,783.1	83,805	1,967.0	64,730	2,110.7	37,524	2,410.6	38,869	1,612.4

^aDirecção Geral de Estatística, 1971-1976, *Boletim Trimestral de Estatística*, 4^o trimestre, Praia, Quadro 21. Os valores em escudos foram convertidos em dólares nas seguintes taxas médias de câmbio: 1971=US\$1=28,11; 1972=26,90; 1973=24,30; 1974=24,96; 1975=25,42 e 1976=29,76. As taxas cambiais mencionadas foram obtidas de relatórios não publicados do Banco de Cabo Verde.

^bQuantidades insignificantes = 1.

^cInclui produtos processados como peixe em lata.

Quadro III.6

SUMÁRIO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS DE CABO VERDE, 1967-1976^a (\$1.000.000)

Item	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
(1)	(2)	(3)		(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<u>Bens e Serviços:</u>	-2.64	-4.82	-7.19	-8.23	-13.89	-15.33	-26.45	-25.80	-24.73	-37.16
Exportações	1.60	1.47	2.45	2.82	3.82	3.96	2.85	1.94	2.53	1.59 ^b
Importações	5.63	7.39	11.29	12.59	18.67	22.85	30.19	30.36	31.61	39.52 ^b
Balanço em conta corrente	-4.03	-5.92	-8.84	-9.77	-14.85	-18.99	-27.34	-28.42	29.08	-37.93
Serviços líquidos	1.39	1.10	1.65	1.54	0.96	3.56	0.89	2.62	4.35	0.77
Razão importação/exportação	3.50	5.00	4.60	4.5	4.9	5.8	10.6	15.6	12.5	24.9
<u>Transferências:</u>	2.72	3.49	2.24	5.32	11.14	12.67	27.66	26.03	20.90	32.15
Privadas	2.70	2.24	2.16	2.79	4.33	5.88	8.00	7.97	6.95	17.25 ^b
Públicas	0.02	1.25	0.08	2.53	6.81	6.79	19.66	18.06	13.95	14.90 ^b
<u>Capital:</u>	2.45	2.45	3.83	3.30	3.49	4.95	4.23	1.23	5.07	11.89
Privado	-0.16	-0.26	-0.29	-0.14	-0.06	-0.02	-0.15	-0.24	-0.05	0
Público	2.61	2.71	4.12	3.44	3.55	4.97	4.38	1.47	5.12	11.89
<u>Balanço de Pagamentos</u>	2.53	1.12	-1.12	0.39	0.74	2.29	5.44	1.46	1.24	6.88

^aSumário não publicado, GOCV. Os valores em escudos foram convertidos em dólares nas seguintes taxas médias de câmbio: 1967, US\$1=28,75 escudos; 1968=28,75; 1969=28,75; 1970=28,50; 1971=28,11; 1972=26,90; 1973=24,30; 1974=24,96; 1975=25,42; 1976=29,79. Os dados da taxa cambial para 1967-69 são dados de fim de ano de Pick, Franz, 1976, Picks Currency Yearbook 1975-1976 (New York: Pick Publishing Company), enquanto os dados para 1970-1976 são médias anuais obtidas de relatórios não publicados do Banco de Cabo Verde.

^bInclui assistência externa em géneros.

indicam que Cabo Verde teve um saldo altamente negativo na conta-corrente em toda a década de 1970 (Quadro III.6). O saldo negativo em 1967 (o primeiro ano de que se dispõe de dados) foi de \$4.0 milhões e piorou progressivamente com o tempo até 1976, quando o déficit ultrapassou \$37 milhões. Esta tendência também ficou patente em aumentos muito grandes para a maior parte dos anos na relação entre importações e exportações até que, no espaço de 10 anos, as importações ultrapassaram as exportações na proporção de 3,5 vezes mais até quase 25 vezes mais.

Dado o balanço negativo relativamente grande, na conta-corrente, era de esperar um balanço negativo de pagamento. No entanto, o balanço de pagamentos foi positivo em todos os anos, excepto 1969.

A razão principal de um balanço positivo de pagamentos se deve a transferências relativamente grandes, públicas e privadas, e influxos líquidos de capital. Conforme assinado acima, há um número relativamente grande de caboverdeanos vivendo no estrangeiro que enviam a casa remessas aos familiares mais chegados e parentes para seu sustento. Ademais, há um número considerável de aposentados e beneficiários do sistema de Previdência Social dos Estados Unidos, os quais recebem aproximadamente \$1 milhão por ano. Estas transferências particulares aumentaram no decénio de 1970, à medida que as secas se prolongavam. Contudo, ignora-se o motivo de tão acentuado aumento em 1976.

Transferências públicas também aumentaram com a piora das secas. Nos vários anos imediatamente antecedentes à independência, Portugal foi o benfeitor principal de Cabo Verde. Desde a independência, a comunidade internacional aumentou consideravelmente seu nível de assistência. Os principais doadores são o Programa Mundial de Alimentos da ONU e os Estados Unidos da América; a França, Brasil, Canadá, Grã-Bretanha, Suécia, Bélgica, Dinamarca, a República Federal da Alemanha,

Noruega, o CEE, os Países Baixos, Suíça, Bulgária, Roménia, Jugoslávia, a República Popular da China e a Rússia também proporcionaram assistência. Por exemplo, a ajuda em alimentos doada em 18 meses, de Julho 1975 a todo Dezembro 1976, foi avaliada em \$16,1 milhões, ou aproximadamente \$10,8 milhões numa base anual (Programa Mundial de Alimentos da ONU, Assistência Externa de Alimentos). Esta importância coincide com o nível de transferências públicas relatadas em 1975 e 1976.

Influxos de capital público também são importantes na manutenção de um balanço positivo de pagamentos embora, na maioria dos anos, esta categoria tenha sido inferior quer às transferências privadas quer às públicas. As fontes e a natureza do capital público são desconhecidas.

Assim, Cabo Verde teve um balanço positivo de pagamentos de cerca de \$7 milhões em 1976, embora apresentasse um déficit de quase \$38 milhões em conta-corrente. Este balanço positivo deve-se a vários factores não relacionados, mas o papel da cooperação internacional, de muitas origens diferentes, se afigura predominante.

C. O Governo

1. Organização e estrutura

O governo de Cabo Verde está organizado em três principais poderes: legislativo, executivo e judiciário. O poder legislativo do governo é a Assembleia Nacional Popular que é composta de 56 deputados que são eleitos por sufrágio popular. A Assembleia Nacional Popular é, nos termos da Lei No. 4177 de 31 de Dezembro de 1977, "o órgão que exerce o poder soberano do povo de Cabo Verde, no interesse do povo que está intimamente ligado ao Partido Africano para a Independência da Guiné e Cabo Verde (PAIGC), que é a força política inspiradora da sociedade..." (Boletim Oficial, 31 de dezembro de

1977, p. 594). As principais funções da Assembléia Nacional Popular são: 1) tomar as medidas necessárias para a consecução de vários programas políticos, económicos, sociais, culturais, de defesa e de segurança definidos pelo PAIGC; 2) eleger o Presidente da República que é responsável perante a Assembléia Nacional Popular; 3) eleger o Primeiro Ministro como proposto pelo Presidente da República; 4) eleger o Presidente da Assembléia Nacional Popular; e, 5) decretar leis e resoluções. É interessante notar que a Assembléia Nacional Popular pode delegar autoridade legislativa para áreas específicas ao Conselho de Ministros. Isto foi feito recentemente nas áreas de água, mar territorial e zonas económicas. As principais medidas até a data da Assembléia Nacional Popular têm sido estabelecer o ramo executivo do governo e aprovar os orçamentos.

O poder executivo do governo é chefiado pelo Primeiro Ministro que é responsável pela execução das leis e das resoluções votadas pela Assembléia. Há dez Ministérios principais, organizados numa base funcional incluindo: 1) O Gabinete do Primeiro Ministro; 2) Ministério dos Negócios Estrangeiros; 3) Ministério da Defesa e Segurança Nacional; 4) Ministério da Coordenação Económica; 5) Ministério da Educação e Cultura; 6) Ministério dos Transportes e Comunicações; 7) Ministério do Desenvolvimento Rural; 8) Ministério da Saúde e Assuntos Sociais; 9) Ministério das Obras Públicas e 10) Ministério da Justiça.

O Primeiro Ministro é responsável pela administração interna do país através da Secretaria de Estado da Administração Interna, Função Pública e Trabalho. O país é dividido em concelhos e cada concelho é por sua vez subdividido em freguesias para fins de administração de programas públicos. É interessante notar que alguns concelhos têm só uma freguesia, enquanto algumas ilhas têm apenas um concelho (Quadro III.7). Cada concelho é administrado por um Delegado

Quadro III.7
DIVISÃO TERRITORIAL DE CABO VERDE^a

Ilhas	Concelhos	Freguesias
Boa Vista	Boa Vista	Santa Isabel São João Baptista
Brava	Brava	São João Baptista Nossa Senhora do Monte
Fogo	Fogo	Nossa Senhora da Conceição Nossa Senhora da Ajuda São Lourenço Santa Catarina
Maio	Maio	Nossa Senhora da Luz
Sal	Sal	Nossa Senhora das Dores
Santiago	Praia	Nossa Senhora da Graça Nossa Senhora da Luz Santíssimo Nome de Jesus São Nicolau Tolentino São João Baptista
		Santa Catarina São Salvador do Mundo
		Santa Cruz São Lourenço dos Órgãos São Tiago Maior
		Tarrafal Santo Amaro Abade São Miguel Arcanjo
Santo Antão	Paul	Santo António das Pombas
	Porto Novo	Santo André São João Baptista
	Ribeira Grande	Nossa Senhora do Livramento Nossa Senhora do Rosário Santo Crucifixo São Pedro Apóstolo
São Nicolau	São Nicolau	Nossa Senhora do Rosário Nossa Senhora da Lapa
São Vicente	São Vicente	Nossa Senhora da Luz

^aDados do Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, Cabo Verde, 1976, Estratégia Nacional de Saúde, Praia.

do Governo, auxiliado por uma Junta Deliberativa cujo número varia segundo as necessidades locais. Tanto o Delegado quanto a Junta são nomeados pelo Primeiro Ministro. Em cada freguesia há um agente administrativo que mantém contacto entre as comunidades da freguesia e o Delegado. O Primeiro Ministro também é responsável pela cooperação e planeamento por intermédio do Secretário de Estado para Cooperação e Planeamento.

Outros ministérios realizam sobretudo programas em áreas específicas tais como transporte, saúde, educação e desenvolvimento rural, como seus nomes sugerem. Tais programas são geralmente executados em base regional ou local, através de escritórios regionais, em coordenação com o Delegado do Primeiro Ministro. Regulamentação e controle da economia e da política fiscal do governo são mantidos através das Secretarias de Estado para Comércio, e para Finanças, do Ministério da Coordenação Económica. A política monetária é firmemente controlada pelo Banco de Cabo Verde, que opera como banco central e comercial.

Deve notar-se que o Primeiro Ministro e não o Presidente de Cabo Verde é o chefe do poder executivo. O Presidente da República é chefe titular do governo e directamente responsável à Assembléia Popular. O actual Presidente também serve como Secretário Geral do PAIGC.

O poder judiciário do governo é composto de uma série de tribunais subregionais e regionais, e o Conselho Nacional de Justiça (i.e. a Corte Suprema). A maior parte do código legal actualmente em vigor foi herdado dos portugueses. As leis, entretanto, estão sendo já mudadas para satisfazer as necessidades da época. Por exemplo, as leis de casamento e divórcio foram recentemente alteradas a fim de acabar com a discriminação contra as mulheres. Apesar da retórica associada à independência, os direitos de propriedade privada de terras rurais ainda existem. Tais terras

podem ser compradas e vendidas, e as vendas registadas, e adjudicadas através do poder judiciário do governo.

2. O orçamento

As dotações orçamentais reflectem as medidas de emergência tomadas em face das secas e a assistência da comunidade internacional. As despesas de emergência aumentaram este ano.

O orçamento de emergência, que é totalmente composto de contribuições de doadores internacionais e bilaterais, é quase o duplo do orçamento para operações, que apresenta um déficit considerável tanto em 1977 quanto em 1978 (Quadro III.8). Em 1977, \$17,5 milhões, ou 42 por cento, do orçamento total de \$42,1 milhões destinaram-se a operações; \$19,1 milhões, ou 45 por cento, foram para emergências; ao passo que \$5,6 milhões (13 por cento) destinaram-se a empresas públicas autónomas. Em 1978, as despesas orçamentais de emergência foram aumentadas para \$37,1 milhões, ou seja, 94 por cento sobre o nível das de 1977. Consequentemente, a parcela das despesas orçamentais de emergência no orçamento geral aumentou 60 por cento, e as despesas de emergência correspondem à maior parte do aumento no orçamento global.

As receitas e despesas são divididas em três categorias principais: operações (receitas e despesas ordinárias); emergências (receitas e despesas extraordinárias); e empresas autónomas (receitas e despesas autónomas ou contas de ordem). Tanto em 1977 quanto em 1978, os orçamentos de emergência e de empresas autónomas foram equilibrados por lei. Uma grande parte das despesas de emergência se destina a projectos de obras públicas, especialmente em áreas rurais, a fim de prover emprego e socorro a famílias atingidas pela seca. Rendidas para despesas de emergência significam uma transferência do exterior e consistem em donativos, principalmente em géneros, da comunidade internacional.

Quadro III.8

RECEITAS E DESPESAS ORÇAMENTAIS, GOVERNO DA REPÚBLICA DE CABO VERDE, 1977 E 1978 (US\$ 1.000)^a

Tipo	1977			1978		
	Receitas	Despesas	Saldo (Déficit)	Receitas	Despesas	Saldo (Déficit)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. Operações ^b	9.054	17.470	(8.416)	11.502	19.136	(7.634)
2. Emergência ^c	19.088	19.088	0	37.127	37.127	0
3. Empresas autónomas ^d	<u>5.578</u>	<u>5.578</u>	<u>0</u>	<u>6.589</u>	<u>6.589</u>	<u>0</u>
4. Total ^e	33.720	42.136	(8.416)	55.217	62.852	(7.635)

^aOs dados para 1977 são do Ministério da Coordenação Económica, Março de 1977, Orçamento Geral do Estado para o Ano Económico de 1977, Praia, Direcção Geral de Finanças, enquanto os dados para 1978 são da mesma fonte para o ano de 1978, com data de Dezembro, 1977. Os escudos foram convertidos em dólares à taxa de 33,81 em 1977 e 34,34 em 1978.

^bA palavra "operações" equivale a "receitas ordinárias" e "despesas ordinárias". As receitas ordinárias referem-se a fontes usuais ou comuns de receitas do governo e incluem impostos, taxas, multas, rendas, juros e transferências, inclusive transferências de doadores internacionais. As despesas ordinárias referem-se a despesas ordinárias ou operacionais do governo e incluem vencimentos e salários, prédios para os serviços, material, equipamento, etc.

^cA palavra "emergência" equivale a "receitas extraordinárias" e "despesas extraordinárias". As receitas extraordinárias referem-se a rendas extras que, tanto no orçamento de 1977 quanto no de 1978, são identificadas como transferências do exterior (porém não do mesmo tipo mencionado na alínea "b"). As despesas extraordinárias referem-se a gastos de emergência e investimentos em conformidade com as leis públicas que determinam os orçamentos anuais em 1977 e 1978 (Lei No. I/77, de 7 de Abril para 1977, e Lei No. 5/77 de 31 de Dezembro para 1978). Em cada ano a lei especifica que as receitas extraordinárias devem igualar as despesas extraordinárias. Sendo que os livros do governo ainda não foram encerrados para o ano de 1977, torna-se im-

Quadro III.8 (Continuação)

possível determinar a relação entre receitas e despesas, no momento.

^dHá várias empresas autónomas que tendem à auto-suficiência. Em 1978 eram: (i) Caixa de Crédito de Cabo Verde; (ii) Aeroporto Internacional Amílcar Cabral; (iii) Transportes Aéreos de Cabo Verde; (iv) Junta Autónoma dos Portos; (v) Oficinas Navais de São Vicente; (vi) Direcção Nacional dos Correios e Comunicações; (vii) Caixa Económica Postal; (viii) Caixa de Auxílio aos Empregados da CTT; (ix) Junta Autónoma das Instalações de Dessalinização de Água; e (x) Fundo de Fomento Social. Segundo os orçamentos, somente o Aeroporto Internacional Amílcar Cabral e a Junta Autónoma das Instalações de Dessalinização de Água necessitaram subsídios em 1977 (US\$124.000 e US\$600.000, respectivamente), e em 1978 somente a última (US\$612.000). Note-se que os serviços autónomos têm, conseqüentemente, um pequeno déficit em ambos os anos e que as despesas ordinárias são, deste modo, diminuídas. Em todos os serviços autónomos, as receitas são orçadas para serem gastas (embora quaisquer lucros ou excesso seriam, logicamente, creditados como receitas ordinárias).

^eO total poderia não igualar a soma das colunas devido a arredondamento. Todos os anos projecta-se um orçamento considerável. Embora os livros de 1977 não tenham ainda sido encerrados, o déficit, ao que parece, é no momento muito menor em virtude, aparentemente, de rendas tributárias melhoradas (entrevista pessoal com Marino Pereira, Director Geral de Finanças, 14/4/1978, Praia). Em cada orçamento, o governo indicou que, como parte da lei pública que fixa o orçamento, planeia financiar o déficit por meio da cooperação da comunidade internacional, bem mais elevada do que a incluída nas transferências de fontes internacionais relacionadas em "receitas ordinárias" e outras transferências internacionais relacionadas em "receitas extraordinárias". Diz o orçamento de 1978 (Ibid, p.1): "O déficit orçamental de 262.173.806\$00 (US\$7.635.000)... poderia ser coberto pelos recursos obtidos da cooperação internacional sem afectar os planos de investimento".

Empresas autónomas abrangem organizações tais como o aeroporto internacional na Ilha do Sal (Aeroporto Internacional "Amilcar Cabral") e as linhas aéreas nacionais (Transportes Aéreos de Cabo Verde). As receitas das empresas autónomas decorrem de suas operações, e nas despesas orçamentais igualam as receitas. Apenas uma empresa autónoma, o serviço de dessalinização da água (Junta Autónoma das Instalações de Dessalinização de Água), foi subvencionada em 1978.

Consequentemente, o déficit orçamental está todo ele no orçamento de operações que é usado no fornecimento dos costumeiros serviços públicos à população. Embora as contas orçamentais para 1977 ainda não tenham sido encerradas, foi-nos dito que o orçamento estava quase equilibrado (entrevista pessoal com Marino Pereira, Director Geral de Finanças), e isto em decorrência de rendas tributárias mais elevadas e de transferências internacionais.

As maiores dotações em 1978 para operações foram feitas aos Ministérios de Defesa e Segurança Nacional (15,1 por cento), Coordenação Económica (16,9 por cento), Educação e Cultura (19,1 por cento) e Saúde e Assuntos Sociais (10,3 por cento)(Quadro III.9). Em contraste, o Ministério de Desenvolvimento Rural (MDR) recebeu somente 7,4 por cento do orçamento operacional de 1978. Ainda mais, seu orçamento de operações foi cortado, em relação a 1977, em 22 por cento. O outro único ministério a sofrer um corte orçamental em 1978 foi o dos Transportes e Comunicações.

O orçamento de emergência de 1978 foi sobretudo destinado aos Ministérios de Desenvolvimento Rural (35,3 por cento), Obras Públicas (28,7 por cento) e Coordenação Económica (20,7 por cento). O orçamento de emergência foi aumentado em cerca de \$18 milhões em 1978 sobre o nível de 1977, com o Ministério do Desenvolvimento Rural recebendo um aumento de quase \$9 milhões e o de Coordenação Económica de \$5 milhões. O Ministério dos Transportes e Comunicações, que tinha em 1977 um orçamento de emergência de \$2,6 milhões (13,6 por cento do

QUADRO III.9

DESPESAS ORÇAMENTAIS PARA OPERAÇÕES E PARA EMERGÊNCIAS, POR SERVIÇO PÚBLICO, CABO VERDE, 1977 e 1978^a (US\$1.000)

Serviço	Operações ^b				Emergências				Total				Emergências como Parcela do Total (%)	
	1977		1978		1977		1978		1977		1978		1977	1978
	Quantia	%	Quantia	%	Quantia	%	Quantia	%	Quantia	%	Quantia	%		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Assembleia Nacional	101	0.1	108	0.6	--	0	--	0	101	0.3	108	0.2	0	0
Presidência da República	851	4.9	910	4.8	--	0	--	0	851	2.3	910	1.6	0	0
Gabinete do Primeiro Ministro ^d	1,370	7.8	1,553	8.1	--	0	1,686	4.5	1,370	3.7	3,239	5.8	0	52.1
Ministérios ^e														
Negócios Estrangeiros	1,196	6.8	1,532	8.0	--	0	--	0	1,196	3.3	1,532	2.7	0	0
Defesa e Segurança Nacional	2,585	14.8	2,892	15.1	--	0	--	0	2,585	7.1	2,892	5.1	0	0
Coordenação Económica ^e	2,801	16.0	3,235	16.9	2,544	13.3	7,695	20.7	5,345	14.6	10,930	19.4	47.6	70.4
Educação e Cultura	3,206	18.4	3,647	19.1	73	0.4	205	0.6	3,279	9.0	3,852	6.8	2.2	5.3
Transporte e Comunicações	681	3.9	601	3.1	2,603	13.6	2,704	7.3	3,284	9.0	3,305	5.9	79.3	81.8
Desenvolvimento Rural	1,818	10.4	1,416	7.4	4,141	21.7	13,096	35.3	5,959	16.3	14,512	25.8	69.5	90.2
Saúde e Assuntos Sociais	1,740	10.0	1,976	10.3	370	1.9	1,089	2.9	2,110	5.8	3,065	5.4	17.5	35.5
Obras Públicas	631	3.6	721	3.8	9,358	49.0	10,653	28.7	9,989	27.3	11,374	20.2	93.7	93.7
Justiça	490	2.8	544	2.8	--	0	--	0	490	1.3	544	0.1	0	0
Total	17,470	100	19,136	100	19,088	100	37,127	100	36,558	100	56,263	100	52.2	66.0

46

^aDados para 1977^a Ministério da Coordenação Económica, Março 1977; Orçamento Geral do Estado para o Ano Económico de 1977, Praia: Direcção Geral de Finanças; para 1978 são da mesma origem mas para 1978, datada Dezembro 1977. Os escudos foram convertidos em dólares à taxa de 33,81 em 1977 e 34,34 em 1978 (Veja Apêndice 1). Dados de Serviços Autónomos (por ex. Transportes Aéreos de Cabo Verde) não estão incluídos neste quadro.

^bA palavra "operações" equivale a "despesas ordinárias" e é basicamente o orçamento operacional do governo. Inclui vencimentos e salários, local para os serviços, equipamentos, material, etc. Uma vez que certos equipamentos duram mais de um ano, são tecnicamente investimento, mas este tipo de despesas é relativamente limitado à excepção do Ministério de Defesa e Segurança Nacional.

^cA palavra "emergência" equivale a "despesas extraordinárias" e é o orçamento do governo para programas de emergência e investimento ligados à seca. A fonte de financiamento das despesas extraordinárias são as transferências provenientes da comunidade internacional (não são empréstimos) e as receitas desta fonte são exactamente iguais às despesas de investimento.

^dInclui o Secretário de Estado da Administração Interna, Função Pública e Trabalho, e o Secretário de Estado da Cooperação e Planeamento.

^eInclui o Secretário de Estado do Comércio, Turismo e Artesanato, e o Secretário de Estado das Finanças.

^fO total poderia não corresponder à soma das colunas devido a arredondamento.

total), recebeu apenas um aumento simbólico, portanto sua parcela em 1978 declinou apenas 7,3 por cento. Isto representa uma mudança de orientação, passando-se das obras públicas na construção de estradas, que havia sido seguida pelo governo português, à de construção de diques e estruturas de represamento para um melhor ordenamento da bacia hidrográfica, sob os auspícios do MDR.

Em termos de orçamento geral (i.e. operações (receitas e despesas ordinárias) e emergências (receitas e despesas extraordinárias)) o Ministério do Desenvolvimento Rural é decididamente o mais importante no orçamento de 1978 com mais de 25 por cento do total, seguido de perto pelo de Obras Públicas (20 por cento) e o de Coordenação Económica (19 por cento). No entanto, mais de 90 por cento do orçamento do MDR é a prazo curto, ad hoc, programas de emergência e, como indicado acima, o orçamento de operações declinou sensivelmente. Consequentemente, os programas básicos para o desenvolvimento agrícola são severamente limitados (Veja Secção V.F. abaixo).

3. Alívio à seca e ajuda internacional

O empenho principal do orçamento de emergência é dar emprego através de obras públicas para aliviar o maciço desemprego rural com a resultante miséria e sofrimento causados pelas severas condições da seca. Conforme indicado acima, o orçamento de emergência do governo procede todo de transferências internacionais sendo os gastos do governo neste sector idênticos às transferências esperadas. A maior parte destas transferências são em espécie, principalmente géneros alimentícios (Quadro III.10).

Em vez de estabelecer um regime de caridade, o GOCV prefere vender géneros alimentícios doados e utilizar os lucros empregando o povo rural, inativo devido à seca. O objectivo é empregar somente um membro por família quando

Quadro III.10

DONATIVOS E IMPORTAÇÕES COMERCIAIS DOS PRINCIPAIS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS, CABO VERDE, 1977^a (toneladas)

Gêneros alimentícios	EUA	WFP	Canadá	CEE	França	Alemanha Ocidental	RU	Outros ^b Doadores	Comercial	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Milho	10,000	13,000						1,000	16,000	40,000
Arroz	1,500			1,500		1,000		1,750		5,750
Trigo					3,000		5,000	1,000		9,000
Feijão		1,000						1,000		2,000
Açúcar		1,000							6,000	7,000
Leite		500	800						300	1,600
Óleo		800	600							<u>1,400</u>
Total	11,500	16,300	1,400	1,500	3,000	1,000	5,000	5,500	22,000	66,750

^aEntrevista pessoal com o funcionário do WFP (Programa de Alimentação Mundial), Cabo Verde, 18.4.78

^bRepública Popular da China, Bélgica

o principal arrimo da família se encontra desocupado; em casos de extrema necessidade dá-se emprego a mais de um membro da mesma família e a distribuição de empregos é rigorosamente controlada.

Os projectos de obras públicas se concentram na melhoria das bacias hidrográficas através da construção de represamentos, diques e terraços para melhorar a recarga de águas subterrâneas e reduzir a erosão do solo e as inundações. Estes projectos contrastam marcadamente com o programa português de "apoio" de antes da independência, que concentrava as obras públicas na construção de estradas e pontes; há, no entanto, agora alguns projectos de obras públicas na construção de estradas e sua manutenção.

IV. GEOGRAFIA E RECURSOS NATURAIS

A. Clima

A finalidade desta exposição sobre o clima de Cabo Verde é de caracterizar, dum modo geral, aqueles parâmetros que têm um importante impacto nas potencialidades agrícolas do país, e de identificar e procurar avaliar as limitações a que as condições climáticas sujeitam o desenvolvimento agrícola.

1. Precipitação

O clima de Cabo Verde é saheliano, caracterizado por precipitação geralmente muito baixa e errática. A maior limitação climática que afecta a agricultura é a ocorrência caprichosa da chuva. Não somente há um grau de variabilidade muito grande de ano para ano, mas também existe uma forte tendência para períodos de estiagem que duram vários anos. Entre o ano de 1747 e até princípios de 1900 houve 58 anos de seca e fome que cortaram cerca de 250.000 vidas. O ano de 1978 marca o 11º ano de um período de seca, talvez o mais sério da sua história.

Devido a possuir registos de mais longa data, a precipitação em Praia, ilha de Santiago, (a capital da nação), é aqui usada para ilustrar a variabilidade da pluviosidade nas ilhas. (Deve notar-se, no entanto, que a precipitação ao longo das costas não é só relativamente baixa, mas sua variabilidade é consideravelmente mais alta do que nas áreas mais altas e de maior precipitação. Veja Figura IV.1). A precipitação anual em Praia desde 1875 é apresentada na Figura IV.2. A média, bastante antiga em anos, ou "normal", que tem sido diversamente mencionada como de 250 mm aproximadamente, é mostrada como termo de comparação. Pode ver-se desta figura que, de um modo geral, houve uma tendência para baixo na precipitação anual (em Praia, ilha de Santiago) desde cerca de 1952. Também, dos 102 anos dos quais se possui registo, 62 anos receberam menos chuva do que a

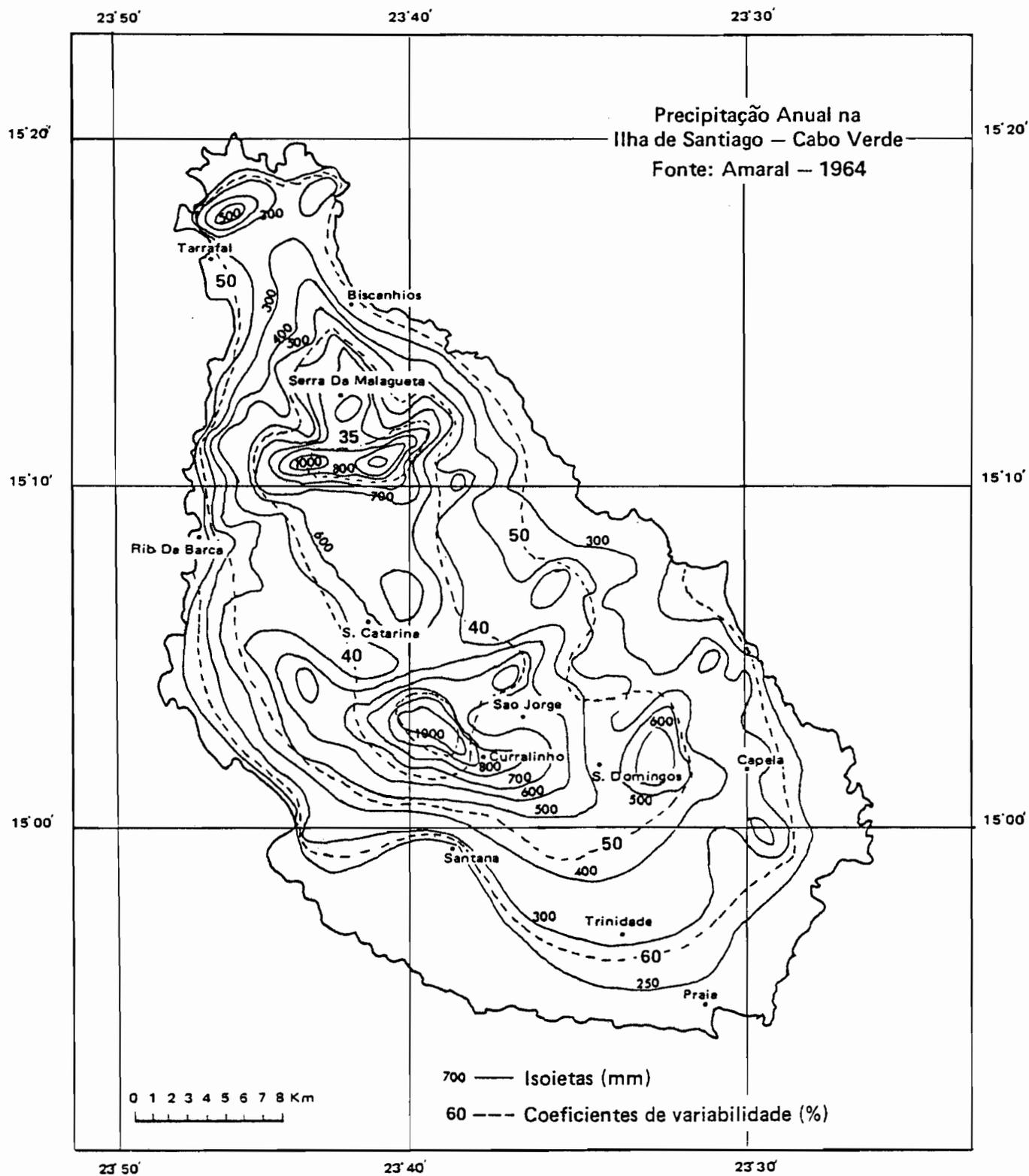


Figura IV.1. Médias das precipitações e variabilidade, Santiago

chamada quantidade "normal". Dos últimos 25 anos, somente em 6 a precipitação foi "normal" ou superior.

A média de longa data de Praia é consideravelmente favorecida por um período de precipitação comparativamente favorável entre 1875 e 1918 mais ou menos. Aquele período favorável foi seguido por 30 anos de precipitação geralmente inferior à média, 1918-1948. Entre 1948 e o início da actual seca houve vários anos favoráveis, sendo a precipitação cerca do dobro da "normal" de 1949 a todo o ano de 1953 e só caindo abaixo da "normal" em 1956. Desde 1956 a precipitação anual (em Praia) tem sido "normal" ou superior somente em 5 dos 22 anos. E embora a severa seca em toda a ilha desde 1968 tivesse sido minorada brevemente em alguns sítios, em 1975, por precipitações acima da média, a precipitação no ano seguinte foi novamente muito inferior à média e próxima à maior baixa de todos os tempos, registada em 1977. O alto valor total para 1976 foi causado por uma chuva torrencial em 16 de setembro que pouco contribuiu para abrandar a seca.

É significativo notar que investigações de campo foram completadas em 1955, após sete anos de precipitação relativamente muito favorável, e que nelas se baseou o mapeamento das zonas agro-ecológicas de Cabo Verde e a classificação de áreas consideráveis nas ilhas de Santiago, Fogo e Santo Antão como húmidas ou sub-húmidas (Teixeira e Barbosa, 1956). Essas áreas, presentemente, após 10 anos de severas secas, seriam classificadas como sub-húmidas e semi-áridas ou áridas, respectivamente.

As oscilações climáticas de longa duração, bem como o alto grau de variabilidade da precipitação anual e suas distribuições mensais, relacionam-se com as mudanças periódicas dos caminhos do oceano controlador e das correntes aéreas. A precipitação em Cabo Verde resulta em grande parte da turbulência atmosférica que ocorre quando o ar húmido das monções do Atlântico Sul desloca os alisados, e os ventos secos e quentes do harmatão, que sopram da África na direção este-oeste (Ribeira, 1954). A

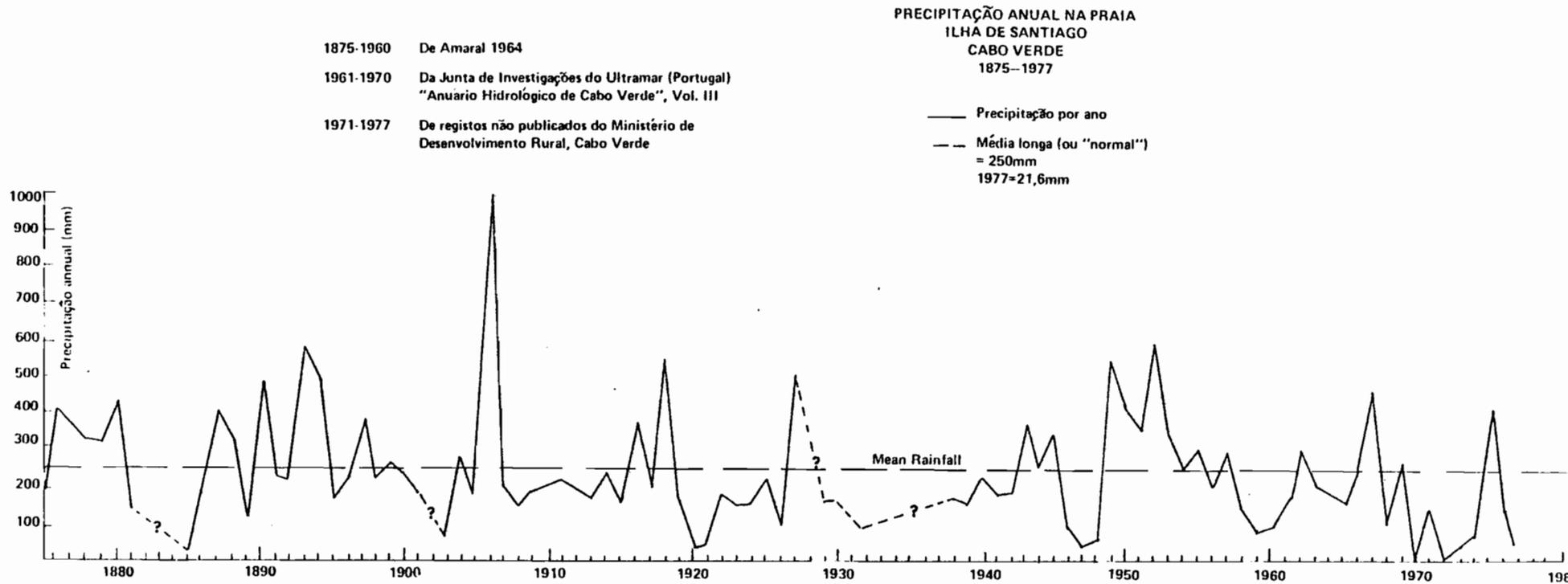
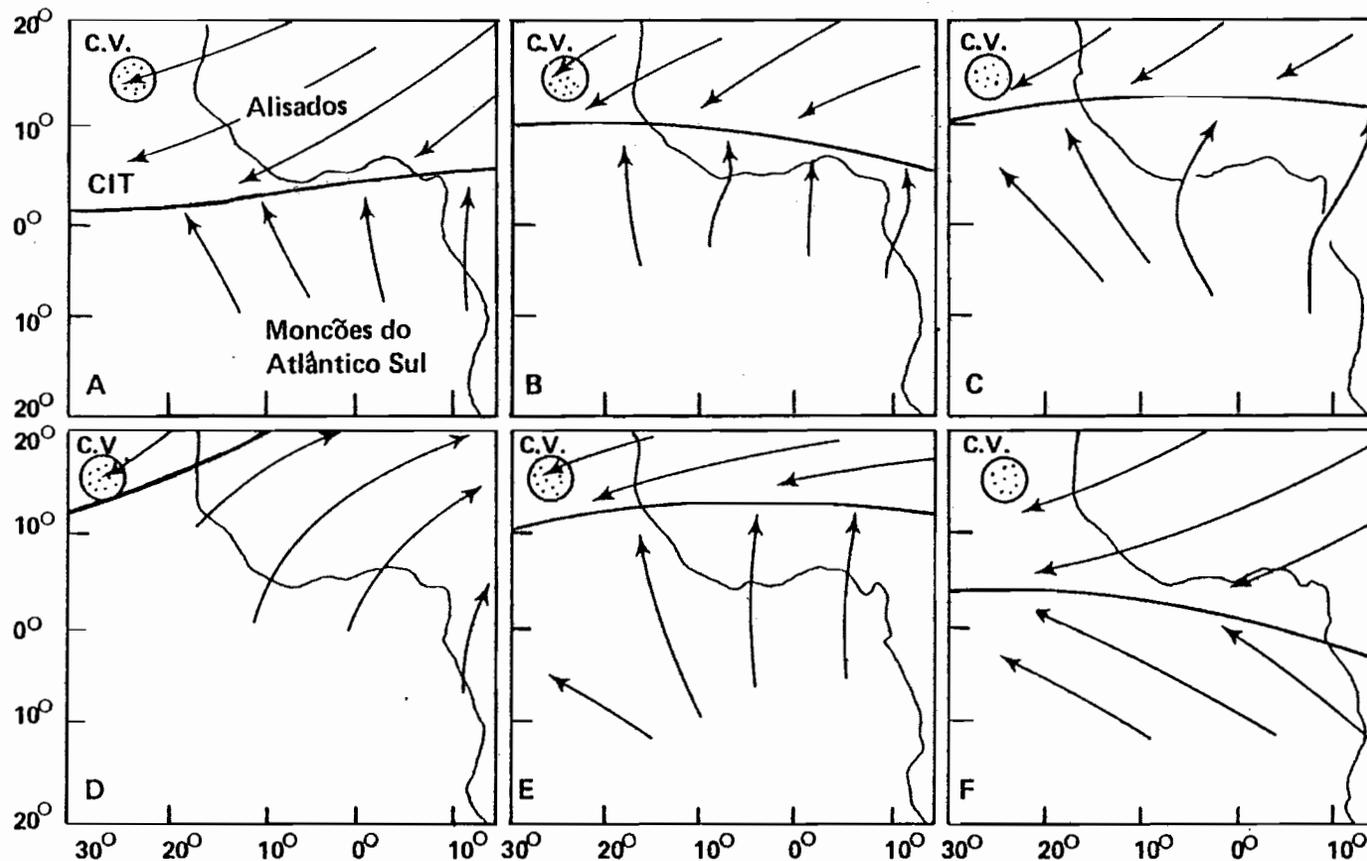


Figura IV.2. Precipitação anual em Praia, 1875-1978



Migração da Convergência Intertropical da África Ocidental (CIT)

A- Janeiro - Fevereiro

B- Abril - Maio

C- Maio - Junho

D- Julho - Agosto

E- Setembro - Outubro

F- Novembro - Dezembro

Figura IV.3 Migração da Convergência Intertropical da África Ocidental (CIT)

Figura IV.3 apresenta o padrão geral migratório de periodicidade desta convergência intertropical (CIT). Cabo Verde jaz levemente ao norte do seu usual caminho migratório e pequenos desvios podem ter efeitos severos sobre a quantidade e a época de precipitações em Cabo Verde. Sugeriu-se que as oscilações globais do oceano e correntes eólicas associadas podem ocorrer durante períodos que vão de dois a 200 anos.

Outra limitação da precipitação na produção agrícola em Cabo Verde é a concentração de praticamente toda a precipitação anual dentro de um período que vai de Agosto a fins de Outubro, e sua tendência a cair em poucas e fortes chuvas torrenciais. Não é incomum que metade da precipitação anual caia com uma só tempestade. A distribuição espacial é fortemente influenciada pelo relevo. A precipitação nas íngremes encostas nordestes das montanhas é geralmente duas ou três vezes superior à que cai nas planícies costeiras e nos sopés dos montes onde as terras são mais propícias ao cultivo.

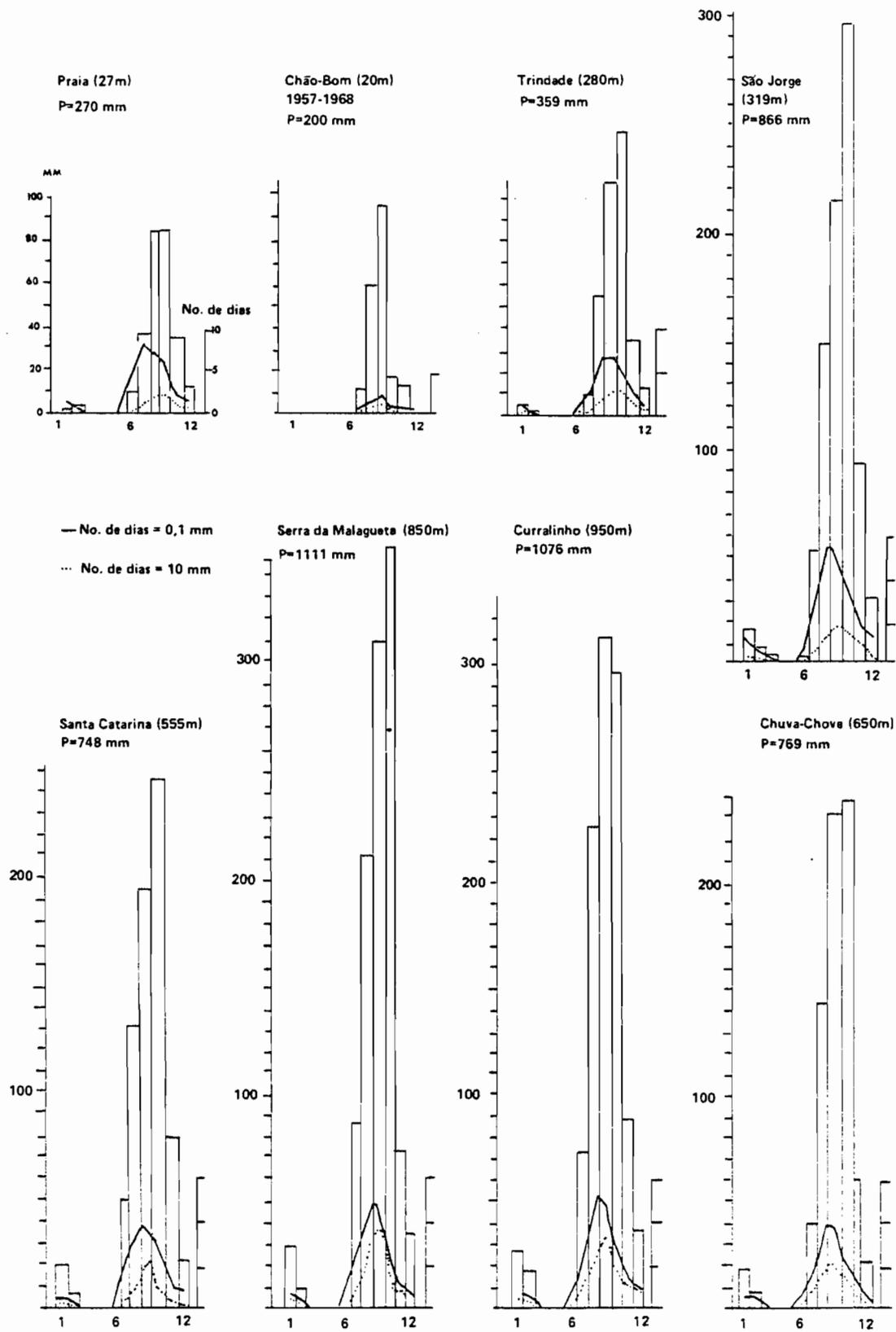
A Figura IV.4 mostra as distribuições de precipitação mensais características em vários sítios na ilha de Santiago. Uma comparação das suas quantidades anuais e das distribuições mensais indica a forte influência orográfica sobre a distribuição espacial da precipitação. Os gráficos para cada local mostram também o número de dias por ano com precipitação superior a 0.1 mm, e excedendo 10 mm. O Quadro IV.1 fornece informação sobre a ocorrência de precipitações diárias muito fortes — mais de 10, 30, 50 e 100 mm. Pode notar-se daquele quadro que de 20% até quase 50% da precipitação, num período de 20 anos, desabaram em tempestades que excederam 50 mm por dia; e as médias para estas tempestades eram habitualmente maiores do que a precipitação média anual para o local. Os dados são limitados demais para deduzir-se quanto às prováveis frequências de tais tempestades em certos locais. Contudo, nota-se que no período de 20 anos, entre 1951-1970, as precipitações diárias superiores a 100 mm ocorreram com uma fre-

quência média (para todos os locais mostrados) de uma vez em cada quatro anos, aproximadamente.

Talvez seja importante chamar a atenção aqui para o contraste na distribuição de pluviosidade entre Cabo Verde e as Ilhas Canárias, onde o clima é de tipo mediterrâneo (Figura IV.5). Enquanto a precipitação total anual é semelhante, ela é, nas Canárias, bem distribuída por oito meses do ano. A precipitação em Cabo Verde concentra-se toda ela num período de 3 meses, e há também uma ampla diferença em sua distribuição mensal de ano para ano. Coeficientes da variação mensal, de Julho a fim de Novembro, são apresentados no Quadro V.1 para vários sítios na ilha de Santiago para os anos 1961-1977.

Há uma forte tendência para uma grande parte das chuvas nos anos de mais alta precipitação cair em poucos e fortes aguaceiros; e também existe uma tendência para que uma quantidade desproporcionada de chuva, nos anos de pluviosidade relativamente alta, caia no fim da estação, até mesmo Novembro e Dezembro. Forte precipitação no fim do período de crescimento das culturas pouco contribui para seu crescimento, especialmente o milho, e pode até ser prejudicial. Um maior reabastecimento da humidade do solo ou infiltração dos lençóis subterrâneos poderia acontecer com uma precipitação total inferior mas que ocorresse por aguaceiros menores.

As características da precipitação impõem críticas limitações ao desenvolvimento agrícola. Os riscos existentes nas culturas de sequeiro e nos empreendimentos pastorícios e pecuários são extremamente altos, necessitando o melhor ordenamento e adaptação possível das culturas. E o desenvolvimento de mais agricultura irrigada exigirá a exploração de águas subterrâneas adicionais e o armazenamento de águas de superfície, dentro dos limites do seu calculado reabastecimento pelas chuvas, e do número de anos impostos pelo uso e armazenamento disponível. Não há nada na história das chuvas em Cabo Verde, nem na actual compreensão de seus mecanismos causais, que leve a predizer mais precipitação no próximo decénio do que a ocorrida no que



Distribuição das médias de precipitação mensal
(Período 1951-1960 excepto Chão-Bom)
(P= Precipitação anual média)

Figura IV.4

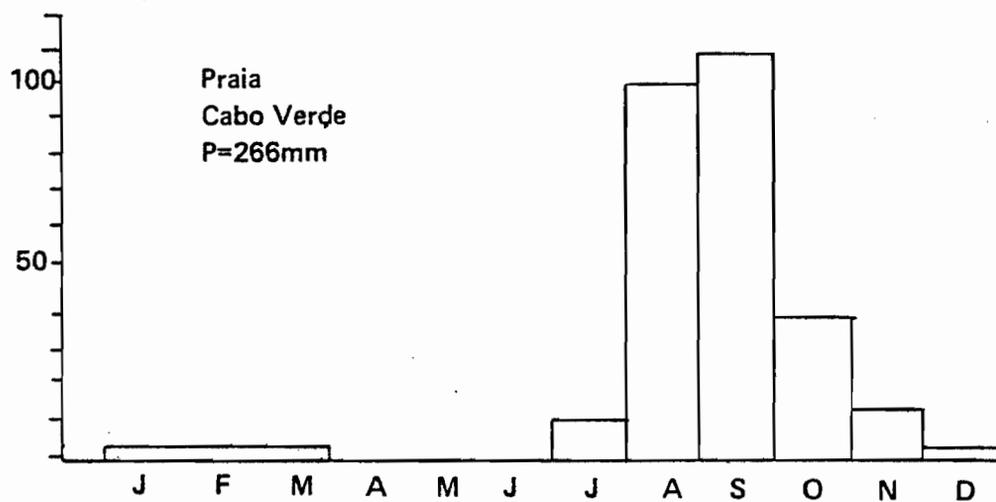
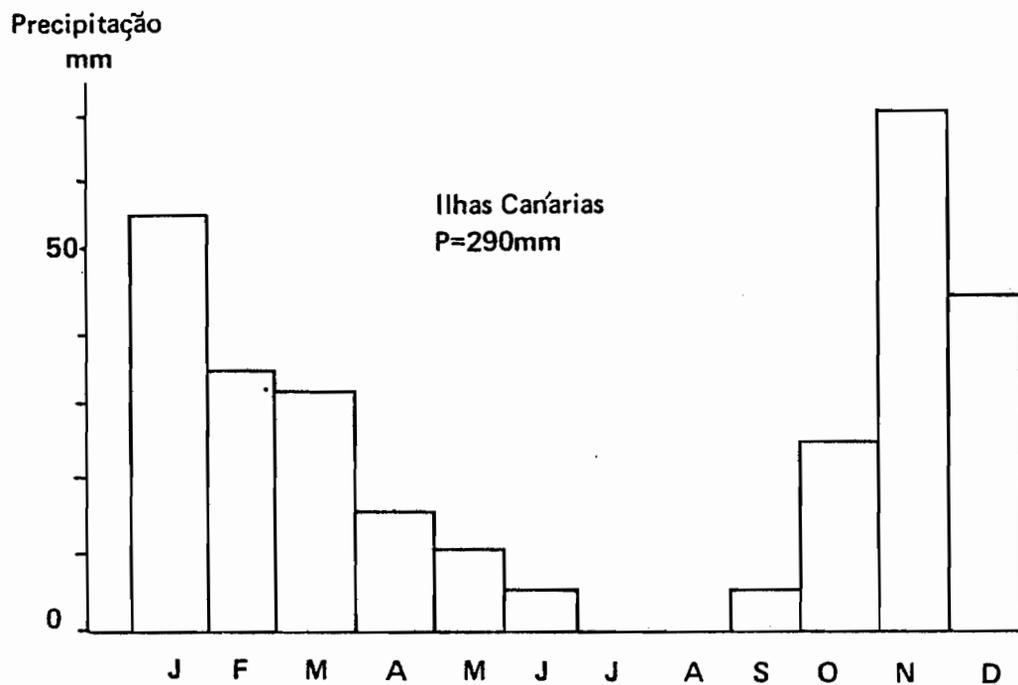


Figura IV.5. Comparação da distribuição de precipitação mensal entre as Ilhas Canárias e Praia, Cabo Verde. (P = Precipitação anual média)

Quadro IV.1

CLASSIFICAÇÃO DA QUANTIDADE DE PRECIPITAÇÃO DIÁRIA, CABO VERDE, 1951-1970

	P>10		P>30mm		P>50mm				P>100mm		P. máx diária	Média Anual
	n	n	h	n	h	H	%	n	h			
<u>Boa Vista</u>												
Fundo de	3.5	0.78	57	0.44	73	33	33	0.11	119	119	99	
Figueiras	2.5	0.80	72	0.20	83	17	19	0.10	101	101	87	
	3.0	0.79	65	0.32	77	24	26	0.10	110	119	93	
<u>Provoação Velha</u>												
	4.4	1.50	54	0.66	74	50	34	0.11	122	122	145	
	2.9	1.00	64	0.70	75	52	47	0.00	0	95	111	
	3.6	1.26	58	0.68	75	50	40	0.05	122	122	127	
<u>Sal Rei</u>												
	5.0	1.60	55	0.90	68	61	35	0.10	155	155	176	
	2.8	1.20	62	0.60	90	54	45	0.10	175	175	118	
	3.9	1.40	58	0.75	77	57	39	0.10	165	175	147	
<u>Brava</u>												
<u>Nova Sintra</u>	12.5	4.90	71	2.70	99	268	46	0.90	167	325	578	
	8.5	2.20	63	1.00	93	93	31	0.20	137	155	294	
	10.0	3.50	68	1.80	97	180	41	0.55	162	325	436	
<u>Maio</u>												
<u>Vila do Maio</u>	7.4	2.50	86	1.30	130	169	51	0.70	185	350	332	
	4.0	1.40	62	0.90	78	70	45	0.20	107	108	156	
	5.7	1.95	78	1.10	108	119	49	0.45	168	350	244	
<u>Sal</u>												
<u>Espargos</u>	3.2	0.90	57	0.60	68	41	37	0.10	102	102	109	
	2.1	0.70	66	0.40	87	35	40	0.10	155	155	87	
	2.7	0.80	61	0.50	76	38	38	0.10	128	155	98	
<u>Santiago</u>												
<u>Praia</u>	6.5	2.30	63	1.30	83	108	40	0.30	141	213	270	
	5.5	2.10	55	1.10	70	77	36	0.10	118	118	212	
	6.0	2.20	59	1.20	77	93	38	0.20	135	213	241	
<u>São Nicolau</u>												
<u>Vila da Ribeira</u>	10.6	4.70	55	2.10	73	153	39	0.40	121	175	390	
Brava	5.5	1.80	59	1.00	77	77	39	0.20	130	158	198	
	8.0	3.25	56	1.55	74	108	39	0.30	124	175	294	
<u>São Vicente</u>												
<u>Mindelo</u>	4.0	1.60	54	0.60	83	49	28	0.10	151	151	176	
	2.0	0.40	57	0.00				0.00	-	-	68	
	3.0	2.00	51	0.30	83	25	20	0.05	151	151	122	
<u>Praia 1886,87;1889, 90; 1904-30;1941-59</u>	7.3	2.50	50	1.04	90	90	36	0.26	145	233	250	

Fonte: BURGEAP, 1974

P = precipitação total; n = número de tempestades; h = quantidade média por tempestade; H = precipitação total anual média (na categoria). Para cada estação a primeira linha corresponde ao período 1951-1960, a segunda ao período 1961-1970 e a terceira ao período global de 1951-1970.

passou. E um simples exame aos registos de longa data (para Praia, ilha de Santiago) sugere que programas para melhorar o nível de produção agrícola ou mesmo mantê-lo, deveriam ter por base um prognóstico regular das condições pluviométricas mais provavelmente semelhantes às que prevaleceram nos últimos 30 anos.

2. Temperatura

As temperaturas das ilhas são moderadas, raramente ultrapassando 30° C ou descendo abaixo de 13° . A média máxima é $24,6^{\circ}$, e a média mínima é 16° C (Faria e Soares, 1976).

A Figura IV.6 mostra as temperaturas mensais em Praia, ilha de Santiago. As temperaturas mais baixas ocorrem em Fevereiro e as mais altas em Setembro, e o valor anual das temperaturas médias mensais vai de $22,4$ a 27° C. A variação entre temperaturas máximas e mínimas em todos os meses em todo o ano é de 6° C, aproximadamente. As temperaturas são mais baixas e menos variáveis nas zonas altas. A média anual cai $5,5^{\circ}$ C para cada 1000 metros a mais de altitude. Santa Catarina, São Jorge e Malagueta, ilha de Santiago, situam-se a uma altitude entre 319 e 850 metros, e a variação em temperaturas médias anuais é somente de cerca de 3° C.

As temperaturas médias de Agosto a Novembro nos sítios mais elevados vão de $20,5$ a 22° C mais ou menos. Em todo o mundo, as maiores quantidades de milho são cultivadas em regiões com temperaturas, no desbandeiramento, de 21 a 30° C (Purseglove, 1968). Isto indicaria que temperaturas acima de elevações intermédias em Cabo Verde (cerca de 850 metros) são baixas demais para uma cultura de milho bem sucedida.

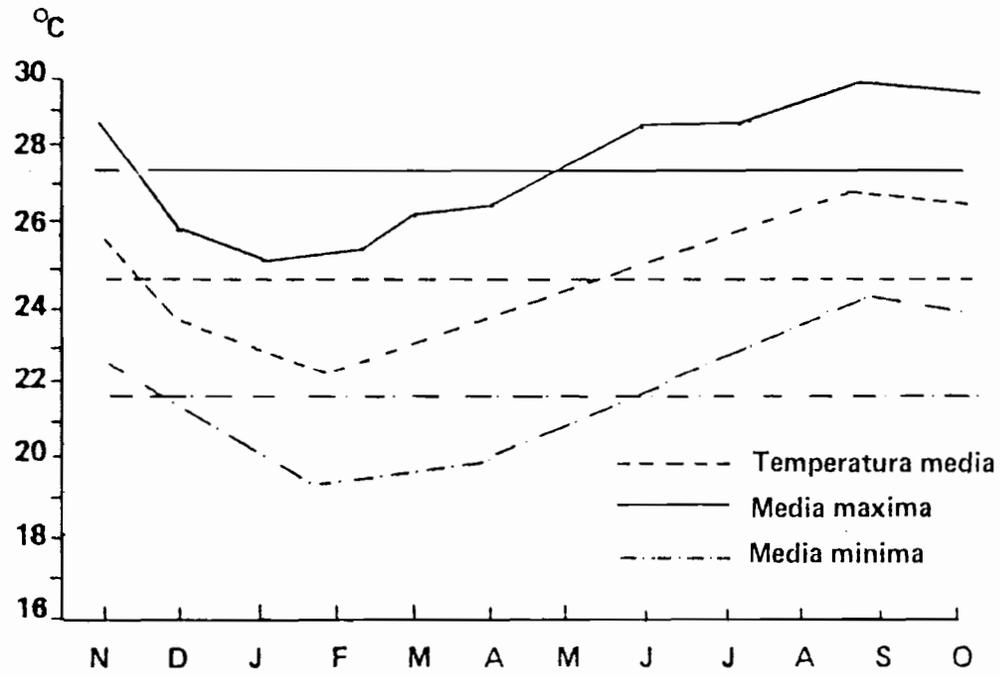


Figura IV.6. Temperatura media mensal, Praia

3. Vento

Fortes ventos sopram quase constantemente do norte e nordeste. Não existem dados sobre velocidade ou movimentos totais dos ventos. O Quadro IV.2 mostra a distribuição da direcção do vento baseada em três observações diárias em Praia, ilha de Santiago, de 1951 a todo 1960. Ventos do norte ou nordeste foram observados em 78% das vezes, e calmarias somente em 7% do tempo. Os ventos do continente africano durante o harmatão são quentes e secos e trazem frequentemente poeira das áreas do deserto continental que causam neblina, obscurecendo por vezes o sol (Amaral, 1974). Os ventos foram em geral fortes durante a visita da equipe de estudo em Abril e começo de Maio e foram muito fortes nas elevações mais altas, a ponto de tornar-se difícil caminhar e manter o equilíbrio em alguns dos desfiladeiros na montanha. É evidente que os ventos afectam seriamente a evaporação e o gasto de água pelas culturas em Cabo Verde. Os ventos são também uma importante fonte potencial de energia que deveria ser explorada ao máximo.

Quadro IV.2

OBSERVAÇÕES DA DIRECÇÃO DO VENTO, PRAIA, 1951-1960

	Número de Observações	Percentagem
Norte	4.672	43
Nordeste	3.833	35
Leste	672	6
Sudeste	243	2
Sul	384	4
Sudoeste	158	1
Oeste	0	0
Noroeste	180	2
Calmo	760	7

Fonte: Amaral, 1964.

4. Humidade

Amaral (1964) descreve de modo bastante detalhado a humidade da ilha de Santiago. Suas observações gerais de que a humidade é continuamente alta e que existe, durante todo o ano, uma cobertura de nuvens que aumenta à medida que aumentam as temperaturas durante o dia, parecem aplicar-se a todo o arquipélago.

O Quadro IV.3 mostra valores médios mensais de humidade relativa, obtidos três vezes ao dia em Praia no período de 1951 a 1960. As humidades relativas aumentam em altitudes mais elevadas em correspondência geral com temperaturas mais baixas. Há áreas no interior da ilha de Santiago que estão frequentemente cobertas às noites por espessa neblina de Setembro a fins de Novembro. Embora tais neblinas geralmente se dissipem por volta das 9 horas da manhã, podem também persistir até à tarde quando no alto há pesadas formações de nuvens. Tais neblinas baixas ocorrem especialmente nos vales das encostas a leste. A condensação ocorre em superfícies sólidas, e leves neblinas banham os vales, à medida que estes nevoeiros sobem pelas vertentes com o aquecimento diurno do solo, mantendo uma persistente e densa cobertura de nuvens sobre os altos picos montanhosos, de Julho a fins de Outubro.

Quadro IV.3
HUMIDADE RELATIVA (PERCENTAGEM), PRAIA, 1951-1960

Mês	10:00 hs	14:00 hs	22:00 hs
Janeiro	61,2	60,9	72,0
Fevereiro	56,1	56,4	69,5
Março	53,3	53,3	67,1
Abril	56,2	56,2	70,4
Mai	57,5	58,5	71,7
Junho	59,6	58,7	72,9
Julho	67,1	67,3	77,4
Agosto	68,7	68,9	78,7
Setembro	70,7	71,0	81,2
Outubro	68,2	68,6	80,3
Novembro	63,8	64,0	75,0
Dezembro	63,1	62,6	73,1

Fonte: Amaral, 1964.

Neblinas nas áreas elevadas do interior servem para reduzir grandemente as perdas por evaporação e em alguns sítios contribuem de maneira mensurável para a humidade existente no solo. A atmosfera húmida de alguns vales elevados os torna apropriados para culturas especiais, tais como café; a humidade relativamente alta das vertentes declivosas voltadas para leste, no momento geralmente nuas e sujeitas a forte erosão, as torna especialmente apropriadas para o estabelecimento e manutenção de pastagens e espécies florestais desejáveis.

5. Radiação solar

Dados sobre a radiação solar foram registados para Praia e Mindelo (Loff, Duffie e Smith, 1966). A média durante um período de cinco anos, para as duas localidades, foi de cerca de 541 Langleys por dia (Mindelo, 544 e Praia, 538). Houve uma considerável variação por estação, indo de um mínimo de 348 Langleys por dia em Dezembro a um máximo de 675 Langleys por dia em Abril, com uma média de 513 Langleys por dia para o período de cultivo de quatro meses, de Agosto a fins de Outubro. A radiação solar parece ser bastante uniforme em todo o arquipélago (Hargreaves, 1977).

Os valores de insolação foram registados para Praia, Mindelo e Sal para os anos 1958-1960 (Amaral, 1964). A Figura IV.7 mostra as horas médias de insolação, mensal e anual, para essas localidades, sendo que a insolação total para as mesmas é aproximadamente idêntica, embora suas distribuições mensais apresentem diferenças.

6. Evaporação

Dados sobre a evaporação ao aberto foram resumidos para três estações na ilha de Santiago (Praia, São Jorge e Curralinho) com altitudes de 27, 319 e 950 metros, respectivamente (Amaral, 1964). Veja a Figura IV.8 para uma comparação dos seus valores mensais e anuais. A evaporação total anual medida em Praia foi quase o dobro da medida em São Jorge, e quase cinco vezes a de

Curralinho. É óbvio que o cultivo de culturas irrigadas em altitudes mais baixas, ao longo da costa, exige muito mais água do que as plantadas em altitudes intermédias.

B. Formações de terreno e solos

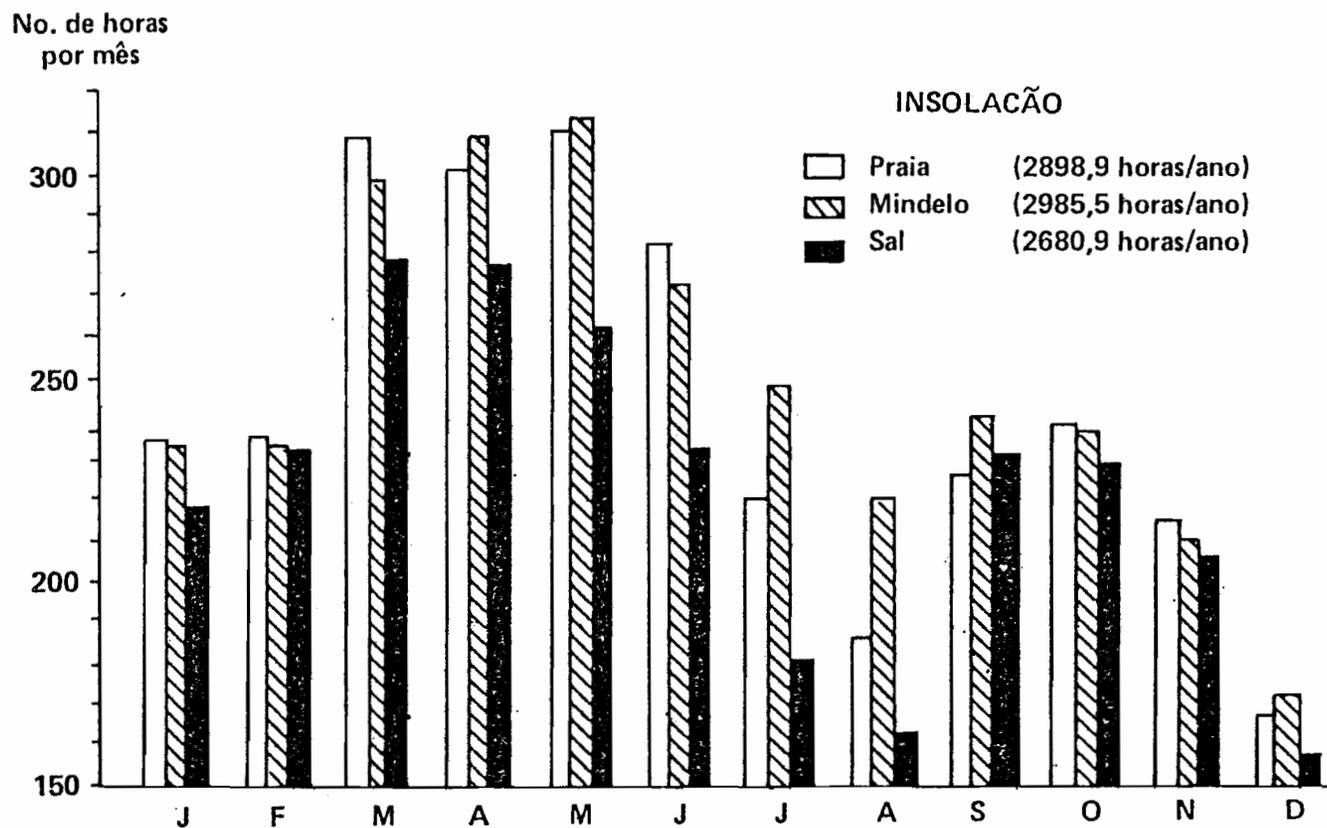
As formações de terreno são talvez mais importantes do que o solo na sua influência sobre a agricultura de Cabo Verde, pois que elas determinam o padrão de chuva e humidade. Nas ilhas maiores, consideráveis diferenças locais em humidade e temperatura são causadas por (1) aumentos na altitude e (2) exposição aos ventos preponderantes. Estes dois factores eclipsam a importância de diferenças de solos. Se se encontrar água, encontra-se um meio de levá-la a bons solos ou melhorá-los. De facto, onde se pode contar com a precipitação ou o suprimento de água de irrigação, os habitantes das ilhas converteram terras áridas e íngremes em terraços ajardinados.

1. Formações de terreno

As ilhas de Cabo Verde são, em sua maior parte, excepcionalmente declivosas e rochosas, especialmente as ilhas mais povoadas. De facto, somente aquelas ilhas com montanhas suficientemente altas e maciças para gerar precipitações orográficas -- Fogo, Brava, Santiago, São Nicolau e Santo Antão -- podem manter uma razoável quantidade de vida vegetal e captar suficiente água para abastecer nascentes e poços.

Devido às origens geológicas relativamente recentes do arquipélago, a predominância de formações ígneas ou vulcânicas, e a aridez do seu clima, em parte alguma foi a paisagem suavizada pela erosão ou profundamente desgastada.

Os acontecimentos geológicos e a geologia de superfície são os principais factores determinantes da formação de terras e de solos. As formações mais antigas, aflorando em áreas limitadas, são calcários jurássicos e cretáceos. Uma



Fonte: Amaral, 1964

Figura IV.7. Insolação em Praia, Mindelo e Sal (1956-1960)

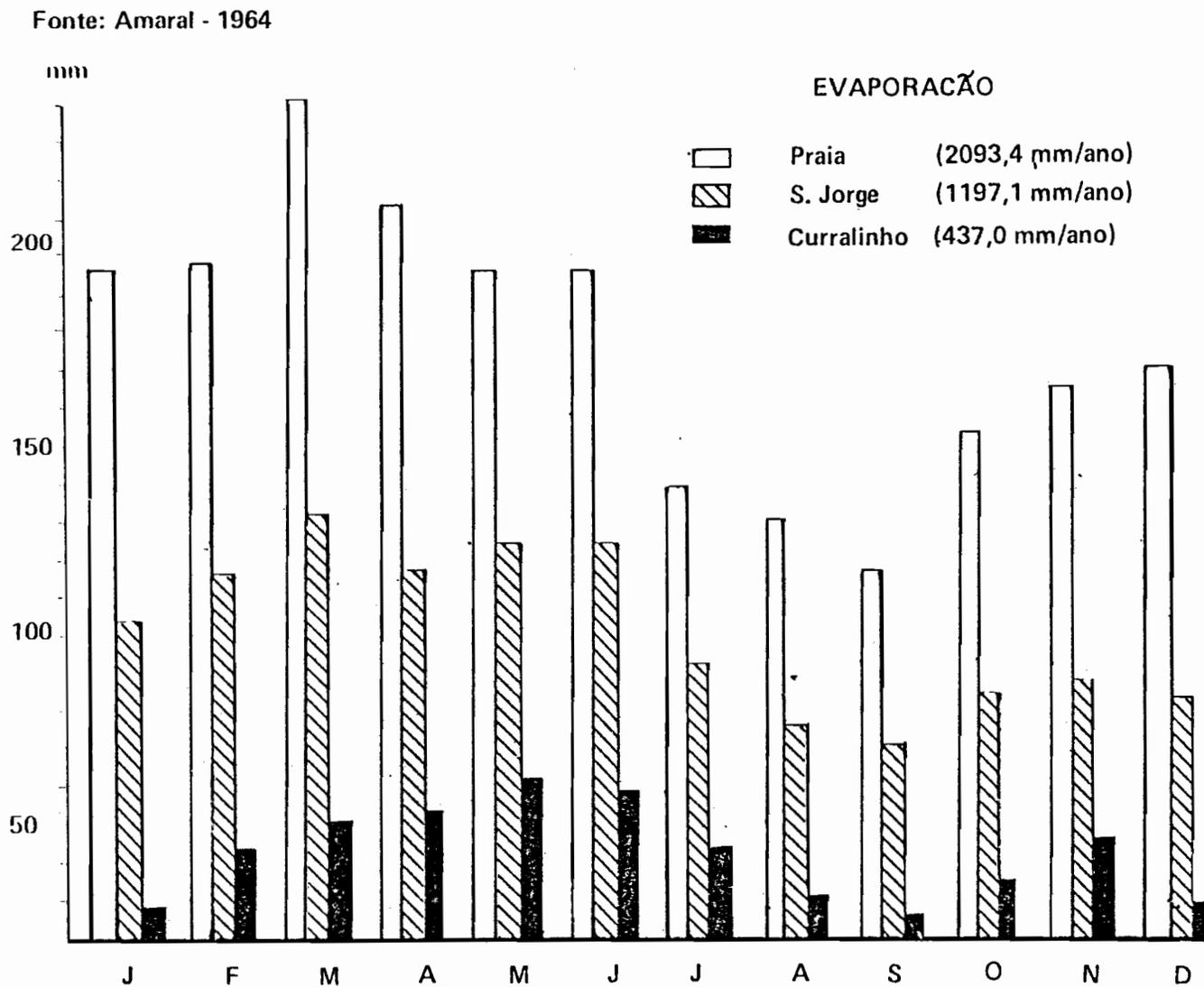


Figura IV.8. Evaporação em Praia, São Jorge e Curralinho (1956-1960)

longa fase eruptiva estendeu-se à era eocénica (terciária) e produziu rochas granulares e material basáltico. Em muitas áreas, perfis expostos mostram o grande número de actividades vulcânicas explosivas durante a era miocénica. Frequentemente, espessas camadas basálticas alternam com cinzas vulcânicas ou púmice.

Os penhascos e os rochedos que dominam os estreitos vales e os planaltos possuem uma força dramática, quase melancólica. Algumas vistas são imponentes em sua rude beleza. Especialmente nas encostas a barlavento das ilhas montanhosas, onde a pluviosidade é mais alta e a erosão de águas maior, as encostas são íngremes, ultrapassando frequentemente os 45 graus; os declives das correntes são mais acentuados do que os vales a sotavento; e os vales são profundos e obstruídos com coluvião áspero, assim como com blocos de pedra e grandes penedos. Além da erosão pelas águas, a aparência mais precipitosa destes vales a barlavento quanto às encostas a sotavento é, provavelmente, o resultado de camadas mais espessas de cinzas vulcânicas e outros depósitos piroclásticos levados a sotavento pelos ventos predominantes após as erupções. Isto é muito evidente na forma assimétrica de Fogo, basicamente um vulcão único, cuja vertente a sotavento é de raio maior do que a de barlavento. Por ser a água em Cabo Verde um factor determinante, as íngremes encostas a sotavento são as mais atraentes para a agricultura, apesar das extremas limitações do terreno.

Praticamente todos os tipos de terreno associados com actividades de transbordamento ígneo ou vulcânico podem ser encontrados no arquipélago. Em altitudes mais baixas camadas grossas e múltiplas de basalto estão subjacentes às áridas planícies rochosas, ou achadas, que em alguns lugares caem 100 metros sobre praias rochosas, e cuja resistência à erosão se vê nos estreitos vales, de paredes rochosas que canalizam as chuvas das elevações superiores. Incrustados nestes pedestais

basálticos há acidentados cumes e formações de origem vulcânica mais recente cujo escarpado aspecto é atenuado apenas por platôs entre-montanhas, também produto de fluxos de basalto de preferência a erosão. Brechas, púmice, lava e pozolana são algumas outras formas vulcânicas que se vêem em todo o arquipélago.

A ilha do Fogo é notável pela sua enorme caldeira, formada quando o cume do velho vulcão explodiu, e pelo novo vulcão que se ergue a 1000 metros do sopé da caldeira, duas vezes maior que o Monte Vesúvio, na Itália. Em todos os lados da ilha houve erupções menores que formaram numerosos cones vulcânicos, e as erupções mais recentes em Fogo (1951) produziram rios de lava que se imobilizaram nas vertentes da montanha.

Rochas calcárias sobre basalto afloram em Santiago e nas ilhas mais planas e secas de Boa Vista e Maio. As dunas de areia calcária em Sal, Boa Vista e Maio derivam provavelmente dos recifes de coral e baixios nos mares pouco profundos, e a nordeste de suas praias. Nestas ilhas as praias curvas e largas, de brilhante areia branca e águas azuis, oferecem um marcado contraste com a areia grosseira, preta e penedos ou rochas basálticas que predominam por toda a parte nas praias do arquipélago.

O terreno escarpado e rochoso apresenta obstáculos inóspitos ao transporte e assim, apesar do pequeno tamanho das ilhas, muitos vales mais declivosos estão relativamente isolados. Não obstante, as ilhas de Santiago, Fogo, São Nicolau e Santo Antão possuem uma rede básica de estradas primárias, calçadas com rochas ígneas e em certos lugares cavadas nos penhascos de rocha sólida, empreendimentos que impressionam o observador que se lembra que a maioria deste trabalho é feito à mão.

Igualmente impressionante são os vivificantes canais de irrigação, ou levadas, que trazem a água das fontes em desfiladeiros rochosos até os terraços murados de pedra, por vezes

cortando através de paredes rochosas ou pulando os desfiladeiros sobre arqueados aquedutos de pedra. Santo Antão possui obras de irrigação e terraços especialmente grandiosos em seus íngremes vales a nordeste. Assim, são exactamente aquelas mesmas áreas escarpadas que, sem serem tocadas, seriam consideradas como totalmente inadequadas para a agricultura, que foram convertidas, à força de duro trabalho, em terras cultiváveis relativamente produtivas.

2. Solos

Os solos de Cabo Verde foram parcialmente estudados em anos recentes, mas de um modo muito geral. Monografias, acompanhadas de cartas, foram publicadas para Fogo (Faria, 1974), Santiago (Faria, 1970), Boa Vista (Nunes, 1968) e São Nicolau (Nunes, 1962). Estes estudos generalizados não tentam avaliar o potencial agrícola dos solos mapeados, faltando assim um instrumento básico para planeamento de desenvolvimento agrícola que é a carta da capacidade da terra. A falta de cartas informativas do solo para Santo Antão é uma lacuna séria.

Praticamente todos os solos do arquipélago são rasos e de textura grosseira, sendo derivados de rochas vulcânicas ou ígneas. A maior parte do arquipélago consiste em pedra nua. Mesmos os solos de aluvião são grosseiros e alguns vales estão cheios de depósitos coluviais muito grossos, incluindo grandes rochas e penedos. Os leitos das correntes são demasiado declivosos e o escoamento demasiado rápido em muitos lugares para permitir que sedimentos mais finos se depositem antes de chegarem ao mar. A textura, geralmente grosseira, da maioria dos solos limita a sua capacidade de reter água, especialmente se a matéria orgânica for baixa ou inexistente, como é o caso no momento.

O material mais recente, afim ao solo, consiste de grandes correntes de lava antiga e cinza vulcânica, que predominam sobretudo em Fogo e Santo Antão. Nestes depósitos

ainda não vinga qualquer vegetação.

Os solos agrícolas mais extensos no arquipélago são os castanhos a castanho-avermelhados, argilosos ou silicosos, identificados como Isohúmicos por Faria e correspondendo a Molisols e Aridisols da 7a. Aproximação. Estes solos são formados de rochas calcárias ou rochas ricas em cálcio (por exemplo, feldspato), tais como as rochas ígneas básicas que ocorrem extensamente nas ilhas maiores e os afloramentos de rocha calcária, encontrados abundantemente em Boa Vista e em sítios em Santiago. Estes solos se formaram nas porções mais frescas e húmidas das ilhas, nas "achadas" levemente inclinadas, e também em encostas mais íngremes. Eles são extensivamente plantados de milho e feijão quando a precipitação é razoável. Uma vez que seu uso depende das chuvas, estes solos não são no momento importantes.

São eles também encontrados em altitudes mais baixas onde prevalecem condições mais áridas. Podem conter um pH neutro alto, e elevado teor de matéria orgânica (Faria (1974) chegou a medir 7,7% nos Isohúmicos em Fogo a seguir a boas colheitas de milho e feijão). Concretações de carbonato de cálcio em profundidades variadas são características destes solos. Quando a precipitação é suficiente, estes solos Isohúmicos (também conhecidos por solos castanhos) produzem o grosso da safra de subsistência de milho e feijão. No entanto, actualmente, por causa da seca, estão destituídos de vegetação excepto o feijão-congo esparsos e carrapato, um tipo de agave.

a. Santiago e Fogo

Os solos, agricolamente importantes, das ilhas de Fogo e Santiago foram classificados e descritos de acordo com a classificação Grande Grupo de Solo como se usava nos primeiros anos do decénio de 1960 e antes. Os solos mais extensos em ambas as ilhas são Litossolos (muito rochosos, pouco têm de solo verdadeiro). A ilha de Santiago tem 2.650 hectares de

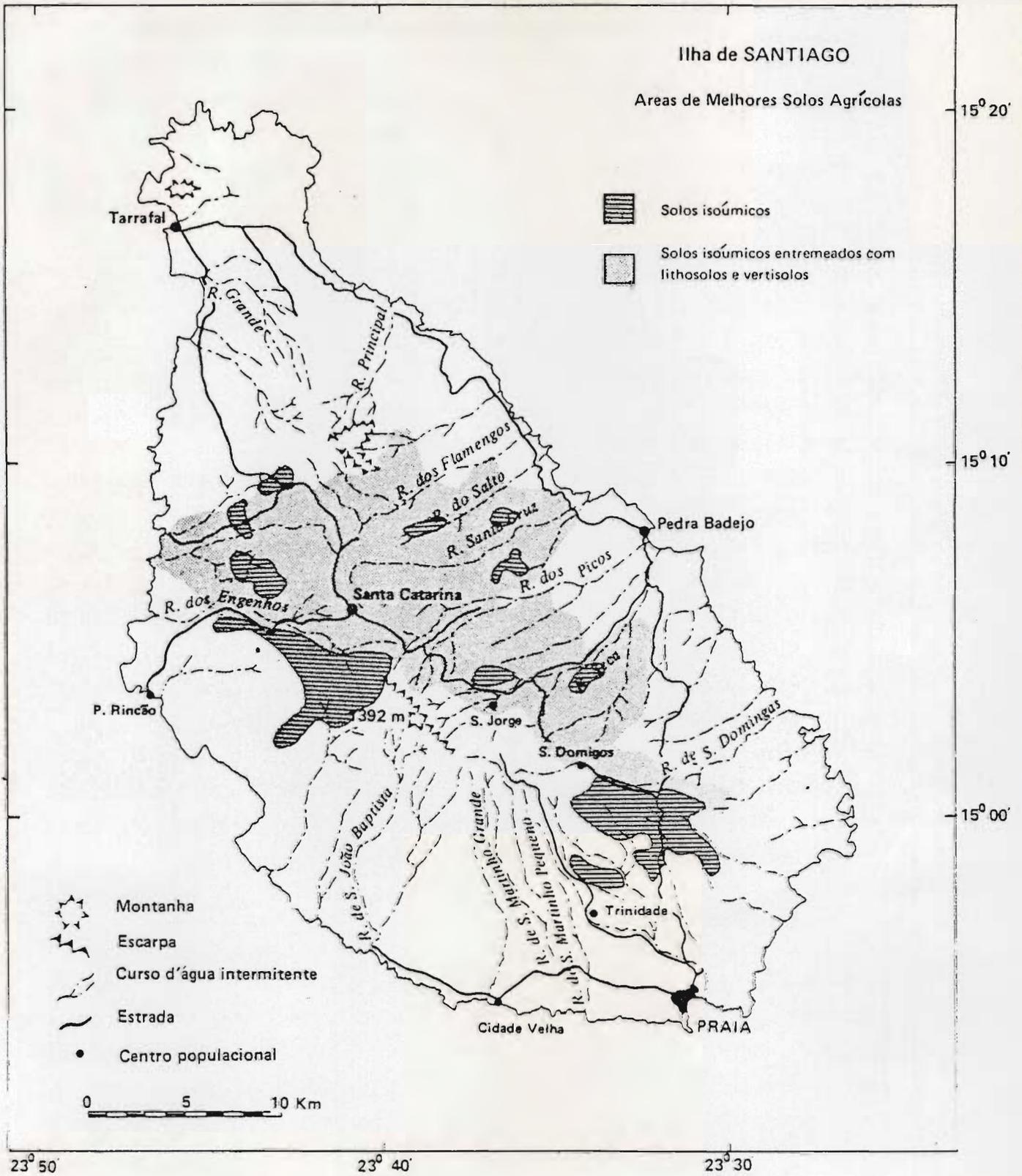


Figura IV.9. Áreas de melhores solos agrícolas, Santiago
(Fonte: Faria, 1970)

solos de aluvião e Fogo nenhum, o que é de se esperar de um vulcão relativamente recente. Os solos Isohúmicos ocupam 1.900 hectares em Fogo e 15.850 em Santiago.

Em áreas de cultura de sequeiro, onde a terra é escarpada e rochosa, a maioria dos campos são em socalcos (terraços) até o ponto em que o permitem as rochas e pedras do local. Construíram-se extensamente terraços cercados de pedras em terreno íngreme onde a irrigação foi desenvolvida. Terra com 100% ou mais de inclinação foi observada.

Em Fogo, Faria recomendou que o desenvolvimento agrícola se limitasse aos Isohúmicos, aos depósitos Andossolos e vulcânicos e que os Litossolos sejam usados para florestação ou apascentação.

b. Boa Vista

Os solos de Boa Vista são geralmente áridos com crostas calcárias. São castanho-avermelhados (na categoria Isohúmica) com pequenos retalhos intercalados de Vertissolos e Salinos. Há também retalhos de solos desérticos (dunas de areia),

Quadro IV.4
DISTRIBUIÇÃO DE SOLOS EM FOGO E SANTIAGO

	<u>Fogo</u>		<u>Santiago</u>	
	<u>Hectares</u>	<u>%</u>	<u>Hectares</u>	<u>%</u>
Solos litossolos e litólicos	17.612	37	40.500	41
Andossolos	9.996	21	-	0
Solos coluviais	7.616	16	-	0
Solos aluviais	-	0	2.970	3
Depósitos não-consolidados	4.284	9	-	0
Solos Isohúmicos (Chernozems)	1.904	4	15.850	16
Depósitos vulcânicos	952	2	-	0
Vertissolos	-	0	2.770	3
Paraferalíticos	-	0	1.980	2
Regossolos	476	1	-	0
Outros (áreas construídas, caldeiras)	4.760	10	34.650	35

Aluviossolos, Litólicos, Litossolos e vários Halomorphs (solos salinos com horizonte A friável; solos alcalinos; Solonetz com estrutura colunar no subsolo; e Solonetz Solodizado). Devido às condições áridas predominantes e apascentação excessiva, estes solos aguentam apenas pastagens muito esparsas e degradadas, consistindo somente no que normalmente se chamaria de ervas. Os melhores solos para culturas parecem ser os Isohúmicos castanho-avermelhados que cobrem partes consideráveis a ocidente da ilha, e que nos anos de boa precipitação são plantados de milho e feijão.

c. Outras ilhas

Não foram realizados reconhecimentos de solo em Santo Antão, São Vicente, Brava, Sal ou Maio, mas não se espera encontrar qualquer tipo novo de solo nestas ilhas que não tenha sido encontrado em áreas semelhantes, geológica e ecologicamente, em ilhas já estudadas. Os solos de Sal e Maio devem ser muito semelhantes aos de Boa Vista, ao passo que os de Santo Antão e São Vicente deveriam parecer-se com os de São Nicolau.

Em São Nicolau os silicosos de Achada da Fajã serão possivelmente Isohúmicos. À exceção dos solos deste vale, e de outras achadas muito pequenas perto, a terra em São Nicolau é demasiado rochosa, íngreme ou seca para agricultura ou pastoreio. Os solos da Brava devem ser semelhantes aos de Fogo.

Seriam necessários reconhecimentos mais detalhados sobre os solos para planejar desenvolvimento agrícola, e cartas da capacidade da terra para ajustar os solos à sua capacidade de uso. As Cartas Agrícolas, ou mapas zonais agro-ecológicos preparados por Teixeira e Barbosa (1958), deveriam ser usados entrementes para planeamento e também para programas de reconhecimento dos solos.

C. Hidrologia e recursos de água

Suprimentos de água limitados e incertos têm constituído historicamente a maior limitação ao desenvolvimento de uma agricultura de regadio em Cabo Verde. Devido a secas recorrentes, que praticamente têm eliminado periodicamente todas as culturas de sequeiro e pastagens para o gado, deixando as terras declivosas nuas e sujeitas a uma erosão cada vez mais severa por chuvas torrenciais subseqüentes e ventos que sopram constantemente, o país tornou-se crescentemente dependente de suas culturas de regadio. Os problemas de suprimento de água da nação, tanto para fins agrícolas como domésticos, continuam cada vez mais críticos, ao passo que sua população continua a expandir-se. Parece, no entanto, que existem recursos de água significativos, não explorados e capazes de desenvolvimento.

É muito importante ter em mente a hidrologia das ilhas e seus recursos totais de água ao avaliar o potencial agrícola de Cabo Verde; é pena que os dados disponíveis sobre os quais basear uma caracterização definitiva geral de sua hidrologia sejam tão incompletos, muito menos calcular, com confiança, o seu suprimento potencial de água. No entanto, houve recentemente dois notáveis esforços nesse sentido sob os sucessivos auspícios dos governos português e caboverdeano, com a assistência técnica e financeira, respectivamente, do governo francês e do UNOTC (Serviço de Cooperação Técnica das Nações Unidas). Os relatórios desses dois estudos (BURGEAP, 1974; Fernandopulle, 1977) são referidos constantemente na exposição que se segue. Também se realizou recentemente, sob o patrocínio da USAID, uma análise de informação climatológica e uma interpretação dos dados em termos de ecologia agrícola (Hargreaves, 1977).

1. Águas de superfície

A maior parte do escoamento superficial, calculado numa

média de 330 milhões de metros cúbicos por ano (Fernandopulle, 1977), perde-se no mar devido à natureza torrencial das chuvas e ao declive do terreno, que apressa o escoamento para o mar e limita as possibilidades de reservatórios. Não foram identificados lugares bons para reservatórios em Cabo Verde.

A topografia das ilhas de Santiago, Santo Antão, Fogo, Brava e São Nicolau é caracterizada por altos relevos, densa e profundamente cavados. Os "cañons" têm geralmente vertentes escarpadas e vales profundos. As encostas das bacias hidrográficas (áreas de captação) variam de 30% a vertical, e as vertentes dos vales e ravinas de 10% a 50%.

As inundações torrenciais sobem muito rapidamente produzindo praticamente frentes de vagas verticais que deslocam enormes quantidades de rochas, cascalho, areia e sedimentos mais finos das encostas. A Equipe da ASA observou uma fossa sendo cavada no chão do vale da Ribeira da Torre, em Santo Antão onde, a cerca de 7 a 8 metros de profundidade, tinham penetrado camadas de grossos depósitos, até ao ponto onde diziam ter sido o fundo do vale antes de uma inundação ocorrida em 1958. O material acima daquele nível tinha sido, evidentemente, depositado ali por uma sucessão de enchentes, nos últimos 20 anos.

Não há quaisquer dados para medir o fluxo de qualquer corrente em Cabo Verde, com a exceção de Ribeira Seca, em Santiago. Embora o período de concentração das torrentes deva ser muito curto, possivelmente só umas três a quatro horas para algumas das correntes principais, não há dados da intensidade da precipitação para durações de menos de 24 horas. Consequentemente, só se pode fazer estimativas muito aproximadas sobre os fluxos à superfície que se podem esperar. Fernandopulle calculou que de 20 a 80% da precipitação podem ser desperdiçados como escoamento de superfície, dependendo da permeabilidade dos solos captadores e da intensidade da chuva, e pressupôs um valor médio de 33%. BURGEAP pressupõe uma média de 50% de escoamento, baseado numa classificação de chuvas diárias e, até certo ponto, em testes de permeabilidade no

campo, por meio do método de "anel", tendo concluído que as permeabilidades dos materiais de superfície de captação são da ordem de 40 mm por hora para alúvios e de 40 a 80 mm por hora para basaltos.

Fernandopulle sugere que ocorre muito pouco escoamento de chuvas de menos de 10 mm por dia, mas que aquele se torna apreciável para chuvas que excedam 20 a 25 mm por dia. Ele analisou duas torrentes que ocorreram em Santiago e Fogo e para as quais o fluxo foi calculado. Com base nestes e noutros critérios baseados em experiência em condições geológicas semelhantes nas Ilhas Canárias, ele calculou que as taxas máximas do fluxo torrencial podem ir de 2 a 5 m³ por segundo por km² para áreas de captação de 10 a 50 m², sendo os valores mais altos para zonas mais elevadas e formações geológicas relativamente impermeáveis (velhos complexos e conglomerados compactos). Ele afirma que os fluxos persistem perto das taxas máximas por apenas algumas horas e que 60% do fluxo ocorre dentro de dois a 10 dias.⁺

A característica torrencial das chuvas e a carga muito pesada de entulho tornam difícil o controle e qualquer utilização do escoamento das águas pluviais. É evidente que as torrentes são altamente destrutivas para os regadios, a maior parte dos quais se encontra no fundo dos vales, e praticamente nada contribuem como fonte de água utilizável. Quase que o único uso no momento das águas das báticas é uma pequena irrigação incerta e a construção de áreas de solo irrigável por meio de cerco de sedimentos dentro de alguns pequenos diques ao longo das margens das ribeiras.

⁺ As características das torrentes variam também amplamente para certas bacias hidrográficas, dependendo da intensidade das chuvas por períodos de tempo que correspondem a tempos de reacção característicos de seus sistemas hidráulicos, geralmente muito mais altos do que os indicados pela chuva total em 24 horas.

Fernandopulle calculou a média anual de escoamento das águas pluviais, para o arquipélago, em cerca de 330 milhões de m³. (Esta taxa é cerca do dobro da quantidade que ele calcula se infiltre no solo, por ano.)

Sítios viáveis para represas são difíceis pois os reservatórios para as águas torrenciais se encheriam rapidamente com entulho erosional. Não obstante, deve pensar-se em desenvolver ao máximo o armazenamento das águas de escoamento. Uma possibilidade mais imediata, e já em processo de exploração, é desviar o escoamento para recarga artificial das águas subterrâneas, retardando e espalhando o fluxo torrencial sobre materiais aluviais sobrejacentes a formações de rocha permeáveis. Deveria haver possibilidades para reservatórios muito pequenos (tanques) nas cabeceiras, para pequenos usos locais, e para usos semelhantes da água que possa estar aprisionada e armazenada dentro de materiais aluviais dos leitos das correntes por represas subterrâneas que se estendem a formações de rochas relativamente impermeáveis.

Fernandopulle sugeriu que 40 a 50% do escoamento superficial poderia ser explorado. Achamos este número um pouco alto, dado o limitado armazenamento viável à superfície, e ao facto de que grande parte da recarga artificial da água subterrânea que poderia ser obtida, ocorreria em grande parte em baixas altitudes, perto do oceano, onde a sua recuperação, por bombas, poderia ser restringida pela hidráulica dos lençóis freáticos e os custos de elevar a água para a irrigação de solos férteis. No entanto, não é despropositado esperar que talvez 50 milhões de m³ por ano possam eventualmente ser aproveitados dos recursos de águas de superfície, quantidade suficiente para irrigar mais 3.000 hectares de terra.

Realiza-se actualmente, por todo Cabo Verde, um considerável trabalho de obras destinadas a retardar as torrentes e aprisionar a água nos canais aluviais, a construir áreas de solo apropriado para irrigação com depósitos de sedimentos finos, e provocar recarga através dos aluviões até às

águas subterrâneas subjacentes. Uma boa parte do trabalho que está sendo realizado na ilha de Santiago conta com o auxílio da USAID. Esta também apoia um projecto para completar investigações de campo e planos preliminares para a construção de três reservatórios à superfície em Santiago (Projecto Tarrafal).

Será importante para o planeamento de trabalhos mais amplos de exploração das águas de escoamento que ele se baseie num conceito das esperadas frequências de torrentes de tamanho variável. Actualmente não se dispõe de dados sobre a inter-relação frequência/tamanho da torrente, nem mesmo a inter-relação frequência/intensidade das chuvas de curta duração, que são específicas para as condições de Cabo Verde. Há uma necessidade urgente de estudos hidrológicos pormenorizados sobre algumas bacias hidrográficas representativas, que poderiam ser ampliados por meio de modelos simulados, a fim de responder às muitas perguntas do momento quanto aos benefícios potenciais e à viabilidade técnica de projectos de ordenamento da água de superfície, e que poderiam ter um grande impacto nos futuros suprimentos de água do país.

2. Água subterrânea

Toda a água de irrigação de Cabo Verde deriva, essencialmente, de recursos de água subterrânea. A quantidade e a localização das terras irrigadas têm-se limitado àquelas áreas que podem ser supridas por fontes naturais, algumas pequenas galerias de drenagem horizontais, e poços rasos escavados nos fundos dos vales. Apenas a partir de 1970 é que se construíram poços por perfuração, e mesmo esses de profundidade bastante limitada. Embora as chuvas escassas e incertas, a potencialidade de evaporação relativamente alta, e a natureza torrencial das chuvas que provocam altas perdas de escoamento de superfície, limitem a acumulação de águas subterrâneas, parece evidentemente haver possibilidade de uma exploração muito maior dos recursos de águas subterrâneas do que a que

se faz no momento.

Estudos feitos pela BURGEAP e por Fernandopulle indicam que o actual aproveitamento é apenas uma pequena percentagem da acumulação total, sendo que o resto se perde no oceano. Seus estudos indicam, também, que uma recuperação muito maior é fisicamente viável. No entanto, não é possível qualquer análise quantitativa e acurada da hidrologia e da hidráulica dos movimentos da água através dos materiais abaixo da superfície devido aos dados muito limitados de medição existentes.

A geologia de superfície das ilhas mostra considerável individualidade e complexidade. No entanto, a BURGEAP conclui que apesar de sua extrema diversidade morfológica, as ilhas possuem uma certa unidade geológica e padrão hidrológico comum, que consistem em três importantes formações vulcânicas:

1. Uma formação básica, constituída de um complexo pré-mioceno, muito denso e antigo, com brechas de ruptura. Esta formação rochosa básica é praticamente impermeável. Fluxos de água obtidos por perfuração nesta formação fluem de modo bastante uniforme atingindo alguns metros cúbicos por hora.
2. Uma formação Mio-Pliocena intermediária, consistindo numa acumulação de efluxos importantes, a qual constitui a base de todas as elevações das ilhas. Esta é o principal reservatório do arquipélago.
3. Uma formação recente de lavas e piroclásticos que forma, localmente, um coberto muito permeável através do qual a água infiltra facilmente.

Embora haja semelhanças no padrão hidrológico geral das formações geológicas mais importantes encontradas nas várias ilhas, é importante compreender que sua extensão, sua espessura e as elevações das bases, e especialmente suas localizações em relação às zonas climáticas, grandemente afectam sua

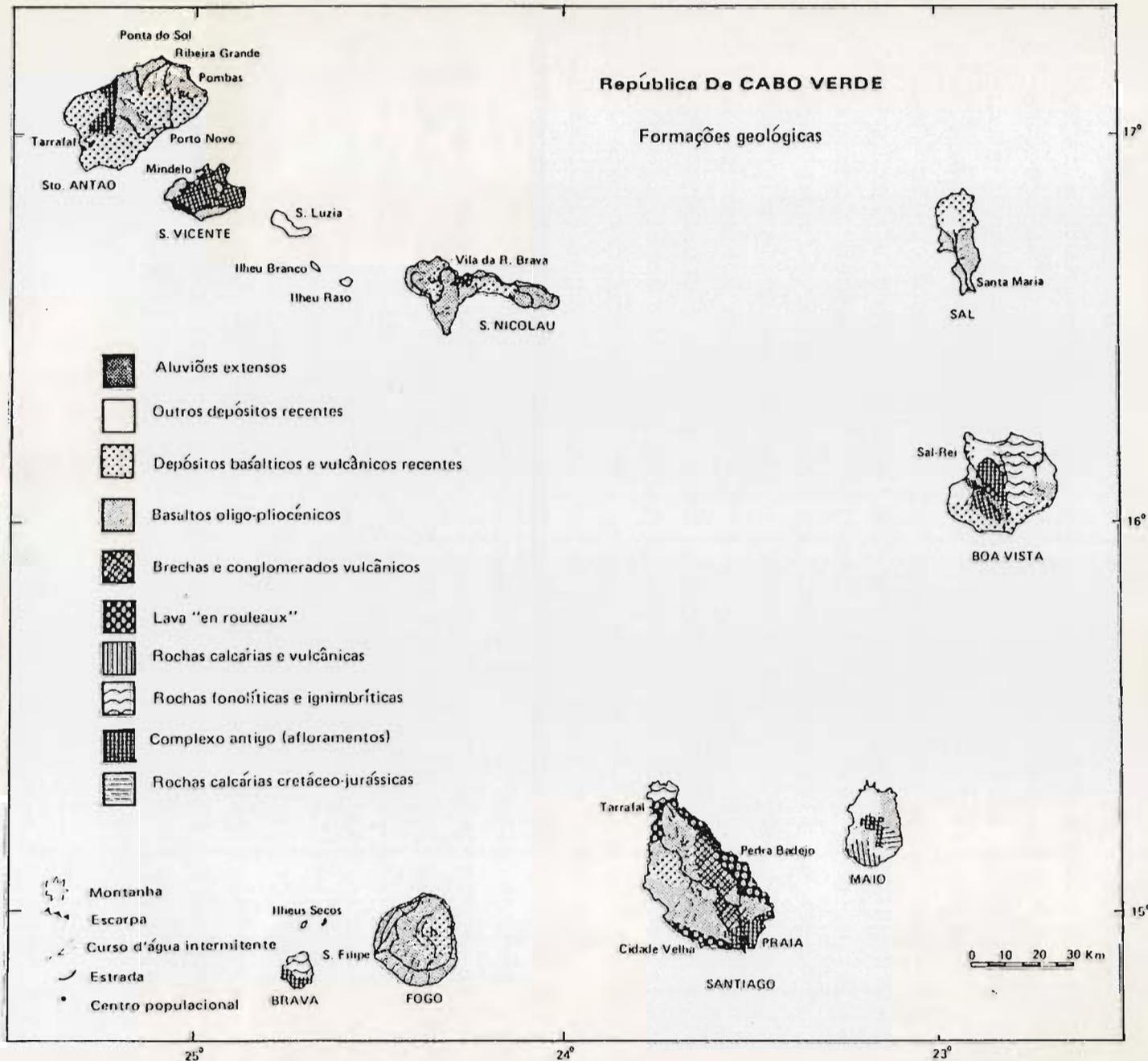


Figura IV.10. Geologia do arquipélago de Cabo Verde

(Fonte: Fernandopulle, 1977)

influência na hidrologia total das ilhas individualmente.* A equipe da ASA, ao visitar várias das ilhas, notou também uma extrema heterogeneidade das rochas superficiais e da estrutura geológica dentro das zonas geológicas importantes. Há consideráveis filões de rocha ígnea, evidentemente intrusos e, em alguns locais, uma inclinação muito forte das camadas. Estas variações locais devem afectar grandemente o movimento da água através das formações, tornando altamente variáveis as características de recarga das águas subterrâneas e o potencial de recuperação das mesmas. Segundo Fernandopulle, esta heterogeneidade, dentro das formações clássicas, resulta em fluxos entrecruzados, veios, corpos de água aprisionados, etc. que podem afectar consideravelmente a produtividade das tentativas de exploração das águas subterrâneas. É evidente que há necessidade, para fins de planeamento de projectos, de informação muito mais detalhada sobre a geologia da recarga específica e áreas de acumulação propostas.

BURGEAP (1974), Fernandopulle (1977) e Cunha (1961) realizaram estimativas das acumulações anuais médias de água subterrânea derivadas de balanços hidrológicos. No entanto, não há praticamente dados de campo para estimar vários componentes do balanço, e os balanços que foram calculados não concordam em aspectos importantes. Fernandopulle descreveu a situação bastante acuradamente quando disse que "um teste de balanço hidrológico é um tanto temerário com os actuais conhecimentos". Contudo, os julgamentos de hidrólogos experimentados, que realizaram estas estimativas, sem dúvida indicam decididamente a gama geral dos valores e processos hidrológicos e hidráulicos em causa. Suas estimativas quanto aos recursos de água subterrânea são no momento os melhores de que dispomos.

* BURGEAP levou em conta estas diferenças ao fazer suas estimativas das acumulações anuais médias nas águas subterrâneas. (Veja Apêndice a este relatório).

São úteis se os encaramos apenas como amplas aproximações.

BURGEAP calculou que o total de águas subterrâneas "disponíveis" no arquipélago seria de 220.000 m³ por dia, ou cerca de 80 milhões de m³ por ano. Esta estimativa tem por base uma suposta recuperação de 50% do que se calcula seja a acumulação anual total média das águas subterrâneas proveniente de infiltração directa das quedas pluviométricas. (Não está incluída qualquer quantidade que possa ser provocada por recarga artificial das águas subterrâneas por água de superfície.) Partindo da mesma base, Fernandopulle calculou que cerca de 90 milhões de m³ por ano pudessem ser explorados. Dos balanços hidráulicos auferidos dos lençóis freáticos importantes em Santiago, Fogo, São Nicolau e Santo Antão, Fernandopulle calculou outrossim que eles podiam produzir até cerca de 150 milhões de m³ por ano, o que tende a confirmar sua opinião de que se poderia, sem muito risco de desequilíbrio hidráulico, produzir até cerca de 90 milhões de m³ por ano.

Deve ter-se em mente, contudo, que uma retirada regular, ano após ano, de quantidades anuais balançando a recarga anual média dos lençóis freáticos não é hidraulicamente equivalente a retirar as mesmas quantidades dentro de um período de poucos meses em cada ano, os quais correspondem ao período de crescimento de uma única colheita por ano; e que, quando o sistema é operado à base de 24 horas, as retiradas diárias são máximas para uma dada capacidade de retirada. Partindo do princípio, porém, de que os sistemas de armazenamento e distribuição e métodos de cultivo se destinam a permitir taxas de retirada bastante regulares de água subterrânea, 80 a 90 milhões de m³ por ano parecem ser, para uma primeira tentativa, uma estimativa razoável dos recursos totais de água subterrânea do arquipélago que poderiam eventualmente ser explorados.

No Quadro IV.5, a acumulação anual média estimada de água subterrânea e os cálculos do uso actual são tirados de Fernandopulle. A potencialidade de desenvolvimento, com base

numa suposta recuperação de 50% das acumulações, concordam bem de perto com as estimativas pelo BURGEAP de água subterrânea disponível, excepto no caso de Santiago. BURGEAP calculou o potencial não desenvolvido para Santiago em somente $7,1 \times 10^6$ metros cúbicos por ano. Considerando que as acumulações anuais calculadas de água subterrânea são baseadas em cálculos de balanço hidrológico muito imprecisos, e que a suposição de 50% de recuperação tem pouca base e, provavelmente, variaria consideravelmente de ilha para ilha, apresentamos os potenciais estimados de desenvolvimento de água subterrânea apenas como termos de comparação e de indicação aproximada. É evidente destas estimativas que as ilhas de Santiago, Fogo e Santo Antão possuem consideráveis possibilidades para uma maior agricultura de regadio; e que poderá haver um potencial significativo para o desenvolvimento de suprimentos de água melhorados na ilha de São Nicolau, excessivamente sujeita a secas.

Quadro IV.5

AVALIAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA E
 POTENCIAIS DE DESENVOLVIMENTO POR ILHAS INDIVIDUAIS
 (10^6 metros cúbicos por ano)

	Acumulação anual	50% Considerados recuperáveis	Uso actual	Potencial de desenvolvimento
Santiago	58	29,0	13,9	15,1
Fogo	42	21,0	1,5	18,3
Brava	5	2,5	1,0	0,7
Maio	3	1,5	0,2	1,3
Boa Vista	3	1,5	0,5	1,0
Sal	1	0,5	0,1	0,4
Santo Antão	54	27,0	11,5	14,6
São Nicolau	9	4,5	0,8	3,3
São Vicente	1	0,5	0,5	0,0

3. Recursos totais de água

Encarando o arquipélago como um todo, pode considerar-se o máximo potencial para o desenvolvimento de suprimento de água proveniente de fontes terrestres como sendo:

Água de superfície	50 milhões de m ³ por ano
Água subterrânea	<u>90</u> milhões de m ³ por ano
Total	140 milhões de m ³ por ano

Ao considerar os suprimentos que podem ser desenvolvidos para vários usos, deve partir-se do princípio de que é da mais alta prioridade o fornecimento adequado de água potável para necessidades domésticas. Calculando-se um aumento anual da população em 2%, projectamos uma população total para o ano 2000 de cerca de 475.000 pessoas. Se desta população 50% for rural, e consideramos que o consumo per capita, neste caso, é de apenas 50 litros por dia, seu consumo total seria à volta de 4,3 milhões de m³ por ano. Os outros 50% de população que estarão possivelmente em centros urbanos, é de esperar que consumam um mínimo de 100 litros por pessoa por dia, ou cerca de 8,6 milhões de m³ por ano. O consumo urbano actual de fonte subterrânea (Cidade da Praia) é de cerca 1,75 milhões de m³ por ano; esta quantidade deveria, no mínimo, duplicar para satisfazer adequadamente até mesmo as necessidades do momento, e muito mais do que isso terá, sem dúvida, de ser fornecido pela dessalinização da água do mar. Portanto, projectamos que o consumo urbano básico de água subterrânea seria da ordem de 4 milhões de m³ por ano, e o consumo total doméstico, rural e urbano, seria da ordem de 8 a 10 milhões de m³ por ano. Isto deixaria um fornecimento básico para irrigação de talvez uns 130 milhões de m³ por ano, que poderiam possivelmente regar 8.600 hectares.

Consideramos estes números como quantidades máximas para fins de planeamento a longo prazo, confrontando-os com a quantidade actual de 1.850 hectares. Isto pressupõe o maior desenvolvimento possível de fontes, tanto de superfície como

subterrâneas, e o desenvolvimento de instalações de dessalinização da água do mar a fim de satisfazer a maior parte das maiores necessidades domésticas urbanas futuras. Implica também uma eficiência muito maior no transporte e aplicação de água para irrigação. Calcula-se que um aumento final, de aproximadamente cinco vezes mais do que os suprimentos actuais de água para irrigação do país, só ocorrerá num período nunca inferior a 20 anos, e na melhor das hipóteses dobrará nos próximos cinco anos. Nesse meio tempo, deverá haver muita investigação adicional climática, geológica e hidrológica como uma base para criação de projectos e para repetidas estimativas do potencial de desenvolvimento de água terrestre do país.

D. Flora e fauna

As ilhas de Cabo Verde não são, verdadeiramente, ilhas oceânicas, pois que há uma ausência de uma flora e fauna nativas bem desenvolvidas. Faltam, infelizmente, boas descrições das ilhas na altura em que foram descobertas e ocupadas, mas, 50 anos depois do achamento, há relatos que afirmam que as ilhas montanhosas eram bem providas de florestas, enquanto as ilhas mais baixas e rasas tinham poucas árvores mas bastantes gramíneas e já então numerosos rebanhos de cabras (Teixeira e Barbosa, 1958). Estas eram periodicamente abatidas e vendidas aos navios que passavam a caminho do Novo Mundo.

1. Vegetação

A vegetação de Cabo Verde cai dentro das categorias gerais de savana africana de espinhosas em transição para o deserto, e, em maiores altitudes, estepe xerofítica.* A flora do arquipélago, com apenas 600 espécies no total, das quais 92 são nativas, é pobre em relação às outras ilhas do Atlântico como as Canárias (480 espécies endémicas) e Madeira (950 espécies no total). A flora de Cabo Verde foi estudada e colectada no curso de numerosas expedições botânicas, a primeira nos últimos anos do século XVIII, e as mais definitivas em 1935 e novamente em 1955 e 1956.

A actual desolação da paisagem caboverdeana, depois de 10 anos de seca, contradiz a diversidade, ainda que modesta, da sua flora nativa. De facto, uma das árvores mais em evidência, a algarobeira (Acacia juliflora) não é nativa, mas americana, importada do Brasil. Diz-se que cresce mais rapidamente do que a Acacia albida, nativa, que era antigamente uma árvore conspícua

*Cartas de probabilidade de desertificação, aridez e seca preparadas pela Conferência sobre Desertificação da ONU (A/CONF. 74/31) não incluem informação sobre Cabo Verde.

nos fundos dos vales e outros sítios com água subterrânea.

Não é, porém, só a actual seca a responsável pelas lamentáveis condições da vegetação em Cabo Verde. Já em 1935, o botânico francês Chevalier chamava a atenção sobre a séria degradação que observou através das ilhas e apontava para a catástrofe norte-americana do "dustbowl" como uma melancólica previsão do que poderia ocorrer a Cabo Verde se a destruição continuasse descontrolada (Chevalier, 1935). Na realidade, em Cabo Verde os solos de vertentes escarpadas, nos terrenos mais altos (acima de 500 metros), estão agora perigosamente expostos à erosão, uma vez que praticamente todas as plantas em áreas tradicionalmente agrícolas, e num raio de meio dia de caminhada das pequenas aldeias, foram colhidas para combustível ou apascentação.

Quando a precipitação permite crescimento vegetativo, o resultado está longe de ser satisfatório mesmo que as encostas se apresentem verdejantes. Assim, há 20 anos atrás, quando Teixeira e Barbosa fizeram um reconhecimento da agricultura e vegetação do arquipélago (Teixeira e Barbosa, 1958), eles observaram que, na maior parte das pastagens abertas, as suculentas e as gramíneas estavam reduzidas a somente aquelas espécies que são intragáveis ou indigestas para as cabras e outros tipos de gado, em virtude da sua seiva venenosa, espinhos ou outros traços indesejáveis. Os mesmos autores apontam a longa história de depredação da vegetação, de início pelas cabras (os primeiros "colonos" de Boa Vista, Sal e Maio) e depois pelo gado e pessoas. Somente as mortandades e fluxos emigratórios durante os períodos de seca podiam ter proporcionado uma pausa na apascentação e colecta de madeira para combustível.

O estudo de Teixeira e Barbosa foi feito no fim de uma série de anos de precipitação inusitadamente favorável. Suas observações e cartas das importantes zonas agro-ecológicas constituem, portanto, uma medida daquilo que pode ser conside-

rado condição óptima a se esperar de vegetação e culturas, condição essa que não se repetiu desde então. Agora, além do estado de degradação das pastagens naturais, arbustos, tais como Lantana, e árvores leguminosas têm sido regularmente cortados ou desbastados para uso como combustível. Em todas as partes, os cafezeiros sucumbiram à seca. Em parte alguma a equipe de avaliação do sector agrícola observou o que poderia ser considerado uma plantação intacta de árvores nativas. Pequenas plantações florestais, abaixo mencionadas, se encontram, no entanto, na maioria das ilhas.

2. Fauna

A paucidade da fauna em Cabo Verde é impressionante, mas não surpreendente, dado o estado de degradação do habitat vegetativo. No entanto, mesmo antes do povoamento humano, as ilhas não tinham mamíferos, e a fauna original consistia sobretudo de pássaros e lagartos (incluindo uma espécie de cinco, ou lagarto, exclusivo das ilhas). Não havia cobras. O ornitólogo inglês Bannerman publicou um livro sobre os pássaros do arquipélago (Bannerman e Bannerman, 1968). Afirma ele que há 44 espécies de pássaros procriadores em Cabo Verde, incluindo petréis, pardelas, atobás, cormorões, alcatrazes, francelhos, cotovias, toutinegras, gaviões-pescador e por último, mas não menos importante, o abutre do Egito de corpo branco, o corvo de pescoço castanho, e várias espécies de pardais. Muitos pássaros visitam também as ilhas durante as migrações. À excepção dos corvos, abutres e pardais, que se beneficiam das actividades humanas, a maior parte dos pássaros endémicos acha-se seriamente ameaçada de extinção ou limitados às ilhas menores e desabitadas.

A caça foi proibida nas ilhas para a maioria dos pássaros, à excepção do pombo (Columba livia), codorniz (Coturnix coturnix) e galinha d'Angola (Numida galeata). Porcos, cabras e cães são possivelmente os mais sérios inimigos dos pássaros

nativos, especialmente as espécies que fazem o ninho em terra.

Não se encontram peixes de água doce em Cabo Verde que nenhum dos cursos de água é perene.

E. Pesca

Faz-se aqui uma breve menção da pesca porque, embora não seja da alçada do MDR, ela é de grande importância para as populações locais. A maioria do povo em Cabo Verde vive, no máximo, a um dia de distância, a pé, da costa. A pesca de anzol é feita no litoral e muitos barcos de pesca pequenos, de velas triangulares, se dedicam à pesca de anzol e de rede, especialmente durante a estação do atum, de Julho a Outubro.

A pesca oceânica contribui para a alimentação e também é uma fonte de renda para o caboverdeano, e o sector da pesca têm possibilidades de expansão muito promissoras. Há, no entanto, uma série de dificuldades que precisam ser resolvidas. R. Aubray, da FAO, examinou a potencialidade do desenvolvimento da pesca em Cabo Verde em 1976 (Aubray, 1976) e o Grupo de Pesca do CILSS estudou novamente a situação e desenvolveu projectos de primeira geração (CILSS, 1977).

1. Os recursos de pesca

Com base em cálculos conservadores da estreita plataforma continental (somente 1200 km² de água com menos de 200 metros de profundidade), Aubray colocou o "potencial teoricamente acessível" em 8.000 toneladas por ano, ou cerca do dobro do que actualmente se pesca. Quatro mil toneladas seriam de atum e outras espécies oceânicas (que nadam à superfície). Safras potenciais de lagosta foram avaliadas em 500 toneladas e outros peixes em 3.500. As principais espécies de atum, que se concentram nas águas de Cabo Verde, somente durante os meses de Julho a Outubro, são Neothunnus, Katsuwonus e Parathunnus.

A fim de aumentar o consumo local de peixe de 12 a 25 kg por pessoa por ano por volta de 1990, a projecção do CILSS é que a safra total deve aumentar para 15 ou 20 toneladas por ano, ou mais do dobro do potencial computado por Aubray. Inquéritos sobre as colónias de peixes e sua população seriam necessários para estabelecer mais precisamente o potencial das safras.

2. A exploração actual

Usam-se pequenos barcos à vela, de 4 a 7 metros de comprimento, com uma tripulação de duas ou três pessoas para a pesca ao atum e outras espécies, que é feita com cana de pescar durante cerca de oito meses do ano, mas especialmente de Julho a Outubro. Ventos e mares fortes, de Dezembro a Março, desencorajam as actividades de pesca. A pesca também é dificultada pelas praias rochosas e os poucos portos naturais a nordeste das ilhas, os quais porque têm uma melhor pluviosidade têm populações mais densas do que as costas mais áridas de sotavento onde a pesca oferece mais segurança. O peixe é vendido fresco ou é salgado e/ou seco ao sol.

Há cerca de 2.500 pescadores nas ilhas, metade em Santiago e 30% em São Vicente. Além de pescarem para subsistência, eles vendem o atum às fábricas de conserva que actualmente se acham localizadas em Santiago (Praia), Boa Vista (Sal-Rei), Sal, São Nicolau (Tarrafal) e Maio. Um total de 500 empregados, sobretudo mulheres, trabalham ali na estação alta. Os donos das fábricas também possuem e operam barcos motorizados de 12 a 15 metros, e saem em viagens de um dia num raio de 25 milhas com tripulações de 12 a 15 pessoas. A maior parte do atum em lata, acondicionado em recipientes de 2 kg, é exportado para os Estados Unidos e Portugal onde é recondicionado em latas menores.

Chega-se a pescar até 80 toneladas de lagosta por ano de Julho a Novembro usando-se grandes armadilhas colocadas no mar a 100 e 200 metros de profundidade. A safra é congelada e en-

viada, por avião, de Sal a Portugal, onde as lagostas alcançam nos restaurantes preços muito altos de até \$50 por prato. Existe em Sal uma fábrica, ainda não completamente terminada, com viveiros e instalações para congelamento, iniciada em 1974 por uma companhia portuguesa de pesca à lagosta (SAPLA).

Em Mindelo construiu-se em 1958 uma grande fábrica de depósito e congelação de atum, CONGEL, que foi usada em sua capacidade máxima durante o decénio de 1960 por uma firma japonesa que, no entanto, cessou suas operações em Cabo Verde. Este grande complexo funciona agora em capacidade parcial e seus três barcos especiais, de cascos de aço e arrastadeiras, estavam todos sem funcionar devido a motores avariados que não podiam ser consertados por mecânicos locais.

3. Problemas e potencialidade

Falta de perícia na operação de barcos modernos e motorizados e incerteza quanto à verdadeira dimensão dos recursos de pesca à volta das ilhas têm impedido um mais amplo desenvolvimento da pesca. Também o governo não dispõe de capacidade para resolver os problemas e estudar o potencial.

A melhoria da pesca artesanal exigiria uma considerável mudança tecnológica para barcos motorizados maiores e mais profundos, cuja viabilidade técnica e económica teria de um dia ser estabelecida a fim de planejar ajuda financeira.

As algas não são aparentemente exploradas como um recurso em Cabo Verde. Havia abundantes crescimentos do que parecia ser a espécie Ulva spp na zona entremarés das praias a sotavento em todas as ilhas visitadas durante o mês de Maio. O valor das algas como fonte de matéria orgânica e sais minerais ainda não foi apreendido em Cabo Verde, mas deveria ser explorado. O uso das entranhas e das cabeças de peixe a fim de melhorar solos agrícolas poderia também ser considerado, se essas partes não forem usadas no fabrico da farinha de peixe ou de outro modo consumidas.

F. Padrões de uso de recursos

1. Agricultura por zonas ecológicas

A elaboração de cartas, apresentando o uso da terra nas ilhas, foi feita somente uma vez, em 1955 e 1956, em seguida a uma série de anos de precipitação excepcional em que a incidência das chuvas foi o dobro da normal (Teixeira e Barbosa, 1958). Nas Cartas Agrícolas, em escala 1:100.000, a agricultura de sequeiro foi marcada nas categorias húmido, sub-húmido e semi-árido ao passo que as pastagens foram classificadas como áridas e muito áridas de alta ou baixa altitude. Se a classificação fosse feita hoje, as mesmas zonas teriam recebido uma designação mais árida. Assim húmido, em 1955-1956, seria semi-húmido ou mesmo semi-árido. Somente as terras de regadio continuariam inalteradas hoje.

Quadro IV.6

CULTURAS POR ZONAS ECOLÓGICAS EM CABO VERDE

Culturas de áreas húmidas ou de regadio	Culturas de áreas secas ou de sequeiro
Cana sacarina	Maís
Bananas (sempre de regadio)	Feijão, abóbora
Tabaco	Mandioca
Batata doce	Amendoim
Inhame (somente aluviões húmidos)	Furgueira
Várias frutas e hortaliças	Rícino
Café	Feijão Congo
Milho	Algodão
Feijão	Carrapato
Mandioca	Akund

A distribuição zonal das culturas de sequeiro em Cabo Verde deve ser compreendida em termos de precipitação orográfica em ilhas oceânicas localizadas na faixa dos alísios.

Para que o conteúdo de humidade relativamente baixo destes ventos se converta em precipitação, eles têm de ser forçados a subir. A precipitação máxima ocorre nas encostas a barlavento entre 300 e 1000 metros, que é a faixa aproximada das zonas húmidas assinaladas por Teixeira e Barbosa. Montanhas mais altas do que 1000 metros não recebem maior quantidade de chuva mas sim menor, pois que a humidade atmosférica se precipitou nas elevações mais baixas. Este padrão é, naturalmente, desviado pelos aguaceiros ocasionais trazidos do sul pela monção do sudoeste do Atlântico.

A progressão da humidade e temperatura nas encostas a barlavento é, aproximadamente, a apresentada na Figura IV.11. A menor queda de chuvas em altitudes mais elevadas é compensada por temperaturas mais frescas, naturalmente, e acima de 850 metros a batata doce substitui o milho que precisa de temperaturas mais quentes para desenvolver-se bem. (Há uma queda de $5,5^{\circ}$ C em temperatura média para cada 1000 metros de elevação). As condições das encostas mais altas a barlavento em Santo Antão e São Nicolau tendem a aproximar-se de um clima mediterrâneo (i.e., verão quente e seco; inverno chuvoso e fresco), não porque a chuva caia nos meses mais frescos de "inverno" como no Mediterrâneo, mas porque após os períodos de chuva as nuvens persistem durante os meses mais frescos e ajudam a preservar as condições húmidas e frescas. De facto, esta circunstância influenciou a selecção de certas espécies de árvores do Mediterrâneo para as plantações que foram realizadas em Santo Antão no decénio de 1950.

O estudo por Teixeira e Barbosa é um instrumento valioso de planeamento porque dá uma ideia da extensão máxima das condições óptimas de humidade para a agricultura de sequeiro em Cabo Verde. Temos, assim, um quadro do ano agrícola mais optimista (i.e., 1955-1956) e também do ano agrícola mais desfavorável, representado pelos anos actuais de seca durante os quais a produção agrícola se limita às áreas irrigadas.

O potencial de Cabo Verde para culturas de sequeiro está

directamente relacionado à queda de chuvas. As áreas húmidas marcadas por Teixeira e Barbosa se aproximariam muito das zonas de melhores condições de pluviosidade e humidade (Figuras IV.12 a IV.15), compreendendo-se naturalmente que mesmo essas zonas podem não receber todos os anos chuva suficiente para produzir uma colheita, como é o caso no momento. O risco de perda da colheita, embora não estatisticamente quantificada devido ao curto período de registo, é menor, porém. Isto é corroborado pelo povoamento rural bastante denso que se estabeleceu em zonas como Santa Catarina e Achada Lem, na ilha de Santiago.

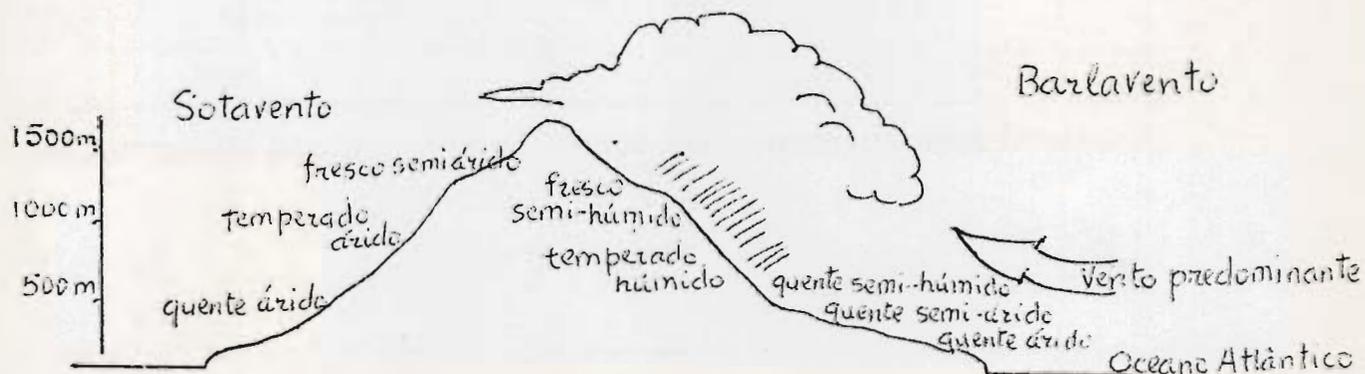


Figura IV.11. Distribuição ecológica e pluviométrica por zonas típicas das Ilhas de Cabo Verde. A zona óptima de humidade e temperatura para cultivo cai entre 300 e 1000 metros nas vertentes a barlavento.

As zonas semi-húmidas e semi-áridas são plantadas tradicionalmente com milho e feijão quando a chuva é adequada, e o regime de temperatura dessas faixas, que são de altitude mais baixa, seria mais propício sobretudo ao milho. No entanto, essas zonas mais secas são mais seriamente atingidas pela seca durante os anos de fraca pluviosidade e não se pode, de um modo realista, contar com elas, especialmente para milho. Suas condições de humidade devem ser consideradas marginais (Figuras IV.12 a IV.15).

Quadro IV.7

EXTENSÃO E ALTITUDE DAS ÁREAS HÚMIDAS SEGUNDO CARTAS DE TEIXEIRA E BARBOSA

	Hectares	Altitude (metros)	Percentagem da área total de agricultura de sequeiro
Santiago	11.700	400 a 800	31
Santo Antão	3.060	300 a 1300	32
Fogo	1.900	300 a 1400	13
São Nicolau	<u>940</u>	500 a 1000	58
Total	17.600		

Uma vez que algumas destas áreas "húmidas" se encontram em altitudes elevadas, a cultura de milho está excluída, especialmente nas ilhas de Santo Antão e São Nicolau onde as temperaturas são, em média, vários graus abaixo de Santiago e Fogo.

Na ilha de Santiago, uma faixa sub-húmida muito larga circunda a zona húmida mais elevada e contribui com 16.400 hectares adicionais que caem entre elevações de 100 a 400 metros nas encostas a barlavento da ilha, incluindo os vales centrais de São Domingos e Ribeira Seca, onde se realizam os projectos agrícolas da AID. Experimentou-se o cultivo de

painço nesta zona e parece que com bons resultados, dando peso às afirmações de que o sorgo e painço deveriam ser cultivados nestas zonas em vez de milho e feijão.

Na ilha do Fogo, a pluviosidade parece ser menos incerta do que em qualquer das outras ilhas, a julgar pelo estado das árvores na faixa semi-húmida, nas proximidades de Aleixo Gomes. Nas outras ilhas, as árvores não se deram tão bem em zonas semelhantes marcadas nas cartas. Caju, manga e outras frutas crescem em toda esta zona. Em altitudes mais elevadas e mais secas, a purgueira nativa está praticamente exterminada e está a ser cortada para lenha, uma vez que declinou seu mercado em Portugal. As gramíneas também estão desaparecendo porque estão sendo arrancadas pela população e carregadas para os terreiros como forragem ou combustível.

Em Santo Antão, apenas porções da zona húmida foram vislumbradas na estrada à Ribeira Grande, e no Vale do Paul. Esguias macieiras e feijão-congo esparso eram as únicas plantas cultivadas a serem observadas em Maio, em campos não irrigados. Em certas ocasiões, quando caem boas chuvas nas vertentes a sudeste da ilha (numa zona marcada como de cultura de sequeiro semi-árida), vem gente de todos os lados da ilha para plantar milho e feijão e realmente alguns possuem terras ali. Em qualquer parte do arquipélago, o povo percorre longas distâncias até os campos como também aos picos mais altos à procura de gramíneas para forragem e combustível.

Em São Nicolau, o pico envolto em névoa de Monte Gordo, de 1300 metros de altura, está plantado com várias espécies de eucalipto que captura e condensa o vapor das nuvens e sob os quais se planta batata doce. Em altitudes mais baixas na Ribeira da Fajã, os terraços de terra castanha estavam despidos de qualquer vegetação, com excepção de alguns poucos cafezeiros velhos e feijão-congo, cerca de 800 metros acima do nível do mar.

Em Boa Vista, uma extensa área de solos castanho-avermelhados isohúmicos rasos, situada perto de Rabil(marcada nas

cartas como pastagem árida) tem sido por vezes plantada de milho e feijão, mas acha-se no momento privada de vegetação. Brava e Maio não foram visitadas e Sal e São Vicente nunca tiveram culturas de sequeiro.

2. Padrões de agricultura de regadio

Os campos irrigados até recentemente recebiam água de nascentes que invariavelmente se localizavam nos desfiladeiros ou nas ribeiras. Assim a irrigação se desenvolveu sobretudo nos fundos das ribeiras e nas encostas adjacentes, resultando num desenho de longas faixas de regadio correspondendo às principais ribeiras. Estes estreitos vales estão sujeitos a quedas torrenciais e fluxo de entulho que ocasionalmente destroem as plantações e sepultam os campos sob rochas e cascalho. Somente numa propriedade irrigada, pertencente ao estado, perto de Tarrafal, ilha de Santiago, (Empresa Agrícola Ernestina Sila) foram observadas grandes áreas quadradas de terra irrigada, supridas de água do aqueduto de Ribeira Prata.

No momento, as principais ribeiras irrigadas se localizam na face nordeste ou barlavento de Santiago, Santo Antão e, em menor escala, em São Nicolau. Alguns hectares apenas são irrigados em Boa Vista e São Vicente, ilhas estas sem montanhas suficientemente altas e maciças para capturar chuva orográfica e concentrá-la em sedimentos no fundo das ribeiras. No entanto, mesmo nessas ilhas mais secas, as nascentes são uma fonte importante de água para uso doméstico, à excepção, naturalmente, da população urbana de São Vicente que tem de contar com dessalinização da água do mar.

Certamente os vales mais luxuriantes do arquipélago se encontram em Santo Antão: Vale do Paul, Ribeira da Torre, e outras ribeiras menores. Aqui se vêem numerosas fruteiras (embora algumas tenham morrido), e também plantações bastante contínuas de cana sacarina, mandioca, batata doce, algum milho e outras, nos terraços irrigados e no fundo das ribeiras. Estas ribeiras são circundadas por paredes rochosas sobranceiras que devem servir como excelentes superfícies de acu-

mulação de água devido ao nevoeiro e chuvas que se precipitam nas altitudes mais elevadas. Foi-nos dito por funcionários locais que a maior parte da água subterrânea do Vale do Paul se origina na condensação do nevoeiro.

a. Desenvolvimento de terras irrigadas

O desenvolvimento de campos irrigados nas planícies rasas e relativamente estreitas, sujeitas a correntes de natureza efémera, é um trabalho árduo que exige a remoção de pedras grandes e pequenas dos sedimentos grosseiros. Além disso, as inundações que se seguem a intensos aguaceiros podem amontoar nos campos camadas grossas de entulho e destruir culturas de bananas ou cana sacarina. Diques e estruturas de correção torrencial podem ajudar a reduzir o risco e essa é a principal função dessas estruturas nos vales de Ribeira Seca e São Domingos, na ilha de Santiago. Destinam-se também a retardar o fluxo das torrentes o suficiente para que os sedimentos se depositem atrás dos diques, criando assim novos solos agrários apropriados à irrigação. (Tais planícies ainda não desenvolvidos pertencem ao estado, assim como todas as águas subterrâneas.)

Os sopés das montanhas adjacentes estão, naturalmente, mais bem protegidos das inundações e possivelmente contêm solos mais finos e assim, no final, eles são mais produtivos quando estruturados em terraços e supridos de água. Assim, por todas as ilhas, as encostas declivosas mais baixas das ribeiras são cuidadosamente armadas em socalcos sempre que se dispõe de água, mesmo onde as inclinações são, ou excedem, 100%. Isto resulta naturalmente num desenho de áreas muito pequenas, em alguns casos de uma ou duas fileiras de largura. Em Cruzeirinha, Santo Antão, os socalcos são tão estreitos que somente uma fileira de cana sacarina pode ser plantada. Perto de Passagem, Vale do Paul, Santo Antão, a mandioca é plantada lateralmente nesses estreitos socalcos, colocando-se as mudas entre as rochas da parede do terraço.

Este padrão de irrigação pode alterar-se com a perfuração de poços e a extracção de água subterrânea iniciadas no começo do decénio de 1970. A irrigação pode também deslocar-se aos planaltos mais extensos, as achadas em Santiago, nas proximidades de Tarrafal (onde a AID patrocina perfurações exploratórias) e na densamente povoada achada na região norte de Assomada, onde a República Popular da China está a prospectar recursos de águas subterrâneas, e na vizinhança de São Filipe (Santiago) onde está localizado o projecto-piloto da UNOTC.

b. Água para irrigação

Em 1974, fez-se um levantamento de poços e nascentes (BURGEAP, 1974) mas a sua produção não está sendo registada em parte alguma. Não existem ainda dados centralizados dos recursos de fontes e águas subterrâneas. Não foi realizado um inquérito sobre as terras actualmente irrigadas, nem existe um reconhecimento e avaliação da condição dos aquedutos, alguns dos quais parecem perder considerável quantidade de água devido a estragos ou falta de revestimento. A maioria dos aquedutos vistos pela equipe eram pequenos, muitos não tendo mais de 20 ou 30 centímetros de largura e profundidade, o que é de esperar-se devido à pequena produção das nascentes. Contudo, seriam necessárias levadas maiores, onde a água do solo é extraída em quantidade maior do que as levadas podem suportar.

Devido à seca, a produção das nascentes diminuiu ou cessou nas ilhas, decrescendo assim a quantidade de terra irrigada. O actual desenvolvimento de águas subterrâneas no fundo das ribeiras, por meio de aprofundamento dos poços e extracção a bomba, servirá primeiro para compensar pelas terras não mais irrigadas. A água, também, está sendo aplicada de modo mais conservador; as plantas são regadas menos frequentemente, talvez somente uma vez cada 30 a 45 dias no caso das plantações particulares de banana, e uma vez cada 60 dias nas

de cana sacarina -- primariamente para manter as plantas vivas. Assim, as áreas irrigadas nas ribeiras e encostas apresentam um desenho irregular de terraços bem construídos ou campos, totalmente despídos de culturas, ao passo que outros podem ter cana sacarina e em alguns lugares milho para semente ao lado de mandioca, amendoim, batata doce, papaieira e outras culturas.

Um maior uso de água extraída por bombas, de preferência a água das nascentes, como fonte para irrigação provavelmente alterará também a economia da agricultura de regadio. Tradicionalmente, não se tem cobrado pela água transportada pelos aquedutos até os campos, sendo que a única despesa extra é o pagamento dos que mantêm as levadas, quer em dinheiro, ou com uma porção das colheitas. No entanto, a água tirada dos poços pelo Ministério de Desenvolvimento Rural custa ao usuário 1 escudo (\$0,03) por metro cúbico. Esta taxa aos usuários particulares poderia bem ocasionar uma mudança -- da produção de bananas à cana sacarina --, mudança essa já estimulada por uma queda nos preços que Portugal paga pelas bananas de Cabo Verde (8 escudos por quilo versus 18 escudos por quilo pelas bananas da Madeira).

3. Bacias hidrográficas

a. Obras de conservação de água e solos

Desde 1976 que as obras de conservação de água e solos têm sido a principal actividade rural em Cabo Verde, além da construção de estradas. Estas obras, que são apoiadas pela AID e outros doadores, são destinadas a retardar o escoamento de águas nos solos declivosos, a controlar a erosão e a diminuir a força dos fluxos das torrentes, tudo por meio de vários tipos de estruturas físicas que modificam a inclinação das vertentes e correntes: terraços murados com terra ou pedras a intervalos vários, diques de retardamento destinados a afrouxar temporariamente o escoamento, e diques pequenos e grandes no leito das correntes.

Diques construídos em anos anteriores encheram até o alto com sedimentos, o que indubitavelmente ocorrerá àqueles construídos recentemente. Em Ribeira Seca, o MDR planeja levantar diques uma vez que eles estejam cheios. No passado, as torrentes destruíram apenas um número pequeno (8%) dos diques construídos. No entanto, há pouca experiência com diferentes espécies de terraços nas encostas para correção torrencial. Banquetas recentemente construídas ainda não foram experimentadas pelas chuvas, portanto as melhores dimensões ainda não foram determinadas.

Em Santo Antão o governo holandês está patrocinando investigações, em três sub-bacias de 400 hectares, sobre três espécies de ordenamento de bacias hidrográficas: (1) com coberto vegetativo apenas (nem culturas nem apascentação), (2) com estruturas físicas apenas, e (3) por meio de métodos mais conservadores de agricultura e de uso da terra. Uma estação meteorológica e calhas foram construídas para monitorar o clima e o escoamento nas três bacias hidrográficas que estão localizadas nas partes mais elevadas do vale da Ribeira Grande, mas até agora não caiu chuva para se poder testar as várias intervenções. Avalia-se o custo de construir terraços, em declives de 100%, na ordem de 600.000 escudos (US\$17.600) por hectare. Foram necessários quatro dias-homem de trabalho (a 50 escudos por dia-homem) para construir 10 metros de terraço murado de pedra, nesta experiência.

Os holandeses estudarão também a condensação do nevoeiro em Santo Antão. Acredita-se que a condensação contribua com consideráveis quantidades de água no total do escoamento proveniente das captações a barlavento. A equipe da ASA observou, embora não nesta ilha, um gotejamento contínuo dos eucaliptos, como também de outras árvores menores, em Monte Gordo (São Nicolau) a 1300 metros de altitude. Uma vez que a concentração de nuvens nestas encostas pode ser prevista, talvez valesse a pena tentar chuva artificial.

Restaurar o coberto do solo, por espécies nativas ou de fora, é um aspecto muito negligenciado no trabalho de controle das

bacias hidrográficas, e que deveria ser realizado para complementar as várias modificações físicas de terreno e de cursos de água.

b. Cobertura de solo

À exceção do carrapato (Fourcroya), que se parece ao sisal, e algumas moitas ocasionais de lantana e feijão-congo, os solos estão quase totalmente despídos nas bacias hidrográficas cultivadas e de pastagens das ilhas. O carrapato não protege o solo quando novo mas, quando adulto, as grandes plantas provocam erosão ao concentrarem a água da chuva no solo à volta do tronco, onde começa a formar vala. A lantana lenhosa é uma planta resistente à seca e muito dura que conserva bem o solo, mas que tem sido cada vez mais arrancada para ser usada como combustível. Somente uma rastejante, lacacã branca, com seiva venenosa e de valor nulo como combustível, sobreviveu à seca e à pressão de pessoas e animais. Cresce em rochas e terreno rochoso em várias altitudes.

Somente no Fogo se viu um exemplo do que se pode conseguir através de protecção e ordenamento da vegetação ao nível do solo. Em Monte Verde, uma zona árida que tradicionalmente é de pascigo, os animais foram afastados, por meio de sebes, de um terreno de 300 hectares; ervas foram removidas à mão e a Parkinsonia foi plantada em áreas quadradas de 5 hectares. O replantamento de gramíneas, iniciado há seis anos atrás, é impressionante, especialmente se se levar em conta a pluviosidade abaixo da normal. No entanto a experiência não foi avaliada do ponto de vista ecológico ou botânico, nem inclui a determinação de taxas de arrelvamento. Pode concluir-se, porém, que são necessários de seis a 10 anos para reabilitar as pastagens degradadas em condições semelhantes.

A Parkinsonia parece ser uma espécie bastante bem sucedida em zonas muito áridas, a julgar pelos espécimes vistos nas ilhas, embora não se dê bem em sítios ventosos (i.e., Campo de Porto, São Nicolau).

c. Plantações florestais

As plantações florestais estão distribuídas por várias ilhas, como mostram o Quadro IV.8 e as Figuras IV.12-IV-15. A maioria destas plantações tem apenas pouco mais de 20 anos e são de dois tipos básicos: (1) plantações de altitude elevada a barlavento, nos altos cumes cobertos de nuvens das ilhas mais altas e (2) plantações de altitude baixa de leguminosas resistentes à seca, nas planícies costeiras e achadas onde a agricultura não é possível.

Plantações de altitudes elevadas. Estas, começadas nos princípios do decénio de 1950, ocupam actualmente uns 1.330 hectares. Estão situadas em altitudes de 800 metros a 1500 metros acima do nível do mar. As principais árvores são eucaliptos, Pinus canariensis, P. radiata e Cupressus. Os pinheiros foram plantados somente em Santo Antão onde o clima sub-mediterrâneo parece ser favorável a estas espécies. Manuel Gonçalves, actualmente consultor da FAO junto ao MDR, começou estas plantações de pinheiros no decénio de 1950. Ele calcula uma taxa de crescimento anual para o P.radiata entre 10 e 15m³ por hectare. Não se deu regeneração natural dos pinheiros em Santo Antão, aparentemente porque suas sementes são estéreis. A razão é desconhecida. Outrossim, a terra à sombra destas e de outras árvores não tem cobertura vegetal e está erosionada nalguns lugares. É irónico que o estabelecimento de pastagens sob eucaliptos em Monte Gordo (São Nicolau) devesse criar "problemas", segundo o administrador local, pois parece ser impossível controlar o gado e daí conflitos entre os donos. Alguns eucaliptos têm ainda a desvantagem de desencorajar crescimento de vegetação rasteira, e Emile Maudoux (entrevista pessoal)* é de opinião de que eles não deveriam ser plantados em inclinações com mais de 60 ou 70%. Ele calcula também que as plantações de eucaliptos em altas elevações produzirão 4 m³ de

*E. Maudoux é o técnico florestal da FAO encarregado do programa de reflorestamento, financiado pelos belgas e iniciado em 1978 (Veja Capítulo V.G.l.d.)

Quadro IV.8

ÁREA E DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS^a
(Em hectares)

	Alta elevação (800 a 1500 m)	Baixa elevação (Abaixo de 200m)
Santiago		
São Jorge ^b	250	
Currealinho	500	
Malagueta	150	
Trinidade		20
Santo Antão	500	50
Fogo	450 ^c	350 ^d
São Nicolau	30	40
Maio		200
Boa Vista		100 ^e
Total	1330	710

^aEstimativas de Manuel Gonçalves, Emile Maudoux e Francisco Barbosa.

^bInclui 100 hectares de Khaya senegalensis, 100 hectares de eucalipto, 5 hectares de Grevillea robusta e pequenas áreas de Jacaranda mimosifolia e Ceiba pentandra.

^cPrincipalmente cupressus.

^dInclui 300 hectares de Parkinsonia no posto experimental de reabilitação de pastagens do Monte Genebra.

^eInclui 80 hectares de Dactylis canariensis.

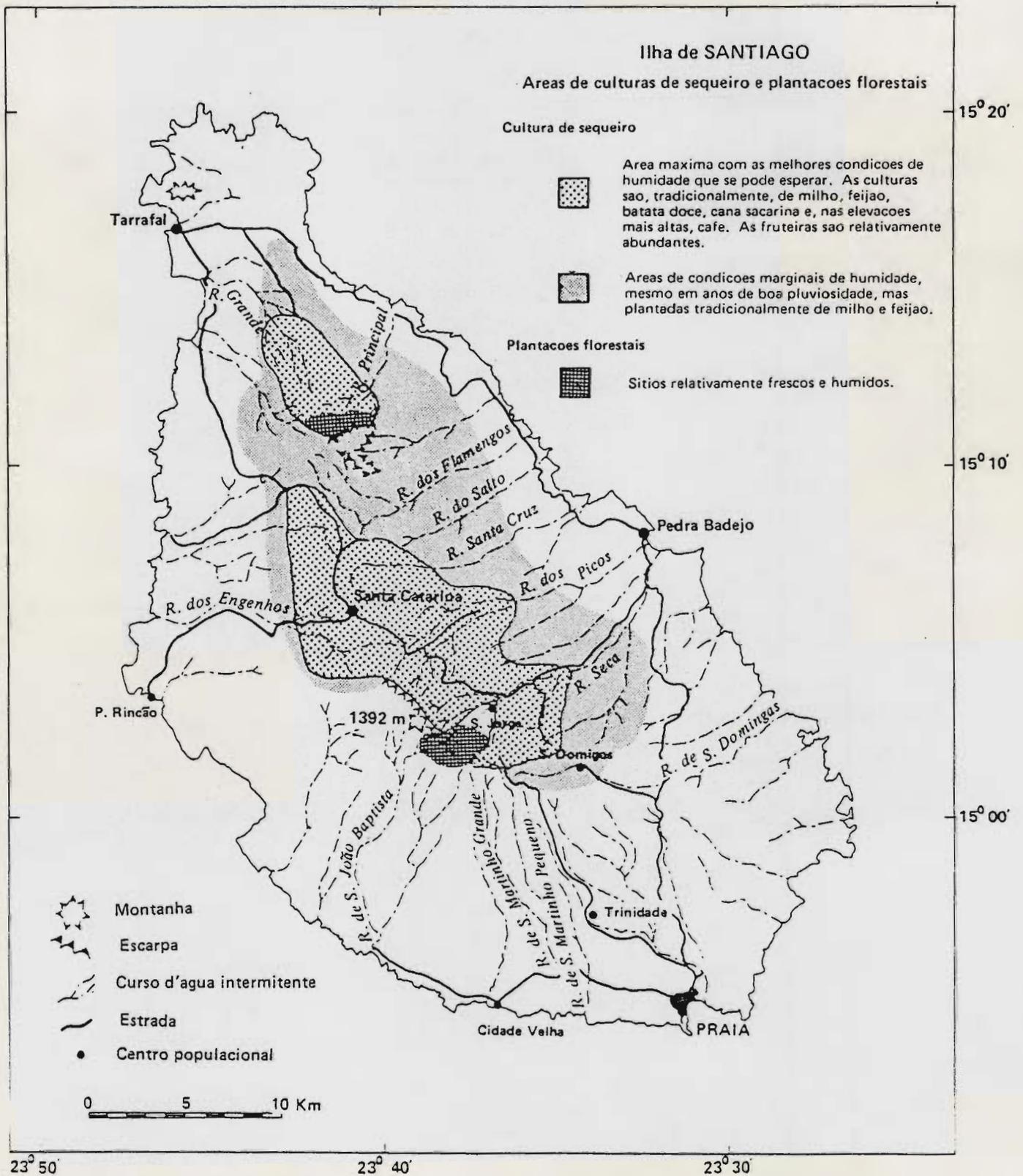


Figura IV.12. Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Santiago
 (Fontes: Teixeira e Barbosa, 1958; M. Gonçalves, FAO).

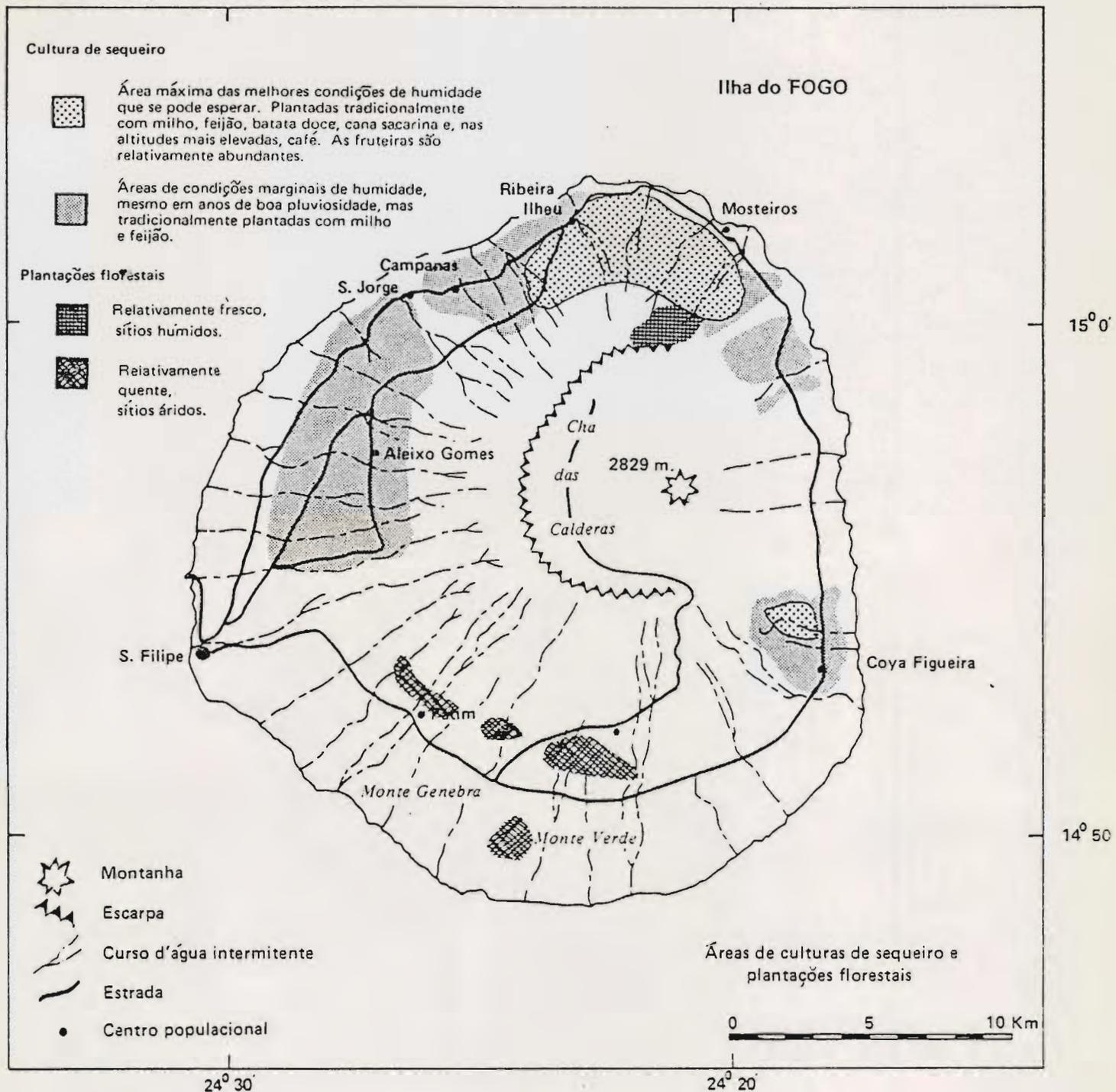


Figura IV.13. Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Fogo
(Fontes: Teixeira e Barbosa, 1958; M. Gonçalves, FAO).

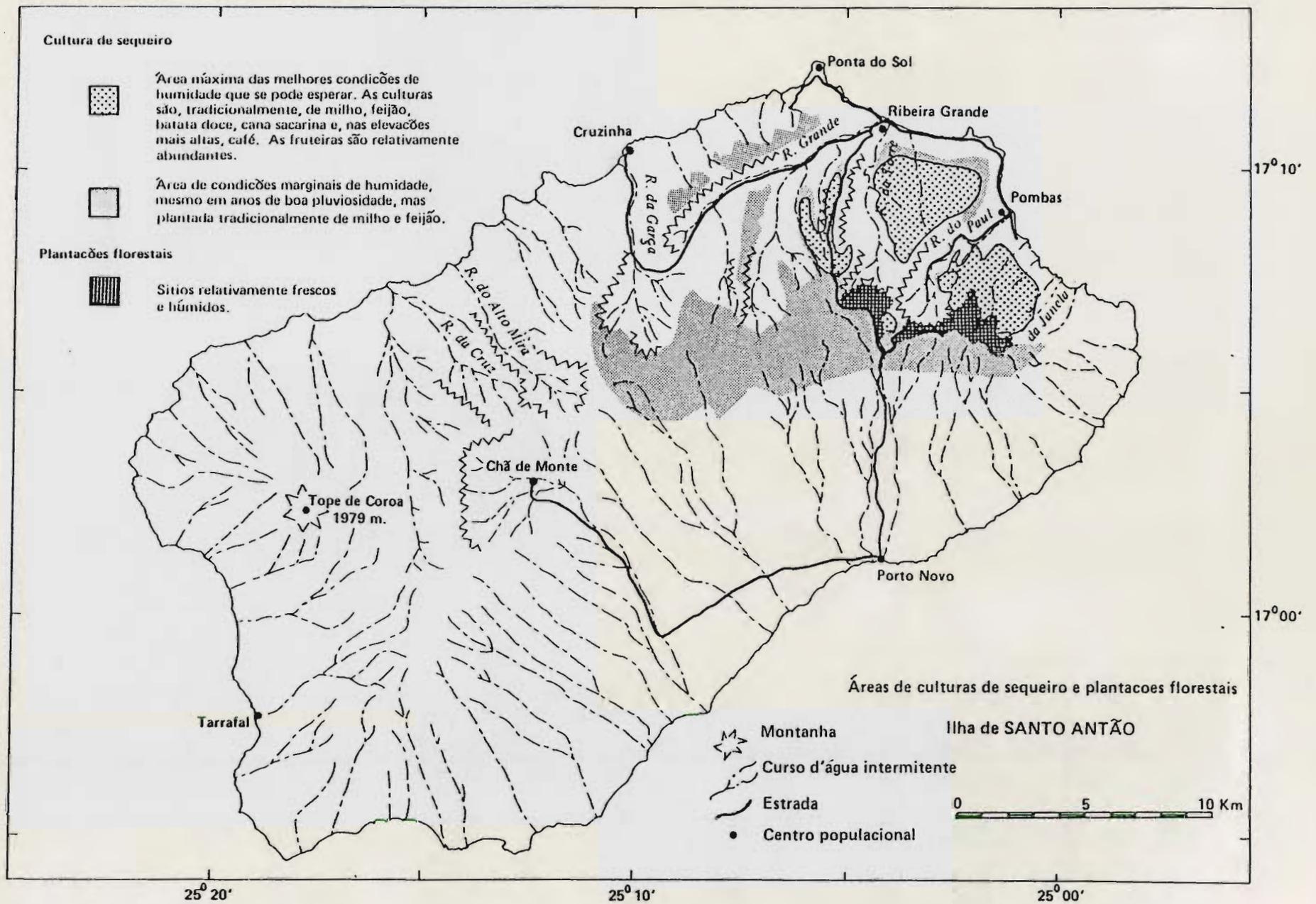


Figura IV.14. Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais, Santo Antão
(Fontes: Teixeira e Barbosa, 1958; M. Gonçalves, FAO).

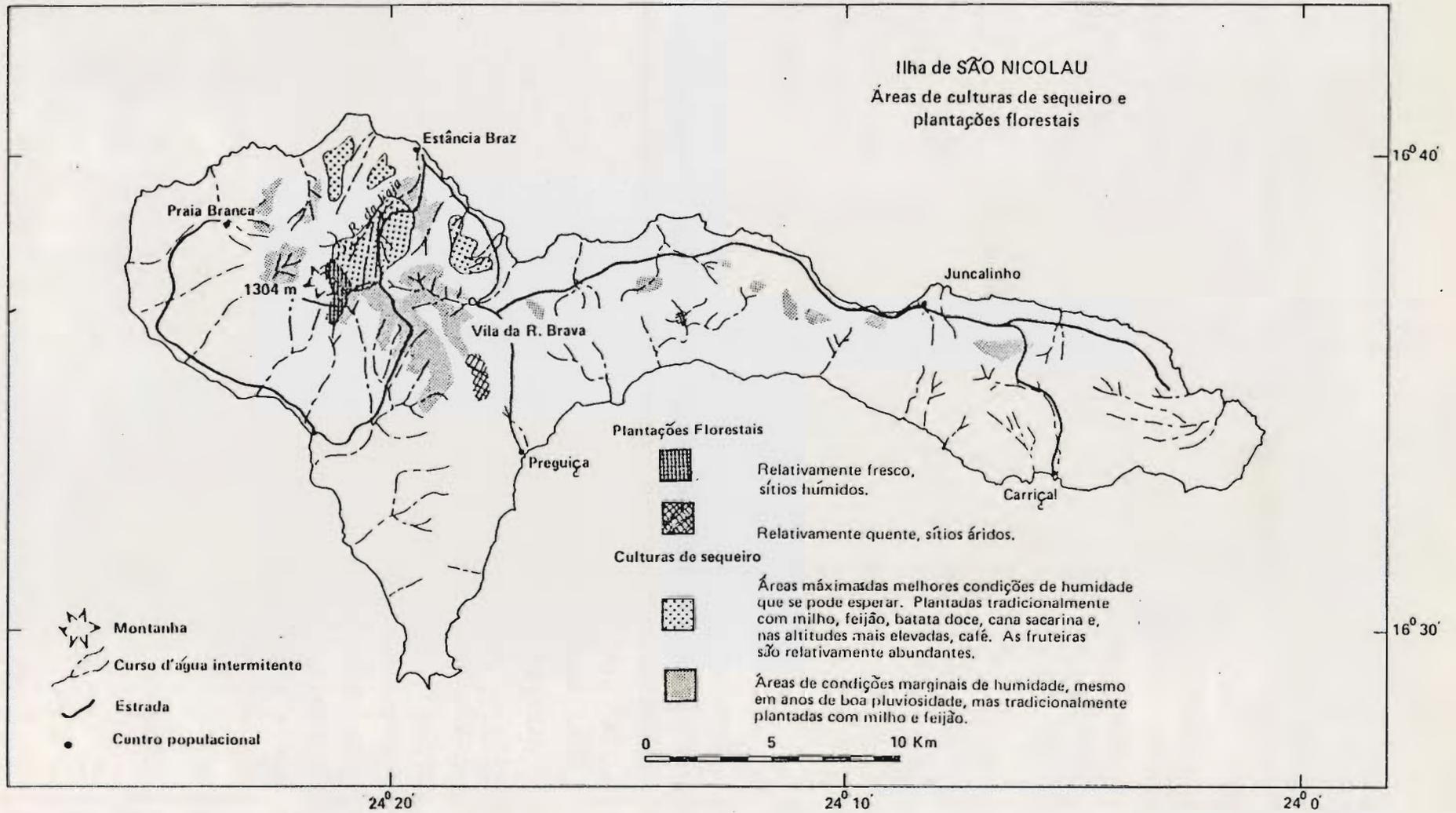


Figura IV.15. Áreas de culturas de sequeiro e plantações florestais
(Fontes: Teixeira e Barbosa, 1958; M. Goncalves, FAO).

madeira por hectare, por ano.

Nestes anos não tem havido medições de crescimento destas plantações, portanto projecções mais precisas não podem ser feitas. Também são desconhecidas as áreas exactas das plantações; parece que após a independência houve uma certa porção de corte não controlado. As plantações existentes devem ser examinadas, as condições ecológicas descritas e outros dados de silvicultura coligidos a fim de preparar o terreno para um ordenamento racional.

Plantações em altitudes menos elevadas. Estas árvores foram plantadas em elevações de 200 metros ou menos em zonas de precipitação baixa (semi-áridas ou áridas). Calcula-se que foram estabelecidos apenas 710 hectares, que foram plantados, em sua maioria, durante os últimos dez anos, com a notável excepção de plantações de Prosopis juliflora, de posse de particulares, no lado setentrional de Boa Vista, plantadas em solos de aluvião e tratadas cuidadosamente para a produção de lenha de queimar e carvão, antigamente um artigo importante de exportação dessa ilha. A produção é calculada em 1,0 m³ por hectare por ano.

Duas espécies principais são plantadas: Prosopis juliflora (chamada localmente acácia americana) e Parkinsonia aculeata (chamada localmente acácia martins). Ambas as espécies são encaradas como possuindo valor para pasto, apesar de espinhosas. As cabras comem as folhas e ramos da acácia americana só depois destes terem sido cortados e secos, conferindo assim uma vantagem especial a esta espécie. A Prosopis parece também poder melhor absorver água do subsolo do que a Acacia albida nativa, cujo lento crescimento se considera não merecer seja plantada e está sendo vagarosa mas seguramente exterminada.

Florestas para combustível. A escassez de combustível em Cabo Verde é muito crítica. O consumo de butano e querosene,

produtos caros, está subindo rapidamente e as fontes vegetativas de combustível são tão escassas que também saem demasiado caras. Em Cidade Velha, na costa árida de sotavento da ilha de Santiago, uma panela de milho e feijão, a cachupa, custaria 10 escudos para cozinhar se a lenha fosse comprada.

O consumo médio por dia de lenha para uma família em Cabo Verde é calculado em 5 kg de madeira. Pressupondo uma densidade de cerca de 0,75 isto equivale a cerca de 2,5 m³ de madeira por ano, ou o crescimento anual de cerca de 2,5 hectares de uma plantação de Prosopis numa zona árida. Cerca de 150.000 hectares (ou um terço de todo o arquipélago) de plantação de Prosopis seriam necessários para suprir combustível à actual população de Cabo Verde (60.000 famílias de cinco pessoas). Plantações de pinheiros em altitude elevada crescem 10 vezes mais depressa do que o Prosopis; no entanto, os sítios apropriados são limitados e há também procura por madeira de construção (4.000 toneladas importadas em 1976), que poderia constituir um uso mais económico para essas árvores. É realmente necessário um esforço significativo para plantar árvores para combustível, as quais também poderiam proporcionar uma certa quantidade de forragem, se Cabo Verde quisesse evitar o alto custo de combustível importado.

Reflorestamento futuro. Começou há pouco em Cabo Verde um projecto de reflorestamento de quatro anos, administrado pela FAO e financiado pelo governo da Bélgica. A meta é plantar 1.350 hectares adicionais em altitudes elevadas na ilha de Santiago, e 1.425 hectares na ilha rasa de Maio. Também serão realizadas pesquisas, experiências e treinamento sobre estabilização de dunas e resistência à seca. Há claramente campo para esforços mais amplos na reflorestação de todas as ilhas.

4. Pastagens

Os rebanhos relativamente grandes de gado que antigamente

pastavam nas semi-áridas pastagens de Maio, Boa Vista e em menor extensão nas outras ilhas, não conseguiram sobreviver à longa seca. Os rebanhos que subsistiram sobrevivem com forragens cortadas (folhas e frutos sobretudo da Prosopis), restos de culturas colhidas, como o topo da cana sacarina e, mais recentemente, feno, polpa e concentrado de beterraba importados da Europa como parte de um programa de emergência para alimentação do gado.

À exceção das cabras, cuja habilidade de sobreviver com vegetação escassa durante a seca é realmente impressionante, não se vêem animais soltos pastando. Agora quase todo o gado, incluindo cabras, é mantido perto da habitação, preso com cordas, ou em currais, para que as áreas irrigadas não sejam invadidas.

As pastagens nativas poderiam ser reabilitadas com alguma chuva e a remoção de animais. No entanto, dada a natureza errática das chuvas, as taxas de recuperação não podem ser calculadas com segurança. O pasto de arbustos e árvores, em vez de gramíneas, é a forma mais segura de exploração de pastagens. Também o cultivo de certas plantas tolerantes à seca, como painço e sorgo, dão esperanças para alimentação dos animais e também da população.

Em 1971, Crespo referiu cerca de 54.000 hectares de pastagens tratadas como tal (em oposição a campos maninhos ou terras abandonadas). Ele encontrou muitos locais pequenos, numa média de menos de um hectare, usados por cerca de 30.000 lavradores. Suas conclusões são de que o minifúndio afecta as melhores áreas de pastagem do mesmo modo que as áreas de cultivo (Crespo, 1971). As mudanças no ordenamento de pastagens terão de tomar em consideração esta possibilidade, como também os problemas do regime de posse da terra que lhe são relacionados.

Quadro IV.9

USO DE PASTAGENS COMUNAIS E PRIVADAS EM 1971

	Todas as Pastagens			Número de Agricultores	
	Número de Agricultores	Área (Hectares)	Número de Lotes	Pastagem Comunal ^a	Aluguer
Santiago	15,229	23,862	28,971	10,742	4,487
Fogo	4,746	16,105	7,963	3,056	1,690
Brava	1,401	1,895	5,897	881	520
Santo Antão	4,838	8,603	15,150	4,229	609
São Nicolau	1,920	2,203	9,777	1,292	628
Maio	595	433	1,023	150	445
Boa Vista	520	1,005	2,186	136	384
Total	29,249	54,106	70,967	20,486	8,763

Fonte: David Crespo, As Pastagens de Cabo Verde. Elvas, Portugal: Estação de Melhoramentos de Plantas, 1971.

^aA maioria das pastagens comunais são de propriedade do estado ou das municipalidades locais.

V. O SECTOR AGRÍCOLA

Este capítulo começa com um exame sobre o impacto da actual seca, depois do que outros elementos básicos do sector agrícola serão analisados. O capítulo é organizado do seguinte modo:

- A. Impacto da seca actual
- B. A actuação económica do sector
- C. Métodos de produção e ordenamento
- D. Distribuição e posse da terra
- E. População e agricultura
- F. Apoio governamental - O Ministério do Desenvolvimento Rural
- G. Assistência internacional

A seca, obviamente, reduziu de modo drástico a produção incluindo as áreas de regadio. Os outros aspectos examinados revelam, no entanto, que são necessárias muitas mudanças a fim de aumentar a produtividade, uma vez superadas as condições da seca. Certos serviços importantes ainda não existem, a saber, um serviço de investigação agrícola, um serviço de extensão agrícola e crédito para os agricultores. Veremos em detalhe que o que se poderia chamar de agricultura moderna está sendo principalmente realizado em propriedades do estado, e por ele administradas, na ilha de Santiago.

A. Impacto da seca actual

A seca actual, que começou em 1967 e entra agora no seu undécimo ano, é a mais longa e severa de que há história. Dados sobre pluviosidade durante 1960-1977, de cinco regiões principais da ilha de Santiago, a região agrícola mais importante de Cabo Verde, ilustram a natureza da seca actual (Quadro V.1). A precipitação média para os cinco meses da

Quadro V.1

PRECIPITAÇÃO DURANTE A ESTAÇÃO DAS CHUVAS (JULHO-NOVEMBRO) EM SEIS SÍTIOS PRINCIPAIS, ILHA DE SANTIAGO, CABO VERDE, 1961-1977^a

Sítio da Medição	1961	1962	1963	1964 ^b	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974 ^b	1975	1976	1977
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1. Chão Bom (20 metros)																	
Media mensal (mm)	70.5	36.6	41.2	--	36.2	25.4	61.0	32.0	48.3	15.1	65.0	1.0	25.7	--	38.2	33.2	0.5
Variabilidade (%)	125.0	83.1	106.1	--	187.3	144.1	124.1	201.6	130.2	102.0	138.8	150.0	158.4	--	110.5	157.8	200.0
Julho-Agosto (mm)	197.1	66.5	113.3	--	25.0	30.0	21.5	13.0	76.0	43.0	68.7	3.5	35.1	--	99.0	19.5	2.3
2. Serra da Malagreira (850 metros)																	
Media mensal (mm)	188.1	146.3	261.5	182.2	303.6	313.6	316.0	106.0	82.8	46.5	81.3	4.2	46.5	62.8	108.2	159.7	21.3
Variabilidade (%)	114.0	74.8	89.3	95.3	62.2	67.9	98.8	170.6	118.0	110.1	178.1	66.7	135.5	112.6	161.8	160.9	167.6
Julho-Agosto (mm)	461.0	221.4	712.5	514.3	320.5	227.7	198.7	48.7	168.2	120.8	339.6	7.0	138.6	80.9	541.0	208.6	83.3
3. Assomada (555 metros)																	
Media mensal (mm)	198.4	160.3	186.3	120.3	190.3	209.3	285.4	74.2	120.2	35.9	101.4	3.1	71.4	65.5	80.7	101.2	7.5
Variabilidade (%)	115.4	82.6	100.8	106.6	70.2	70.3	120.6	163.7	86.9	121.4	186.1	132.3	119.6	85.3	142.3	186.1	176.0
Julho-Agosto (mm)	508.5	317.2	545.2	295.7	246.6	141.8	69.2	56.9	206.7	99.3	437.1	9.4	204.0	90.4	157.5	72.9	30.5
4. São Francisco (100 metros)																	
Media mensal (mm)	51.6	33.2	25.5	40.9	57.7	64.9	114.9	12.4	43.7	5.8	32.0	2.0	9.5	20.2	81.2	55.1	3.1
Variabilidade (%)	124.8	96.4	146.3	126.9	82.7	68.1	134.5	120.2	142.6	139.7	209.4	160.0	142.1	138.1	151.3	181.3	225.8
Julho-Agosto (mm)	158.0	81.6	89.9	80.2	60.9	70.1	46.0	4.0	68.5	17.8	151.6	7.6	18.2	13.0	143.3	44.9	15.6
5. Praia (27 metros)																	
Media mensal (mm)	31.7	63.3	39.9	35.7	32.4	51.7	87.3	20.6	54.0	4.1	23.8	2.3	7.7	17.0	80.5	24.7	3.5
Variabilidade (%)	133.8	118.8	154.1	117.6	86.4	82.0	122.0	168.9	116.3	156.1	163.0	160.9	106.5	178.2	144.5	152.6	224.2
Julho-Agosto (mm)	109.8	177.7	149.9	98.3	42.6	70.4	62.9	0.3	72.9	16.4	92.1	0	13.9	4.0	128.6	24.3	16.5
6. São Jorge dos Orgãos (319 metros)																	
Media mensal (mm)	109.7	92.2	115.5	85.2	170.6	186.9	197.7	67.2	77.1	37.3	11.4	5.8	110.5	82.8	104.9	131.4	7.9
Variabilidade (%)	107.9	94.1	109.1	110.3	66.7	68.5	110.8	170.7	88.8	116.1	127.9	74.1	172.2	106.5	117.3	184.7	158.2
Julho-Agosto (mm)	276.9	212.8	346.1	232.2	204.8	145.8	129.7	54.1	164.5	79.7	0.9	11.3	443.5	103.8	213.2	64.2	29.3

^aOs seis sítios principais cobrem as principais zonas hidroclógicas da ilha de Santiago. Todos os dados são para a estação das chuvas de julho a fins de novembro. Os dados para 1961-1971 são da: Junta de Investigações do Ultramar, 1972, Anuário Hidrológico de Cabo Verde, Vol. IV, Praia: Centro de Estudos de Cabo Verde. Os dados para 1971-1977 são de registos não publicados do Ministério do Desenvolvimento Rural, na Praia. As médias mensais de pluviosidade e as de julho-agosto são em milímetros (mm), enquanto a variabilidade é em termos percentuais (veja nota c).

^bNão se dispõe de dados para Chão Bom nos anos 1964 e 1974.

^cVariabilidade é o coeficiente de variação (medida percentualmente) que é igual ao desvio padrão dividido pela média. Quanto maior o coeficiente de variação, maior a variação de pluviosidade de mes para mes dentro da estação das chuvas. Note-se que a média, multiplicada pelo coeficiente de variação e dividida por 100, mostra o desvio padrão em milímetros.

estação das chuvas, em todas as seis regiões geográficas, declinou drasticamente em 1968 se comparada com os sete anos anteriores, e para a maioria dos sítios não recuperou em qualquer ano subsequente. Concomitantemente, o índice de precipitação total nos meses críticos das sementeiras, Julho e Agosto, caiu dramaticamente. Os anos de 1968, 1970, 1972 e 1977 foram especialmente maus, praticamente sem chuva em alguns sítios, e perda quase total das culturas de milho e feijão na ilha de Santiago. O período após 1967 também se caracterizou por uma variabilidade muito maior de precipitação de mês a mês durante a estação das chuvas. Padrões de precipitação semelhantes ocorreram também aparentemente em outras ilhas de Cabo Verde, embora não se disponha de dados recentes no momento.

3. Efeito na produção agrícola

A medição do impacto da seca na produção agrícola é seriamente dificultada por dados inadequados ou não existentes. Não há estatísticas de produção por épocas. Há, no entanto, dados de referência de nível e estimativas de área de terra e rendimento das principais culturas sob vários regimes de precipitação, compilados por pessoal do Ministério do Desenvolvimento Rural (MDR).

O impacto da seca no sector agrícola de Cabo Verde tem sido devastador. O MDR calcula que há aproximadamente 58.000 hectares de terra disponíveis para a produção das principais culturas de sequeiro do país: 54.000 hectares para milho e feijão plantados em consociação, e 4.000 hectares para batata doce. É provável que toda esta terra tivesse sido plantada durante um regime de precipitação normal (i.e. um período sem seca), pressupondo chuvas adequadas no início da sementeira. Actualmente, no entanto, o MDR calcula que somente 35.000 hectares de milho serão plantados, dos quais apenas 20.000 serão em consociação com feijão, mesmo com precipitação adequada no começo da estação das sementeiras. O número de hectares plantados se reduz durante a seca porque os lavradores

Quadro V.2

ESTIMATIVA DE ÁREAS DE CULTIVO, RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS
CULTURAS PRINCIPAIS EM AGRICULTURA DE SEQUEIRO
SOB REGIMES DE PLUVIOSIDADE ÓPTIMA, MÉDIA
E DEFICIENTE PARA UM ANO DE SAFRA,
CABO VERDE^a

Cultura/regime de sequeiro	Área (Hectares)	Rendimento (Kg/hectare)	Produção (Toneladas)	1976 Preço/Ton.	Valor (US\$1.000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Milho					
Óptima ^b	35,000	800	28,000		\$ 9,002.5
Média ^c	30,000	700	21,000	\$321.52	6,751.9
Deficiente ^d	5,000	400	2,000		643.0
Feijão ^e					
Óptima	20,000	200	4,000		2,894.5
Média	15,000	150	2,250	723.62	1,628.2
Deficiente	3,000	80	240		173.7
Batata doce					
Óptima	4,000	8,000	32,000		11,450.9
Média	3,200	5,000	16,000	\$357.84	5,725.4
Deficiente	1,000	2,000	2,000		715.7
Café	287	240	69	\$6,629.74	457.5
Total					
Óptima	39,287	--	--	--	\$23,805.4
Média	33,487	--	--	--	14,563.0
Deficiente	6,287	--	--	--	1,989.9

^aEstas estimativas são para uma pluviosidade óptima, média e deficiente para um ano de safra tendo em vista a história e a existência da seca actual. Para condições semelhantes de pluviosidade num ano de safra ocorrendo num período em que a precipitação tenha sido normal, as áreas (e possivelmente os rendimentos), e daí a produção, teriam sido muito mais elevadas. Os dados das áreas, rendimento e produção são do Ministério de Desenvolvimento Rural, 1977, A Produção Agrícola Nacional: Perspectivas para 1977-78, Praia: Direcção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária, p. 44. Os dados sobre preços para 1976 são da Direcção Geral de Estatística, 1976, Boletim Trimestral de Estatística, 4^o Trimestre, Praia, Quadro 29.

^bPluviosidade óptima significa precipitação adequada na época da sementeira e precipitação adequada e bem distribuída durante o período de crescimento.

^cPluviosidade média significa precipitação adequada na época da sementeira e precipitação mal distribuída ou inadequada durante o resto do período de crescimento.

Quadro V.2 (Continuação)

^dPluviosidade deficiente significa precipitação inadequada na época da sementeira e precipitação mal distribuída ou inadequada durante o resto do período de crescimento.

^eFeijão e milho crescem em consociação.

procuram evitar o risco e perda associados a uma alta probabilidade de precipitação inadequada e mal distribuída.

Os níveis de produção esperados das principais culturas de sequeiro sob três modalidades de precipitação são apresentados no Quadro V.2.

- 1) Chuva adequada e bem distribuída (ex. 1969)
- 2) Chuva adequada mas mal distribuída (ex., 1971 e 1973-1976)
- 3) Chuva inadequada e mal distribuída (1968, 1970, 1972 e 1977)

O efeito da diminuída produção de milho e feijão reflecte-se no nível médio de importações destes produtos. Durante 1960-1968, as importações anuais médias de milho e feijão foram de 7.378 e 630 toneladas, respectivamente (Cabo Verde, Boletim Trimestral de Estatística). Em contraste, as importações anuais médias de milho quadruplicaram, atingindo 29.968 toneladas durante 1969-1976, ao passo que as importações de feijão elevaram-se a quase seis vezes, a 3.585 toneladas para o mesmo período.

A seca afectou seriamente também a agricultura de regadio. Muitas nascentes e poços laterais pararam de fluir, e pela primeira vez na história de Cabo Verde perfuraram-se poços à procura de água subterrânea mais profunda. Até então os poços cavados tinham sido suficientes. A superfície total irrigada declinou 25%, de 2.500 a 1.850 hectares, e a frequência das regas foi diminuída. Em alguns casos, está-se a regar em quantidades suficientes apenas para manter as bananeiras vivas, isto é, em regas de uma vez em 45 dias e até uma vez em 60 dias, em vez da rega normal de uma vez por semana.

4. Efeito na produção de gado

O gado, especialmente o vacum, tem sido dizimado pela seca, segundo estimativas sobre população animal do MDR (Quadro V.4). Dados sobre gado abatido nos principais matadouros municipais mostram também o impacto da seca (Quadro V.5).

Quadro V.3
ESTIMATIVA DE ÁREAS, RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS
PRINCIPAIS CULTURAS SOB REGA PERMANENTE,
CABO VERDE^a

Cultura	Área (Hectares)	Parcela %	Rendi- mento (ton/ha)	Produção (toneladas)	1976 Preço/ton.	Valor (US\$1.000)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Cana sacarina	1,065.0	57.5	14.0	14,910.0	--	--
Aguardente ^b	--	--	--	1,704,000.0		8,866.1
Bananas	162.0	8.7	42.0	6,804.0	212.49	1,445.8
Mandioca	225.0	12.1	25.0	5,625.0	413.90	2,328.2
Batata doce	225.0	--	15.0	3,375.0	357.84	1,207.7
Batata	132.0	7.1	17.8	2,351.0	474.66	1,115.9
Cenouras	12.3	0.7	13.0	159.3	671.37	106.9
Pimentos	4.1	0.2	15.0	61.5	447.47	27.5
Tomate	16.0	0.9	20.0	320.0	984.56	315.1
Couve-flor	3.9	0.2	10.0	39.0	402.82 ^e	15.7
Repolho	20.5	1.1	10.0 ^f	205.0	402.82	82.6
Couve	15.5	0.8	6.0 ^f	93.0	302.11	28.1
Cebola	31.5	1.7	12.0	378.0	537.09	203.0
Melão	7.9	0.4	9.0	71.1	--	--
Melancia	14.0	0.8	40.0	540.0	--	--
Abóbora	15.5	0.8	50.0	775.0	447.47	346.8
Alho	21.3	1.2	3.0	63.9	3,524.67	225.2
Miscelânea ^d	105.9	5.7	--	--	--	--
Total	1,852.4	99.9	--	--	--	16,314.6

^a Estimativas baseadas em hectares irrigados sob as condições da seca actual. Águas subterrâneas reduzidas restringiram seriamente a quantidade de água das fontes, galerias e poços, embora a subsequente redução em hectares seja desconhecida. Os dados sobre área, rendimento e produção são do Ministério do Desenvolvimento Rural, 1977, A Produção Agrícola Nacional: Perspectivas para 1977-78, Praia: Direcção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária, pp 20-49; quanto aos dados sobre preços são da Direcção Geral de Estatística, 1976, Boletim Trimestral de Estatística, 4^o trimestre, Praia, Quadro 29.

^b Aguardente é o produto de destilação alcoólica feito da cana sacarina sendo que uma tonelada de cana dá 114,3 litros de aguardente. A produção total e o preço são dados à base de litro.

^c Mandioca e bananas crescem em consociação.

^d Sobretudo cultivo de árvores que recebem alguma irrigação.

^e Por não ter dados, calculou-se o preço da couve-flor como o da couve.

^f Cálculos do agrónomo da equipa.

O abate de gado aumentou consideravelmente nos fins do decénio de 1960 e princípios do de 1970 à medida que os agricultores sacrificavam o gado de criação devido à falta de forragens em pastagens naturais. Nos meados da década de 1970, o abate foi grandemente reduzido em relação aos primeiros anos de 1960, o que reflectia a grande redução em números. Também o peso médio vivo de gado abatido apresentou um declínio de 99,7 kg durante 1966-1968 a 85,6 kg durante 1970-1972, com um mínimo em 1969 de 73 kg.

Quadro V.4
POPULAÇÃO ANIMAL EM CABO VERDE, 1968 e 1977^a

Ano	Vacas	Cabras	Ovelhas	Porcos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1968	41.800	75.000	3.000	50.000
1977	17.000	65.000	1.900	27.000
% a menos	-59,3	-13,3	-36,7	-46,0

^aDados para 1968 do Ministério do Desenvolvimento Rural, 1977, A Produção Agrícola Nacional: Perspectivas para 1977/78, Praia: Direcção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária, p.24. Dados para 1977 de relatórios não publicados do MDR.

B. A actuação económica do sector agrícola

1. Produção e procura doméstica

A actuação do sector agrícola de Cabo Verde é, possivelmente, inadequada para fazer face ao aumento de procura por parte de uma população e renda crescentes, mesmo antes do advento da seca. Embora não se possuam dados, por séries de anos, da produção agrícola para medir a resposta à oferta total, indícios disponíveis sobre o uso de recursos indicam taxas muito baixas de crescimento na produção agrícola. As áreas para a agricultura de sequeiro são relativamente constantes há muitos anos, ficando restritas a zonas de precipitação adequada. Concomitantemente, as áreas de regadio têm sido também bastante constantes com apenas desenvolvimento limitado dos recursos de água subterrânea durante as duas últimas décadas. Finalmente, quase não houve introdução de tecnologia mais moderna, mesmo na agricultura de regadio, portanto os rendimentos são também relativamente estacionários. Consequentemente, é provável que tenha havido um crescimento limitado de produção agrícola durante o período de antes da seca, seguido de agudo declínio e alta variação anual na produção durante o período da seca.

Enquanto a produção agrícola doméstica tem sido baixa, a procura tem aumentado. A população cresce a uma taxa de 1,45 a 1,95 por cento por ano (Veja Secção V.C.1 abaixo). Ao mesmo tempo há alguns indícios de que a renda per capita vem aumentando, dadas as remessas do estrangeiro, públicas e privadas, relativamente grandes. Mesmo um aumento modesto de renda per capita resultará numa procura relativamente grande de alimentos, uma vez que se espera bastante alta (talvez 0,5 a 0,7) a elasticidade da renda na procura de alimentos em Cabo Verde. A procura de alimentos pode estar a crescer a uma taxa superior à do crescimento da população, talvez uns 2,5 a 3,0 por cento.

Quadro V.5
GADO ABATIDO NOS MATADOUROS MUNICIPAIS
CABO VERDE, 1960-1977^a

Ano	Bovinos		Caprinos		Ovinos		Suínos	
	Cabeças	Peso Vivo (kg)	Cabeças	Peso Vivo (kg)	Cabeças	Peso Vivo (kg)	Cabeças	Peso Vivo (kg)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1960	1,794	172,000	230	4,000	-	1,000	3,286	133,000
1961	1,784	171,000	518	9,000	-	1,000	3,410	138,000
1962	2,149	206,000	1,208	21,000	-	1,000	4,571	185,000
1963	1,826	175,000	1,611	28,000	-	2,000	6,054	245,000
1964	2,629	252,000	1,669	29,000	-	1,000	7,363	298,000
1965	3,088	296,000	1,266	22,000	-	1,000	5,782	234,000
1966	3,354	307,000	1,189	21,000	40	426	5,973	236,000
1967	3,051	307,000	1,457	25,000	26	I ^c	6,258	259,000
1968	3,579	381,000	2,200	34,000	45	I	7,490	315,000
1969	5,806	423,000	739	12,000	39	I	3,154	126,000
1970	5,407	460,000	1,542	16,000	29	I	4,941	279,000
1971	5,974	548,901	1,855	21,398	24	328	3,850	150,614
1972	4,616	360,606	899	12,642	17	304	4,058	164,625
1973	2,599	236,000	1,232	16,000	3	70	4,076	197,000
1974	968	104,874	749	9,376	48	1,765	3,809	225,376
1975	717	85,569	776	11,480	13	225	3,972	172,552
1976	975	120,287	1,654	24,016	28	444	5,382	233,738
1977 ^b	198	23,867	334	6,459	-	-	750	37,718

^aDirecção Geral de Estatística, 1960-1976, Boletim Trimestral de Estatística, 4^o trimestre, Praia. As cabeças de gado vacum, caprino, ovino e suíno durante 1960-1965 são calculadas pelo peso vivo médio por animal durante 1966-1967 e o peso vivo total em cada ano.

^bJaneiro a março.

^cI = insignificante

2. Preços

O aumento da procura de produção doméstica e o déficit crónico em conta corrente (Veja Secção III.B.3) exerceriam uma forte pressão para cima nos preços dos alimentos, especialmente durante a actual seca. O índice de preços ao consumidor quanto a alimentos na Praia confirma esta tendência (Quadro V.6).

Durante o período 1953-1962, os preços mostram um aumento constante, mas modesto, de 3,7 por cento e 1,67 por cento para alimentos de origem animal e vegetal, respectivamente. Durante o período seguinte (1963-1968), os preços de alimentos se mantiveram relativamente constantes. Contudo, durante 1969-1976, os preços de alimento subiram a uma taxa muito mais rápida, com alimentos de origem animal e vegetal aumentando de 20,1 por cento e 17,3 por cento por ano, respectivamente. É evidente o impacto da seca nos primeiros anos do decénio de 1970, à medida que os preços de alimentos começam a aumentar rapidamente de ano para ano, em comparação a uma alteração insignificante para o período 1963-1968. O efeito da seca uniu-se seriamente à crise mundial de alimentos em 1974 e 1975, e os preços nesses anos subiram muito. Note-se que os preços de produtos animais, que tendem à maior elasticidade de renda na procura, aumentaram numa taxa mais rápida do que os preços de produtos vegetais. Outrossim, os preços de ambos os tipos de produtos alimentícios aumentaram a uma taxa mais rápida do que o índice de preços total (o qual inclui outros produtos de consumo não-alimentícios). A inferência é clara. Durante o período de 1969-1976, os termos internos do comércio mudavam constantemente em favor da agricultura com pressão para que os recursos e investimentos fluíssem para o sector e reduzissem esse déficit.

3. Emprego

O sector agrícola não tem constituído uma fonte de emprego para a população rural desde que a seca começou em 1967.

Quadro V.6
 ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR NA CIDADE DA PRAIA, CABO VERDE
 1953-1977^a

Ano	Total	Alimento		Ano	Total	Alimento	
		Animal	Vegetal			Animal	Vegetal
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1953 _b	213	214	287	1965 _b	131	138	138
1954 _b	ND	ND	ND	1966 _b	ND	ND	ND
1955	218	218	299	1967	133	141	137
1956	234	224	340	1968	132	138	138
1957	235	232	333	1969 ^a	138	147	150
1958	246	260	338	1970	146	154	169
1959	230	257	305	1971	168	200	192
1960	232	278	293	1972	185	240	201
1961	232	286	289	1973	211	277	225
1962	253	297	333	1974	320	444	323
1963 ^a	129	131	139	1975	409	571	403
1964	130	140	132	1976	414	529	457
				1977 ^c	421	563	488

^aDados da Direcção Geral de Estatística, 1953-1977, Boletim Trimestral de Estatística, Praia, vários números. De 1953-1962, o índice é numa base de 1938 = 100; de 1963-1968 numa base de 1950 = 100; e de 1969-1977 numa base de 1960 = 100. Não se dispõe de dados para 1950 e, conseqüentemente, as séries do índice de preços não podem ser convertidas a uma base comum.

^bND = não disponível

^cPrimeiro trimestre.

Durante períodos de precipitação normal, a força de trabalho rural é empregada (se bem que a baixos níveis de produtividade) na agricultura de subsistência, com limitações de mão de obra durante a preparação e o plantio da terra. No entanto, calcula-se que, no momento, cerca de 100.000 pessoas economicamente activas, ou mais de 70 por cento da força de trabalho total (Quadro V.7, coluna 5), estão desempregadas no sector agrícola de Cabo Verde. A resposta a esta situação crítica tem sido um programa maciço de obras públicas em áreas rurais, financiado pelos donativos de géneros alimentícios básicos pela comunidade internacional.

Cerca de 40 por cento da população economicamente activa nas áreas rurais são empregados em projectos de obras públicas, com uma variação relativamente grande de ilha para ilha (Quadro V.7). Brava tem a mais elevada proporção da sua pequena força de trabalho rural empregada em obras públicas, cerca de dois terços, enquanto São Nicolau tem a mais baixa, cerca de um quinto. As três ilhas agrícolas principais, no entanto, têm o maior coeficiente da população em obras públicas -- 29.000, ou cerca de 75 por cento do total de pessoas empregadas.

Não obstante o emprego em obras públicas, o desemprego em áreas rurais pode alcançar 25-35 por cento. Dados não publicados do Concelho de Santa Catarina, na ilha de Santiago, indicavam uma taxa de desemprego desta grandeza entre os seus 13.500 trabalhadores rurais, aproximadamente. Além disso, um número significativo tinha como chefe de família uma mulher, cujo marido tinha emigrado à procura de trabalho. Desconhece-se até que ponto as remessas do exterior aliviam o problema de desemprego para estas famílias.

Não é de surpreender que as taxas de migração rural-urbana tenham aumentado, especialmente nos piores anos da seca, com os habitantes rurais procurando alívio nos centros urbanos. (Em anos em que cai chuva adequada na época das sementeiras, há um decidido fluxo de pessoas da cidade para o campo a fim de trabalhar em suas terras). Também, tem provavelmente havido um aumento nas taxas de emigração, especialmente adultos do

Quadro V.7

POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ACTIVA E EMPREGO EM OBRAS PÚBLICAS
CABO VERDE, 1977^a

Ilha	População ^b	População Economicamente Activa		Emprego em Obras Públicas		
		Total ^c	Agrícola ^d	Total	Parcela de População Activa (%)	
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Boa Vista	4,000	1,964	1,567	380	19.3	24.3
Brava	6,606	3,184	2,385	1,500	47.1	62.9
Fogo	29,692	14,311	11,907	3,740	26.1	31.4
Maió	4,022	1,798	1,221	470	26.1	38.5
Sal	6,790	3,626	341	210	5.8	61.6
Santiago	144,000	64,944	50,786	17,398	26.8	34.3
Santo Antão	47,473	22,065	18,535	7,598	34.4	41.0
São Nicolau	15,237	7,710	6,700	1,445	18.7	21.6
São Vicente	44,059	22,470	6,157	2,810	12.5	45.6
Total ^f	301,879	142,072	99,599	38,701 ^g	27.2	38.8

^aCom base em dados da Secretaria do Estado de Cooperação e Planeamento, 1977, Programa de Emergência: 1977/78, Praia; e de dados não publicados da Secretaria do Estado da Administração Interna, Função Pública e Trabalho.

^bEstimativas da Direcção Geral de Administração Interna. Veja nota "a", Quadro V.9

^cEstimativas (aparentemente da Secretaria do Estado de Cooperação e Planeamento) baseadas na população economicamente activa segundo o Censo de 1970 (cujos dados são ainda provisórios).

^dFoi calculado aplicando a parcela da população rural no total (Quadro V.13, coluna 7), à população total economicamente activa.

^ePessoas empregadas pelo governo de Cabo Verde em base temporária, de acordo com o Plano de Emergência administrado pelo Ministério de Coordenação Económica através do Fundo de Desenvolvimento Nacional; e de acordo com o Plano de Investimento.

Quadro V.7 (Continuação)

Cerca da metade dos empregos em obras públicas é financiada por cada plano. O Plano de Emergência acha-se em vigor desde outubro de 1977, e o Plano de Investimento está apenas sendo iniciado. Consequentemente, os números da coluna 5 reflectem a experiência real sob o Plano de Emergência e o projectado emprego sob o Plano de Investimento. Os projectos de obras públicas incluem a construção de terraços e diques para melhorar bacias hidrográficas e o fomento de águas subterrâneas e são realizados principalmente pelo Ministério do Desenvolvimento Rural; também abrangem melhoria e construção de estradas, edifícios públicos, abastecimento de água potável, etc., sobretudo sob os auspícios do Ministério de Obras Públicas. As pessoas empregadas nestes projectos de obras públicas estariam normalmente ocupadas na agricultura, mas a severa estiagem de 1977 eliminou quase completamente a agricultura de sequeiro nesse ano e, portanto, empregos.

^fA soma das colunas pode não igualar o total devido a arredondamento.

^gO total excede 3.150 da soma da coluna, devido a emprego em projectos que são comuns a mais de uma ilha.

sexo masculino, trabalhadores especializados e profissionais.

C. Métodos de produção e ordenamento

Mesmo em anos de precipitação adequada e em terras de regadio perto de nascentes ou nos leitos das ribeiras, o rendimento de todas as culturas deve ser considerado marginal na idade moderna. Isto pode ser atribuído a um número de factores, sendo que o principal é que a maioria das espécies plantadas tem severas limitações genéticas. A maioria do milho, feijão, congo, batata doce, mandioca, amendoim, purgueira, rícino, algodão, tabaco, café, inhame, etc., que são plantados, o são com variedades antigas, com cultivares muito velhos de polinização natural, de valores de níveis muito baixos para rendimento. No entanto, as culturas sobreviveram e evoluíram por selecção natural e hoje constituem cultivares resistentes à seca, insectos e doenças que produzirão a níveis de subsistência em anos de precipitação mínima ou se se lhes der um mínimo de humidade.

Nesta secção, as culturas serão consideradas de um ponto de vista de produção e prática e ordenamento agronómicos na mesma ordem em que foram apresentadas por Teixeira e Barbosa (1958), cuja obra foi usada extensivamente para suplementar as observações de campo, uma vez que o amanho das culturas não mudou sensivelmente desde a publicação do seu tratado. No apêndice está incluída uma lista de nomes comuns e científicos das culturas de Cabo Verde.

1. Culturas das regiões secas

a. Milho

As variedades de milho, conhecido localmente como milho de "capa branca" e milho de "capa preta", foram importadas do Brasil, por volta de 1515. Estas variedades são de polinização natural, de baixo rendimento, se comparadas com os híbridos modernos, mas produzem a nível de subsistência na maioria dos anos se houver humidade suficiente. A cultura do milho ocupa a maior área das culturas da RCV e é a mais importante base da alimentação do povo e o ingrediente principal da

cachupa, o prato forte, que é comido duas vezes ao dia pela maioria das famílias do arquipélago.

A dureza das principais variedades oferece uma certa resistência do grão aos insectos, tanto no campo como quando armazenado. Estas variedades possuem uma razoável resistência às doenças comuns do milho que são poucas devido à secura do ar, evidentemente, e ao processo natural de selecção a que têm estado sujeitas em Cabo Verde nos últimos 460 anos.

A sementeira, após uma pequena preparação do terreno, é feita abrindo-se o covacho por meio de uma enxada simples ou espetos de madeira ou ferro. Nele se lançam quatro sementes com compasso de um metro em cada direcção. Raramente se aplicam fertilizantes e praticamente não se usam pesticidas nas culturas de milho. A sementeira segue o padrão das chuvas e se estende de Junho a Outubro, com um máximo em Junho, Julho e Agosto. Se e quando as chuvas caírem, plantam-se mais campos. Os feijões são plantados em consociação e são de diferentes qualidades e os de trepadeira usam os pés de milho como suportes. O milho é colhido primeiro se a sementeira do feijão foi feita depois. Os feijões são colhidos quando as vagens amadurecem.

Raramente se deixam os colmos no campo para aumentar a matéria orgânica. Eles são geralmente cortados ou arrancados pela raiz e usados para alimentação do gado ou combustível para cozinhar ou aquecer as casas do campo. A época da colheita é sobretudo em Novembro e Dezembro, mas pode estender-se até Março. As espigas têm cerca de 20 a 25 cm, de pericarpos geralmente amarelos, misturados com grãos roxos ou acastanhados. Existem variedades tanto de endosperma amarelo como branco e o endosperma branco é geralmente acompanhado de pericarpo amarelo. Outros tipos de culturas conjuntas consistem em plantar batata doce anualmente com o milho ou plantar este em campos de mandioca durante o primeiro ano da cultura da mandioca. Em escala menor, o milho acompanha muitas outras culturas, até mesmo árvores frutíferas e hortaliças se houver espaço e luz suficiente.

O armazenamento no campo deste importante produto é feito

em Cabo Verde de uma maneira primitiva e mal organizada. No momento, guarda-se o milho em velhas casas abandonadas, em pilhas cilíndricas, em grandes latas ou bidões metálicos, ou nas áreas enfumaçadas da cozinha onde os pássaros, roedores e insectos não lhe cheguem, até o momento de pilar os grãos ou moê-los para fazer cachupa ou cuscuz. Devido à seca, a produção decresceu de 0,8 a 0,2 ton/ha.

b. Feijões, incluindo feijão-congo

A segunda cultura em importância em Cabo Verde é feijão. Selecções de formas culturais nas ilhas mostram uma grande variedade. O serviço de campo do MDR em Fogo tinha uma colecção de mais de 20 tipos usados naquela ilha. Nos mercados municipais observou-se a existência de muitas misturas ou mesmo espécies no mesmo monte de feijão. Não há objecção a isto quer do ponto de vista agrónomo quer do nutritivo. Uma cultura mista de feijão e milho, a associação comum, oferece mais segurança quando as culturas estão sujeitas a condições de solo e meteorológicas variáveis e imprevisíveis. Uma ou mais das formas culturais de feijão deve poder sobreviver em tal esquema, e uma mistura de espécies de feijão ou cultivares não deixa de enriquecer a cachupa, que é o uso que se dá à maior parte do feijão.

Parece não haver qualquer programa nas ilhas para melhorar os cultivares a não ser pela selecção natural, como se faz com o milho, mas os cultivares evoluídos, sobretudo o feijão-congo, parecem produzir rendimento de subsistência mesmo sob condições de seca prolongada. As vagens e os caules são usados na alimentação do gado em vez de o serem na melhoria do solo. Entre os tipos mais comuns de feijão usado no arquipélago estão o feijão comum, o feijão-congo, o feijão pedra, o feijão favona, o feijão bongolon, a vagem, o feijão bonje, o feijão cutelinho, o feijão bitcho e a fava rica. Estes constituem possivelmente a melhor fonte de proteína vegetal de que a população dispõe.

O feijão-congo é possivelmente o único feijão que é cul-

tivado em Cabo Verde como perene. Existem espécimes que têm 20 ou mais anos de idade, com caules de quase 10 cm de diâmetro na base e 5 cm a 2 metros de altura. A rama é utilizada como forragem. Há dezenas de feijão-congo que poderiam ser usadas em programas de melhoramento. No momento, há uma grande necessidade de sementes melhoradas de feijão-congo, feijão-pedra e feijão-bongolon.

Entre os feijões, o feijão-bongolon é o que oferece mais promessa de produção aumentada. Tem a capacidade de oferecer a maior produção no período mais curto de tempo pois tem um ciclo curto de vida com alta taxa de produção.

As culturas de feijão não recebem geralmente quaisquer fertilizantes ou pesticidas e são cultivadas por períodos curtos mantendo baixo o nível de ervas. Os problemas de armazenamento depois da colheita são os mesmos que para o milho. Durante a longa seca, a maior parte das sementes tem sido usada como alimento humano.

c. Batata doce

A batata doce é uma cultura comum em Cabo Verde tanto de sequeiro como de regadio. Propaga-se por mudas e fragmentos do caule e se dá em altitudes altas e baixas. Foi vista em pontos altos em São Nicolau, plantada sob eucaliptos que gotejam sobre ela devido à condensação do nevoeiro e de nuvens. Parece derivar água suficiente desta condensação para um bom crescimento. Os cultivares contêm amido branco ou esbranquiçado. Novas importações de sementes deveriam incluir o pigmento laranja no amido, como as que são usadas na Luisiana e em Porto Rico, para que o suprimento de pro-vitamina A, caroteno, se tornasse mais acessível à população. Os novos híbridos são de rendimento mais elevado e mais resistentes a doenças e insectos.

A produção actual tem sido drasticamente reduzida devido à prolongada seca, à excepção das áreas irrigadas.

d. Mandioca

Somente em São Nicolau a mandioca supera o milho como

produto principal de alimentação. Em todos os outros lugares cresce geralmente sob irrigação.

Pode obter-se até 50 toneladas por hectare de mandioca com pouca ou nenhuma técnica, apenas com espécies melhoradas. Poder-se-ia obter o dobro com atenção a certas exigências agrónomas. Isto poderia deixar livres muitos hectares para outros usos. Como em outras culturas, a mandioca cultiva-se por estacas. (Um modo bastante raro de cultivo foi visto em Santo Antão, na Ribeira do Paul, em que se enterravam as estacas através das paredes dos socalcos. As plantas cresciam para fora das paredes e os tubérculos se formavam para dentro das paredes, perto do topo dos socalcos.)

O amido da mandioca é facilmente extraído dos tubérculos, seca-se ao sol e pode ser guardado para uso posterior. Aparas secas ao sol constituem alimento para animais e isto poderia tornar-se numa pequena indústria rural. Na propriedade do governo perto de Tarrafal, Santiago, a mandioca reage bem a doses de zinco que parece faz amadurecer as plantas com um mês ou mês e meio de antecedência.

e. Amendoim

A cultura do amendoim, conhecido em Cabo Verde como mancarra, encontra-se praticamente parada em Cabo Verde e embora se desenvolva geralmente como cultura de sequeiro, as poucas leiras agora estão sendo cultivadas sob irrigação. As variedades são antigas e o rendimento muito baixo mesmo nas melhores condições. O amendoim é um excelente alimento e as folhas e caules constituem alimentação muito boa para o gado, quer frescos ou como forragem. Uma vez que as chuvas caírem ou dispuser-se de mais terra sob irrigação, dever-se-ia plantar áreas adicionais a fim de aumentar o suprimento de proteína na nutrição humana e animal.

f. Purgueira, rícino e algodão

Purgueira e rícino já foram culturas importantes, mas as áreas dedicadas a ambas estas culturas diminuíram drasticamente

devido à perda do mercado português e à seca. Agora, usam-se como combustível muitos ramos das árvores de ambas as espécies.

O mercado mundial, tanto para óleo de purgueira como para o de rícino, tem diminuído e não se deveria talvez desenvolver muito esforço na cultura destes produtos.

É um pouco duvidoso que Cabo Verde possa competir no mercado mundial com algodão. No entanto, dever-se-ia colher algum algodão natural ou de pequenas plantações para satisfazer as necessidades de pequenas indústrias de artesanato de tecidos como uma existente em Mindelo. As árvores de algodão constituem um bom combustível e ajudam a segurar o solo contra a erosão e, não competindo com outras culturas, deveriam ser deixadas crescer, a menos que se tornem vítimas secundárias de insectos.

2. Culturas dos regadios

a. Cana sacarina

Toda a produção de cana sacarina vai para as distilarias locais. Isto contradiz o bom senso, pois que nem açúcar nem melaço contribuem para a economia, e a cultura da cana ocupa uma área irrigada extremamente grande (mais da metade do total). Toda a cana é moída para a produção do caldo que se deixa fermentar por 3 ou 4 dias e depois se distila. Os troços superiores alimentam os animais. Outrossim, as variedades de cana sacarina são antigas e de baixo rendimento, exigindo mais hectares do que o necessário para a sua produção. Com o uso criterioso de variedades mais novas e melhoradas, podia-se duplicar o rendimento reduzindo pela metade a área necessária para sua produção. As principais plantações são feitas de Março a Maio. A cana leva um ano a amadurecer e não comporta outras culturas em consociação pois que sua sombra é demasiado densa para permitir que outros produtos se desenvolvam.

A base genética da cana sacarina é demasiado estreita para êxito contínuo no caso de uma doença que poderia aniquilar a indústria se a contaminação fosse alta. Há somente quatro ou cinco variedades diferentes em uso, sendo que apenas uma é uma introdução recente vinda de Cuba. As outras foram introduzidas

em 1508, provenientes da Madeira. Todas elas são semelhantes em rendimento e características agronómicas às usadas na Luisiana nos decénios de 1920 e 1930, a LA roxa e a LA listada, variedades nobres e não híbridas. O rendimento parece ser da ordem de 15 ton/ha, o que não seria aceitável em outros países produtores de cana onde ela é plantada para a fabricação de açúcar.

b. Cafezeiro (irrigado apenas em Santo Antão)

O cafezeiro, Coffea arabica, foi importado do Brasil há centenas de anos atrás e a estirpe actual, embora produza frutos de qualidade, tem um rendimento muito baixo se comparada com os novos híbridos usados nas Américas. As plantas novas deveriam ser aquelas mais resistentes aos insectos e doenças comuns. Havia um perito francês a fazer um reconhecimento da situação e é de esperar-se recomendações para melhoria.

Estudantes adiantados e jovens técnicos podiam ser enviados à Escuela Agrícola Panamericana em Zamorano, Honduras, América Central, para aprenderem as melhores técnicas de enxerto e outras, e os últimos métodos agronómicos usados nos países da América Central que têm produção superior de café. Não vimos nenhuma das técnicas mais recentes sendo usadas no arquipélago. O porte da planta não parecia o melhor para alto rendimento de café por árvore. As árvores tinham um caule único, com ramos e folhas somente no alto da planta. As árvores da América Central, que são de alto rendimento, são baixas, de ramos múltiplos que se abrem perto do solo. A doença carvão das folhas cobria a maioria das árvores que não pareciam estar sendo tratadas no momento. Plantio adicional deveria ser feito com cortinas de abrigo contra o vento e facilidades de irrigação por gotejamento. O uso de anteparos por sobre os cafezeiros deu pouco resultado.

c. Tabaco

Não havia culturas de tabaco em 1978, embora se encontrassem nos mercados municipais produtos de tabaco muito caros.

A maioria dos charutos e cigarros eram importados e muito dispendiosos. Com áreas irrigadas e com o advento das chuvas, novas variedades de maior rendimento e mais resistentes à doença deveriam ser introduzidas. O uso do tabaco deveria ser desaconselhado.

d. Batata inglesa

Foram feitas recentemente introduções provenientes da Holanda com bons resultados de até 20 toneladas por hectare. A maior parte das antigas plantas, velhas geneticamente e exaustas, têm sido usadas como alimento e forragem.

A batata de regadio é geralmente plantada em Janeiro e Fevereiro, enquanto que nas áreas de sequeiro baixas é plantada em Maio e Junho. Antigamente pequenos tubérculos da safra próxima passada usavam-se como semente. Quando se dispunha de água para irrigação, as regas eram feitas todos os 8 ou 10 dias. Deve fazer-se muita atenção ao controle de insectos e doenças a qualquer cultura de batata se se deseja obter altos rendimentos de produto de qualidade.

e. Inhame

A cultura do inhame parece estar progredindo e todas as plantas são atraentes, embora a produção de tubérculos possa ser menor do que a desejada. Dispõe-se de variedades mais novas provenientes da "School of Tropical Agriculture of Hawaii", em Honolulu. Estes espécimes teriam um conteúdo mais baixo de ácido oxálico e não exigiriam cozimento em várias águas que são lançadas fora, um gasto tanto de combustível como de água.

Esta cultura exige uma quantidade muito grande de água para seu desenvolvimento e só deveria ser cultivada em áreas onde a água é acessível durante o ciclo de vida das plantas.

f. Plantas hortícolas

O tipo de agricultura que está usando os híbridos mais novos é a cultura de hortaliças em terras de regadio. Várias nações têm enviado a Cabo Verde sementes melhoradas dos legumes mais comuns, e a maioria parece adaptar-se à agricultura

de regadio. Em Abril, via-se uma considerável variedade em crescimento: tomates, cenouras, couve, couve-flor, plantas herbáceas, cebolas e alho. Nos talhões das propriedades do estado administradas pelo governo estas culturas recebem fertilizantes e são também vaporizadas. No entanto, o controle à doença e aos insectos está ainda em sua infância.

Há um número de medidas que poderiam ajudar os que plantam hortaliças. Podiam ser estabelecidos padrões de qualidade. Cooperativas podiam ser organizadas para ajudar a obter sementes, crédito para fertilizantes e pesticidas. As mesmas organizações poderiam fornecer instalações para acondicionamento e transporte para fazer chegar o produto ao mercado. Outro requinte poderia ser a criação de um serviço de informação e previsão que poderia informar os agricultores da disponibilidade do produto, seu valor no mercado no momento e alguma orientação sobre as áreas que seriam economicamente plantadas na estação próxima.

As condições e necessidades não mudaram muito desde que Teixeira e Barbosa (1958) observaram que uma indústria bem sucedida de géneros hortícolas não se podia firmar se se baseasse na produção de géneros perecíveis para serem transportados à cabeça de mulheres em grandes jornadas até às docas do litoral para aí esperar por barcos sem horário fixo e sem frigorífico, e passarem a noite antes de retornar a suas casas em outra caminhada através das montanhas.

3. Plantas frutícolas

Há uma grande variedade de frutas para cultura em Cabo Verde, e muitas delas já ali crescem. A mais comum, e evidentemente a mais lucrativa do ponto de vista monetário e de exportação, é a banana. A cultura responde bem aos fertilizantes e à adição de zinco nos solos mais alcalinos.

As seguintes doenças das folhas e fruto da bananeira foram relatadas por Noronha em 1969 de inquéritos feitos em 1966-1967, sendo causadas por Cercospora musae, Deightoniella

torulosa, Chloridium musae, Cordana musae e Corticillium theobromae. Mesmo agora, nenhuma destas doenças é importante na cultura da bananeira sendo que os danos do vento às folhas é provavelmente mais importante do que as doenças dos fungos. Isto pressupõe a remoção à mão dos dedos da planta do perianto logo após a floração a fim de reduzir os pontos de infecção onde o fungo se desenvolve. Não é isto uma tarefa difícil para as variedades de pouca estatura. Os caules gastos e as folhas mais baixas das bananeiras podem ser usados para alimentação fresca e cheia de suco para animais reduzindo assim a necessidade de abeberamento de água fresca.

A segunda fruta em importância é, provavelmente, a papaia. A maior parte das árvores são tão velhas e os frutos tão altos que se torna difícil uma produção lucrativa. As espécies comuns parecem ser muito velhas e de polpa pouco colorida. Há variedades com polpa muito mais rica e com frutos muito maiores e que poderiam ser plantadas com sementes importadas.

Há um certo número de árvores citrinas, sobretudo laranja, mas o fruto produzido é de pequeno tamanho, alta acidez e muita variedade de árvore para árvore. O espaço ocupado por uma citrina deveria ser ocupado por uma árvore enxertada. Encontram-se em quase todos os lugares do Mediterrâneo e em áreas subtropicais enxertos disponíveis para uma melhoria desta natureza.

Mangas de boa qualidade crescem nas ilhas mas são sujeitas a infestação por tripetídeos. Não se verificou qualquer programa de pulverização em mangueiras ou quaisquer outras árvores frutíferas.

Vêm-se muitos abacateiros grandes nas áreas de regadio, mas eles parecem dar mais sombra do que fruto. Árvores enxertadas, do mesmo modo que as mangueiras, produzem mais frutos e mais cedo do que as sementeiras.

Há muitas árvores de frutos menores, muitas plantadas em jardins em frente das casas ou à margem de áreas irrigadas fora do caminho das principais culturas de regadio. Entre elas: a nespereira do Japão, o cajueiro, do qual se aproveita

somente a fruta carnuda deitando fora a noz; a fruta-pão, com espécies de bela e boa produção; a goiabeira, encontrada tanto espontânea como em áreas irrigadas e sujeita a bichos; a jaqueira, semelhante à fruta-pão; a amendoeira tropical, dando uma boa sombra e produzindo um fruto de polpa comestível recobrando um grande caroço, se bem que geralmente adstringente; a anona; a tamareira brava, resistente aos ventos e à seca; a pitangueira; a jujuba, do género *Zizyphus*, de alto teor de amido e ferro; o tamarindo, de cujas favas carnudas e ricas em vitamina se faz refresco; algumas romãzeiras e figueiras. Há outras árvores e arbustos que foram introduzidos mas cujo cultivo não se espalhou, especialmente com a prolongada seca que, na realidade, causou a morte de muitas das árvores mencionadas acima.

Somente a cultura da bananeira recebe fertilizantes, pesticidas, ou outros tratos modernos, ao passo que as outras fruteiras crescem de modo muito primitivo. São, em regra, plantadas por semente e seus frutos são geralmente de qualidade inferior se comparados com os do mercado mundial. O tamanho, a cor e o gosto dos frutos variam na mesma espécie. Os bichos da fruta reduzem ainda mais a qualidade. As novas plantações deveriam ser por meio de brotos ou enxertos para melhorar a qualidade e o tamanho, dar-lhes precocidade e melhorar o rendimento.

4. Gado e pastagens

Aparentemente, a maioria das famílias possui algumas cabras e porcos, algumas galinhas, muitas vezes patos bravos e talvez uma ou duas galinhas d'angola. Coelhos não são apreciados. Menos comum, mas não raro, é possuírem vacas e burros. Uma pequena taxa é cobrada sobre todos os animais e isso leva a uma conta pouco precisa do gado, especialmente entre as famílias mais pobres, portanto as estatísticas sem dúvida subestimam a quantidade real. A cabra é o animal preferido nesta situação insular. Ela é o único animal doméstico que pode subir e se equilibrar nos montes, que pode subsistir por longos períodos comendo quase só celulose pura,

e é de tamanho apropriado para as necessidades das famílias que não contam com refrigerador.

Relatos antigos e recentes fotografias a cor de 10 a 20 anos atrás atestam que havia no arquipélago boas pastagens. Actualmente a paisagem é ressequida, despida de vegetação e a população leva os ramos e plantas aos animais. Este material é literalmente arrancado pelas raízes, amarrado em feixes e transportado por quilómetros para alimentação tosca para os animais presos em currais perto ou mesmo dentro das casas. No entanto, em consequência de uma apascentação excessiva, muitas das plantas nos sítios altos e áridos são espinhosas, venenosas, tóxicas, repulsivas ou simplesmente inacessíveis.

Nas terras baixas onde existe irrigação proveniente de poços ou nascentes, todo o material das plantas não usado como alimentação humana é dado aos animais, especialmente porcos, vacas e burros. Este material consiste de ramagens da cenoura e beterraba, ramos do tomateiro, colmos secos de milho não utilizado como combustível, e, em larga escala, os troncos das bananeiras e os topos da cana sacarina. As canas, das quais o suco foi extraído, o bagaço, é seco ao ar e usado como combustível nos trabalhos dos trapiches.

a. Tipo de pastagem

Depois das chuvas em Cabo Verde, os cumes verdejantes das montanhas podem levar o observador descuidado a falsas conclusões quanto à qualidade da vegetação. Em muitos lugares, o coberto vegetal consiste de plantas euforbiáceas, plantas fibrosas, a Lantana camera; e uma quantidade de outras plantas não comestíveis que, embora valiosas no controle à erosão, quase nada valem como pastagem.

Nas áreas baixas e áridas, há apenas umas poucas espécies de plantas naturais apropriadas para apascentação. Entre elas a Aristida spp, incluindo A. adscensionis, papposa e cardosoi; Cenchrus ciliaris; e Dachytiloctenium aegyptium. Muitas das plantas herbáceas são ervas daninhas de áreas cultivadas mas que dão uma forragem razoável. Entre estas a Lotus ssp., especialmente glinoides (cabritagem) e Brunneri (embora

algumas espécies de Lotus sejam venenosas durante parte do seu ciclo de vida); Boerhavia viscosa e verticillata; e Acanthospermum hispidum antes da formação da semente. Em São Vicente e Boavista predominam a Sclerocephalus arabicus e Zygonphyllum simplex de frutos espinhosos. Nos solos calcários de Sal, Maio e Boa Vista a associação Asperagus scorarius domina com Polycarpaea nivea e Sinapidendron galucum. Nas zonas mais secas de todas, domina a Nicotiana glauca que é, frequentemente, a única planta verde presente.

Nas estepes e desertos salinos, a mais resistente às condições é a Arthrochemum glaucum, associada à Suaeda volkensis e outras spp. Suaeda, Zygonphyllum Fontanesii.

Nas dunas, geralmente protegidas, acham-se a Tamrix gallica, var. canariensis, e uma gramínea, Sporobolus spicatus. Entre as árvores acham-se a Casuarina, Ipomaea pes-carpa, I. repens, Beta procubens, Heliotropium, Cyperus maritimus, Frankensia spp., e também gramíneas como Aristidas spp. e Eremopogon faveolatus.

Nas zonas semi-áridas, predomina a Lantana camera e apareceu em densos retalhos antes da seca extrema desde o nível do mar até 1400 metros. As cabras comem as flores e as partes mais tenras, embora esta planta seja considerada tóxica na Flórida.

A Lantana cresce em todos os lados onde sopram os alísios nas vertentes. Diz-se que a seta, Bidens pilosa, é uma boa forragem na área. Na Flórida é uma peste em pastagens. Acanthospermum hispidum é bem comida pelas cabras antes da frutificação espinhosa. Amaranthus spp., Achyranthes spp. e Portulaca oleacea (beldroega) são usadas como forragem e a beldroega é boa para fazer sopa com porco. As gramíneas na zona semi-árida incluem Rynchelytrum, provavelmente repens, Panicum maximum (djé-djé cavalo), Setaria verticillata (negassaia), Heteropogon contortus, que é certas fases de crescimento é comestível mas perigosa em outras; e Hyparrhenia hirta. A Hyparrhenia é de má qualidade em todo o mundo, e a H. rufa fornece o melhor exemplo. Desmodium Abyssinicum e Crotalaria

retusa são boas leguminosas em áreas semi-áridas. A Crotalaria tem espécies venenosas em todo o mundo, especialmente a spectabilis. As pastagens de altitude não contêm boas espécies entre as plantas dominantes. Nos afloramentos rochosos, a Furcraea foetida, uma planta fibrosa tipo agave, é somente boa para segurar o solo e se espalha facilmente pela produção de plantas vivíparas. Também a Sideroxylon marmalana, Echium stenosisiphon, mais usada como ornamento; Sarcostemma Daltoni, de seiva leitosa, é por vezes usada como remédio local; Sonchus Daltoni, algumas vezes usada para alimentar coelhos que poderiam tornar-se úteis, como uma pequena indústria caseira. Mas primeiro a população deve acabar com o preconceito contra a carne de coelho que dizem "manhosa".

Nas áreas de elevada altitude com lapilli, as pastagens são muito pobres com poucas espécies gramíneas e alguns arbustos da família das compostas, nenhuma das quais tem qualquer valor forrageiro. Entre elas a Artemisia gorgonum (losna, medicinal); Odontospermum spp (macela), também medicinal; Lycanthus amygdalifolius, remédio contra dor de dente; Euphorbia Tukeyana, contendo uma seiva leitosa, cáustica; Helianthemum gorgoneum. As quatro espécies que têm algum uso como forragem foram: Lavandula coronopifolia, medicinal como a maioria das outras spp. deste genes e é boa forragem para as cabras; Slavia aegyptica que domina frequentemente as pastagens áridas e é comida pelas cabras; Eragrostis spp. e Heteronogon spp. que é tóxica em certas fases de crescimento.

Em áreas áridas altas com bons solos, Heteronogon, provavelmente contortus acima referida, e Andropogon gayanus são boa cobertura do solo e dão forragem boa.

Em áreas húmidas altas com bons solos, as espécies incluem Trifolium glomerata, que é boa pastagem e boa cobertura do solo; Avena sp., aveia espontânea; Heteronogon, novamente tóxica em certas fases; Cynodon dactylon, uma gramínea; Centaurea melitensis, outra medicinal, que também invade campos cultivados, crescendo a uma altura de meio metro; Rumes spp., uma erva grossa no sul dos EUA; Erigeron bonariensis que cresce

em todo o Cabo Verde como erva nas culturas; Silene gallica; Papaver rhaeas, encontrada raramente em altitudes elevadas em terras em cultivo, uma papoila; Plantago major, planta medicinal bastante abundante nas margens de rios, uma erva perene, uma erva comum nos gramados dos EUA chamada "plaintain" mas não da família das bananas como se poderia supor. O arbusto mais comum que cresce em elevações altas com bons solos é a Dichrostachys cineria, um arbusto espinhoso usado como lenha de fogão.

A área considerada por alguns como "pastagem" aproxima-se de 2.250 km², ou 50% da área da república, mas a degradação decorrente da prolongada seca reduziu drasticamente esta área. Pode afirmar-se com segurança de que não há um só hectare de "pastagem" no arquipélago, isto é, um hectare de grama verde e plantas leguminosas plantadas pelo homem com espécies melhoradas. Seria mesmo realmente difícil encontrar um hectare de boa pastagem contendo plantas comestíveis e agradáveis.

Nesta altura, há que depender em grande escala de rações de cereais e/ou produtos secundários das culturas de hortaliças e bananas, como também dos topos da cana sacarina de moer.

b. Doenças animais

As seguintes doenças e parasitas foram encontrados em Cabo Verde. Doenças: galinhas - "Newcastle"; porcos - peste clássica ou peste suína africana, enterite infecciosa e bronquite; cabras - carbúnculo heceteridiano; gado vacum - antraz e tuberculose. Parasitas: galinhas - pulgas e carrapatos; porcos - ténia internamente e moscas e piolhos externamente; cabras - fasciolosia hepática, transmitida frequentemente por uma lesma (Limnese natalensis), e nematódeos-asca-rídeos e "stronglis"; gado - fasciolosia hepática internamente e carrapatos externamente. As lesmas são controladas por Baylucid e a doença por Bivelon, ambos produtos da Bayer GmbH, da Alemanha.

Quatro jovens cientistas estudam veterinária no exterior e há um doutor em medicina veterinária no MDR. Há dois cientistas internacionais ajudando nestes problemas, um búlgaro e um peruano.

D. Distribuição e posse da terra

1. Influências coloniais

Muitos dos primeiros colonizadores portugueses vieram das regiões sul de Portugal, particularmente do Alentejo, onde o sistema de posse da terra é dominado pelos latifúndios. Ali, todo o proprietário tentava aumentar as suas terras, nunca dividi-las. Os direitos à terra só eram transmitidos ao primogénito. Os outros filhos não eram encorajados ao casamento e sim a abraçar a vida religiosa ou emigrar em busca de suas próprias fortunas. O Alentejo, como Cabo Verde, é uma terra árida e os povoadores procuraram manter um sistema de posse de terra que assegurasse aos donos um controle permanente e amplo sobre a terra, enquanto os sem terra tinham de trabalhar para eles ou tentar a sorte em outros lugares (Dias, 1961).

O estabelecimento de concessão de terras, ou morgadios, assegurou a difusão dos latifúndios do sul de Portugal a Cabo Verde, especialmente nas ilhas de Fogo e Santiago. As capelas evoluíram também da concessão de terras original. Um morgadio e uma capela se diferenciam apenas em que a última é terra vinculada à igreja. O ocupante paga uma taxa anual à igreja (donativos para a manutenção da capela) mas pode ocupar permanentemente a terra. O morgadio, por outro lado, não tem carácter religioso e inclui, geralmente, muitas propriedades, algumas delas bastante espalhadas por uma ilha. A falta de actividades económicas rendosas nas ilhas não possibilitou o enriquecimento dos morgados, nome pelo qual os donos das terras vieram a ser conhecidos, nem levou à divisão das propriedades em pequenas unidades. Ao invés, cada dono conservou as suas terras, mesmo áridas e improdutivas como eram, e procurou tirar delas o que podia, primeiro através da população escrava, e mais tarde dos rendeiros e meeiros. Apesar da abolição dos morgadios em 1863, a situação não mudou. A população que não possuía terras continuava ainda dependente da mesma elite e

e forçada a aceitar os contratos de arrendamento ou meação, inaceitáveis sob qualquer aspecto a não ser pela falta absoluta de alternativas.

2. Distribuição da terra

Os poucos dados existentes sobre a distribuição e tamanho da propriedade reflectem a quantidade muito pequena de terra agrícola em relação à população. Pareceria, também, que muitas propriedades foram divididas em parcelas tão pequenas e, em algumas ilhas como Santo Antão, tão fragmentadas que seria extremamente difícil obter mesmo uma existência de subsistência.

Em resultado da sua antiga situação de morgadio, tanto Fogo como Santiago são caracterizadas por uma injusta distribuição de terra. Em Santiago, algumas das maiores propriedades foram nacionalizadas como, por exemplo, as terras irrigadas de propriedade do estado em Tarrafal, e nas ribeiras de São Domingos e Santa Cruz; No entanto, ainda persistem algumas propriedades relativamente grandes. A situação provavelmente não mudou muito desde os primeiros anos de 1970, quando Monteiro escreveu que 18,8% da população possuía toda a terra, e os restantes 81,2% trabalhavam como rendeiros, parceiros ou trabalhadores assalariados (Monteiro, 1974). As melhores terras (i.e. as de regadio) estavam nas mãos de uns poucos senhores, mesmo depois da abolição do sistema de morgadio e dos esforços feitos em 1963 para reformar o sistema dos contratos de arrendamento.

Não existe um inquérito ou estatística do número de proprietários por tamanho da propriedade. No entanto, as propriedades estão arroladas em registos de acordo com o lançamento do imposto. Este, por sua vez, se baseia no valor produtivo da terra, segundo as taxas estabelecidas em 1950 e inalteradas desde então. Embora, no momento, não façam muito sentido (as autoridades fiscais reconhecem a sub-avaliação), elas no entanto nos dão uma escala relativa da distribuição de terra.

Em dois importantes concelhos, em Santiago, quase todos os donos estavam sendo colectados a taxas muito baixas em 1964, e

Quadro V.8
DISTRIBUIÇÃO DE PROPRIEDADES EM DOIS CONCELHOS DE SANTIAGO^a

Área da Propriedade (Ares) ^b	Número de Propriedades			
	Santa Catarina		Tarrafal	
	Regadio	Sequeiro	Regadio	Sequeiro
0 - 1	15	325	333	292
1 - 2	75	550	521	727
2 - 3	47	258	463	897
3 - 4	32	216	221	280
4 - 5	117	861	319	3,050
5 - 10	230	1,260	270	3,400
10 - 20	169	1,377	87	2,966
20 - 50	166	1,865	53	2,953
50 - 100	67	759	22	1,321
100 - 200	27	380	10	351
200 - 300	-	33	10	118
300 - 400	1	25	5	33
400 - 500	-	14	5	36
500 - 1,000	3	31	7	39
1,000 - 2,000	5	21	1	38
2,000 - 3,000	-	3	1	9
3,000 - 4,000	-	3	3	12
4,000 - 5,000	-	-	-	2
5,000 - 10,000	-	3	1	1
10,000	-	-	-	7

^aFonte: Amaral, 1964

^bUm are = 1/10 hectares

mais da metade estava a pagar menos de 100 escudos por ano (Quadro V.9) o que indica grande número de propriedades muito pequenas. É possível que hoje em dia elas já estejam divididas em troços ainda menores.

Em Fogo, um quinto das famílias não possui terras. No entanto, as contribuições pagas em 1950 sugerem que a maioria dos que possuem terras têm pequenas propriedades (Quadro V.10). Em Brava, há muito existe uma verdadeira pulverização da propriedade. Vinte e cinco anos atrás, 92% da população pagaram menos de 20 escudos em imposto por ano, representando troços mesmo demasiado pequenos para casas (Ribeiro, 1954). Desde então, passou-se uma geração e as pequenas propriedades devem ter-se tornado realmente pequenas se divididas entre os herdeiros.

Embora Santo Antão não tivesse sido fortemente influenciada pelo sistema de morgadio, há nessa ilha propriedades muito grandes e também propriedades muito pequenas, assim como um grupo intermediário também. No concelho de Ribeira Grande, onde foram examinados os registos de impostos, 40% dos donos tinham propriedades colectadas em menos de 1000 escudos. Estas propriedades relativamente pequenas estavam parceladas numa média de 2,2 lotes. Cerca de 200 proprietários controlavam as maiores áreas. Cada um possuía uma média de 58 propriedades separadas, com um valor médio de 10.000 escudos cada. Diferentemente de Fogo ou Santiago, há em Santo Antão uma considerável fragmentação de propriedades. Mesmo aquelas demasiado pequenas para sustentar uma família, ou seja, aquelas avaliadas em menos de 1000 escudos, estão fragmentadas. Propriedades de tamanho intermediário, para uma família, na faixa de 1000 a 20.000 escudos estão divididas numa média de 10 a 20 lotes. Os donos dessas terras têm a tendência de arrendar essas terras em vez de trabalharem eles mesmos todos os lotes.

Quadro V.9
DISTRIBUIÇÃO DE TERRA POR LANÇAMENTO DE IMPOSTO
EM DOIS CONCELHOS, SANTIAGO, 1964

Imposto colectável (em escudos)	Santa Catarina		Tarrafal	
	Número de donos	Percen- tagem	Número de donos	Percen- tagem
Menos de 20	2,356	27.0	4,862	25.6
20 a 100	3,390	38.0	9,469	49.9
100 a 500	2,730	30.0	3,353	17.6
500 a 1.000	103	1.1	210	1.1
1.000 a 5.000	101	1.0	108	0.5
5.000 a 10.000	11	0.1	4	-
10.000 a 20.000	20	0.2	2	-
20.000 a 50.000	22	0.2	2	-
50.000 a 100.000	1	-	1	-
Acima de 100.000	0	-	2	-

Fonte: Ilídio do Amaral, 1964, Santiago de Cabo Verde. Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar, p. 269 (Memórias No. 48)

Quadro V.10
DISTRIBUIÇÃO DE TERRA POR LANÇAMENTO DE IMPOSTO, FOGO, 1954

Imposto colectável (em escudos)	Número de donos	Percentagem
Menos de 20	3,891	22.9
20 a 100	7,102	41.8
100 a 500	4,816	28.4
500 a 1.000	763	4.5
1.000 a 5.000	380	2.2
Acima de 5.000	16	0.2

Fonte: Orlando Ribeiro, 1954, A Ilha do Fogo e as Suas Erupções, Lisboa, Junta de Investigações do Ultramar, Série Geográfica, p. 143

Quadro V.11

DISTRIBUIÇÃO DE TERRA POR VALOR EM RIBEIRA GRANDE,
SANTO ANTÃO, 1978^a

Valor da terra (em escudos)	No. de donos	% de donos	No. de lotes	Número médio de lotes por dono	Valor médio de um único lote
800.000-1.600.000	1	0,02	58	58,0	27.586
200.000-799.999	6	0,09	259	43,2	11.574
100.000-199.999	7	1,30	374	53,4	2.809
20.000-99.999	68	10,00	1.462	21,5	2.791
10.000-19.999	47	6,90	775	16,5	909
5.000-9.999	71	10,50	766	10,8	694
2.000-4.999	110	16,20	847	7,7	454
1.000-1.999	102	15,00	541	5,3	283
0-999	268	39,40	589	2,2	227

^aOs dados são do Concelho de Ribeira Grande (Santo Antão) por cortesia da Secretaria de Finanças, 1978. Os dados acima baseiam-se numa amostra de 8% de todas as propriedades agrícolas registadas no rol dos impostos da Secretaria. Os impostos equivalem a 13,4% do valor produtivo que é calculado em 20 vezes o valor de um ano de produção.

3. Acordos de arrendamento

A falta de terra por desenvolver e a impossibilidade da maioria dos pequenos proprietários em Cabo Verde de conseguir uma subsistência adequada, obrigou muitos lavradores a arranjos quer por arrendamento quer por parceria. Dada a pressão sobre terras agrícolas escassas, os donos de propriedades grandes podiam, no passado, extrair acordos custosos. A parceria foi abolida em 1975, e o actual governo tenta proteger os que não possuem terras, de arrendamentos exorbitantes, através de suas Comissões de Ordenamento Agrário, que resolvem as disputas entre rendeiros e proprietários. Estas disputas têm sua origem em acordos passados, que descrevemos abaixo, a fim de explicar as espécies de dificuldades que é de esperar-se persistam por algum tempo ainda. O Quadro V.12 resume a situação em 1970 em três dos quatro concelhos de Santiago.

Quadro V.12

RENDEIROS E PARCEIROS EM SANTIAGO, 1969-1970^a

Localidade	Número de rendeiros em terras com mais de 40 rendeiros	Número de rendeiros em propriedades com menos de 40 rendeiros	Número de propriedades com mais de 40 rendeiros	Número de parceiros
Concelho da Praia	4.815	b	56	6.118
Concelho de Santa Catarina	3.088	b	68	4.375
Concelho Tarrafal	<u>1.549</u>	<u>b</u>	<u>18</u>	<u>2.583</u>
Total	9.452	2.424	142	13.076

^aFonte: António Carreira, 1972, dados de campo do Registro de Contratos de Arrendamento, Inquérito Agrícola

^bDados não disponíveis.

Contratos de Parceria. Até 1975, quase metade dos contratos entre proprietários e rendeiros eram contratos de parceria. Os parceiros concordavam em trabalhar um pedaço de terra; davam as sementes e o trabalho; davam ao proprietário 50% da produção na época da colheita; davam 10% do restante a um capataz (que superintendia a divisão dos troços); davam ao dono todos os frutos das árvores da propriedade e qualquer produção de purgueira ou rícino. Em caso de perda da cultura perdiam tanto o dono como o parceiro. Em bons anos o dono colhia algum lucro, e o parceiro, na melhor das hipóteses, nem ganhava nem perdia.

Contratos de Arrendamento. Já no século XIX, os autores se referiam à prática dos donos elevarem as rendas quando melhoramentos eram feitos na propriedade, em vez de recompensar os inquilinos pelo seu esforço. Devido à escassez de terras, o dono estava sempre certo de encontrar alguém disposto a pagar um preço mais alto. De um modo geral, o sistema desencorajava qualquer esforço generalizado por parte dos agricultores para melhorar a produtividade da terra -- quer pela reflorestação, pela excavação de poços, pelo melhoramento dos prédios, ou pela plantação de árvores frutíferas.

A situação tornou-se tão insuportável ao ponto de, em três diferentes épocas no século XIX, os rendeiros em Santiago revoltarem-se contra os proprietários e exigirem das autoridades uma investigação sobre os injustos contratos de arrendamento. No entanto este abuso não foi corrigido.

Outro problema que os rendeiros tinham de enfrentar era a prática de exigir o pagamento da renda antes das colheitas. Os agricultores tinham frequentemente de vender gado e outros objectos de posse para pagar a renda. Outra limitação era a baixa do mercado para milho e feijão durante o período das colheitas - de metade de Janeiro a metade de Fevereiro. Em resultado destas faltas de incentivo, a maioria dos lavradores se contentava a sustentar-se apenas e a não procurar lucros de suas actividades agrícolas.

4. Reforma agrária

A reforma agrária adquire, no momento, um significado especial, dada a combinação de desemprego rural maciço, nenhuma esperança de auto-suficiência alimentar imediata e um excesso populacional em relação à terra cultivável. A reforma resente-se de dificuldades, quer políticas quer técnicas, mas somente estas últimas serão estudadas.

A reforma agrária em Cabo Verde abrange um número de medidas e leis. Estas se concentram no regime de posse da terra, leis de herança e a solução de conflitos entre rendeiros e proprietários.

A principal responsabilidade da reforma agrária cabe ao Ministério da Agricultura e, imediatamente subordinados a este, um pequeno grupo de funcionários e uma secção de cartografia. O ministro trabalha em coordenação formal com o MAI, o braço administrativo do PAIGC, a fim de que sejam alcançados os objectivos tanto políticos quanto técnicos da reforma.

a. Posse da terra

Após a independência, o PAIGC aboliu o sistema de parceria. A única forma legal de trabalhar as terras pelos que não a possuem é por arrendamento com pagamentos em dinheiro. Estabeleceu-se também uma área mínima legal de terra a ser alugada: 1,0 hectare no caso de terra de sequeiro; 0,5 hectare no caso de terra de regadio (Decreto-Lei No. 74/77, 13 Agosto, 1977). A nova lei estatui também uma redução no aluguer quando o rendeiro fizer melhoramentos na propriedade durante a vigência dos contratos, que podem também ser renovados. Em vez de o serem todos os anos, os contratos são agora feitos por um mínimo de três anos e até 12 anos sem renovação. O resultado final destas mudanças é melhorar potencialmente a sorte do agricultor.

Com uma densidade populacional rural média, no momento, de cerca de quatro pessoas por hectare de terra agrícola, os mínimos fixados parecem praticáveis; no entanto, em média há somente 90 metros quadrados de terra de regadio por

habitante rural. De um modo geral, é ponto pacífico entre administradores rurais e técnicos de que são necessários, para sustentar uma família, pelo menos um hectare de terra de regadio ou dois hectares de terra de sequeiro (pressupondo precipitação). Em outras palavras, nem há terra suficiente para executar a lei com o actual nível de população, nem o mínimo legal provê às necessidades de uma família.

A natureza irregular da precipitação em Cabo Verde cria problemas especiais para uma determinação de uma renda equitativa para agricultura de sequeiro. Na prática, as rendas devem ser rebaixadas se a precipitação for inadequada; outrossim, o rendeiro pode decidir se pagar em dinheiro ou em espécie.

b. Leis de sucessão

As leis de sucessão foram alteradas para terminar com a distinção, existente anteriormente, entre filhos legítimos e ilegítimos. Outrossim, as transferências de propriedade para serem legais têm de ser registadas, e o estado tem a primazia na compra de terras que estejam à venda.

c. Solução de disputas

O método para medir terra em Cabo Verde, de acordo com a quantidade de milho plantado e não a superfície, tem criado sérios problemas na implementação da reforma agrária. Segundo o costume, considera-se que um litro de sementes de milho, que se chama a "sementeira" equivale a 1/10 de hectare, excepto na ilha do Fogo que equivale a 2/10 de hectare. São obviamente claras as oportunidades para um desentendimento (por exemplo, o compasso das sementes, o número de sementes por leiva, etc.), as quais absorve muito do tempo e energia das Comissões de Reordenamento Agrário, a nível de concelho, constituídas para solucionar as disputas e realizar as metas da reforma agrária. A maior parte das disputas ocorreram na ilha de Santiago, nos concelhos de Santa Catarina, Santa Cruz e Tarrafal.

As Comissões de Reordenamento Agrário são nomeadas pelo

Ministro da Agricultura e incluem pessoas que eventualmente podem ser donos de terras. Elas sempre incluem os administradores locais para o MAI e o MDR. Falta aos membros das Comissões alguns dos conhecimentos básicos para derimir disputas, e cursos curtos e seminários periódicos serão realizados sobre o assunto.

Um grande obstáculo na solução das disputas é a falta de plantas das propriedades e cadastros das mesmas. Estão sendo usados métodos de levantamento muito lentos e antiquados pelo Gabinete de Cadastro e Inquéritos Rurais, órgão adido ao MDR, na preparação de demarcações e mapas topográficos, na escala 1:2500, das propriedades.

5. Propriedades rurais do governo

O PAIGC expropriou algumas propriedades grandes de regadio, sobretudo em Santiago, e terras de sequeiro mistas. Cabe ao MDR a administração destas propriedades.

Não possuímos uma lista completa das propriedades rurais pertencentes ao governo. As administradas pelo MDR parecem estar concentradas em Santiago, a saber, as terras de regadio nas ribeiras de Santa Cruz e São Domingos e em Tarrafal. Elas tornaram-se, recentemente, empresas semi-autónomas com autonomia orçamentária, embora em pequenos casos o MDR pode atribuir-lhes fundos para operações ao passo que as rendas seriam enviadas ao Ministério das Finanças.

As culturas de regadio do estado, em Santiago, produzem banana para exportação e também para consumo doméstico, além de hortaliças e frutas, sobretudo para o mercado da Praia. Nesta cidade, estes produtos são vendidos em postos especiais do governo adjacentes ao mercado central, a preços fixados periodicamente pelo MDR em consulta com a Secretaria de Estado de Comércio. Os preços marcados são relativamente baixos e os vendedores particulares têm, naturalmente, de competir com os produtos das propriedades do governo.

As terras são arrendadas a indivíduos que trabalham directamente nessas fazendas. Em Tarrafal, o aluguer cobrado

por um hectare de terra de regadio era de 8000 escudos pagos em duas prestações. Um rendeiro entrevistado queixou-se de água insuficiente.

O destino final de todas as propriedades rurais pertencentes ao governo dependerá da sua produtividade e potencial para vários usos. Algumas poderão ser destinadas somente para investigações e treinamento, outras para produção. Parece que as fazendas de regadio mais produtivas se tornarão, provavelmente, em empresas agrícolas destinadas, principalmente, a fornecer as áreas urbanas.

Em Santa Cruz, o administrador da fazenda afirmou que os principais problemas ali eram a falta de máquinas e métodos mecanizados, e a dificuldade de ensinar técnicas e hábitos simples aos trabalhadores. Em Tarrafal, o suprimento de água decresceu e a superfície irrigada diminuiu. Em São Domingos, o problema são as incursões feitas pelos macacos que à noite descem de seus abrigos nas escarnas e atacam os pomares e hortas irrigadas.

Fertilizantes e pesticidas são usados nas culturas das fazendas estatais e a supervisão é feita pelos técnicos do MDR. Foram reportadas boas colheitas de batata durante 1977-1978.

E. População e agricultura

1. Características demográficas

A população de Cabo Verde ultrapassou 300.000 em 1976, tendo dobrado desde a desastrosa seca de 1946 e 1947. Desde 1950 a taxa de crescimento populacional tem sido alta; no entanto, nota-se um leve decréscimo desde o início, em 1968, da seca actual. As variações das taxas de mortalidade e natalidade dizem a maior parte da história (Veja Quadro V.13). A tendência ascensional da população é especialmente notável durante o decénio de 1950, durante o qual houve um período de boa precipitação e também um aumento do interesse dos portugueses por Cabo Verde, o que levou a melhores cuidados médicos, melhores oportunidades de educação e uma melhoria geral

na administração.

a. Taxas de crescimento

As mais recentes estimativas oficiais da população não estão exactamente de acordo, especialmente no que respeita às taxas de crescimento populacional por ilha no decénio de 1970 (Veja Quadro V.14). Os dados fornecidos pela Direcção Geral de Estatística (DGE), relatados no Boletim Trimestral de Estatística, colocam a taxa média anual de crescimento em 1,95%. A estimativa pressupõe uma taxa de crescimento para cada ilha (Veja Quadro V.14, coluna 4) e dela projectou a população futura, usando como base os dados censitários provisórios de 1970 (Quadro V.14, coluna 3).

No entanto, as estimativas de população feitas pela Direcção Geral de Administração Interna (DGAI) indicam que a população de 1977 é menor e que a taxa de crescimento é somente de 1,5%. A estimativa do DGAI pede aos administradores locais de cada concelho para compilar listas das famílias de cada freguesia dentro do concelho. Os cálculos do DGAI poderiam ser mais precisos dos do DGE, uma vez que reflectem mudanças específicas observadas, em vez de fórmulas com base em condições normais.

Ambas as estimativas apresentam um quadro semelhante sobre a importância das várias ilhas em termos de população total e das taxas relativas de crescimento populacional entre as ilhas. Santiago tem o maior número de habitantes (50% do total), seguido por Santo Antão e São Vicente (15% cada do total). As ilhas com as mais elevadas taxas de crescimento populacional são Sal e São Vicente -- as duas que oferecem oportunidade de emprego não agrícola. O DGE e DGAI concordam em que houve pouco crescimento populacional em Fogo e que em São Nicolau a população realmente diminuiu. Tanto Santo Antão quanto Santiago tiveram também taxas baixas de crescimento. Os dados divergem para variações de população na ilha Brava.

b. Factores que afectam o crescimento

Em ambas as estimativas, as taxas relativamente baixas de crescimento da população total reflectem vários factores inter-

Quadro V.13

VARIAÇÃO EM NATALIDADE E MORTALIDADE

Ano	Natalidade ^a por milhar	Mortalidade ^a por milhar	% Aumento ^a Natural
1950	36.1	17.4	1.9
1951	47.8	15.4	3.2
1952	48.3	15.5	3.3
1953	45.6	17.5	2.8
1954	51.9	19.8	3.2
1955	45.5	16.4	3.6
1956	46.5	12.4	3.4
1957	44.1	14.9	2.9
1958	48.6	13.7	3.5
1959	46.2	11.5	3.5
1968	39.6	9.4 ^b	3.0 ^b
1969	36.9	13.2	2.4
1970	34.5	10.6	2.4
1971	34.2	14.9	1.9
1972	31.6	9.8	2.2
1973	29.2	12.2	1.7
1974	28.8	8.7	2.0
1975	27.4	9.3	1.8

^aFontes para o período 1950-1959: A. Sarmento, Dez Anos de Evolução Demográfica, Cabo Verde 158:20-30 e N. A. Morgado, Panorama e Perspectivas da Evolução Demográfica de Cabo Verde, Garcia de Orta 9(1):111-113.

^bFonte para o período de 1968-1975: Ministério de Saúde e Assuntos Sociais, 1977, Profil du Pays. Mimeo

Quadro V.14

POPULAÇÃO E TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL POR ILHA, CABO VERDE,
1960, 1970, 1976 e 1977

Ilha	Recenseamento		Taxa de crescimento prevista (%)	Estimativa da população	Administração Interna (DGAI)		Taxa de crescimento implícita (%)
	1960	1970 ^b			Estimativa da população	1977	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Boa Vista	3,218	3,463	2.56	4,031	4,133	4,000	2.08
Brava	8,539	7,858	2.06	8,881	9,064	6,606	-2.45
Fogo	25,571	29,692	1.75	32,956	33,526	29,692	0.00
Maio	2,632	3,451	2.36	3,970	4,063	4,022	2.21
Sal	2,584	5,642	3.20	6,815	7,034	6,790	2.68
Santiago	88,344	129,508	1.91	145,115	147,848	144,000	1.53
Santo Antão	33,753	45,051	1.23	48,480	49,076	47,473	0.75
São Nicolau	13,772	16,320	1.80	18,164	18,491	15,237	-0.98
São Vicente	20,883	31,586	2.96	37,634	38,741	44,059	4.87
Total ^c	199,296	272,571	1.95	306,046	312,026	301,879	1.47

^aDados das colunas 2, 3 e 5: Direcção Geral de Estatística, 1977, Boletim Trimestral de Estatística, 1º trimestre, Praia, Quadros 1 e 3. Os dados da coluna 4 são as taxas de crescimento previstas nas projecções tanto de 1975 quanto de 1976 (população (coluna 5) pela Direcção Geral de Estatística, de dados censitários provisórios de 1970 (coluna 3). Os dados da coluna 6 são projecções da população de 1977, usando as taxas previstas de crescimento da coluna 4. Os dados da coluna 7 são estimativas da população de 1977 feitas pelos delegados da Direcção Geral da Administração Interna. As estimativas foram feitas agregando-se populações conhecidas, por localidades. Os dados da coluna 8 são as taxas implícitas de crescimento entre o censo de 1970 e as estimativas de 1977, pela Administração Interna.

^bDados provisórios.

^cAlguns totais podem diferir das somas das colunas devido a arredondamento.

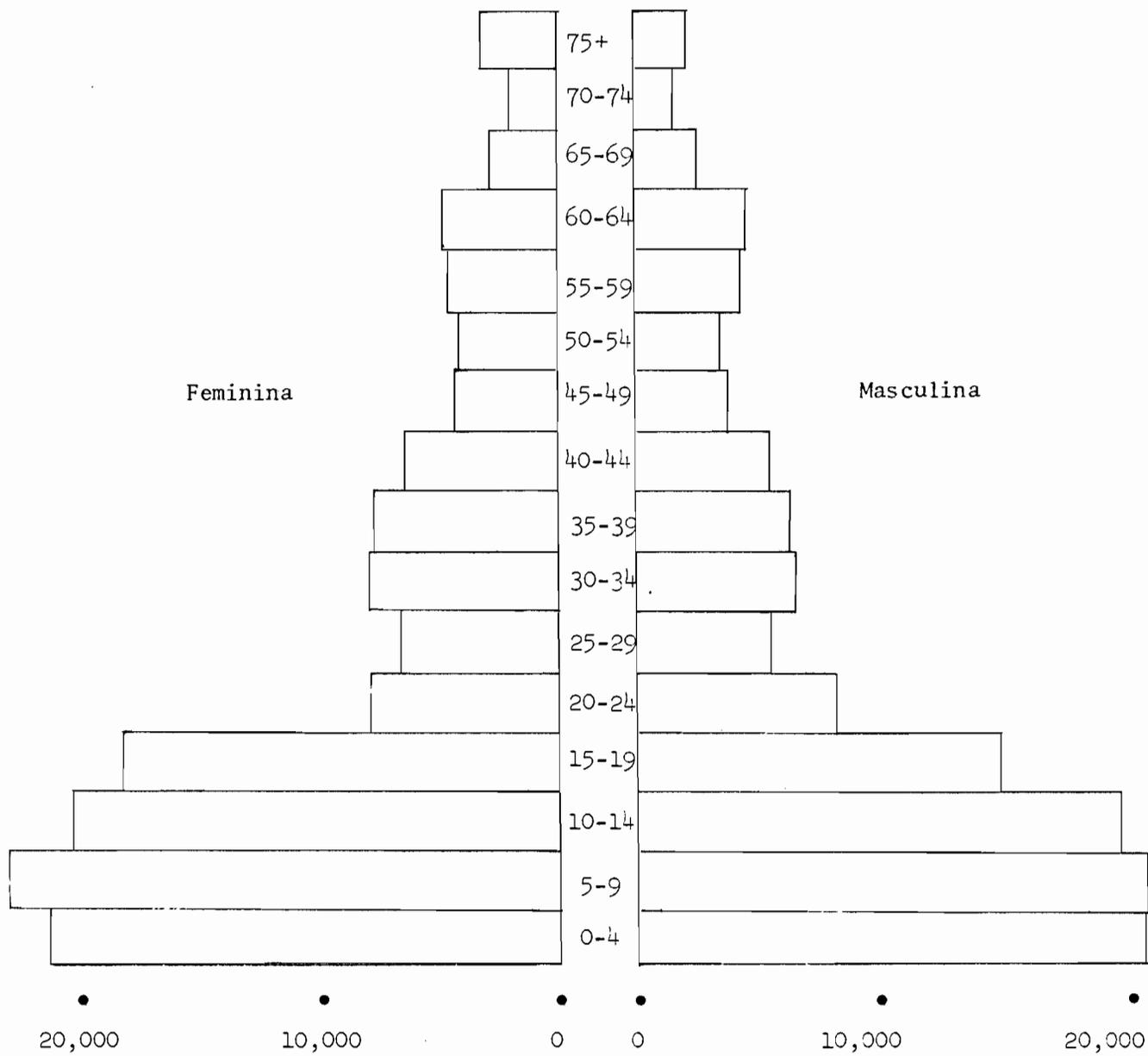


Figura V.I. Distribuição da população por idade e sexo, 1970.

Quadro V.15
IMIGRAÇÃO PARA CABO VERDE, 1970-1977^a

	1970	1971	1972	1973 ^b	1976 ^b	1977 ^c
Homens	5,181	5,811	6,754	6,686	2,104	1,424
Mulheres	2,105	2,354	2,760	3,190	970	698
Total	7,286	8,165	9,514	9,876	3,074	2,122
Percentagem masculina	71.1	71.2	70.9	67.7	68.4	67.1
Percentagem feminina	28.9	28.8	29.1	32.3	31.6	32.9

^aFonte: Direcção Geral de Estatística, 1970-1977, Boletim Trimestral de Estatística, Praia.

^bDados disponíveis para três trimestres apenas. Os algarismos apresentados foram ajustados para representar o período total usando-se uma média das taxas dos primeiros três trimestres.

^cDados disponíveis apenas para a primeira metade de 1977. Os algarismos foram dobrados a fim de representar as taxas para o ano inteiro.

Quadro V.16
EMIGRAÇÃO DE CABO VERDE, 1970-1977^a

	1970	1971	1972	1973 ^b	1976 ^b	1977 ^c
Homens	8,118	9,853	12,777	12,705	2,518	1,258
Mulheres	3,704	3,873	5,239	4,846	1,252	658
Total	11,822	13,726	18,016	17,551	3,770	1,916
Percentagem masculina	68.7	71.8	70.9	72.4	66.8	65.7
Percentagem feminina	31.3	28.2	29.1	27.6	33.2	34.3

^aFonte: Direcção Geral de Estatística, 1970-1977, Boletim Trimestral de Estatística, Praia

^bDados disponíveis para três trimestres apenas. Os algarismos apresentados foram ajustados para representar o período total usando-se uma média das taxas dos primeiros três trimestres.

^cDados disponíveis apenas para a primeira metade de 1977. Os algarismos foram dobrados a fim de representar as taxas para o ano inteiro.

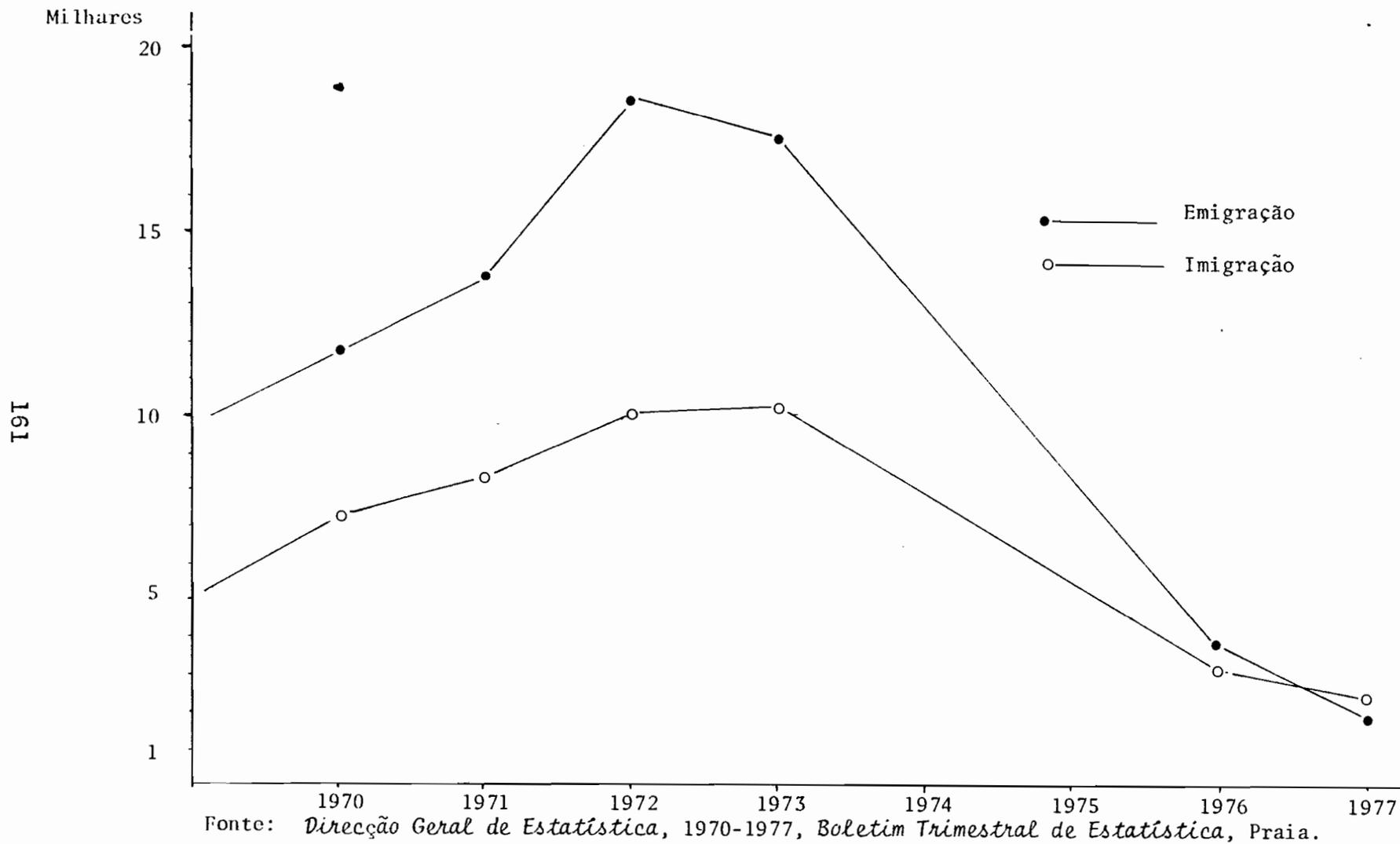
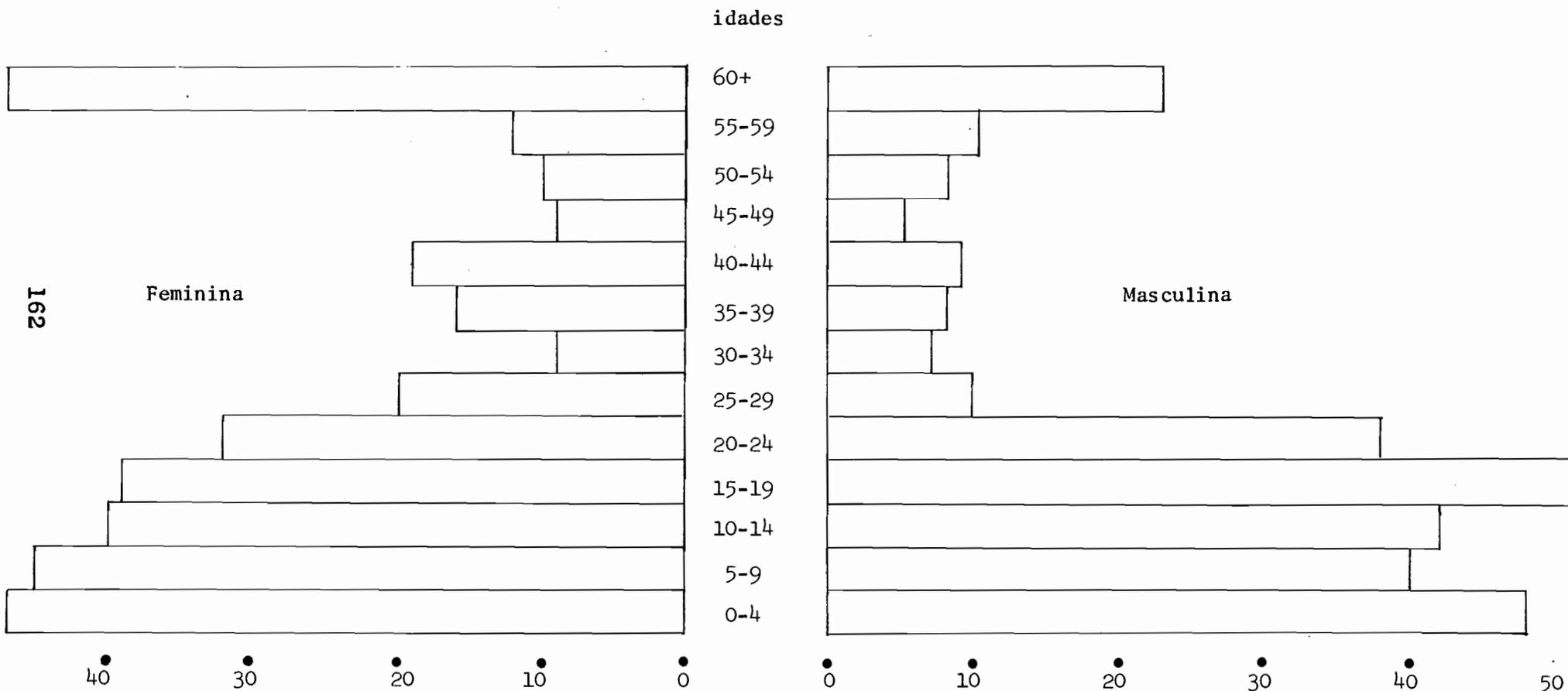


Figura V.2. Correntes migratórias, 1970-1977.



Fonte: Secretaria do Governo, São Nicolau.

Figura V.3. Distribuição por idade e sexo de uma amostra da população de São Nicolau (Fajã de Baixo), 1978.

relacionados. Primeiro, o grupo de mulheres em idade de procriar, entre a população, era relativamente pequeno segundo o censo de 1970 (Veja Figura V.1). Conquanto esta percentagem tenha possivelmente aumentado à medida que a proporção, relativamente grande, de mulheres entre 10 e 19 anos ia atingindo a idade de procriar, o aumento é moderado pelo facto de que uma proporção maior de mulheres, que tinham então 35-44 anos, saiu da idade de procriar e que o grupo de 20-29 anos, que as substituiu, é relativamente pequeno. Segundo, a seca forçou o povo a procurar emprego em outros lugares, e desde 1970 as taxas de emigração têm sido relativamente altas. Os Quadros V.15 e V.16 e a Figura V.2 apresentam os dados de que se dispõe sobre emigração e imigração. As taxas, relativamente altas, de emigração durante 1970-1972 declinaram a partir de 1973 em resultado da crise mundial de energia e o correspondente declínio das oportunidades de emprego na Europa e em outros lugares. (Os dados sobre migração entre 1973 e 1976 são quase não existentes devido à mudança na administração). O impacto da emigração sobre a taxa de crescimento populacional também é moderado pelo facto de cerca de 70% dos emigrantes serem homens.

A emigração é mais alta nas ilhas que foram mais seriamente afectadas pela seca. Especialmente atingida foi a ilha de São Nicolau, onde os jovens têm saído em grandes números para a Holanda (homens) e Itália (mulheres). Nesta ilha, uma análise de amostra de dados demográficos revelou que há um considerável despovoamento de pessoas em seus anos mais produtivos (Figura V.3). Este fenómeno pode estar a ocorrer nos outros lugares do arquipélago, também. A colecta e análise de dados desta natureza é uma prioridade importante no planeamento e na compreensão do impacto da seca.

c. População rural

As estimativas da população rural de Cabo Verde por ilha foram obtidas das estimativas da população urbana do DGAI (Quadro V.17), subtraindo esta do total estimado para a população (Quadro V.18). Definiu-se como população urbana todo aquele de uma cidade ou aldeia que tivesse uma significa-

tiva actividade económica não agrícola. A menor aldeia incluída como centro urbano foi Sal-Rei, na ilha de Boa Vista, com 809 habitantes.

Cerca de 70% da população caboverdeana mora em áreas rurais. São Nicolau é a mais rural de todas com cerca de 90% de sua população em áreas rurais. Seguem-se-lhe de perto Santo Antão, Fogo, Boa Vista, Brava e Santiago. Em contraste, cerca de 90% da população do Sal e cerca de 80% da de São Vicente vivem em áreas urbanas (Quadro V.18).

As ilhas de Santiago, Fogo, Santo Antão e São Nicolau contêm aproximadamente 90% de toda a população rural de Cabo Verde, ou seja, 190.419 pessoas (usando a estimativa do DGAI). A ilha de Santiago tem mais de 52% de todos os habitantes rurais do arquipélago, seguida de Santo Antão com 19%, Fogo com 12% e São Nicolau com cerca de 7%. As medidas de desenvolvimento agrícola deveriam considerar áreas prioritárias estas quatro ilhas, dada a concentração nelas de habitantes rurais.

d. Densidade populacional

Em Cabo Verde, a maior densidade populacional encontra-se na ilha de São Vicente, com mais de 194 pessoas por quilómetro quadrado (Quadro V.19). O caso de São Vicente não é representativo da distribuição da população predominantemente rural em Cabo Verde. A população de São Vicente está concentrada na cidade de Mindelo. A densidade é relativamente alta em Santiago e Brava. Boa Vista, por outro lado, tem menos de 7 pessoas por quilómetro quadrado.

A densidade de população na ilha de Santiago oferece um interesse especial por incluir metade da população do arquipélago. Entre os censos de 1930 e 1960, somente a área à volta de Cidade Velha e Pedra Badejo tinha taxas de mais de 50 pessoas por quilómetro quadrado. Depois de 1960, a densidade subiu para 89,2 por quilómetro quadrado, e é calculada em 145,3 pessoas por quilómetro quadrado em 1977.

A densidade média de pessoas na área agrícola disponível é de 5 pessoas por hectare; no entanto, ela varia muito de ilha para ilha (Quadro V.20).

Quadro V.17

ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO URBANA DE CABO VERDE POR ALDEIAS E CIDADES, E POR ILHA, 1978^a

Ilha	Nome	Centros Urbanos	
		Cidade ou Aldeia	População
(1)	(2)	(3)	(4)
Boa Vista:	Sal-Rei	Aldeia	809
Brava:	Nova Sintra	Aldeia	1,657
Fogo:	São Felipe	Cidade	5,000
Maio:	Villa do Maio	Aldeia	1,292
Sal:	Espargos	Aldeia	5,000
	Santa Maria	Aldeia	1,150
Santiago:	Praia	Cidade	20,883
	Assomada	Aldeia	5,000
	Pedra Badejo	Aldeia	4,000
	Tarrafal	Aldeia	1,500
Santo Antão:	Villa das Pombas	Aldeia	968
	Villa do Porto Novo	Aldeia	4,142
	Villa Porto do Sal	Aldeia	1,343
	Villa Ribeira Grande	Aldeia	1,147
São Nicolau:	Villa Ribeira Brava	Aldeia	2,000
São Vicente:	Mindelo	Cidade	32,000
Total			87,891

^aPopulação urbana significa cidades ou aldeias que desenvolvem significativa actividade económica não-agrícola. No entanto, parte da população de cada centro urbano se dedica a agricultura de subsistência, especialmente nas aldeias. Além do mais, o número de agricultores que vive nas cidades e aldeias aumentou nos anos recentes devido à seca. Os agricultores tendem a regressar ao campo durante os anos de boa precipitação. As estimativas para 1978 baseiam-se em relatórios não publicados quer da população de 1975, 1976 ou 1977 da Direcção Geral da Administração Interna.

Quadro V.18
POPULAÇÃO TOTAL, URBANA E RURAL, DE CABO VERDE POR ILHA, 1977

Ilha	População Total ^a		População Urbana ^b	População Rural Baseada na:			
	DGE	DGAI		Estimativa da DGE (Coluna 1)		Estimativa da DGAI (Coluna 2)	
				População	Parcela do Total (%)	População	Parcela do Total (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Boa Vista	4,133	4,000	809	3,324	71.8	3,191	79.8
Brava	9,064	6,606	1,657	7,407	81.7	4,949	74.9
Fogo	33,526	29,692	5,000	28,526	85.1	24,692	83,2
Maio	4,063	4,022	1,292	2,771	68.2	2,730	67.9
Sal	7,034	6,790	6,150	884	12.6	640	9.4
Santiago	147,848	144,000					
Santo Antão	49,076	47,473	7,600	41,476	84.5	39,873	84.0
São Nicolau	18,491	15,237	2,000	16,491	89.2	13,237	86.9
São Vicente	38,741	44,059	32,000	6,741	17.4	12,059	27.4
Total	312,026	301,879	87,891	224,135	71.8	213,988	70.9

^aOs dados para as colunas 1 e 2 são as estimativas da população total feitas pela DGE e DGAI como apresentadas no Quadro V.14, colunas 6 e 7 e explicadas na nota de pé de página "a" daquele quadro.

^bPopulação urbana significa cidades ou aldeias que desenvolvem significativa actividade económica não-agrícola. No entanto, parte da população de cada centro urbano se dedica a agricultura de subsistência, especialmente nas aldeias. Além do mais, o número de agricultores que vive nas cidades e aldeias aumentou nos anos recentes devido à seca. Os agricultores tendem a regressar ao campo durante os anos de boa precipitação.

Quadro V.19

ÁREA TOTAL E ÁREA AGRÍCOLA EM CABO VERDE, 1978 (Hectares)

Ilha	Área total ^a	Agrícola ^b			Parcela de área agrícola no total (2 ÷ 1)
		Total	Sequeiro	Regadio	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Boa Vista	62,000	482	480	2	0.8
Brava	6,740	570	540	30	8.5
Fogo	47,600	14,237	14,231	6	29.9
Maio	26,900	823	806	17	3.1
Sal	21,600	-	-	-	0.0
Santiago	99,090	31,980	31,030	950	32.3
Santo Antão	77,900	10,157	9,357	800	13.0
São Nicolau	38,800	1,634	1,605	29	4.2
São Vicente	22,700	168	150	18	0.7
Total	403,330	60,051	58,199	1,852	14.9

^aDirecção Geral de Estatística, 1977, Boletim Trimestral de Estatística, 1º trimestre, Praia, Quadro 2.

^bEstas estimativas são para terra disponível para produção agrícola durante períodos de precipitação normal e, possivelmente, uso excessivo da terra durante a seca (mesmo em ano de boa pluviosidade) pois os lavradores evitam o risco. Veja Ministério do Desenvolvimento Rural, 1977, A Produção Agrícola Nacional: Perspectivas para 1977-1978, Praia: Direcção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária, Quadros VI e VII. A área dedicada à agricultura nos relatórios do MDR excede, de 15 a 20%, as estimativas do uso real nos últimos anos da seca, segundo a FAO e Hargreaves.

Quadro V.20

DENSIDADE POPULACIONAL POR QUILOMETRO QUADRADO NA ÁREA TOTAL E NA AGRÍCOLA POR ILHA EM CABO VERDE, 1960, 1970 e 1977^a

Ilha	Território Total ^b			Área Agrícola	
	1960	1970	1977 ^c	Densidade de População Total ^d	Densidade de População Rural ^e
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Boa Vista	5.2	5.6	6.5	829.9	662.0
Brava	126.7	116.6	98.0	1,158.9	868.2
Fogo	53.7	62.4	62.4	208.6	173.4
Maio	9.8	12.8	15.0	488.7	331.7
Sal	12.0	26.1	31.4	-	-
Santiago	89.2	130.7	145.3	450.3	352.1
Santo Antão	43.3	57.8	60.9	467.4	392.6
São Nicolau	35.5	42.1	39.3	932.5	810.1
São Vicente	92.0	139.1	194.1	26,225.6	7,178.0
Total	49.4	67.6	74.8	502.7	356.3

^aBaseado nos Quadros V.14, V.17 e V.19

^bColunas 2, 3 e 7 do Quadro V.14, divididas pela coluna 2 do Quadro V.19, respectivamente.

^cAs estimativas de 1977 do DGAI sobre população (Quadro V.14, coluna 7) foram usadas no cálculo da densidade de população de 1977. O uso das estimativas da DGE (Quadro V.14, coluna 6) tende geralmente a aumentar levemente o nível de densidade da população.

^dIsto é, a densidade da população total em 1977 em todas as terras agrícolas. Coluna 7 do Quadro V.14 dividida pela coluna 3 do Quadro V.19.

^eIsto é, a densidade da população rural em terras agrícolas. Coluna 6 do Quadro V.17 dividida pela coluna do Quadro V.19

A densidade de população rural por unidade de terra agrícola fornece um índice aproximado de onde moram as pessoas mais pobres no campo. Baixos níveis de densidade sugerem níveis relativamente baixos de produtividade e renda. As três principais ilhas agrícolas de Fogo, Santiago e Santo Antão todas têm densidades relativamente baixas de população rural. Contudo, Santo Antão tem quase 400 pessoas rurais por quilómetro quadrado de terra agrícola, mais do que o dobro em Fogo.

2. Alimentação

Não obstante as remessas de alimentos em quantidades que se calcula satisfaçam as exigências,⁺ muitos caboverdeanos, a julgar pela opinião de assistentes sociais e médicos que foram entrevistados, acham-se actualmente mal alimentados. As deficiências decorrem da variedade e suprimento restritos de comida, de maus hábitos alimentares e de renda baixa.

a. Hábitos alimentares

A alimentação da maior parte da população rural de Cabo Verde consiste na cachupa - um prato à base de milho. A cachupa é um prato versátil reflectindo, em seu conteúdo, o bem-estar económico das famílias. Há as chamadas "cachupa do pobre" e "cachupa do rico". A cachupa do pobre consiste de milho, água, sal e um pouco de toucinho ou óleo. Para melhorar seu valor nutritivo e sabor pode-se adicionar feijão. As populações costeiras juntam peixe. As famílias de mais recursos acrescentam carne ou ossos com carne.

As pessoas citadinas, que recebem um salário regular, comem a "cachupa do rico" que inclui, além dos ingredientes já mencionados, mandioca, carne de porco, bananas e uma porção de feijão igual à de milho (Miranda, 1963). As estimativas sobre alimentação da população rural revelam que na maior parte do tempo a cachupa consumida é a do pobre.

⁺ O funcionário do Programa de Alimentação Mundial da FAO na Praia coordena os alimentos doados a Cabo Verde por outras nações. As necessidades médias diárias são calculadas em 400 gramas de milho e 50 gramas de feijão por pessoa.

Consumida três vezes ao dia, não fornece quantidade adequada da calorias, sua proteína é de baixa qualidade e as gorduras não são suficientes.

O milho é também preparado de muitos outros modos: como xerém (o grão do milho cozido como se fosse arroz); como rolão (comido geralmente ao meio dia com leite ou misturado com batata doce, mandioca ou abóbora); como farinha (para papas e cuscuz); e como camoca (milho torrado). Estes pratos variam a alimentação, mas durante os períodos de comida escassa eles cedem o lugar à cachupa.

O corpo não fabrica vitaminas, à exceção da vitamina D. Do mesmo modo que os aminoácidos, elas têm de ser fornecidas pela alimentação. Consequentemente, esta deve ter variedade suficiente para que uma dúzia ou mais de vitaminas sejam fornecidas ao corpo. Uma alimentação alta em milho leva a uma deficiência de ácido nicotínico (B2) e, portanto, à pelagra. (Demasiada farinha de trigo ou arroz polido levam a deficiências de tiamina e riboflavina). A cachupa do pobre fornece uma média de apenas 2.170 calorias por pessoa por dia e somente 69,2 gramas de proteína que é, principalmente, de origem vegetal (feijão), faltando-lhe portanto alguns aminoácidos importantes necessários para uma adequada manutenção física e para a absorção intestinal da comida consumida. Esta alimentação é, também, deficiente em várias vitaminas e minerais importantes. Em épocas de seca, quando o feijão é quase totalmente eliminado da alimentação, e também a maior parte da gordura animal, aumenta sensivelmente a desnutrição, por falta de proteínas e calorias, havendo outrossim deficiência em vitaminas.

Muitas árvores frutíferas morreram com a seca, e esta fonte de alimentação, rica em várias vitaminas, deve ter sido de grande importância. Por exemplo, a manga fornece grandes quantidades de vitamina A (3200 miligramas por 100 gramas) e muitas mangueiras pereceram com a seca.

b. Análise de alimentação

Estudos recentes e passados sobre alimentação, apresen-

tados abaixo, mostram que o consumo dos caboverdeanos está abaixo dos padrões de nutrição.

O Quadro V.21 resume as necessidades nutricionais de um caboverdeano adulto médio e o Quadro V.22 apresenta as necessidades por grupos de idade e sexo.

Análises de campo da situação nutricional de várias comunidades rurais e urbanas em 1966, nas ilhas de São Vicente, Sal e São Nicolau dão ideia da extensão do problema (Veja Quadro V.23). Do quadro, porém, não se chega a uma conclusão clara, por exemplo, qual das populações, a rural e a urbana, está em melhor ou pior situação. Mesmo as comunidades em zonas de pesca não se apresentam como tendo uma vantagem apreciável quanto ao consumo de proteínas. Todas as comunidades estudadas achavam-se em desvantagem em pelo menos um componente nutricional, e em alguns componentes por margem mínima. O professor Jorge Janz, nutrólogo do Instituto de Medicina Tropical, em Portugal, após um estudo de 10 anos das populações de Fogo e São Nicolau, concluiu que aquelas se acham num estado habitual de desnutrição crónica. Em zonas isoladas do arquipélago, os problemas nutricionais são especialmente significativos. Nas altitudes mais elevadas em Fogo há sérios casos endémicos de bócio, de desnutrição proteico-calórica, de insuficiência de vitaminas A, complexo-B e ferro.

Quadro V.21

NECESSIDADES NUTRICIONAIS DE UM ADULTO MÉDIO CABOVERDEANO^a

Calorias	2.800
Carboidrato	420 g
Gordura	93 g
Proteína	72,5 g
Cálcio	0,8 g
Ferro	12 mg
Vitamina A	1,5 mg ou 5000 IU
Tiamina	1,6 mg
Riboflavina	1,6 mg
Ácido nicotínico (B2)	16 mg
Ácido ascórbico	75 mg

Fonte: Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1978, Inquérito Nutricional. Praia.

^aIdade, 30; peso, 65 kg; altura, 1,70 m.

Quadro V.22

NUTRIÇÃO NECESSÁRIA POR IDADE E SEXO (PADRÕES CABO-VERDIANOS)^a

Grupo Etário	Calorias	Proteína(g)	Ca(mg)	Fe(mg)	A(mg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP(mg)	C(mg)
Crianças									
Menos de 1 ano	812	27.5	976	12.8	0.6	0.4	0.5	4.3	50.2
1-3 anos	1,372	31.2	800	12.8	0.5	0.7	0.7	7.2	50.2
4-6 anos	1,820	39.2	800	12.8	0.6	0.9	1.0	9.8	50.2
7-9 anos	2,184	49.3	800	12.8	0.9	1.2	1.2	11.7	50.2
Rapazes									
10-12 anos	2,604	58.7	1,152	12.8	.2	1.3	1.4	14.0	50.2
13-15 anos	2,912	72.5	1,152	23.2	1.5	1.6	1.5	15.3	75.0
16-19 anos	3,080	74.7	1,152	12.0	1.5	1.6	1.5	16.4	75.0
Raparigas									
10-12 anos	2,352	56.6	1,152	12.0	1.2	1.2	1.2	12.4	50.2
13-15 anos	2,492	61.0	1,152	30.8	1.5	1.3	1.3	13.3	75.0
16-19 anos	2,324	58.7	1,152	36.0	1.5	1.2	1.2	12.3	75.0
Adultos masculinos	2,800	72.5	800	12.0	1.5	1.6	1.6	16.0	75.0
Adultos femininos	2,212	56.6	800	36.0	1.5	1.2	1.2	11.7	75.0
Mulheres gestantes	2,548	74.7	1,952	12.0	1.5	1.3	1.3	13.6	125.2
Mulheres lactantes	2,744	90.0	1,952	12.0	2.4	1.5	1.5	14.7	125.2

Fonte: Ministério de Saúde e Assuntos Sociais, 1978, Inquérito Nutricional, Praia.

Quadro V.23

CONSUMO DIÁRIO PER CAPITA DE PRINCIPAIS NUTRIMENTOS EM OITO COMUNIDADES, 1966^a

	São Vicente					São Nicolau		
	Cidade	Salamansa	São Pedro	Madeiral	Sal	Cidade	Rural	Pesqueira
Calorias	2,188	2,591	1,652	3,512	2,415	2,685	2,275	1,910
Proteína animal (g)	7.3	18.8	6.4	2.1	5.0	17.7	5.2	11.5
Proteína vegetal (g)	72.3	52.5	34.5	72.4	63.1	69.0	62.5	52.5
Cálcio (mg)	412.3	136.6	42.7	410.05	192.6	465.0	265.5	278.0
Fósforo (mg)	1,243	541	265	1,022	1,276	?	?	?
Ferro (mg)	-	10.95	7.15	15.85	21.9	19.0	15.6	13.5
Vitamina A (I.U.)	1,014	2,102	1,054	3,505	1,842	1,865	875	809
Tiamina (mg)	1.6	2.2	1.2	3.6	2.1	2.59	2.29	1.89
Riboflavina (mg)	1.0	1.14	0.945	2.0	0.889	1.14	0.935	0.69
Ácido nicotínico (B ₂) (mg)	8.5	12.4	6.1	17.55	8.2	15.9	9.75	9.78
Ácido ascórbico (C) (mg)	3.9	33.45	4.45	45/75	2.5	65.6	18.4	25.0

^aH. Teixeira de Souza, 1966, "Bibliografia Nutricional de Cabo Verde," Jornal do Médico 61:176-178.

Quadro V.24

DEFICIÊNCIAS DE NUTRIÇÃO NUMA AMOSTRA DE POPULAÇÃO, 1973^a

	<u>Grupo etário</u>				
	0-6	7-14	<u>Mulheres</u>		Total
			Lactantes	Gestantes	
Número examinado	5,326	3,718	831	525	9,860
	<u>Percentagem dos que sofrem deficiências</u>				
Desnutrição moderada de proteína-caloria	24	38	15	8	27
Edemas	-	-	1	23	10
Desnutrição severa de proteína-caloria	2	2	3	2	2
Anemia moderada	6	7	15	30	8
Anemia severa	3	1	3	11	3
Deficiência de vitamina A	7	15	6	6	9
Deficiência de iodo (bócio)	0.1	2	4	5	1
Deficiência de vitamina C	1	16	12	9	7
Deficiência de flúor	-	4	-	-	1
Deficiência de vitamina B ₂	4	9	1	2	5
Deficiência de vitamina D	5	4	-	-	4

^aDados do Ministério de Saúde e Assuntos Sociais, 1978, Inquérito Nutricional, Praia

Uma análise mais recente da população de Cabo Verde, cobrindo todas as ilhas, foi realizada em 1973 (Quadro V.24). Resultados preliminares dão a entender que aumentou a desnutrição proteico-calórica em relação a cálculos anteriores, e que ela é especialmente séria nas crianças. Outrossim, anemia é um problema sério entre as mulheres lactantes e gestantes.

c. Nutrição e renda

Segundo a política do governo, a maior parte dos alimentos dados por outras nações é vendido através do EMPA, a preços fixos (por exemplo, o milho, no início de 1978, custava 5 escudos por litro em todos os pontos das ilhas). Para que esta linha de acção funcione de modo equitativo, o governo deve dar emprego aos mais necessitados e, pelo menos, a um membro de cada família, e na realidade este é o principal princípio orientador para emprego nos projectos de obras públicas. Os salários, no entanto, parecem baixos em relação ao custo da alimentação e, provavelmente, explica em parte o estado de subnutrição de que a população, como um todo, sofre. A cachupa do pobre custaria a uma família um mínimo de 28,15 escudos por dia não contando o custo do combustível, fósforos, sal e outros elementos necessários. O salário diário de uma mulher empregada em obras públicas é de 30 escudos por dia, e o dos homens em trabalho não especializado, é de 40 escudos. Pedreiros bons ganham até 60 escudos. É difícil de compreender como se arranjam as famílias chefiadas por uma mulher; e mesmo aquelas chefiadas por um homem têm dificuldade séria de fazer face às necessidades mais básicas do dia-a-dia. Além disso, a cachupa não oferece nutrição suficiente a mulheres lactantes ou gestantes e aos homens adultos trabalhando em obras públicas. Calculou-se que o trabalho na construção de estradas e diques exige mil calorias adicionais por dia acima da energia exigida em trabalhos agrícolas (Banco Mundial, 1976).

3. Saúde.

Dada a falta de pessoal médico adequado na maior parte da história das ilhas, a situação de saúde da população é extraordinariamente boa. Até recentemente, em muitas das ilhas não havia médicos e boa parte da população não tinha acesso nem a enfermeiras rurais.

a. Mortalidade

As causas principais dos óbitos parecem ser, entre os adultos, doenças do coração e entre crianças doenças intestinais, perinatais e pneumonia (Quadro V.25). Em anos recentes as doenças dos brônquios e dos intestinos têm causado menos mortes e tem havido um declínio geral de mortalidade. Isto faz supor que mais pessoas morrem de velhice do que de doença, com um declínio nas taxas de mortalidade.

Um número elevado de mortes resulta de queimaduras graves e acidentes. Os tectos baixos de palha das cozinhas tendem a pegar fogo. A água para extinguir o fogo é escassa e os ventos constantes ajudam as chamas. Mortes por quedas acidentais é uma ocorrência comum. Os médicos comentaram que o problema se verifica especialmente em Santo Antão.

A mortalidade infantil é um índice especialmente delicado em questões de saúde, pois que reflecte desnutrição, falta de espaço, falta de cuidados sanitários e falta de conhecimento das causas da doença. As taxas de mortalidade infantil em Cabo Verde têm oscilado, há duas décadas, à volta de 100 por 1000 nascimentos. Esta cifra é relativamente elevada mas consideravelmente mais baixa do que na primeira metade deste século (Veja Quadro V.26). As causas principais são: gastrenterite (40%); doenças infantis como varicela, sarampo, difteria (22%); doenças respiratórias (10%); tétano umbilical (6%); doenças de neonatos (6,5%); e outras (15,5%) (Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1977). Especialmente importante nas taxas de mortalidade infantil é a morte perinatal -- i.e., o período entre o sétimo mês de desenvolvimento uterino e o sétimo dia após o nascimento. Em Santo Antão a taxa de mortalidade perinatal é de cerca de 9%.

Quadro V.25
ÓBITOS POR CAUSAS, 1971-1976^a

Doença diagnosticada	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Tuberculose	9	14	9	14	14	8
Pneumonia ^b	65	56	59	36	49	66
Bronquite	24	6	15	15	12	11
Gastrenterite ^b	330	44	84	53	39	21
Disenteria	12	2	6	5	8	4
Meningite ^b	4	6	15	16	5	7
Sarampo ^b	6	7	4	10	7	5
Defeitos congénitos	15	15	11	20	13	12
Doenças perinatais	64	78	50	33	51	71
Doenças do coração ^c	74	54	69	48	50	51
Cirrose hepática	6	4	4	2	2	3
Queimaduras	15	17	22	19	17	16
Doenças infecciosas e parasíticas	29	16	9	15	29	15
Tumores malignos	<u>51</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>23</u>	<u>19</u>	<u>33</u>
Total	1027	698	868	671	731	699

^aDados da Direcção Geral de Estatística, Boletim Trimestral de Estatística, 1971-76, Praia.

^bSobretudo crianças

^cSobretudo mulheres acima de 50 anos de idade.

b. Doenças

Malária. Ainda em 1961 havia 100.000 pessoas atacadas de malária, ou seja 50% da população total. Até 1952, 20 a 30% das mortes eram atribuídos à malária na ilha de Santiago (Amaral, 1964).

Uma decidida campanha para extirpar a malária das ilhas no decênio de 1960 foi altamente bem sucedida. De início, pensava-se que a doença tinha sido totalmente erradicada, mas no decênio de 1970 notou-se o seu reaparecimento. São responsáveis por esta persistência, a imigração de pessoas da África Ocidental atacadas da doença e a contínua existência do mosquito. Um foco importante da doença é na região central da ilha de Santiago, onde se reúnem os concelhos de Santa Catarina e Santa Cruz. Em 1978 verificaram-se até 50 casos por semana.

Lepra. A lepra está confinada às ilhas de Fogo e Santo Antão. Em 1961, numa amostragem da população do Fogo, constatou-se que quase um quarto estava sofrendo do mal (i.e, uma incidência de 18 por mil); a maioria das pessoas atacadas estava na faixa etária de 21 a 50 (Pinto, 1961). Felizmente as formas de lepra encontradas eram as mais benignas e menos contagiosas. A única outra ilha com uma incidência relativamente alta da doença é Santo Antão com 7,04 por mil, com a mesma distribuição etária. Não foram encontrados casos em São Nicolau, Maio e Sal. As taxas de infecção eram baixas na Brava, Santiago e São Vicente. A doença ainda persiste hoje. Os leprosos são evitados pelo resto da população e este isolamento explica em parte a falta de cuidados médicos e a persistência da doença nestas duas ilhas.

Ancilostomíase. Parece ser prevalente em São Nicolau, Santiago e Brava. Este parasita requer temperaturas entre 25° e 30°C e uma precipitação mínima de 150 mm. É uma das doenças parasíticas de que sofre toda a humanidade. Ela resulta da infecção por nematóides, geralmente através da sola do pé. O resultado mais importante da doença é anemia crónica. O único modo eficaz de combater a doença é construindo latrinas,

Quadro V.26
MORTALIDADE INFANTIL, 1912-1975

Ano	Mortes por Milhar	Ano	Mortes por Milhar
1912 ^a	220.6	1963	109.7
1913	174.2	1964	85.3
1915	117.9	1965	76.7
1920	155.0	1966	83.6
1927	217.6	1967	99.9
1931	206.7	1968	91.7
1937	223.4	1969	123.1
1943	317.9	1970	95.0
1946	268.7	1971	130.9
1947 ^b	542.9	1972	90.9
1948 ^b	428.6	1973	110.6
1949	203.9	1974	78.9
1950	130.7	1975	103.9
1962 ^c	106.1		

^aAlexandre Sarmiento, 1959, Aspectos e Evolução da Mortalidade no Arquipélago de Cabo Verde, Anais Inst. Med. Trop. 16:229-266.

^bAnos de seca e a última fome de vulto.

^cMinistério de Saúde e Assuntos Sociais, 1976, Estratégia Nacional de Saúde, Praia.

incentivando o uso do calçado e, acima de tudo, melhorando a situação económica da população atacada.

c. Instalações e serviços médicos

Estes se acham concentrados em Mindelo e Praia (Quadro V.27), onde se situam os dois maiores hospitais e se encontra a maior parte do pessoal médico (Quadro V.28). Hospitais menores e numerosos postos sanitários são as facilidades de que as outras ilhas dispõem. Recentemente, médicos e outro pessoal médico de outras nações vieram aumentar o contingente local, de modo que actualmente a situação em Cabo Verde é favorável se comparada com outros países em desenvolvimento, com uma média de um médico por 7.000 aproximadamente.

A medicina tradicional desempenha um papel importante. São usadas ervas medicinais, muitas de origem portuguesa, e há o hábito de sangrar, o uso de dietas especiais, e o uso de uma pomada feita de terra, esterco de cavalo e tabaco no cordão umbilical dos recém-nascidos para afastar o mau olhado (mas a causa do tétano umbilical).

Quadro V.27
INSTALAÇÕES MÉDICAS EM CABO VERDE^a

Local	Hospitais	Leitos	Postos sanitários	Mé- ^b dicos	Enfermeiros
Santo Antão	1	57	8	13	12
São Nicolau	1	13	2	1	4
São Vicente	2	156	3	18	33
Sal	1	7	2	1	4
Fogo	1	81	5	3	8
Boa Vista	-	2	2	-	2
Brava	-	6	3	1	4
Santiago	1	314	8	21	60
Maio	-	4	1	-	2
Total	7	640	34	48	129

^aFonte: Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1978.

^bVinte e seis médicos são estrangeiros; 22 caboverdianos.

Quadro V.28

PESSOAL MÉDICO EM CABO VERDE^a

	Médicos ^b	Farma- cêuticos	Enfer- meiros	Assistentes de Enfermagem	Radio- logistas	Assistentes de Farmácia	Anestesia- logistas	Técnicos de Labora- tório	Outros
Santiago	19	4	39	29	1	6	1	2	1
São Vicente	18	4	17	15	-	3	-	2	2
Santo Antão	3	-	6	7	-	-	-	-	-
São Nicolau	1	-	3	-	-	-	-	-	-
Sal	1	-	2	1	-	-	-	-	-
Boa Vista	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Fogo	2	-	-	4	-	1	-	-	-
Brava	1	-	2	3	-	-	-	-	-
Maio	<u>1</u>	-	<u>1</u>	<u>1</u>	-	-	-	-	-
Total	46	8	75	61	1	10	1	4	3

^aDados do Ministério de Saúde e Assuntos Sociais, 1978, Relatório de 1977, Praia.

^bInclui médicos bolivianos, cubanos, soviéticos e belgas.

Quadro V.29

ASSISTÊNCIA ESTRANGEIRA NO SECTOR DE SAÚDE, 1976^a

Doador	Tipo de ajuda	Valor em US\$
OMS, Comissão de Refugiados da ONU, UNICEF	Vacinas	4.220
	Remédios	5.383
	Equipamento de hospital	28.383
	Equipamento cirúrgico	7.540
	Veículos	15.571
	Equipamento para escola de enfermagem	3.522
Fundação Gulbenkian	Equipamento cirúrgico	82.350
Instituto de Solidariedade Caboverdeano	Remédios e equipamento	53.404
Hungria	Vacinas	4.650
Argélia	Vacinas, remédios, equipamento cirúrgico	59.000
Cruz Vermelha	Remédios	2.272
República Democrática da Alemanha	Remédios e equipamento	22.400
Cruz Vermelha Romena	Remédios	2.000
Conselho Mundial das Igrejas	Expansão de laboratórios	14.314
	Equipamento de laboração farmacêutica	115.800

^aFonte: Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1977, Profil du Pays, Praia.

O governo está no momento desenvolvendo medicina preventiva, em nível comunitário, por meio de cursos e cuidados especiais.

As pessoas idosas e aleijadas são amparadas parcialmente pelo governo por meio de pagamentos mensais de 300 escudos.

d. Controle da natalidade

Grandes famílias são apreciadas em Cabo Verde e consideradas pelos pais como uma fonte de segurança para a velhice. No entanto, recentes experiências com programas de controle da natalidade dão a entender que esta ideia está a mudar. Houve rápida aceitação das pílulas anticoncepcionais e dos dispositivos intra-uterinos em novos programas em Mindelo e Santo Antão, tanto da parte das mulheres do campo como da cidade.

e. Assistência estrangeira

Uma boa parte dos melhores cuidados médicos desde 1975 é o resultado de considerável contribuição de pessoal médico e assistência financeira estrangeiros. Cabo Verde tem recebido ajuda da UNICEF, da Fundação Gulbenkian, da Comissão de Refugiados da ONU, da Alemanha Oriental, da Cruz Vermelha, da Organização Mundial da Saúde, da Argélia, do Conselho Mundial das Igrejas, dos Adventistas, da Hungria, Cuba, Rússia e do Instituto de Solidariedade Caboverdeano. O Quadro V.29 mostra algumas das ajudas prestadas em 1976 às ilhas de Cabo Verde.

4. Educação

a. Reforma do ensino

O actual governo vem, desde 1975, tomando grandes medidas para superar o legado de descaso colonial, sobretudo as altas taxas de analfabetismo, uma educação orientada no sentido europeu, escolas secundárias muito limitadas, poucos e mal treinados professores e, praticamente, falta de ensino técnico-profissional. O programa actual de reforma de ensino consiste num número de medidas que, em última análise, afectarão tanto a capacidade da população rural num sentido de maior produtividade como o número e eficácia do pessoal técnico que trabalha em desenvolvimento rural.

Uma meta prioritária e ambiciosa é a educação primária universal, de 4 anos de ensino. As matrículas na escola primária quase duplicaram desde 1971, passando de 45.000 a mais de 70.000 alunos. No mesmo período de tempo, o número de escolas primárias, quase todas públicas, aumentou de 291 a 475.

Estão sendo preparados livros de leitura e outros materiais de instrução orientados para a história e cultura de Cabo Verde e para as coisas práticas da vida caboverdeana.

A educação de adultos ainda em estágio preparatório, tem por fim proporcionar uma educação básica e facilitar o acesso à escola secundária e à técnico-profissional.

As escolas médias, ou ciclos preparatórios, foram criadas em todas as ilhas, e darão no futuro uma matrícula mais elevada nas escolas secundárias. A matrícula em 1976 era apenas de 5.600, menos de 10% dos jovens na faixa etária correspondente. Há poucos e inadequadamente treinados professores secundários e isso no momento constitui um grande obstáculo.

Educação pós-secundária só pode ser obtida fora das ilhas. A maioria dos estudantes vai para Portugal; alguns têm ido para a Alemanha e Brasil. Os estudantes escolhem de preferência medicina e engenharia, incluindo um grande número a estudar engenharia de nível técnico.

b. Instrução em ciências agrícolas

O Quadro V.33 dá o número de estudantes no exterior, no momento, a aperfeiçoar-se em áreas julgadas relevantes ao sector agrícola, pelo MDR. Houve um pequeno declínio no número dos que começam agronomia e, comparando com engenharia, há relativamente poucos estudantes em ciências agrícolas.

As qualificações para o quadro de pessoal do MDR seguem o sistema educativo português no sector de agronomia, como se vê no Quadro V.34.

Quadro V.30
EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA A PARTIR DE 1974^a

	1974	1975	1976
No. de estudantes no ensino preparatório	3,265	4,263	5,600
No. de estudantes no ensino técnico-profissional, comercial e de formação de professores	336	498	680
No. de estudantes no Liceu	1,467	1,839	2,400
No. de professores de ensino preparatório	b	128	215
No. de professores de ensino técnico-profissional e de formação de professores	b	29	40
No. de professores liceais	b	71	107

^aDados fornecidos pela Secretaria de Estatística, 1978, Praia, de um comunicado recebido do Ministério de Educação.

^bDados não disponíveis.

Quadro V.31
INSTALAÇÕES DE ENSINO E NÚMERO DE ESTUDANTES, CABO VERDE, 1976^a

	Rurais	Instituições urbanas	Total	Frequência de alunos
Escola primária	459	18	477	61,000 ^b
Escola secundária: Total	9	7	16	8,680
Preparatória	(8)	(4)	(12)	(5,600)
Liceu	(1)	(2)	(3)	(2,400)
Técnico-profissional	-	(1)	(1)	(680)
Formação de professores	1	2	3	362
Total	469	27	496	70,042

^aFonte: Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1976, Estratégia Nacional de Saúde, Praia.

^b70.000 em 1977.

Quadro V.32

ESTUDANTES CABO-VERDIANOS NO EXTERIOR

Ramo	Número	
	1975-1976	1976-1977
Medicina	33	28
Tecnologia Médica	-	2
Enfermagem	6	5
Parteira	-	6
Analista	3	5
Psicologia	3	1
Agronomia	4	5
Geologia	-	1
Hidrologia	-	2
Medicina Veterinária	4	2
Engenharia Civil	8	5
Engenharia Eléctrica	9	2
Engenharia Mecânica	1	3
Engenharia de Minas	1	-
Geografia	-	1
Curso de Técnico Agrícola	7	3
Assistente Técnico de Engenharia	24	-
Assistente Técnico de Engenharia Eléctrica	-	8
Assistente Técnico de Engenharia Mecânica	-	7
Assistente Técnico de Motores Marítimos	-	3
Assistente Técnico de Engenharia Civil	-	2
Assistente Técnico de Engenharia de Minas	-	1
Telecomunicações	-	1
Mecânicos de Aviação	9	-
Pilotos (Marinha e Aviação)	5	-
Economia	7	8
Direito	1	1
Professorado	23	-
Belas Artes	-	2
Secretariado	-	2
Música	-	2

Quadro V.32 (Continuação)

	<u>Número</u>	
	1975-1976	1976-1977
Contabilidade	3	-
Técnico de Radiotelefonia	1	-
Sociologia	1	-
Serviço Social	2	-
Administração Pública	3	-
Biologia	-	5
Matemática	-	2
Formação de Professores	-	8
Educação Pré-escolar	11	-
Educação Física	4	4
História	-	2
Inglês	-	4
Francês	-	5
Ofícios: Trabalhador em construção	-	5
Canalizador	-	5
Electricista	-	5
Mecânico	-	2

Fonte: Ministério da Saúde e Assuntos Sociais, 1977, Estratégia Nacional de Saúde, Praia, p. 57.

Quadro V. 33

ESTUDANTES CABO-VERDIANOS ESTUDANDO NO EXTERIOR EM
CURSOS RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Área de estudo	Matrícula			Total
	1975-1976	1976-1977	1977-1978	
Veterinária	4	2	4	6
Agronomia	4	3	2	9
Engenharia Civil	8	32	2	42
Engenharia Mecânica	1	1	1	3
Economia	7	15	10	32
Regente Agrícola	7	-	0	7
Técnico de Engenharia	24	23	-	47
Curso Médio Agropecuária	-	8	-	8
Engenharia Hidráulica	-	1	-	1
Mecânica (Geral)	-	3	-	3
Geografia	-	1	-	1
Maquinista	-	-	2	2
Administração de Empresas	-	-	1	1
Hidrologia	-	-	3	3

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Rural.

Quadro V.34

NÚMERO DE ANOS DE PREPARAÇÃO NA ÁREA DE
AGRONOMIA PARA OS DIFERENTES NÍVEIS DE PESSOAL DO MDR

	<u>Designação de Nível</u>			
	Engenheiro Agrónomo	Engenheiro Técnico Agrário	Práctico Agrícola	Canataz
Escola primária	4	4	4	4
Liceu	7	5 ^a	2	
Universidade	5	2 ou 3	2	
Escola técnico- profissional				3

^aAumentado recentemente para 7 anos, em Portugal.

5. Habitacão

A habitacão é um indicador importante da situacão económica entre os caboverdeanos porque, assim que a renda aumenta, o povo imediatamente melhora as suas casas. É notável encontrar em aldeias remotas casas pintadas de cores claras, com tetos de telha, o que geralmente indica o recebimento de remessas do exterior.

As habitacões rurais em Cabo Verde são relativamente padronizadas. As casas circulares que se costumava encontrar em Cabo Verde, e que testemunhavam a descendência africana da populacão, quase desapareceram por completo. Ainda são encontradas mas como áreas de armazenamento de cereais, ou como cozinhas adjacentes à casa. A maioria das casas hoje são rectangulares, de paredes de pedra, e de uma ou duas divisões. As paredes têm de 45 a 60 cm de grossura. Os telhados são geralmente de palha, do bagaço da cana sacarina ou folhas de palmeira, mas observa-se um número cada vez maior de telhados de telha.

Os custos da construcão de casas é hoje bastante alto. Cada tijolo custa 20 escudos e mesmo uma pequena casa precisa de um mínimo de 700 tijolos. Os suportes de madeira, que devem ser importados da África continental, também são caros (5 escudos

por pé linear). As paredes de pedra podem também sair dispendiosas se o dono tem de contratar um pedreiro experimentado.

As casas têm uma cozinha separada coberta por vezes de lata para diminuir o perigo de incêndio. Encontra-se muito pouca mobília nas casas rurais em geral. Uma pequena mesa, um banco e esteiras que servem como camas, estes são os itens que geralmente se encontram ali.

No campo, o cenário da povoação é de casas dispersas, em parte porque o terreno declivoso impede agrupamentos de habitações. As casas localizam-se de modo a evitar as torrentes das chuvas fortes, em áreas de declives marcados, e em situação de evitar o perigo das rochas que se soltam.

6. Cultura e sociedade

a. Língua

Pelo menos desde os primeiros anos do século XIX, o crioulo tem sido o veículo de expressão predominante entre os caboverdeanos. Muitas crianças aprendem a língua portuguesa comum somente na escola primária. 90% aproximadamente do vocabulário deriva de étimos portugueses (Meintel, 1977). O crioulo, do modo como é falado normalmente pelos caboverdeanos, é difícil de ser entendido pelo recém-chegado. Palavras derivadas do português adquirem significados novos e expressões arcaicas retêm seus significados originais. Alusões tomam um significado obscuro e complexo, transmitindo um sentido diferente de tempo e atitudes.

O vocabulário do falar crioulo indica um sentido "nós/eles" de diferenciação e uma leve tendência a dar um valor mais alto ao que é tipicamente caboverdeano. Referem-se ao português como "língua 'strangeira'" ao passo que se referem ao crioulo como a língua "caboverdeana". Os caboverdeanos preferem usar o crioulo em casa e em todas as situações onde é necessária uma expressão emocional. Bilinguismo é comum e os caboverdeanos passam de um linguajar a outro dependendo da pessoa com quem estão a falar. A "morna" (uma canção lenta e melancólica acompanhada por instrumentos de corda) é apontada como uma demonstração do tipo de sentimentos que

não se podem exprimir bem em português comum.

O falar crioulo está na raiz da diferenciação étnica do arquipélago, pois que a maior parte das expressões deste etnicismo são verbais: cantigas improvisadas cantadas pelas mulheres, um tipo de chamada/resposta que se encontra em várias partes da África Ocidental (bataque); baladas tristes cantadas nos funerais (guizas); canções noéticas acompanhadas à guitarra, bandolim e violino (mornas); e contos populares com personagens característicos e diferentes, como os do Nho Lobo -- usados para ensinar a diferença entre comportamento social e anti-social. Esta tradição oral produziu uma cultura altamente verbal e um bom número de poetas e escritores autodidatas apesar das altas taxas de analfabetismo que predominam no país.

b. Organização social

A organização social da sociedade de Cabo Verde foi, através dos tempos, influenciada pelo sul de Portugal, que é caracterizada pelos latifúndios, fracos laços de parentesco e matriarcado (Dias, 1961), e também pelos efeitos da escravidão.

Duas principais classes sociais se desenvolveram em Cabo Verde: os senhores e os escravos. Os senhores eram europeus de várias nacionalidades (portugueses, italianos, espanhóis) e de diferentes origens. A maioria não provinha da nobreza; ao contrário, eram marinheiros, prisioneiros, judeus sefarditas, e outros enviados para ocupar as vastas terras do império português. Em breve os escravos formaram uma parte considerável da população, por exemplo, em 1752 havia 87,5% de pretos contra 12,7% de europeus.

As crianças mestiças, filhos de europeus e mulheres escravas eram, algumas vezes, mantidos como escravos, mas em muitos casos eram tratados como filhos legítimos e tinham a oportunidade de educar-se e de participar nas ocupações. Com o tempo, os escravos obtiveram a sua liberdade e à proporção que a miscigenação continuava, a proporção deste grupo intermediário cresceu.

A depressão económica de 1929-1933 em todo o mundo, juntamente com a riqueza acumulada pelos emigrantes entre os anos de 1850 a 1940, aproximadamente, deu em resultado uma sociedade de três camadas: (1) uma burguesia, que consistia em cerca de 1 ou 2% da população total, composta de donos de terras, comerciantes por atacado, profissionais e funcionários do governo; (2) uma classe média que poderia ser chamada de "petite bourgeoisie" que consistia em 3 a 4% da população total e composta de negociantes a retalho, pequenos proprietários, funcionários públicos de menos categoria; e (3) a grande massa da população rural composta de rendeiros, meeiros e assalariados.

c. Estrutura familiar

A estrutura familiar em Cabo Verde reflecte o longo período de escravidão, e uma recorrência de secas cíclicas que forçavam muitas pessoas, especialmente os homens, a procurar sobreviver em outros lugares, dando em resultado um desequilíbrio na proporção entre homens e mulheres. A família nas ilhas passou a um regime de coabitação de um homem e uma mulher e com as crianças partilhando todas de direitos iguais, quer fossem legítimas ou não. Os laços não sanguíneos se tornaram laços importantes de parentesco. Eram comuns as uniões irregulares, e era de esperar-se que os homens, ricos ou pobres, tivessem mais de uma mulher com a qual mantinham contacto regular. A comunidade não somente aceitava a existência destas uniões mas tomava um interesse especial na protecção dos filhos.

d. Religião

A vasta maioria de caboverdeanos são católicos. Havia em 1978 40 padres e 54 freiras em Cabo Verde. Há uma crescente aceitação do protestantismo. As denominações mais difundidas são os Nazarenos e os Adventistas do Sétimo Dia. Um esforço fugaz para introduzir a religião Baha'i teve pouco sucesso entre a população e não foi bem visto pelas autoridades civis locais (Monteiro, 1974).

Um tipo de associação religiosa de origem da África ocidental, conhecida por "tabancas", existe na ilha de Santiago. Estas sociedades foram criadas para dar assistência mútua aos

membros. Dão auxílio em caso de doença, construção de casa ou concerto, trabalho agrícola ou ajuda nas cerimónias do funeral dos membros (Miranda, 1963). A estrutura das "tabancas" tem uma alta hierarquia, com um rei, uma rainha, assistentes reais e os fiéis. As festividades lembram os candomblés afro-brasileiros mas a semelhança é apenas superficial. As tabancas não possuem a séria finalidade religiosa dos candomblés. As festas ocorrem somente uma vez ao ano e são basicamente para divertimento. Apenas quatro tabancas em Santiago ainda realizam suas cerimónias durante o mês de Maio.

F. O apoio do governo - O Ministério de Desenvolvimento Rural (MDR)

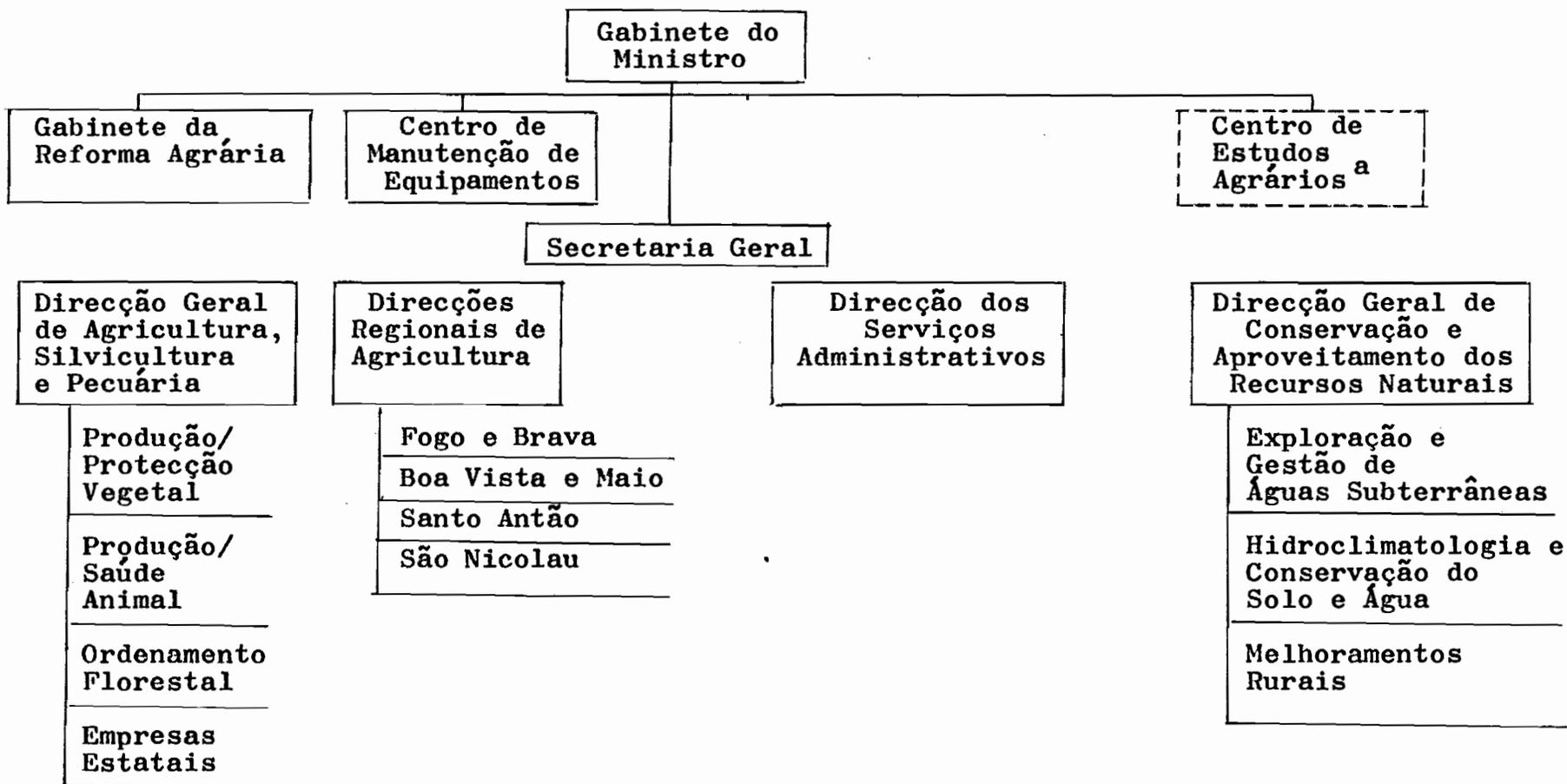
1. Organização

O MDR é composto de nove serviços organizados em linhas funcionais (Figura V.4).

A Direcção-Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária tem sob sua administração a protecção e produção de plantas; protecção e saúde animal; fomento florestal e operação e fomento das fazendas do estado. Algumas destas fazendas, no entanto, as situadas em terras irrigadas, devem tornar-se autónomas.

As principais responsabilidades da Direcção-Geral de Conservação e Aproveitamento de Recursos Naturais são a exploração e suprimento de águas subterrâneas, a conservação do solo e da água e o fomento agrícola por meio do desenvolvimento de infraestrutura para fomento da irrigação e bacias hidrográficas. Esforços para conservação do solo e da água foram grandemente aumentados desde a independência pois que os fundos de emergência, doados pela comunidade internacional a fim de diminuir o impacto da seca, têm sido usados na construção de infra-estruturas físicas necessárias por meio de projectos de obras públicas.

As duas Directorias-Gerais operam seus programas directamente da ilha de Santiago. No entanto, programas do MDR nas outras ilhas agrícolas são da responsabilidade das Direcções Regionais de Agricultura. Estas existem para Fogo e Brava (com sede no Fogo); Boa Vista e Maio (com sede em Sal-Rei); Santo Antão e São Nicolau.



Fonte: Ministério da Coordenação Económica, Dezembro 1977, Orçamento Geral do Estado para o Ano Económico de 1978, Praia: Direcção Geral de Finanças, pp. 113-123; entrevistas pessoais com funcionários do MDR e relatórios não publicados da USAID/Cabo Verde.

^aO Centro de Estudos Agrários deveria começar a funcionar em fins de 1978.

Figura V.4. Organização do Ministério de Desenvolvimento Rural, Cabo Verde, 1978.

A manutenção e conserto centralizados de equipamento e veículos são feitos pelo Centro de Manutenção de Equipamentos com sede em São Domingos, na ilha de Santiago (a cerca de 15 quilómetros da Praia). O centro tem instalações para todo o tipo de conserto, incluindo torno metálico. Pequenos centros de manutenção estão localizados nas outras ilhas e operam em conjunto com as Direcções Regionais, mas os serviços são muito limitados.

Os vários serviços do MDR dependem da Direcção dos Serviços Administrativos; o Centro de Manutenção de Equipamentos e o Gabinete de Cadastro e Inquéritos Rurais, no entanto, ainda se mantêm administrativamente.

O MDR inaugurará um novo Centro de Estudos Agrários em fins de 1978, composto de três divisões principais. Uma divisão será responsável pelo desenvolvimento e realização de um programa de investigação para agricultura, com sede em São Jorge, na ilha de Santiago (a 20 km da Praia). Uma segunda divisão terá a seu cargo a realização de análises de projecto. Finalmente, os planos actuais estabelecem que o Gabinete de Cadastro e Inquéritos Rurais seja transferido para a sua terceira divisão. Conquanto seja importante a capacidade de análise de projecto e a realização de estudos sócio-económicos, não só importante mas oportuna também, não haverá ainda um processo claramente definido para administração sectorial. Uma função -- formulação e planeamento de directrizes -- vital à administração eficaz no sector público em desenvolvimento agrícola, estará ainda faltando dentro da actual organização.

2. Orçamento e enfoque em programas

O orçamento total do MDR para 1978 é \$14,5 milhões, superior a mais de duas vezes os \$6,0 milhões para 1977 (Veja Quadro III.8 acima). O orçamento total se compõe de (1) operações, que é usado no financiamento de programas e serviços básicos em apoio do desenvolvimento agrícola; e (2) programas de emergência, destinados a reduzir o desemprego rural e consequente fome e sofrimento associados à seca.

Dados disponíveis indicam que o orçamento operacional do MDR para programas básicos é bastante limitado em comparação a outros sectores, e que está realmente declinando. Em 1978, o orçamento de operações, que tipicamente apoia programas básicos do MDR, foi reduzido de \$1,8 milhões, seu nível em 1977, a \$1,4 milhões, ou 22 por cento (Veja Quadro III.9 acima). Todos os outros ministérios (à excepção do dos Transportes e Comunicações) receberam aumentos para seus orçamentos de operações, que são consideravelmente maiores do que o do MDR. Em 1978, por exemplo, os Ministérios da Defesa e Segurança Nacional; o da Coordenação Económica; e o da Educação e Cultura tinham 14,8, 16,0 e 18,4 por cento, respectivamente, do orçamento total de operações em comparação a 7,4 por cento do MDR. Este quadro geral harmoniza-se com a experiência de muitos países em desenvolvimento onde os programas básicos a longo prazo para desenvolvimento agrícola recebem, geralmente, uma prioridade baixa.

O Centro de Manutenção de Equipamentos, a Direcção-Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuária e a Direcção-Geral de Conservação e Aproveitamento dos Recursos Naturais, cada um destes recebe cerca de um quarto do orçamento de operações; e o Centro de Estudos Agrários (investigação/extensão) recebe menos de 1 por cento do orçamento de operações (Quadro V.35, coluna 7). Ao mesmo tempo, não há orçamento para formulação de directrizes e planeamento mesmo dentro das divisões existentes.

Dois terços do orçamento de operações é destinado a pessoal, muitos dos quais são empregados temporários e de baixa especialização. Quase um terço do orçamento de operações para pessoal se destina a pessoal temporário em 1978 (Quadro V.35, colunas 3 e 4). Alguns serviços (por exemplo, Conservação de Recursos Naturais) atribuíram quase metade do seu orçamento para pessoal a empregados temporários.

O enfoque dos programas actuais do MDR é fortemente a favor de projectos de obras públicas de emergência a prazo curto destinados a aliviar o desemprego rural associado à seca. Em

1978, o orçamento para programas de emergência era de \$13,1 milhões (comparado com apenas \$1,4 milhões para operações), ou mais de 90 por cento do orçamento geral do MDR (Veja Quadro III.9 acima). Além disso, a importância relativa dos programas de emergência aumentou muito rapidamente. Em 1977, os programas de emergência do MDR estavam orçados em somente \$4,1 milhões (comparado com \$1,8 milhões para operações), ou 68 por cento do orçamento total do MDR. Assim, o orçamento de 1978 para programas de emergência no MDR aumentou em 216 por cento, comparado a 22 por cento de declínio no orçamento de operações.

O prolongamento da seca e o correspondente e grande aumento no orçamento de emergência juntos compuseram o efeito negativo sobre programas de base e a redução do orçamento para operações. O orçamento de emergência para obras públicas é administrado pela Direcção-Geral de Conservação e Aproveitamento dos Recursos Naturais, com serviços de apoio do Centro de Manutenção de Equipamentos. O pessoal dos serviços de apoio técnico admitidos sob o orçamento de operações está, conseqüentemente, "afastado" do trabalho de programas básicos, a prazo mais longo, e a serviço dos projectos de obras públicas a prazo curto.

Assim, os programas básicos para desenvolvimento agrícola, com enfoque no desenvolvimento de uma base científica, e a transição ordenada para um sector mais moderno, ou foram reduzidos em sua meta, ou atrasados (como no caso do serviço de investigações -- Centro de Estudos Agrários). Portanto, a redução no orçamento de operações em 1978 é às custas de programas de longo alcance.

Os países doadores, que contribuem com o grosso do financiamento dos programas de emergência, deveriam considerar uma assistência maior a programas a prazo mais longo e não somente a medidas de alívio à seca que, embora necessárias temporariamente, não são suficientes para fomentar o desenvolvimento agrícola.

Quadro V.35

ORÇAMENTO OPERACIONAL DOS VÁRIOS SERVIÇOS DO MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO RURAL,
CABO VERDE, 1978^a (US\$1.000)

Serviço	Orçamento Operacional					Parcela da Divisão do Ministério no Total ^d (%)	Pessoal Total como Parcela do Orçamento Total ^e (%)
	Pessoal			Outro ^b	Total ^c		
	Permanente	Temporário	Total				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1. Gabinete do Ministro	17.6	0	17.6	40.5	58.1	4.1	30.3
2. Reforma Agrária	11.7	24.3	36.0	9.0	45.1	3.2	79.8
3. Cadastro/Levanta- mentos Rurais	83.4	14.6	98.0	8.4	106.4	7.5	92.1
4. Pesquisas/Extensão	0	0	0	8.7	8.7	0.6	0
5. Manutenção de Equi- pamento	137.4	34.9	172.3	222.1	394.5	27.9	43.7
6. Agricultura, Silvi- cultura e Pecuária	179.7	116.5	296.2	51.9	348.1	24.6	85.1
7. Conservação de Recursos Naturais	114.6	114.5	229.1	88.5	317.6	22.4	72.1
8. Serviços Adminis- trativos	35.2	0	35.2	23.8	59.0	4.2	59.7
9. Direcções Regionais	51.3	0	51.3	3.9	55.2	3.9	92.9
10. Outras	23.3	0	23.3	0	23.3	1.6	100.0
11. Total ^c	654.2	304.8	959.0	456.8	1,415.8	100.0	67.7

^aDados do Ministério da Coordenação Económica, dezembro 1977, Orçamento Geral do Estado para o Ano Económico de 1978, Praia: Direcção Geral de Finanças, pp. 113-123.

^bInclui materiais, aluguéis, comunicações, partes de reposição e uma quantia limitada em máquinas e equipamento.

^cOs totais poderão diferir da soma das parcelas ou colunas devido a arredondamento.

^dI.e., cada parcela da coluna 6 dividida pelo total da coluna 6.

^eColuna 4 dividida pela coluna 6.

Quadro V.36

NÚMERO DE PESSOAL, POR NÍVEL SALARIAL E POR SERVIÇOS, DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO RURAL, CABO VERDE, 1978^a

	Gradação Salarial		Gabinete do Ministro	Reforma Agrária	Cadastro/Levantamentos Rurais ^c	Pesquisas/Extensão ^d	Manutenção de Equipamento ^e	Agricultura, Silvicultura e Pecuária	Conservação de Recursos Naturais	Serviços Administrativos	Direcções Regionais	Total
	1.000 Escudos	Dólares ^b										
1.	160 e acima	4,659 e acima	1				1	1	1			4
2.	150 a 160	4,368 a 4,659							3			5
3.	140 a 150	4,077 a 4,368		1				2	5			12
4.	130 a 140	3,786 a 4,077						5	3		1	6
5.	120 a 130	3,494 a 3,786	1	1			1	4	2	1	2	12
6.	110 a 120	3,203 a 3,494										
7.	100 a 110	2,912 a 3,203			3		3	10	5		8	29
8.	90 a 100	2,621 a 2,912	1		4						1	6
9.	80 a 90	2,330 a 2,621			10		7	10	8	2	3	40
10.	70 a 80	2,038 a 2,330			3		5		8			16
11.	60 a 70	1,747 a 2,038			6		12	7	1	3		29
12.	50 a 60	1,456 a 1,747	2		3		15	8		5		33
13.	40 a 50	1,165 a 1,456	1	3	10		31	34	2	9	1	91
14.	Menos de 40	Menos de 1,165	2		1		4					
15.	Total		8	5	40	0	79	85	38	21	17	291

^aDados do Ministério da Coordenação Económica, dezembro 1978, Orçamento Geral do Estado para o Ano Económico de 1978, Praia: Direcção Geral de Finanças, pp. 113-123

^bDólares convertidos em escudos à taxa de 34,34. As classes em dólares podem variar ligeiramente das classes em escudos devido a arredondamento ao fazer-se a conversão de escudos em dólares.

^cInclui 7 funcionários administrativos.

^dO Centro de Estudos Agrários (pesquisa/extensão) está marcado para começar a funcionar em fins de 1978.

^eInclui 7 funcionários administrativos.

3. Pessoal

A existência de cientistas e técnicos é de importância capital para o desenvolvimento de uma base científica viável no sector agrícola de Cabo Verde, e neste ponto o país tem uma séria escassez deste recurso humano. A falta de quadros técnicos é uma das necessidades principais percebidas pelo Ministério e não é de fácil solução, e certamente não o será com a volta dos poucos agrónomos (9) e veterinários (6) que estudam actualmente no estrangeiro.

Actualmente há cerca de 40 pessoas no Ministério na categoria de engenheiro técnico agrário, com apenas 2 ou 3 anos de universidade ou educação técnico-profissional avançada. Os 21 técnicos superiores, que ocupam os primeiros três níveis salariais, são formados em agronomia, com cinco anos de estudo universitário. Não há pessoal com o equivalente a mestrado ou doutorado. É possível que os salários sejam demasiado baixos para atrair o pessoal de alto nível que está a faltar; o problema, porém, parece ser que simplesmente não existe pessoal qualificado.

4. Linhas de acção e programas

O MDR, desde a independência em 1975, tem estado a desempenhar um papel duplo vital, o de dar emprego à população rural ao mesmo tempo que lhe cabe aumentar a produção agrícola. Agora o Ministério cada vez mais dirige a sua atenção a problemas de prazo mais longo, tais como, investigação, planeamento e a necessidade de encontrar emprego alternativo para parte da população rural.

a. Investigação agrícola

Os trabalhos de investigação agrícola estão, em grande parte, no estágio de planeamento, sendo que os maiores esforços têm sido dedicados a obter apoio para a construção e equipamento de instalações na ilha de Santiago: em São Jorge (laboratórios de solo e água, controle de pragas e doenças das plantas; uma escola de nível intermediário para técnicos agrícolas; produção de lacticínios); em São Domingos (experimentação hortícola); e Trindade (saúde animal e investigação

de produção). Medidas de assistência técnica e financeira foram desenvolvidas para estas facilidades e a sua construção e operação deveriam começar em breve. Programas amplos de investigação não foram ainda organizados, contudo, à excepção do controle às pragas. Até que eles sejam articulados, não se podem facilmente avaliar os esforços de investigação agrícola. Considerações especiais a serem dadas a tais programas serão a grande variedade de condições ecológicas e possibilidades de culturas (e limitações), a situação de população excessiva nas áreas rurais, a predominância da agricultura de subsistência, o estado de degradação do solo e vegetação e o risco da seca. Elas exigirão uma orientação de investigações de molde especial.

b. Planeamento agrícola

Ainda não se deu início a este planeamento mas reconheceu-se a sua necessidade. O Centro de Estudos Agrários, recentemente autorizado, incumbir-se-á desta função quando começar a funcionar em fins de 1978. Uma de suas primeiras tarefas será, provavelmente, fornecer estudos de planeamento para a preparação do primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento Económico, a ser iniciado em Agosto de 1978.

Com o auxílio, durante algum tempo, de um técnico da FAO, realizaram-se análises de amostragem para um recenseamento agrícola no começo de 1978 em Santiago, possivelmente como um prelúdio a um censo agrícola nacional.

c. Produção

O Sr. Miguel Lima, na chefia da Direcção Geral de Agricultura no MDR, afirma que no futuro o MDR não poderá continuar a dar atenção a emprego e a produção. Dentro da sua divisão, a ênfase em produção manifesta-se na mudança das propriedades do governo para empresas semi-autónomas. Do mesmo modo que para a agricultura de sequeiro, a meta do Ministério é aumentar a produção de milho de uma quantidade inferior a 800 kg por hectare a 2,5 ton/ha. Os trabalhos de assistência à produção serão concentrados nas zonas eco-

lógicas mais apropriadas ao milho, que ainda não foram cartografadas. Estão sendo planeados ensaios com variedades de milho, mas análises de campo para solos e outras condições não foram planeadas.

Nas áreas de produção de gado, o Sr. Flávio Delgado, chefe da secção correspondente dentro do DGA, afirmou que o ordenamento das pastagens era talvez o principal problema não resolvido. Ele acredita que, no momento, enquanto o número de animais é pequeno, o gado deve ser mantido em currais até que as pastagens sejam recuperadas. O fornecimento de alimentação para os animais torna-se então um programa importante e de responsabilidade. Em Setembro de 1977, quando o abastecimento de forragem atingiu seu ponto mais baixo, o MDR iniciou um programa de "abatimento de emergência" segundo o qual ele pagava 20 escudos por quilo por animais que os donos não podiam mais manter. Um programa de emergência para alimentação do gado, oferecido pela Comunidade Económica Europeia só começou no início de 1978. Há necessidade de uma solução a prazo mais longo, a qual, segundo o Sr. Delgado, se poderia basear na produção local de sorgo e painço, e possivelmente melaço importado da Guiné-Bissau. A farinha de peixe é também um recurso local potencial para alimentação animal.

Foram esboçados projectos preliminares para a produção, nas instalações das fazendas do estado, de galinhas e ovos (Mindelo), lacticínios (São Jorge) e forragem para gado. Alternativas estão sendo consideradas para melhorar as raças do gado. As raças, relativamente melhoradas de origens americanas criadas na Brava⁺ poderiam ser introduzidas e adaptadas às várias ilhas e poder-se-ia importar do estrangeiro espécies de raças puras.

⁺ Dizem que estes animais foram levados a Brava no barco "Ernestina" que outrora viajava exclusivamente entre New Bedford, Mass., e Brava, e que havia sido barco de expedição do Almirante Perry durante anos mais ilustres. Existe uma sociedade "Amigos da Ernestina" para reabilitar o barco delapidado e fazê-lo velejar de Mindelo, sua sede actual, até New Bedford.

5. Água, solo e florestas

Estes recursos estão a cargo da Direcção-Geral de Conservação e Aproveitamento dos Recursos Naturais do MDR, chefiada pelo Sr. Horácio Soares, que sistematizou uma série de directrizes, resumidas abaixo. Se a irrigação é de suma importância para a produção agrícola, a conservação de água também o é e acredita o Sr. Soares que inicialmente esta conservação deve ter a primazia sobre a procura de novos recursos de água (i.e, chuva artificial ou dessalinização). A conservação da água é alcançada, de um modo mais imediato, por meio de estruturas de correcção torrencial e diques impermeáveis que são construídos, através dos sedimentos, nas bases de rocha firme ao longo dos leitos das correntes principais. A reabilitação da vegetação nativa nas bacias hidrográficas é necessária e desejável mas difícil dada a densidade actual da população rural.

A exploração e desenvolvimento de águas subterrâneas devem ser prosseguidos, melhores técnicas de irrigação desenvolvidas, canais revestidos e solo reorganizado para conseguir uma utilização mais eficiente da água.

Sendo o vento o "principal factor de desertificação" em Cabo Verde, a plantação de cortinas de abrigo é um auxiliar importante na agricultura. É necessário um melhor conhecimento sobre árvores apropriadas para fixação das dunas.

A reabilitação das pastagens exige que as cabras sejam controladas, postas em lugares cercados e alimentadas com silagem e arbustos forrageiros. Serão necessários estudos para determinar as necessidades e o PAIGC deveria realizar a implementação de um tal programa por meio de comissões locais. As florestas poderiam ser protegidas usando-se o mesmo modo.

O Sr. Soares relacionou certo número de elementos que são necessários a um desenvolvimento da agricultura a longo prazo em Cabo Verde:

- Técnicos, especialmente administradores de projecto.
- Um sistema de experimentação agrícola.
- Um serviço de extensão agrícola.

- Levantamentos (topográfico, fotografia aérea, análise de solos, etc.)
- Cartas de capacidade da terra para todas as ilhas.
- Estudos do uso da terra por bacias fluviais importantes.
- Estudos das doenças e pragas importantes (parcialmente feito)
- Serviço administrativo de projecto técnico.
- Determinação dos tipos de cooperativas de produção que poderiam ser organizadas.
- Estudo do mercado para produtos agrícolas.

G. Assistência internacional e desenvolvimento agrícola

Muitos países e organizações internacionais estão a ajudar Cabo Verde, praticamente em todos os sectores da sua economia. No sector agrícola, a assistência técnica ao MDR no planeamento e desenvolvimento de programas é fornecida especialmente pelos peritos do UNDP, sobretudo nas áreas de obras de conservação de solo e água, reflorestamento e exploração da água subterrânea. Assistência bilateral tem sido orientada para projectos e, de um modo geral, os países doadores concentram os projectos de desenvolvimento agrícola em uma ou duas ilhas específicas:

AID	Santiago
RPC	Santiago
RFA	Fogo; no futuro possivelmente Brava; Boa Vista (financiamento parcial para uma organização de voluntários sem finalidade de lucro)
Holanda	Santo Antão
França	São Nicolau
Bélgica	Santiago e Maio
Suíça	Boa Vista

Esta abordagem, favorecida pelo MDR, parece ser eficaz administrativamente. Evita a possibilidade de competição ou duplicação de programas bilaterais, e permite atenção especial necessária para lidar com as diferenças existentes entre as várias ilhas. Onde pudesse ter havido uma juxtaposição, como no apoio financeiro para a estação agrícola experimental pla-

neada para São Jorge, o MDR conseguiu obter apoio bilateral para um programa específico ou investigações, assim: RFA - biologia e equipamento e trabalho fito-sanitário; França - laboratório de nematologia; Holanda - edifício para laboratório de solo e água; FAO e Brasil - equipamento para o solo e laboratório para água.

1. Assistência bilateral

a. USAID

A USAID está a dar apoio directamente a Cabo Verde assim como através de programas regionais, como o projecto de Protecção a Culturas Alimentares do Sahel e, cada vez mais o CILSS. Os projectos da USAID são apresentados abaixo por título. O ano fiscal da USAID começa a 1 de Setembro do ano do calendário mencionado. Todos os projectos são doações.

Obras rurais. Duração: AF75-80. Quantia: \$3,4 milhões (somente até fim do AF77). Financiamento adicional calculado: \$1,2 a \$1,6 milhões.

Este projecto será reintitulado "Soil Conservation and Watershed Management" (Ordenamento da bacia hidrográfica e conservação do solo) (correspondendo aos projectos do CILSS Nos. B303 e B305) quando for prorrogado. O Projecto-preparatório, preliminar a obrigações financeiras adicionais, devia estar completado em Julho 1978. Foram destinados US\$3,4 milhões para a primeira fase que consiste em estruturas de controle da erosão e de espalhamento em quatro ribeiras na ilha de Santiago: R. Seca, R. dos Picos, São Domingos e R. dos Engenhos. O projecto devia ser ampliado a sete outros vales em Santiago: São João Baptista, São Martinho Pequeno, São Martinho Grande, Saltos, Flamengos, São Miguel e Santa Cruz. A equipe da ASA recomendou certas modificações e aditamentos à equipe planeadora do Projecto-preparatório, a saber:

- Trabalho de revegetação complementar.
- Instrumentação de precipitação e escoamento nas bacias hidrográficas atingidas pelo projecto.
- Estudos sócio-económicos basilares, incluindo regime

de posse da terra e determinação das famílias chefiadas por mulheres, a fim de melhor planear e avaliar os benefícios dos projectos.

- Uma declaração mais precisa dos objectivos do projecto.

Recursos de Água de Tarrafal. Duração: AF77-79.

Quantia: \$2,9 milhões.

Foi iniciado um planeamento técnico para um estudo de exploração de água subterrânea que poderia acarretar a perfuração de até 50 poços e o desenvolvimento de água para irrigação de até 600 hectares nas vizinhanças de Tarrafal. Em Maio de 1978, a perfuração ainda não havia começado. Outras actividades constarão de projectos de pequenos diques, identificação de sítios para poços horizontais (galerias), treinamento em exploração de água e irrigação e experimentações de culturas (se for encontrada água). Assistência e direcção técnicas estão sendo fornecidas pelo International Development Consortium, da Utah State University, Logan, Utah.

Protecção de Culturas Regionais do Sahel. Duração:

AF77-78. Quantia: \$240.000.

Este projecto, com sede em Dacar, proporciona armazéns para guardar pesticidas, veículos, treinamento e viagens de estudo nos Estados Unidos, pulverizadores e uma pequena quantidade de pesticida (\$5.000).

Projectos relacionados. Em planeamento em 1978 havia dois projectos que afectarão o bem-estar e produtividade da população rural: (1) Projecto de instrução primária e não-convencional, marcado para o AF78-80 e com um orçamento de \$2,5 milhões, e (2) Serviços de saúde rural básicos, fixado para o AF79-80 e orçado em \$1,5 milhões.

b. Franca

Excepto pelo financiamento de um laboratório de nematologia na estação de experimentação agrícola São Jorge, em Santiago, a FAC concentrou assistência agrícola exclusivamente em São Nicolau.

Exploração de água subterrânea. Termina em 1978 um pro-

grama de perfuração, de dois anos, de FF2,0 milhões, mas está planejada a sua prorrogação por meio de um contrato com o BURGEAP, a agência francesa que fez um reconhecimento das águas subterrâneas em todo o arquipélago em 1974. O programa tem sido até agora dificultado pelo terreno difícil e equipamento de perfuração inadequado. Noticiou-se que três poços tinham encontrado água mas que não haviam sido postos à prova de bombeio.

Plano-mestre para São Nicolau. Duração: 1978. Quantia: FF400.000.

Vários peritos franceses (pedólogo, economista rural, especialista em criação de animais, agrônomo, planejador urbano, etc.) farão quinze visitas curtas com a finalidade de organizar um Plano-mestre, que está sendo preparado pelo S.C.E.T para a Secretaria de Estado de Cooperação Técnica e Planeamento, do NCE.

Desenvolvimento de pesca. Quantia: FF2,6 milhões.

A começar em 1978, este projecto visa aumentar a safra da pesca de 500 a 2400 toneladas até 1990, das quais 750 seriam consumidas localmente e o resto exportado. O projecto fornecerá equipamento para fábricas de conserva, motores, tanques-viveiro de lagostas e algum treinamento, mas não assistência técnica.

Outros projectos. Um perito do Institut Français de Café et Cacao foi designado para o MDR, encarregado especialmente de diagnosticar doenças e problemas de produção de café. O ORSTROM já enviou, no passado, cientistas para examinar problemas de nematóides e virus, e o FAC financiará as instalações de um laboratório de nematologia, pendendo ultimização de um acordo para este fim.

c. República Federal da Alemanha

Desde 1976, a RFA forneceu \$10 milhões de ajuda a Cabo Verde. A RFA concentrou sua assistência no Fogo, e ajudando a construir as instalações para controle biológico de pragas da Estação Experimental São Jorge, em Santiago. A ajuda da RFA sempre contém um elemento de assistência técnica. Outrossim, o lucro dos presentes de comida da RFA deve ser canalizado

para projectos apoiados pela RFA.

Cooperativa de Irrigação Mte. Genebra (Fogo). Uma demonstração de dois anos e \$5 milhões e a primeira terra irrigada no Fogo, este projecto bomba água de uma fonte ao nível do mar para uma propriedade de 15 hectares no contorno de 350 m a um custo de aproximadamente 20 escudos por m^3 bombado, e a uma taxa de 500 m^3 por dia. Outros 500 m^3 por dia são bombados para pequenas comunidades na vizinhança para uso doméstico, o que em parte justifica o alto custo de bombear. Como uma justificação adicional, citou-se a importância nutricional de frutas frescas e hortaliças e a falta delas excepto a um preço muito alto.

Metade da terra irrigada é trabalhada pela população e a outra metade pelo governo (MDR). Uma segunda demonstração de 5 hectares está sendo planeada para Praia Ladrão, também a ser suprida por uma fonte ao nível do mar.

Estação Experimental São Jorge. Pendendo acordo, há um projecto de DM2,0 milhões para equipamento de laboratório, assistência científica e bolsas de estudo para universidades alemãs nos campos de controle de pragas e fito-saneamento.

Plano de desenvolvimento para Fogo. Este estudo de um ano começará em 1978 e concentrar-se-á em agricultura, pesca e recursos de água.

Estudo hidrológico para Fogo. Pendendo acordo, há um estudo de um ano por três peritos.

Projecto Integrado de segurança alimentar (Fogo). Este projecto parece ser a cobertura administrativa para um número de actividades no Fogo, como citado acima. Nele estão incluídos actividades em reflorestamento e construção de reservatórios, e conservação do solo. Não foram obtidos detalhes.

Desenvolvimento social e agrícola (Maio). Estão sendo dados DM2,6 milhões a uma organização voluntária particular, Weldfriedendienst, para um projecto de três anos em Maio, no qual trabalham um hidrólogo, um médico, um perito agrícola e um assistente social. Realizar-se-á desenvolvimento de água

subterrânea à base de um estudo geológico e perfuração exploratória feita em fins de 1977.

d. Governo da Bélgica, Fundo Fiduciário

Os \$3,9 milhões, custos de câmbio estrangeiro, de um projecto de cinco anos, de \$6,5 milhões, de reflorestamento para Santiago e Maio, a ser administrado por um silvicultor da FAO designado para o MDR, serão fornecidos através de um fundo fiduciário. Planeado em 1977 e financiado em 1978, este projecto está apenas em seu início. Incluirá:

- Reflorestamento de 1350 hectares em altitudes mais elevadas em Santiago e 1425 hectares de florestas de elevações mais baixas em Santiago e Maio.

- Estudos e planos de ordenamento para as plantações existentes.

- Investigação e experimentação com espécies resistentes à seca e em métodos de estabilização de dunas.

- Treinamento de caboverdeanos em vários níveis.

e. Países-Baixos

A ajuda total dos Países-Baixos alcançou 10 milhões de florins em 1975-76; 9 milhões de florins em 1977 e 16,5 milhões de florins em 1978-79. Deve acrescentar-se que cerca de 70% das consideráveis exportações holandesas para Cabo Verde são produtos de petróleo, vendido a preços de mercado mundial. (US\$1.00 equivale a 3,00 florins em 1976; 2,60 em 1977; e 2,30 em 1978.) Diferentemente da RFA, os Países-Baixos fornecem um mínimo de assistência técnica, embora uma excepção significativa seja o trabalho de desenvolvimento agrícola em Santo Antão, onde a sua ajuda está concentrada.

Desenvolvimento de Santo Antão. Um agrónomo, um engenheiro civil e um perito em irrigação estão dirigindo um projecto de 3,0 milhões de florins em Santo Antão, destinado a desenvolver técnicas de ordenamento de bacias hidrográficas, por meio de tratamento experimental em três sub-bacias de 400 hectares na bacia hidrográfica de Ribeira Grande, descrito no Capítulo IV, Secção F. Nas ribeiras de Janela e Antónia, na costa nor-

deste, planea-se bombear água de fontes perto do nível do mar a terras de regadio a 200 metros mais altas. Embora ainda não planeado, é possível que se realize um projecto de 2,0 de florins em reflorestamento. Este seria complementar ao trabalho do Fundo Fiduciário belga. Em 1978, será preparado um plano de desenvolvimento para Santo Antão por uma equipe de cinco pessoas, à base de um estudo de três meses da ilha. Pode ser que se realize perfuração exploratória para água para fornecimento de água de Porto Novo e para irrigação; também será estudada a electrificação de Porto Novo.

Laboratório de solos. Serão concedidos 200.000 florins para a construção de um laboratório de solo e água na estação experimental de São Jorge, em Santiago.

Canalização do rio Trindade. 1,5 milhões de florins foram postos à disposição para esta obra em Santiago.

Pesca. Serão usados, em Mindelo, 2,9 milhões de florins para modernizar refrigeração e embalagem do pescado. Os pescadores locais beneficiarão de uma doação de 6,0 milhões de florins para o financiamento de barcos, motores e assistência técnica na criação de cooperativas de pesca.

Outros projectos relacionados. Foram concedidos 1,8 milhões de florins para a construção de uma escola para instrutores rurais em Variante, Santiago. Foram prometidos 572.000 florins para ajudar a electrificação de Santa Catarina, mas o trabalho ainda não foi planeado. Os Países-Baixos co-financiam com a FAO a construção de um silo para cereais na Praia.

f. República Popular da China

\$240.000 em assistência técnica estão sendo concedidos por meio de uma equipe de peritos agrícolas e de irrigação. Desde os fins de 1977 que estes estão realizando estudos básicos para desenvolvimento de agricultura de regadio em Achada Falcão, numa superfície de cerca de 535 hectares em vários sítios neste platô elevado e densamente povoado em Santiago.

g. Suíça

Os suíços estão ajudando no desenvolvimento de horticultura, especialmente legumes, e durante a visita de estudo da equipe da ASA um perito em alface estava visitando algumas das

ilhas. A ajuda suíça aneia também trabalhos de conservação do solo e água em Boa Vista.

h. Portugal

Portugal contribuiu com o oferecimento de 100 bolsas de estudo universitárias e 50 bolsas para escolas profissionais em instituições portuguesas. Um número não determinado das primeiras está sendo aproveitado por estudantes de agronomia. (Os países de residência dos estudantes no exterior não foram divulgados.)

2. Assistência Multilateral

a. UNDP

Assistência agrícola. Para o período de programação de 1978-81, o UNDP, para todas as suas actividades de planeamento, apresenta a modesta quantia de \$3,0 milhões; no entanto, somas consideráveis deste total serão usadas para projectos relacionados à agricultura dentro do MDR:

- Exploração e desenvolvimento de água subterrânea (um perito), \$800.000.
- Conservação e protecção do solo; protecção das plantas (três peritos), \$600.000.

O trabalho do hidrólogo financiado pelo UNOTC (Sr. Fernandouille) inclui um projecto-piloto em São Filipe (Santiago) que combinará estudos hidrológicos, desenvolvimento de água subterrânea -- inclusive o uso de energia solar e eólica para bombear água -- e ordenamento de bacias hidrográficas.

O silvicultor do UNDP (E. Madoux) preparou o projecto de reflorestamento que foi financiado pela Bélgica. O perito de conservação do solo (M. Gonçalves) tem sido a pessoa-chave no planeamento e ordenamento do programa, em todo o país, de diques, estruturas de controle de erosão e de conservação, algumas das quais a AID está a dar o seu apoio em Santiago.

Outros projectos relacionados. Serão fornecidos \$750.000 para o desenvolvimento da pesca, visando especialmente pesca em pequena escala: comercialização melhorada, melhor transporte entre as ilhas e novas técnicas de pesca.

b. Outros programas de assistência da ONU

Durante 1977 e 1978, pesticidas foram postos à disposição, por meio do Programa de Cooperação Técnica da FAO e do Serviço para a Operação de Socorro Saheliana, para as safras desses anos, mas não há promessa de fornecimentos adicionais.

O TCP da FAO financiou também uma visita por um perito em estatística que realizou estudos-piloto em preparação para um recenseamento agrícola rural.

Durante 1978-79 será realizado um censo geral da população com \$360.000 de apoio do Fundo para Actividades da População da ONU. Esta fornecerá um estatístico e um cartógrafo.

A UNICEF dará um apoio de \$1,75 milhões para o suprimento de água rural durante 1977-81. A UNICEF financiou 25 moinhos de vento, que estão a ser instalados com a ajuda de um perito holandês financiado através do Serviço de Cooperação Técnica da ONU.

Projectos identificados por agências da ONU mas que não podem ser financiados pelo UNDP incluem:

- Apoio para treinamento técnico-profissional para a Escola de Comércio e Indústria de Mindelo.
- Desenvolvimento de um serviço de extensão agrícola.

b. CILSS e o Institut du Sahel

O CILSS foi criado em 1973 pelos países, atingidos pela seca, da região saheliana a fim de mobilizar assistência de desenvolvimento e encontrar uma solução permanente à seca e pobreza da região. É considerado pela USAID como um mecanismo ou processo para facilitar e coordenar um fluxo adicional de recursos para a região a fim de enfrentar os problemas básicos ou comuns de um modo inclusivo que não poderia ser feito por projectos bilaterais padronizados. O Institut du Sahel formou-se em 1976, após estudo preliminar pelo UNDP, a pedido do CILSS. O Instituto preencherá um sério vácuo em investigação nativa, por meio de:

- colecta e distribuição dos resultados de investigação;
- transferência e adaptação de tecnologia;
- promoção, harmonização e coordenação de investigação; e
- treinamento.

O Instituto está em vias de organização, e o programa de trabalho do CILSS está bem encaminhado. Inclui esforços de vários grupos de trabalho que estão a desenvolver projectos para apresentação a doadores potenciais.

Há quatro equipas de produção, relacionadas à agricultura:

1. Pecuária
2. Agricultura de sequeiro
3. Agricultura de regadio
4. Pesca

Há, também, cinco equipas de integração, que entrosam com as equipas de produção através de um "grupo de síntese", como mostra a Figura V.5.

1. Ecologia
2. Adaptação de tecnologia
3. Recursos humanos e saúde
4. Transportes e infraestrutura
5. Política de preços, comercialização e armazenamento

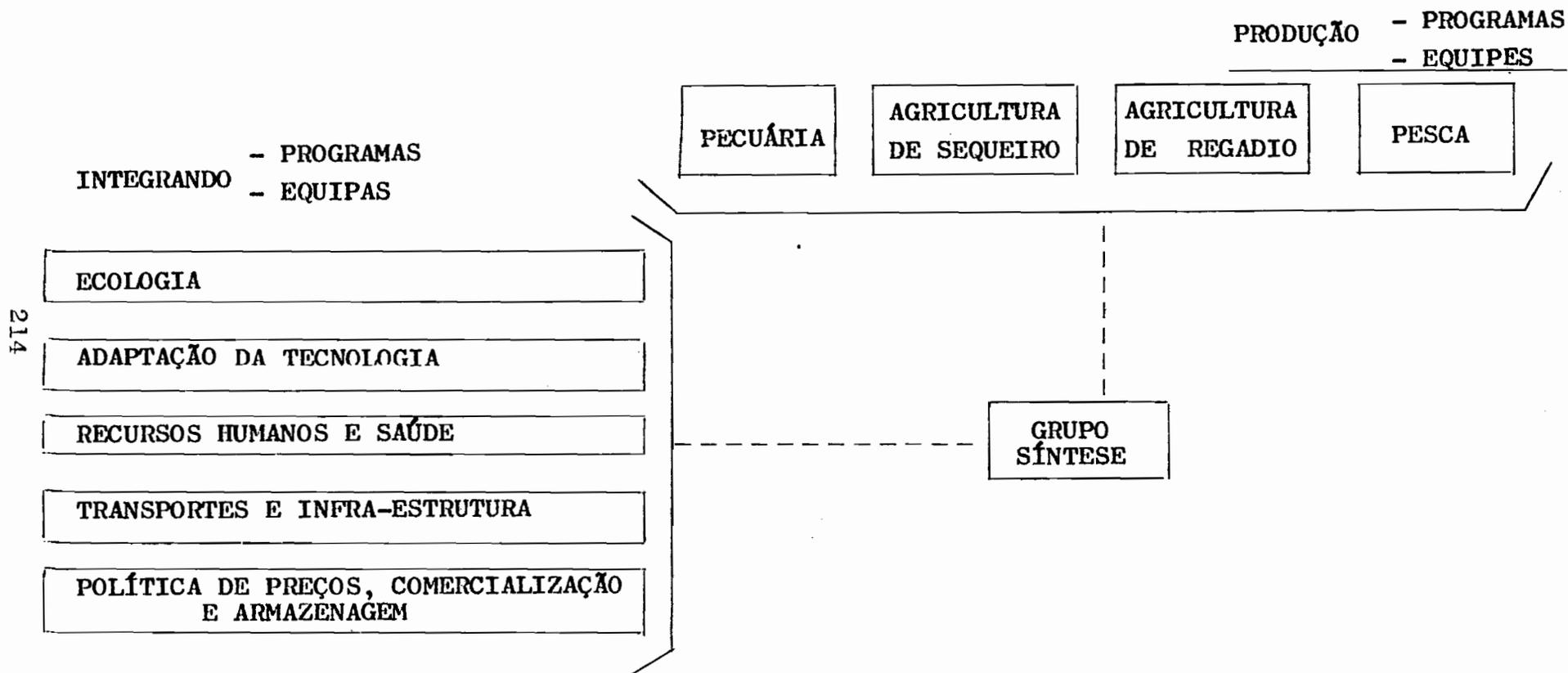
O funcionamento do CILSS é um tanto especial e portanto apresenta alguns problemas de compreensão; parece ser pesado do ponto de vista organizacional porque (1) lida tanto com interesses especializados quanto integrativos, e (2) desenvolve seu próprio ciclo de projectos além dos dos doadores interessados no Sahel.

Uma lista de projectos preliminares, ou projectos de primeira geração, foi desenvolvida para Cabo Verde e também outros países sahelianos e apresentada numa reunião de doadores em Ottawa, em Dezembro de 1977. Foram seleccionados então projectos prioritários que estão, no momento, sendo mais amplamente desenvolvidos pelas várias equipas, um número das quais visitou Cabo Verde nos princípios de 1978 para este fim.

Culturas de sequeiro e de regadio. Cinco projectos, para produção de culturas, estavam sendo preparados para serem apresentados numa reunião de doadores em Dacar, Julho 10 e 11, 1978. São eles, em ordem de prioridade:

1. Melhoria de culturas de legumes e banana em Santiago e Santo Antão.

CLUB DU SAHEL
ORGANIZAÇÃO MATRIX ORIGINAL
ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO E EQUIPAS INTEGRANTES



214

Figura V.5. Organização dos Grupos de Trabalho do CILSS

2. Ensaaios de variedades para melhoria do milho em São Domingos.

3. Ensaaios e desenvolvimento de sistemas de irrigação melhorados (borrifos, gotejamento).

4. Desenvolvimento de água subterrânea em Santiago, São Nicolau e Boa Vista.

5. Reforçamento da manutenção de equipamento do MDR e oficina de concertos em São Domingos.

Também nesta categoria, mas sendo desenvolvido em base regional, há um projecto para reforçamento da rede meteorológica e hidrológica de Cabo Verde. Uma equipe planeadora visitou Cabo Verde em Abril de 1978, trabalhando neste desenvolvimento.

Pecuária. Numa reunião sobre projectos de pecuária, realizada em Paris em Abril de 1978, Cabo Verde apresentou os seguintes projectos:

1. Apoio para um laboratório central de veterinária em Trindade e para a criação de postos de veterinária. (Reúne dois projectos de primeira geração; o FAC está interessado no financiamento).

2. Criação de um centro para a produção de alimentos. Este novo projecto apoiaria um programa para a produção de gado com ênfase em galináceos (Mindelo), lacticínios (São Jorge), produção de forragem de regadio (Achada Baleia, Santiago), e outros planos.

Ecologia e o ambiente. Já se encontraram doadores para muitos dos projectos desta categoria, entre os quais se inclui conservação do solo e água. A AID financiará dois dos projectos (i.e., B303 e B305) em sua extensão do projecto de obras rurais, a saber, obras de conservação do solo e água para sete ribeiras na ilha de Santiago. O governo da Bélgica financiará um projecto de reflorestamento (B301), como já mencionado antes, ao qual possivelmente os Países-Baixos se juntariam. A ajuda suíça apoia a estabilização das dunas em Boa Vista (B304).

Ordenamento das pastagens. Este trabalho está sendo planejado e, recentemente, foi articulado o conceito para um pro-

grama regional. O programa começaria com o planeamento de um número de projectos-piloto, seguido de estudos e trabalho de demonstração, e na segunda fase os resultados seriam estendidos a outras áreas da região saheliana. A natureza extremamente complexa do ordenamento de pastagens no Sahel está reflectida na natureza tentativa deste programa.

Recursos humanos. Dentro desta categoria, foi apresentado um número de projectos em Ottawa que são dignos de serem aqui mencionados porque, se realizados, eles removeriam algumas das importantes limitações ao desenvolvimento agrícola a longo termo e programas de ordenamento de recursos relacionados, a saber, falta de pessoal treinado.

- A formação de técnicos em pecuária.
- A formação de técnicos em solos, conservação de água, irrigação, florestamento e dessalinização.
- A formação de agentes de desenvolvimento comunitário.
- Programa de alfabetização de adultos em todo o país.
- Programa nacional para a construção de centros comunitários de desenvolvimento.

· Não é claro o futuro papel que o Institut du Sahel poderá desempenhar em treinamento. No entanto, no caso de Cabo Verde, treinamento no próprio país ou em África é preferível a viagens à Europa ou América do Norte, porque não só se poupa tempo como o material do curso é possivelmente mais relevante.

d. Banco de Desenvolvimento Africano

Os técnicos do Centro Internacional de Investimento do FAO estavam a preparar, no começo de 1978, um projecto para financiamento do BDA, entitulado Projecto de Desenvolvimento Rural Integrado de Assomado. A ser realizado nas altas captações das ribeiras de Santa Cruz e Engenhos, na ilha de Santiago, este projecto acarretaria ordenamento de bacias hidrográficas e conservação do solo, como também assistência a agricultores pequenos, em vários aspectos da produção agrícola, tanto de regadio como de sequeiro.

e. SAFGRAD

O Programa de Desenvolvimento e Investigação de Cereais

de Climas Semi-áridos, com sede em Dacar, abrange Cabo Verde em sua rede. O governo de Cabo Verde ainda não se manifestou estar pronto para uma visita por parte de um perito em Produção Acelerada de Culturas, a pessoa que deveria planejar e iniciar experimentações, no local, de vários cereais. No entanto, o SAFGRAD é, obviamente, um importante recurso a ser explorado no futuro.

f. Comunidade Económica Europeia

A CEE forneceu, em 1977, rações para gado para o Programa de Socorro à Pecuária, na forma de feno em fardos, polpa de beterraba, sorgo e um engenho de moagem e mistura. Estas rações foram distribuídas pelas várias ilhas e fornecidas aos donos de gado que registaram seus animais e pagaram o imposto usual por cabeça. A equipe da ASA observou fardos de feno sendo transportados em várias ilhas.

Deve referir-se aqui que o milho enviado pelo Programa Mundial de Alimentos, e outros, para consumo humano é também usado para alimentar o gado nos currais, como porcos, galinhas, burros e vacas. Poderiam ser consideráveis as quantidades assim usadas, mas uma vez que os cidadãos compram o milho, isto constitui um uso válido para o cereal.

A CEE financiará a exploração de água subterrânea para suprimento de água a Praia.

VI. PROBLEMAS E POTENCIALIDADES PARA DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

A. Análise de problemas e potencialidades

Para toda a espécie de problema, ou limitação, que influencia o desenvolvimento agrícola que foi examinado, existiam também vantagens ou potenciais. O desenvolvimento é, naturalmente, a realização de potencialidades assim como a solução de problemas; conseqüentemente ambas estão resumidas abaixo, para os seguintes aspectos:

1. Aspectos insulares
2. Clima
3. Relevo
4. Recursos de água
5. Solo
6. Vegetação e florestas
7. Aspectos agronômicos
8. Apascentação do gado
9. Aspectos sociais e demográficos
10. Aspectos institucionais

1. Aspectos insulares

a. Problemas

As ilhas estão espalhadas e a população dispersa, o que causa problemas especiais de transporte e comunicação, fornecimento de serviços especializados e de administração. As nove ilhas povoadas que exigem atenção para desenvolvimento representam um número levemente em excesso do número ideal máximo de

regiões para planeamento e administração, ou seja, sete. Além disso, sua diversidade e diferenças dificultam a análise dos problemas e planeamento e obrigam a soluções específicas, em vez de gerais, nas iniciativas em desenvolvimento. No entanto, a maior parte da investigação está concentrada em Santiago.

b. Potencialidades e oportunidades

A dispersão limita a transmissão de pragas e doenças e aumenta a viabilidade do controle biológico de pragas. A descentralização de planeamento e serviços, assim como uma orientação regional ao planeamento, não são problemas, são imperativos. Não é provável que se desenvolva tão facilmente uma excessiva centralização de funções como em nações continentais. Os limites físicos, prontamente reconhecidos, de cada ilha, facilitam uma compreensão da inter-relação de recursos, suprimentos e procuras para cada uma. Outrossim, toda a espécie de dados e informação podem ser organizados por ilha, e não apresentam incoerências entre unidades físicas e administrativas, como acontece frequentemente em nações continentais.

2. Clima

a. Problemas

Precipitação pluviométrica. Há muitos lugares em que não caiu chuva nestes últimos 10 anos de seca. Ela é irregular em ocorrência, quantidade e distribuição. De um modo geral, a chuva é insuficiente para um bom crescimento agrícola; a maior parte do território é demasiado seco para cultura de sequeiro. Nas altas montanhas, onde a chuva é mais abundante e certa, outras condições limitam a agricultura (por exemplo, a temperatura).

Temperatura. Nas áreas mais húmidas e elevadas das ilhas, as temperaturas são demasiado baixas para uma cultura ótima de milho, e.g., acima de 850 metros aproximadamente.

Ventos. Os ventos fortes e constantes sobre as ilhas baixas e vertentes a barlavento das ilhas montanhosas ressecam as plantas e o solo, impedem o crescimento das plantas e árvores, erosionam os solos e, em Boa Vista e Maio, causam deslocamentos

de areia onde os solos arenosos não são protegidos.

b. Potencialidade

A energia eólica representa um recurso importante a ser explorado. O vento é consistentemente forte (15 km/hr a 40 km/hr) durante a maior parte dos meses, e praticamente ubíquo, sendo fraco apenas nas encostas protegidas de sotavento das montanhas. A energia solar representa também um recurso, no entanto deveria ser medido o efeito da acumulação de nuvens durante alguns meses ou sobre certas partes das ilhas. A energia eólica e solar deveria ser pesquisada para extrair água do subsolo e para destilar a água do mar.

A formação previsível de nuvens nos picos mais altos cria uma oportunidade que acentua a possibilidade de captar o nevoeiro e de semear as nuvens para a produção de chuva artificial. Cria também condições de frescura e humidade boas para a plantação de árvores e gramíneas.

3. Relevo

a. Problemas

Em terreno escarpado, a erosão geológica, normalmente rápida, é acelerada pela remoção da vegetação; a erosão do solo é um problema extremamente sério. O escoamento das águas é também rápido, e além da erosão, perde-se a água do solo, especialmente onde a vegetação foi removida e os solos perderam matéria orgânica.

Os vales, declivosos e de encostas caracteristicamente escarpadas dos lados a sotavento das ilhas montanhosas, onde relativamente cai mais chuva, são estreitos, têm poucos sítios de acumulação e estão sujeitos a torrentes impetuosas depois de chuvas pesadas.

O terreno declivoso e rochoso torna a construção de estradas cara, e dispendiosa a sua manutenção. De um modo geral, é alto o risco de ferimentos por quedas acidentais pois que as áreas elevadas e inclinadas têm também melhores condições de humidade para agricultura e são extensivamente armadas em terraços ou socalcos.

b. Potencialidade

Uma grande variedade em relevo e em elevações criou uma considerável gama de condições ecológicas, e portanto a possibilidade de muitos tipos de culturas.

A topografia e o relevo criam zonas relativamente previsíveis de acumulação de nuvens. Escoamento rápido de bacias bem definidas concentra o escoamento em sedimentos nos vales das ribeiras.

4. Recursos de água

a. Problemas

Os cursos de água são intermitentes, fluindo sobretudo após chuvas pesadas, quando as torrentes em seu auge podem causar destruição e são difíceis de controlar. O fluxo das fontes diminuiu e em alguns lugares cessou, devido à seca.

São inexistentes, praticamente, os dados sobre frequência e intensidade das torrentes, limitando assim o planejamento de represas de armazenamento e o cálculo do potencial de desenvolvimento da água de superfície.

Os recursos de água subterrânea são pouco conhecidos e difíceis de medir e calcular, devido à natureza complexa das formações vulcânicas que constituem as ilhas. A generalização é arriscada. Os lençóis freáticos podem ser pequenos e locais. Há a possibilidade de invasão da água do mar em lençóis freáticos baixos, como são os sedimentos perto do litoral.

Experimentações no desenvolvimento de água subterrânea são muito recentes (desde 1970) e muito limitadas, não tendo ainda sido documentadas cientificamente.

b. Potencialidade

Calculou-se que 140 milhões de m^3 por ano de água de superfície e subterrânea podiam ser desenvolvidos. Deste total talvez 50 milhões de m^3 por ano já estejam sendo utilizados.

Os fluxos de água à superfície podiam ser retardados e armazenados para utilização. Uma estimativa conservadora de 50 milhões de m^3 por ano poderia ser utilizada, representando 10% do que se calcula ser o escoamento de superfície anual

médio (por exemplo, a água que corre para o mar).

Água subterrânea renovável que poderia ser explorada com segurança (i.e., sem causar importantes desequilíbrios hidráulicos) é calculada entre 80 e 90 milhões de m^3 por ano para todo o arquipélago.

Calcula-se que o consumo de água potável no ano 2000 seja de 10 milhões de m^3 por ano (pressupondo uma população de 475.000, metade dela urbana, consumindo 100 l/dia/pessoa, e a outra metade, rural, consumindo 50 l/dia/pessoa).

Os cálculos (Quadro VI.1) devem ser feitos à base de ilha por ilha, para um maior significado, incluindo a medição e localização de solos irrigáveis e seu relacionamento com os recursos de água.

Finalmente, o potencial para dessalinização para irrigação, e também como suprimento de água potável, tornar-se-á com o tempo mais atraente sem dúvida, à medida que avançar a tecnologia e aumentar a procura por água.

Quadro VI.1 .

RÉSUMO DA POTENCIALIDADE DOS RECURSOS DE ÁGUA

		m^3 por ano
Água de superfície	50 milhões	
Água subterrânea	<u>90</u> milhões	
Total	140	
Procura de água potável no ano 2000		10 milhões
Uso para irrigação nos 2.300 ha actualmente desenvolvidos a 15.000 m^3 /ha/ano		<u>34,5</u> milhões
Saldo	95,6 milhões	
Superfície potencial que pode- ria ser irrigada com o saldo à mesma taxa de aplicação		<u>6.373</u> ha

5. Solo

a. Problemas

Somente 15% do território total se presta para agricultura, muita da terra cultivável é demasiado seca para milho e feijões mesmo em anos de precipitação média. Boa parte dela é escarpada e declivosa.

A erosão do solo será muito séria se as chuvas iniciais forem aguaceiros violentos. Os solos estão despídos de vegetação e muito pobres em matéria orgânica.

As maiores limitações dos solos agrícolas são físicas: são grosseiros, rochosos, de encostas escarpadas, drenagem interna excessiva e suscetíveis a danos por inundações (fundo dos vales). Os solos são, em geral, férteis, mas alguns são deficientes em zinco, têm toxicidade de alumínio e em Boa Vista e Maio, problemas de excessiva salinidade.

O potencial de expansão da área cultivada é muito limitado à exceção de Fogo. Não restam terras por desenvolver que possam ser irrigadas por fluxo de gravidade de fontes, poços rasos ou cultivadas com água das chuvas.

Dados e cartas do solo são muito gerais e há falhas (por exemplo, Santo Antão).

b. Potencialidade

Com o desenvolvimento de irrigação baseado em água subterrânea bombada, áreas adicionais poderiam ser cultivadas: 4.000 ou 5.000 hectares de solos de achada em Santiago, baixos, e solos inclinados em Fogo (sem estimativa), e situações semelhantes em outras ilhas.

Os solos em geral são férteis. A maior parte das deficiências seria relativamente fácil resolver, com a exceção da matéria orgânica baixa e a textura grosseira.

A experiência de socalcos irrigados ou campos de sequeiro mostra que isto é possível, mesmo em inclinações de 45 graus (100%), embora não saia barata: US\$17.600 por hectare em custos de mão de obra para armar em socalcos um hectare com 100% de declive (com base em dados de Santo Antão).

6. Vegetação e florestas

a. Problemas

A quase total destruição da vegetação nativa, especialmente as acácias, relativamente resistentes à seca, reduziu drasticamente o suprimento tanto de combustível como de pastagens arbustivas. A reabilitação às condições de antes da seca pode levar uns 10 anos, pressupondo precipitação "normal", quando então a procura poderia ser o dobro dos níveis antes de 1968.

O restabelecimento de árvores de profundas raízes, capazes de formar reservas de água a subsolo é incerto, especialmente em terrenos menos adequados.

A remoção de gramíneas e plantas arrancando-as inteiramente da terra, inclusive as raízes, danifica especialmente o solo, mas é praticamente impossível de controlar por falta de substitutos económicos para combustível e forragem.

A regeneração de espécies desejáveis em áreas protegidas é retardada pelo maior vigor das espécies indesejáveis e pelo número, relativamente menor, de sementes das espécies desejáveis, em resultado de apascentação intensiva e/ou remoção.

b. Potencialidade

A restauração das pastagens nativas em zonas áridas é vagarosa mas possível se lhes for dada chuva suficiente e protecção, e pode ser melhorada pela remoção das ervas infestantes.

As taxas de crescimento da Acacia juliflora em zonas áridas de baixa elevação são calculadas em $1,0 \text{ m}^3$ de madeira, por hectare, por ano. Pinheiros plantados há 20 anos atrás em altitudes elevadas em Santo Antão indicam uma potencialidade de produção de 10 a 15 m^3 por ano.

Cabo Verde poderia, potencialmente, suprir uma boa parte das suas necessidades domésticas de madeira para combustível nas taxas actuais de consumo: $2,5 \text{ m}^3$ de madeira por família, por ano. Uma produção potencial estimada de 45.635 m^3 de lenha por ano supriria 18.254 famílias ou cerca de 95.000 pessoas. Poder-se-ia, possivelmente, usar muito mais área para

plantações em altitudes mais baixas; sua produção é, porém, apenas um décimo se comparada à dos sítios húmidos e frescos de altitudes mais elevadas. Os sítios mais elevados são, relativamente limitados, de modo que a expansão deveria ser feita em elevações mais baixas.

Quadro VI.2
PRODUÇÃO POTENCIAL DE MADEIRA PARA COMBUSTÍVEL

	Actual- mente ar- borizado	A ser plantado	Potencial adicional	Produção Potencial por ano (m ³)
Plantações de al- titudes altas	1.330	1.350	1.320 ^a	40.000
Plantações de al- titudes baixas	710	1.425	3.500 ^a	<u>5.635</u>
Total				45.635

^aEstimativas de M. Gonçalves, FAO (Praia)

7. Aspectos agronómicos

a. Problemas de agricultura de sequeiro

O suprimento de sementes, especialmente de milho e feijão, os ingredientes essenciais do prato forte -- a cachupa -- decresceu porque o povo se viu na necessidade de comer o grão e o feijão que normalmente se separa todos os anos para a sementeira. As facilidades para armazenagem são pobres e o suprimento de sementes está sujeito a ataques de insectos e roedores, sendo impossível guardar mais de um ano de suprimento.

Uma vez que não existe uma instituição semelhante a um conselho de produção nacional que forneça os meios de produção, os agricultores realmente não têm modos de obter um suprimento de sementes melhoradas e garantidas, materiais para as plantas ou outros insumos, como fertilizantes e pesticidas. Consequentemente, tais insumos são raramente usados, excepto por aqueles agricultores que têm os meios e a iniciativa para

importá-los do exterior. A principal excepção é o uso de sementes vegetais melhoradas fornecidas pelos doadores internacionais, especialmente da Europa Ocidental.

Os cultivares actuais, embora tolerantes à seca devido a anos de selecção natural, têm potenciais de baixo rendimento. A introdução de variedades novas e melhoradas pode elevar a produção e a qualidade como ficou recentemente demonstrado com um excedente de batata causado pela introdução de sementes da Holanda.

A consociação do milho e feijão, largamente plantada no arquipélago, não é apropriada para regiões mais secas (ou anos mais secos), e as variedades actualmente plantadas não são seleccionadas para a gama considerável de condições ecológicas existentes nas ilhas. Nas zonas mais áridas (menos de 500 mm de precipitação média), o sorgo, o painço e a mandioca são, provavelmente, escolhas melhores do que o milho e o feijão. Em zonas com precipitação média suficiente para milho e feijão, variedades tolerantes à seca ou de rendimento mais elevado deveriam ser desenvolvidas. As metas fixadas para produção parecem também baixas e devem ser elevadas a fim de conseguir-se nutrição em nível mais elevado do que uma mera subsistência.

Há demasiado poucas espécies de plantas e animais em uso na agricultura de Cabo Verde e, mesmo nestas, os cultivares e as raças têm uma base genética demasiado estreita e tectos de rendimento demasiado baixos para serem bem sucedidos ano após ano num período de tempo longo.

Praticamente não existem prédios e áreas para armazenamento, tanto nas fazendas quanto fora delas. Não se pode alcançar uma economia viável no sector agrícola sem capacidade de armazenamento de cereais em áreas livres de humidade, roedores, insectos e fungos.

Gafanhotos e outros insectos estão a constituir um problema cada vez maior porque as culturas estão concentradas em áreas menores.

As áreas de cultivo estão demasiado fragmentadas e não são, muitas vezes, contíguas exigindo da mesma família uma

movimentação excessiva. Troços muito pequenos impedem até a introdução de equipamento mecanizado, de porte pequeno, para amanho das terras.

b. Problemas de agricultura de regadio

A irrigação é pouco eficiente e perde-se muita água, especialmente nas plantações de bananas, devido a mau controle do fluxo, distribuição irregular da água, regas excessivamente pesadas e aplicações infrequentes de água nos solos grosseiros, de drenagem rápida.

A produção é mais baixa do que é possível obter com práticas agrícolas melhoradas adicionando-se mais fertilizante e pesticida. Como já se disse antes, mesmo as variedades de coqueiro ocorrem de modo aleatório e deveriam incluir uma proporção alta da variedade anã (da Malásia) que cresce menos, resiste às doenças e produz mais. Outrossim, as variedades de mandioca, inhame e cana sacarina são antiquadas.

Muitos aquedutos estão quebrados, vazam e não têm boa manutenção. Parte da água perde-se a caminho dos campos porque o fundo das levadas é poroso.

O fluxo de água das fontes diminuiu e a área total irrigada decresceu de 2.500 hectares a 1.850.

À exceção das fazendas de propriedade do estado, as práticas de agricultura de regadio não empregam insumos e tecnologias modernas.

Os fortes ventos agravam a perda de água e fazem mal às plantas tanto na agricultura de sequeiro como na de regadio. Nota-se bastante o retalhamento das folhas da bananeira.

Em 1977, a mesma área de terra, aproximadamente, foi plantada com cana sacarina, para fazer-se aguardente, do que foi plantada para a produção total de culturas alimentícias de regadio no mesmo ano. Isto não deveria continuar nem mesmo um ano mais a fim de que o povo seja bem alimentado usando recursos locais.

c. Potencialidade da cultura de sequeiro

Variedade de culturas e raças de animais deveria ser

introduzida nas ilhas que ofereçam melhor adaptação quanto a clima, solos e outras considerações ecológicas. Depois de construídas instalações para os serviços, poder-se-ia obter sorgos e painços de instituições e centros internacionais, como a IITA na Nigéria e a ICRISAT na Índia. Do mesmo modo, espécies melhoradas de feijão-congo, amendoim, feijão lab-lab, mandioca, inhame e raças melhoradas de galináceos, assim como vacas e cabras podiam ser testadas e distribuídas aos agricultores.

É possível um melhor uso da terra. É possível um melhor rendimento da cana sacarina com a introdução de variedades melhor adaptadas, livrando assim terra boa e irrigada para a produção de frutas e hortaliças para uma melhor alimentação humana. Nas zonas mais declivosas, acima de 40%, só culturas ou plantas económicas e perenes deveriam ser usadas, como gramíneas, arbustos e árvores, a fim de fornecer forragem arbustiva e/ou madeira para combustível. É possível nestas áreas um mínimo de amanho e uma apascentação e corte equilibrados. Isto demandaria estudos de capacidade da terra e estudos sócio-económicos para desenvolver e executar alternativas para os agricultores que poderiam ter de ser deslocados por esta diversão importante no uso da terra.

d. Potencialidade da cultura de regadio

Somente as culturas de regadio justificam as espécies de investimento em cultivo adiantado das culturas e trato do solo que produzem altos rendimentos. Foi registada uma produção alta nas fazendas do estado em Santiago de culturas de batata e tomates.

Por meio de uso mais conservador da água e de várias práticas modernas, as áreas irrigadas de Cabo Verde poderiam, possivelmente, suprir a procura local de frutas frescas e hortaliças, agora e no futuro.

Teria de ser determinada a distribuição de benefícios auferidos da modernização da agricultura irrigada, mas potencialmente não há conflito com as metas de produção, dada

a natureza de mão-de-obra intensiva da horticultura irrigada.

As medidas, fora da fazenda, exigidas para alcançar estes potenciais em agricultura de sequeiro e de regadio incluem o desenvolvimento de águas subterrâneas, estruturas de correção torrencial, investigação e experimentação, extensão destes conhecimentos ao agricultor, acesso a crédito e insumos, assistência na comercialização e reportagem de produção agrícola, reforma agrária e redistribuição e consolidação de terras, e uma política de investigação aplicada em apoio de uma estratégia de modernização e transformação agrícola e de alívio à densidade populacional rural.

8. Gado e pastagens

a. Problemas

A seca prolongada deu em resultado uma grande redução no número de animais, mesmo ao ponto que muito gado reprodutor foi consumido como alimento.

Há uma falta, quase absoluta, de forragem e alimentos. As pastagens estão degradadas pela seca continuada, os arbustos forrageiros e as plantas, e quaisquer gramíneas que porventura tenham sobrado, estão sendo arrancadas pelas raízes e levadas aos animais presos nos currais ou usadas como combustível. Para aumentar o problema, as mesmas plantas usadas como forragem e combustível são aquelas de que se depende para cobertura do solo contra a erosão e para sombra. A maioria das famílias possui animais, de modo que o controle é praticamente impossível. A população não vê com bons olhos os guardas encarregados de proteger a vegetação contra o seu uso.

Parasitas internos e externos atacam os animais domésticos e as galinhas.

b. Potencialidade

Já se afirmou repetidamente que cerca de metade da terra em Cabo Verde é pastagem em potencial. Isto é um mito, e por duas razões: ela não passa de pastagem nobre e degradada; somente um sexto desta terra foi alguma vez considerado pasto. O resto deve ser considerado um deserto.

Pode plantar-se sorgo e painço em áreas mais secas a fim de suprir forragem aos animais, e eles poderiam ser plantados interpostos com milho como uma precaução contra perda de colheita para o mesmo uso.

	<u>Menores limites de precipitação</u>
Milho (maís)	550 mm
Sorgo	375 mm
Painço	250 mm

As cabeças de gado poderiam ser mantidas em pequena quantidade ou longe das pastagens até que estas se regenerassem, quer naturalmente quer assistidas. Outrossim, podiam ser desenvolvidos sistemas novos de criar gado, como com forragem cortada, silagem ou arbustos forrageiros em vez de pascigo.

O gado melhorado existente na Brava poderia ser reproduzido e distribuído, e a granja de criação de galinhas em Mindelo poderia ser reactivada e expandida. O farelo do trigo da moagem em Mindelo poderia fornecer matéria de alta proteína para suplementar a alimentação com grão de sorgo.

Os parasitas internos e externos podem ser controlados nos animais da fazenda e quintal, e nas galinhas com produtos químicos e programas sanitários do MDR.

9. Aspectos sociais e demográficos

a. Problemas

Densidade populacional. Cabo Verde tem densidades excepcionalmente altas de população. Para a sua superfície total, o limite de variação é de 15 a 145 pessoas por quilómetro quadrado, sendo a média 75. Para a terra agrícola somente, a densidade média é de 500 pessoas por quilómetro quadrado, com uma variação de 200 pessoas em Fogo e 1.000 pessoas na Brava. Cabo Verde é, dos países sahelianos, o mais densamente povoado.

Nutrição. Embora não haja fome, e a quantidade de comida que está a ser enviada a Cabo Verde é calculada como satisfazendo as necessidades de alimentação, a desnutrição parece estar aumentando. Conquanto o actual estado nutricional da po-

nulação esteja directamente associado às condições da corrente seca, os nutrólogos têm notado que, mesmo em anos bons, boa parte da população se acha em estado crónico de deficiência de proteínas e vitaminas. Logo após o início da actual seca, um inquérito sobre nutrição revelou um aumento na deficiência de proteínas e calorias. Depois dessa data (1973) não se realizaram outros inquéritos.

Os problemas específicos que se observaram foram a pelagra (resultante em parte da alimentação baseada em milho) e anemia, especialmente entre as mulheres lactantes e gestantes. É também comum a deficiência em vitaminas A e C.

Saúde. Os problemas de saúde da população estão ligados à pobreza da maior parte da população rural, condições habitacionais acanhadas e não-sanitárias, falta de assistência médica adequada e condições ecológicas que favorecem a propagação de algumas doenças parasitárias. As infecções parasitárias crónicas resultam sobretudo da falta de calçado e poluição dos suportes de água durante a estação das chuvas. A gastroenterite entre as crianças parece estar relacionada à falta de condições sanitárias e excesso de pessoas na mesma casa. As doenças respiratórias resultam de protecção inadequada nas noites frias, habitações apinhadas e falta de cuidados médicos no início da doença. A malária resulta de condições ecológicas que favorecem a presença do Anopheles gambiae e o fluxo migratório de população entre a África Ocidental e as ilhas.

Educação. Até recentemente, muitos poucos caboverdeanos conseguiram completar a instrução primária e somente uma pequena parcela destes passava às escolas secundárias ou pós-secundárias. A educação técnica e técnico-profissional era desdenhada devido a um "complexo senhoril" que rebaixava o valor do trabalho manual. Altas taxas de analfabetismo ainda mais diminuíam o potencial humano do caboverdeano médio e reduziam a sua capacidade de controlar o seu destino tornando-o presa da exploração por aqueles que sabiam ler e escrever.

A reforma de ensino, iniciada em 1975 com a independência, está alterando o conteúdo e orientação dos programas de ensino primário e secundário, e o programa de alfabetização de adultos já começou. Falta de pessoal e instalações dificultam o trabalho actual.

A educação pós-secundária é adquirida no exterior, sobretudo em Portugal; no entanto, são poucos os que estudam ciências agrícolas -- há somente nove agrónomos entre os 436 que estudam actualmente no exterior.

Estrutura familiar. Uma tradição casual de poligamia deu em resultado uma situação em que a mulher é o chefe da família em cerca de um terço dos lares. Isto, em parte, é o reflexo de uma taxa mais elevada de emigração masculina e uma taxa de mortalidade mais alta para as crianças do sexo masculino, o que levou a um desequilíbrio na proporção homem:mulher e que se torna mais pronunciado na época das secas.

As crianças são altamente apreciadas e consideradas um bem de capital. Grandes famílias são tidas como desejáveis. O número de crianças, filhos naturais, é grande (a distinção entre filhos legítimos e ilegítimos foi abolida por recente lei de herança).

Regime de posse e ocupação da terra. As propriedades são muito pequenas o que é de esperar-se da proporção média homem:terra agrícola de cinco pessoas por hectare. A terra, também, não está equitativamente distribuída. Em Santiago, 19% da população são donos de toda a terra; o resto trabalha como rendeiros, ou trabalhadores assalariados. (O sistema de meação foi abolido mas costumava predominar antigamente).

b. Potencialidade

As mudanças sociais e demográficas procedem lentamente e Cabo Verde não é excepção. Há, no entanto, indícios de uma reacção rápida em potencial a alguns dos problemas mais sérios.

Foi alta a aceitação de dispositivos anticoncepcionais em planos-piloto realizados recentemente em São Nicolau e Santo Antão. Outrossim, as mulheres e também os homens procuram cada vez mais oportunidades de emprego. Estas tendências de-

veriam diminuir o crescimento populacional. Este crescimento tem actualmente uma taxa estimada entre 1,47% e 1,95%; portanto, declínio adicional na taxa de crescimento levaria Cabo Verde a níveis muito baixos se comparados com os de outros países em desenvolvimento.

Os problemas de saúde da população não são de extrema gravidade e podem ser resolvidos com relativa facilidade. Os actuais esforços por organismos internacionais e governos estrangeiros constituem uma grande mudança nas condições sanitárias de Cabo Verde e, se continuarem, pode esperar-se uma mudança radical neste sector. O controle da malária deveria ser relativamente fácil dada a sua concentração numa parte da ilha de Santiago. A lepra pode ser controlada sem dificuldade. As doenças gastrintestinais têm estado a decrescer nos últimos seis anos e espera-se que continui a tendência. Os problemas respiratórios e de parasitas espera-se que venham a ser controlados uma vez que melhore o bem-estar económico da população.

Deveria ser possível remediar as deficiências de nutrição com a produção local de frutas e legumes frescos, a introdução de géneros alimentícios de maior valor nutritivo, como o milho de alta lisina, batata doce de tubérculo amarelo (mais vitamina A) e o uso das folhas da mandioca em culinária (uma fonte de vitamina C e cálcio). Um maior consumo de peixe, no momento apenas 12 kg por pessoa por ano, ajudaria a corrigir a deficiência proteica. O suprimento regular de peixe, carne e produtos perecíveis ricos em vitaminas pode tornar-se mais difícil sem refrigeração.

Os problemas de posse de terra estão sendo resolvidos, embora um pouco lentamente. Há pouca esperança, porém, de se conseguir uma distribuição equitativa de terras agrícolas a ponto de satisfazer as necessidades da actual população rural.

Cabo Verde está numa situação toda especial para a aceitação de uma rápida mudança social devido ao grande número de pessoas jovens que estão agora a atingir a idade escolar. O Ministro da Educação parece estar no caminho certo ao tomar como meta a instrução primária universal, mas faltam-lhe recursos e pessoal suficiente. Uma nova abordagem ao ensino

exige também livros novos de ensino, novas técnicas e um melhor conhecimento das oportunidades para os jovens na futura sociedade caboverdeana. A ênfase que o Ministro de Educação pretende dar a todo o ensino, dando consideração às coisas práticas ou aplicadas, e não apenas teoria e memorização como no passado, contribuirá, sem dúvida, para mudanças positivas em Cabo Verde mais do que qualquer outra intervenção directa. Por meio da escola pode obter-se uma mudança rápida nos hábitos alimentares, sanitários, de saúde e de práticas de conservação.

A equipe da ASA não pôde deixar de observar um tipo de optimismo, boa vontade e desejo de trabalhar entre a população que, embora não sujeito a medida objectiva, pode constituir a base mais importante para mudança e desenvolvimento.

10. Aspectos institucionais

a. Problemas

Há vários problemas inter-relacionados, de natureza institucional, que seriamente restringem o crescimento da produção agrícola e produtividade em Cabo Verde.

O problema mais sério, talvez, é uma série de programas básicos do governo extremamente limitados para resolver os impedimentos à produção, especialmente em agricultura de sequeiro. Isto reflecte a falta de recursos, a escassez de pessoal técnico e a relativa juventude do governo. Outrossim, o orçamento de operações do MDR é relativamente pequeno e declinou no ano passado.

Programas de governo limitados. Não há serviços de investigação ou extensão em funcionamento (embora se planeie um serviço de investigação). Não há capacidade para um reconhecimento e desenvolvimento da água subterrânea, nem está sendo elaborado um plano para solucionar este sério problema. Não há capacidade ou plano para um reconhecimento de solos agrícolas. Há serviços no MDR para a conservação de recursos naturais, ordenamento de bacias hidrográficas, saúde animal e vegetal e ordenamento florestal, mas seu impacto na produção é pequeno devido a limitações de orçamento e falta de pessoal suficientemente qualificado.

Não existe, praticamente, capacidade para administração sectorial e formulação de directrizes. Não há planeamento formal ou funções programadoras no MDR. Há Serviços de Cadastro e Inquéritos Rurais e Reforma Agrária, mas nenhum dos dois tem tido grande impacto no sector, novamente devido a limitações orçamentais e falta de pessoal treinado.

Orcamento governamental reduzido para programas de base. A insuficiência de programas e serviços do governo para a agricultura de sequeiro é, essencialmente, um legado dos portugueses, que concentraram seus esforços em culturas de regadio para exportação. No entanto, em anos recentes, o GOCV reduziu, sensivelmente, seu orçamento operacional para programas básicos de agricultura, ao mesmo tempo aumentando seu apoio a programas a prazo curto de obras públicas para emergência de alívio à seca. Concomitantemente, estes programas a prazo curto estão a usar pessoal-chave pago pelos programas de base, o que reduz ainda mais o seu orçamento e eficácia.

Escassez de cientistas e técnicos. Há quase uma completa falta de cientistas graduados e um número extremamente limitado de técnicos para realizar investigações aplicadas e de adaptação e para dirigir outros programas básicos vitais para o desenvolvimento agrícola. Não há funcionários com

doutorado em ciências físicas, biológicas ou sociais relacionadas à agricultura nem perspectivas de que algum será treinado e empregado num futuro próximo. Além disso, há apenas 16 pessoas com o equivalente ao nível de bacharelato, e muitas destas são relativamente inexperientes.

Níveis baixos de instrução da população rural. A capacidade dos lavradores de subsistência de assimilarem e adoptarem técnicas melhoradas de produção é limitada por níveis baixos de instrução e conhecimentos. Variedades crioulas e práticas de cultivo tradicionais têm sido usadas há séculos pela agricultura de sequeiro em Cabo Verde. Na ausência de novas alternativas técnicas tem havido pouco incentivo para a população rural de investir em educação formal que facilitaria a incorporação de novas ideias e técnicas.

Falta geral de insumos industriais modernos. Há uma escassez geral de insumos industriais modernos que são imprescindíveis para que Cabo-Verde se lance a uma agricultura mais produtiva em bases científicas. Insumos industriais modernos, como pesticidas, fertilizantes e outros produtos químicos podem facilitar a substituição da relativamente abundante mão de obra de Cabo Verde para a terra e água escassas. No entanto, todas estas inovações devem ser importadas, e a custo relativamente alto, devido às grandes distâncias do arquipélago das fontes de suprimento. Deve notar-se que haverá pouca ou nenhuma procura de tais insumos na ausência de inovações biológicas para tornar as plantas (ou animais) mais produtivos, como também um mercado. Novamente, isto dá a entender que a falta de insumos industriais deve ser tratada como parte do sistema de problemas inter-relacionados acima discutidos para que se obtenha progresso na melhoria da agricultura.

Capacidade limitada de absorver ajuda exterior. A capacidade do GOCV de absorver ajuda financeira e assistência técnica para a agricultura é, em nossa opinião, muito restrita. Nos escritórios do MDR na Praia havia oito cientistas e técnicos estrangeiros a trabalhar em regime de tempo integral, ou seja, metade do número total de caboverdeanos no MDR com um diploma universitário em ciências agrícolas⁺. O MDR foi recentemente chamado para dirigir um programa relativamente grande de obras públicas financiado por ajuda estrangeira além dos seus programas básicos já existentes. Outrossim, os funcionários do MDR e de outros serviços do governo caboverdeano dedicam actualmente quase todo o seu tempo a receber e hospedar as delegações de vários doadores bilaterais e internacionais que têm fornecido assistência de emergência e estão a explorar a possibilidade de ajuda adicional. As exigências destas delegações em termos de tempo, uso de espaço nos escritórios e veículos, junto ao MDR (e outros serviços do governo), são consideráveis.

⁺ Os diplomados por universidades portuguesas obtiveram o equivalente a um mestrado em ciências.

É muito possível que o GOCV esteja alcançando o limite de sua actual capacidade para programar e utilizar eficientemente a ajuda estrangeira. Esta limitação é especialmente evidente em termos de capacidade administrativa, mas também se mostra na falta de complementos, veículos para viagens de campo e espaço de escritório. Além disso, os pedidos por parte dos doadores estrangeiros (demandas essas que, se tomadas individualmente, são perfeitamente justificadas) reduzem também a eficácia de programas básicos para desenvolvimento agrícola. Os tipos de projectos que se estão a desenvolver são, possivelmente, mais dirigidos aos sintomas do que às causas do atraso agrícola.

Serviços de informação. Os serviços de informação no MDR, como em toda a parte no governo, são extremamente limitados. A biblioteca do MDR é muito pequena, com poucas publicações internacionais e muitos volumes relativamente antiquados da primeira parte do século. Não há serviços de copiar, quer no MDR quer em qualquer outro serviço do governo central.

b. Potencialidade

O MDR não está irreparavelmente comprometido a uma linha de acção ou programa e é, potencialmente, flexível neste aspecto. Os altos funcionários parecem, em geral, abertos e desejosos de sugestões e informações novas. O MDR é, também, um órgão relativamente pequeno onde as questões podem ser resolvidas em escala pessoal ou humana, e há menos possibilidade de má interpretação em informação e implementação de programas.

Parte da deficiência em investigação pode ser solucionada por meio de programas internacionais, como o SAFGRAD e o trabalho do ICRISAT e CymMIT. No entanto, não há substituto para o trabalho local.

O PAIGC e o braço administrativo do governo, a Secretaria de Estado da Administração Interna, poderiam assessorar e, talvez, tornarem-se instituições-chave, em extensão agrícola. O trabalho de extensão poderia entrosar-se com outros programas de extensão, por exemplo, alfabetização de adultos, educação nutricional, etc.

B. Análise das principais questões

Todas as dificuldades que afectam o sector agrícola de Cabo Verde podem ser subordinadas a dois problemas principais:

- * A seca e suas consequências
- * Produção agrícola debilitada e estagnada

A interacção das várias causas e efeitos à volta destes dois problemas é apresentada na Figura VI.1. Na análise, podem identificar-se várias espécies de intervenção, algumas das quais já se acham incorporadas nos actuais programas do MDR, ou estão sendo planeadas: conservação e regeneração do solo, emprego rural e o desenvolvimento de laços com programas internacionais de investigação agrícola. Outras terão ainda de ser empreendidas: planeamento e programação, desenvolvimento de fornecimentos adicionais de água, suprimento de insumos modernos para produção e melhor educação do povo rural.

A delimitação de prioridades, a interdependência e o momento oportuno para as várias intervenções que se tornam necessárias, suscitam numerosas perguntas: Qual é o futuro da agricultura em Cabo Verde? Quantas pessoas pode a agricultura sustentar? Como se pode melhor orientar a mão de obra e os fundos? Estas perguntas e outras afins podem ser examinadas dentro do contexto das questões principais, cuja análise pode servir como uma ponte entre intervenções específicas e estratégias de desenvolvimento.

São elas:

1. A possibilidade de auto-suficiência em alimentos
2. A possibilidade de excesso de população
3. A natureza singular de arquipélago, de Cabo Verde.

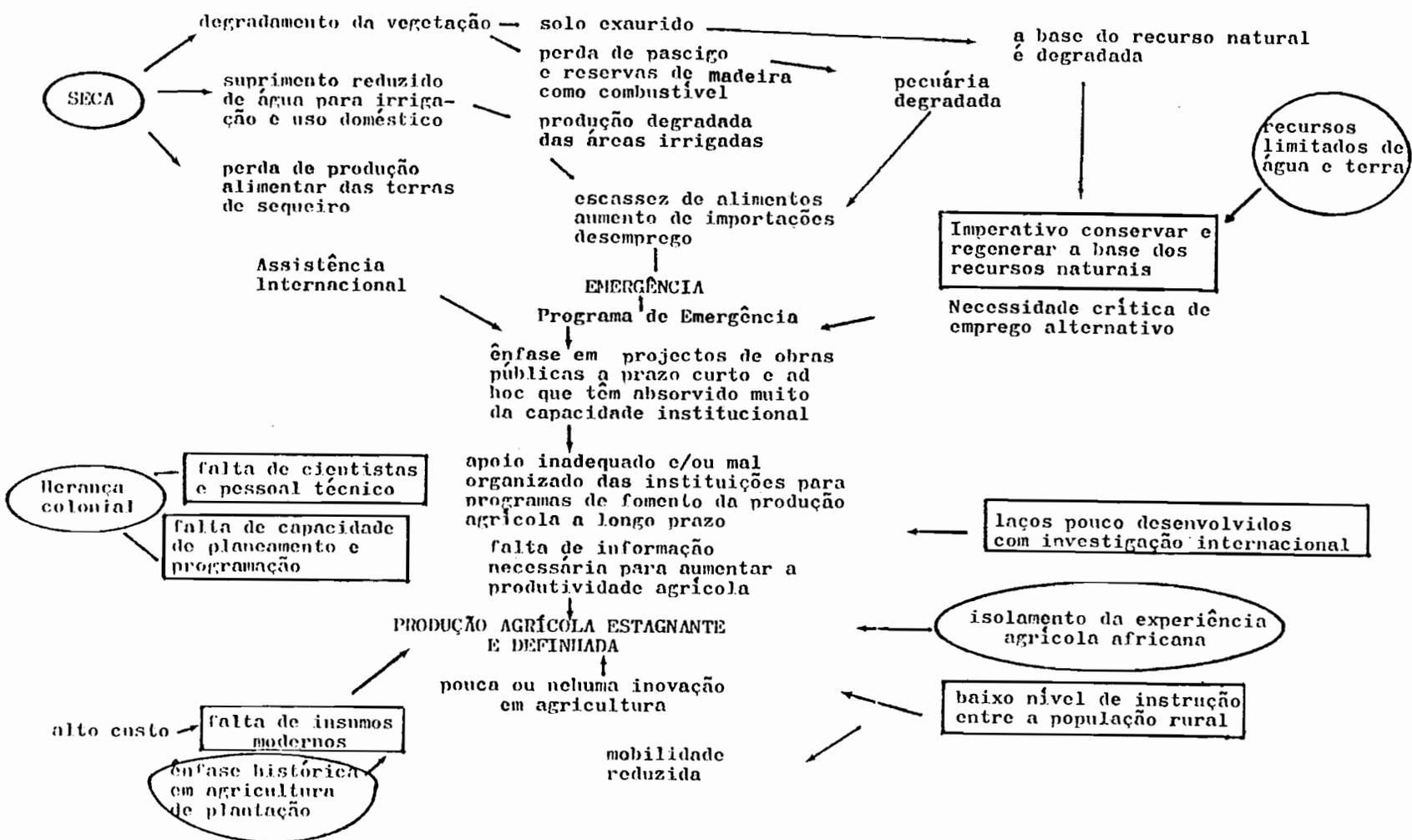
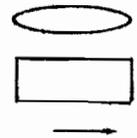


Figura VI.1 Análise geral integrada dos problemas de produção agrícola de Cabo Verde

Chave



causa ou condição inalterável
 ponto crítico para intervenção
 encadeamento causa-efeito

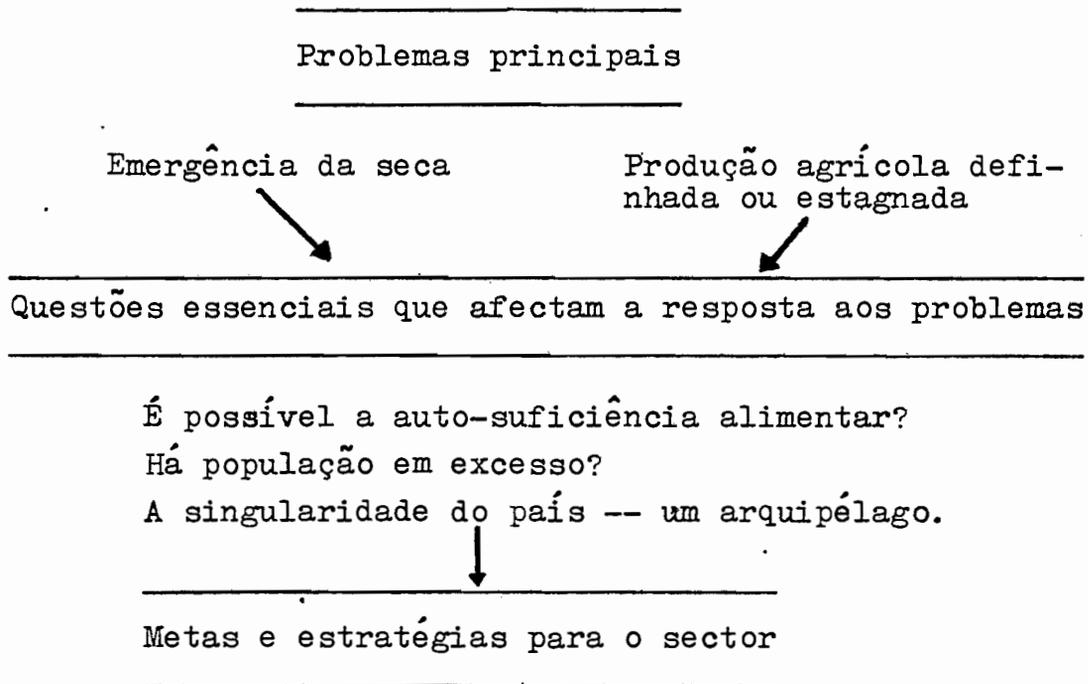


Figura VI.2. Sequência da análise de problemas, questões, e metas e estratégias por sector.

1. É possível a auto-suficiência alimentar?

A pergunta pode também ser feita em relação à água e combustível, elementos básicos da vida igualmente importantes, e também criticamente escassos.

A auto-suficiência poderia, provavelmente, ser alcançada com certas espécies de alimentos: frutas frescas e legumes, e proteína animal. Não é provável que pudesse ser conseguida com milho de sequeiro, em base contínua e segura, mesmo com a actual taxa de população. O consumo no momento -- uma média de 400 gramas por pessoa por dia -- resulta numa demanda actual por ano de cerca de 44.000 toneladas. Supondo-se um rendimento de 4 toneladas por hectare, possível com tecnologia avançada, seriam necessários assim 11.000 hectares de terra com precipitação certa (ou condições de humidade). Em parte alguma de Cabo Verde existe precipitação certa. Somente a irrigação poderia fornecer a certeza necessária que justificasse formas avançadas no tratamento das culturas, e os 11.000 hectares

necessários são mais do que o quádruplo da superfície de terra actualmente irrigada.

Estimativas da potencialidade de desenvolvimento das águas subterrâneas indicam que seria possível aumentar a superfície irrigada para 8.000 hectares; no entanto, uma previsão incondicional não é possível, dada a complexa natureza do recurso de água subterrânea e o ainda desconhecido reabastecimento desse recurso. A resposta virá aos poucos durante os próximos cinco a dez anos, à medida que as águas subterrâneas forem expandidas e utilizadas. E naturalmente, a cultura do milho suplantaria parcialmente a de frutas e legumes, que poderiam ser produzidos com irrigação, e que são igualmente importantes à auto-suficiência nacional de alimentos e ao equilíbrio alimentar, além do que sairia caro importá-los.

Mesmo a uma taxa de rendimento mais modesta, e mais realista, seriam necessários 17.600 hectares de terra relativamente bem irrigada para obter-se a meta de 2,5 toneladas de milho por hectare fixada pelo MDR. Estes tantos hectares coincidem, aproximadamente, com a superfície classificada húmida nas cartas agro-ecológicas compiladas há 20 anos atrás durante um período inusitado de chuvas abundantes. Partes destas zonas húmidas situam-se acima da linha de 850 m, onde é demasiado fresco para o cultivo do milho, e ademais essas zonas produzem hoje apenas feijão-congo esparso, pois que elas também recebem pouca ou nenhuma chuva.

Seria necessário que o milho rendesse 1,25 toneladas por hectare a fim de suprir as necessidades actuais num ano bom, i.e. suficientemente bom para encorajar o plantio em todas as áreas comumente cultivadas com milho e feijão, que parece se aproximam dos 55.000 hectares. O rendimento médio de 800 kg por hectare teria de ser aumentado em 50%.

Quanto à questão de auto-suficiência, há também a considerar-se as diferenças entre as várias ilhas. A superfície média, por pessoa, que comumente se planta de milho (em as-

sociação com o feijão) varia de 0,04 hectare em Brava a um máximo de 0,4 hectare em Fogo.

Com alguma chuva, tanto Santiago como Fogo poderiam ser auto-suficientes em milho num ano de precipitação razoavelmente boa, mesmo com o rendimento muito baixo -- mas realizada -- de uma média de 800 kg por hectare. O principal requisito é que pelo menos 500 mm de chuva caia, i.e., o mínimo aproximado para milho, e que a precipitação ocorra em grande parte no começo da época de crescimento e não no fim, como frequentemente parece ocorrer em Cabo Verde.

Quadro VI.3

MILHO PLANTADO, RENDIMENTO ACTUAL E O RENDIMENTO NECESSÁRIO, POR PESSOA E POR ILHA

Ilha	Ha. plantado por pessoa	Produção per capita pressupondo rendimento 800 kg/ha	Rendimento por ha necessario para suprir milho por ano para uma pessoa (146 kg)
Brava	.04	32	3650 kg
São Nicolau	.06	48	2433
Boa Vista	.10	80	1460
Santo Antão	.17	136	858
		(146 kg/pessoa necessarios anualmente)	(800 kg/ha média nacional)
Santiago	.20	160	730
Maio	.20	160	730
Fogo	.39	312	374

Em conclusão, há várias respostas à questão de saber se é possível a auto-suficiência em milho:

* Com o rendimento actual, e num ano de precipitação razoavelmente boa, não é possível. O rendimento médio teria de

ser aumentado de 800 kg por hectare para 1.250 kg por hectare nos 55.000 hectares comumente plantados (alguns dos quais escarpados demais para cultivo de milho).

* Fogo e Santiago seriam auto-suficientes num ano de precipitação razoavelmente boa, mas outras ilhas sofreriam escassez, pressupondo níveis de rendimento de 800 kg por hectare, devido a maiores densidades de população por hectare de sequeiro cultivado.

* Mesmo com irrigação, não é possível atingir-se auto-suficiência de milho. Com irrigação, o gasto de insumos mais altos se justifica e rendimentos de até cerca de 4 toneladas por hectare podiam ser obtidos (rendimentos mais elevados são tecnicamente viáveis). Os 11.000 hectares necessários para a produção de 4.000 toneladas ultrapassam o potencial futuro de cerca de 8.600 hectares totalmente irrigados, que calculamos levará 20 anos a ser alcançado. Se pressupomos ainda um aumento anual de 2% na demanda de milho, seriam necessários mais de 16.000 hectares irrigados em 20 anos, ou quase o dobro do potencial para desenvolvimento.

A análise do assunto levanta outras perguntas ainda. Que quantidade e que tipo de apoio deveria o MDR fornecer para a produção de milho? Qual a percentagem da demanda total de milho que deveria ou poderia ser cultivado nas ilhas? As respostas exigiriam uma análise mais detalhada com base em dados mais precisos do que os que existem no momento.

A minimização do risco é, definitivamente, uma medida que requer análise adicional. O esforço e despesa necessários para alcançar rendimentos mais altos de milho -- distribuição de sementes, adubos, combate à praga, comercialização, transporte e armazenagem a longo prazo -- teriam de ser calculados contra a possibilidade de perda da colheita, e o rendimento que esforços semelhantes dariam se dedicados a culturas ou sistemas agrícolas menos vulneráveis a padrões de precipitação incertos. Entre as alternativas acham-se cereais

resistentes às secas, tais como sorgo e painço, agricultura de regadio, e/ou produção de forragem e pastagens arbustivas.

Todas as alternativas exigiriam desenvolvimento de programas institucionais com financiamento adequado, com técnicos e cientistas convenientemente treinados; actividades de investigação e extensão; auxílio para comercialização, transporte e armazenamento; e a contribuição de um certo nível de insumos modernos -- e uma pergunta importante é saber como melhor organizar estes serviços e em que base? Deve ter-se em mente que tais serviços teriam de ser iniciados e não, como acontece na maioria dos países, melhorados, expandidos ou reorientados.

2. Há população em excesso?

É óbvio que há, com os actuais níveis de produção agrícola mesmo em anos de precipitação razoavelmente boa. Se não fosse pela assistência internacional, haveria fome severa, como já ocorreu no passado. Mas com desenvolvimento, haveria ainda excesso de população? A resposta deve ser procurada no futuro desenvolvimento da economia total. Como vimos, o sector agrícola não pode satisfazer as necessidades presentes e futuras de milho, mesmo pressupondo tratamento de culturas por meios modernos e de alta tecnologia.

A questão fundamental pode ser talvez mais precisamente enunciada assim: Que tipo e que quantidade de subsídio prestará a comunidade internacional a Cabo Verde para apoio de seu desenvolvimento económico e bem-estar de sua população? A resposta determinaria quantas pessoas podem ganhar a vida em Cabo Verde, do mesmo modo que a quantidade de comida agora enviada determina o número das pessoas que podem sobreviver.

Os actuais subsídios, relacionados ao sector agrícola, são, em sua maioria, alimentos, presentes financeiros, equipamento e assistência técnica. Pequenas quantidade apenas

de sementes, adubos e pesticidas têm sido ofertadas, embora estes itens sejam muito importantes. As ofertas de alimentos podem sustentar fisicamente a população mas não podem ser consideradas uma contribuição ao desenvolvimento. Contudo, não se pode esperar que a assistência ao desenvolvimento da agricultura torne Cabo Verde auto-suficiente em alimentos. Mas poderia fechar a brecha entre oferta e procura, até certo ponto no caso do milho e completamente em frutas, legumes e proteínas animais. Parte do subsídio internacional poderia passar de presentes de alimento e subsídios a projectos que geram empregos, a presentes de adubos, sementes e outros insumos necessários ao aumento de rendimento.

Se o governo taxa os produtores pelos insumos (como o faz para os cereais), deve ser com a expectativa de uma procura de mercado para a produção aumentada. Sem qualquer espécie de manufactura ou outra actividade industrial ligeira em áreas urbanas, o mercado urbano se sustenta, em grande parte, das folhas de pagamento do governo (como acontece no momento com o mercado rural). As cidades, porém, crescerão mais rapidamente do que o governo. Também, não há, na realidade, "valor adicionado" ao dinheiro investido em serviços governamentais, pelo menos que se compare ao valor adicionado na actividade industrial.

A questão crucial é: Podem actividades económicas adicionais, que geram rendimento, ser fomentadas em áreas urbanas (ou rurais -- pesca, por exemplo) que pudessem suprir a demanda de mercado para um sector agrícola modernizado e, idealmente, para produtos exportáveis que pudessem ser permutados por alimentos? Partindo do princípio de que elas podem ser criadas e que a comunidade internacional esteja disposta a financiar essas actividades -- através de ajuda financeira e técnica, e talvez em forma de um mercado preferencial --,

a modernização se tornaria financeiramente viável em nível agrário e as oportunidades de emprego urbano poderiam absorver parte do excesso de população rural. No entanto, até que a natureza e futura dimensão de um mercado urbano para os produtos agrícolas possam ser projectadas, estarão faltando os elementos-chave para planear a promoção de agricultura lucrativa.

Em conclusão, a resposta à pergunta de excesso de população tem de ser formulada em termos da possibilidade das cidades absorverem o excesso de população rural em empregos produtivos, de preferência indústria ligeira, e a consequente possibilidade de assistência estrangeira nesta área de desenvolvimento. No momento pode afirmar-se que:

* Há, com os actuais níveis de produção agrícola e actividade económica interna, pessoas demais em Cabo Verde. Sem a ajuda internacional haveria fome severa.

* Mesmo que ocorresse boa precipitação, ainda haveria gente demais devido ao rendimento da terra ser baixo e a terra tão escassa.

* Há demasiada gente pobre, i.e., população rural ocupada em agricultura a nível de subsistência.

* A expansão de postos de trabalho em outros sectores é essencial, não somente para aliviar o peso do excesso de população rural, mas também para facilitar a modernização do sector agrícola.

3. A natureza singular, de arquipélago, de Cabo Verde

Uma qualificação básica aos problemas de auto-suficiência e excesso de população, e praticamente a todos os outros problemas relacionados ao desenvolvimento em Cabo Verde, é a natureza única da república -- um arquipélago. Essa qualificação pode ser resumida nas seguintes palavras:

- * Pequeno tamanho
- * Diversidade
- * Dispersão
- * Isolamento

Estas condições únicas obrigam a abordagens de desenvolvimento diferentes e criam exigências especiais aos serviços do governo. Tanto a descentralização como o planeamento regional (i.e., por ilhas específicas) são imperativos e não alternativas. Não há nenhum outro arquipélago no mundo, com características e história semelhantes, que apresente experiências de fomento que possam servir como orientação.

A auto-suficiência em alimentos perecíveis é altamente desejável ilha por ilha, e assim também é, em prazo curto, a lenha como combustível, até o momento em que plantações em larga escala, que produzam carvão de lenha para comércio entre as ilhas, entrem em produção (i.e., em 10 ou 15 anos). Necessidades especiais de desenvolvimento, ou problemas resultantes da diversidade, exigirão soluções únicas, devidamente adequadas à magnitude (geralmente pequena) e às necessidades operacionais ou logísticas decorrentes de um isolamento relativo. Uma duplicidade de intervenções ou esquemas de desenvolvimento será, provavelmente, a excepção e não a regra. Não se pode confiar em generalizações de hipóteses e suposições de desenvolvimento. No entanto, a pequenez da área total e da população significa que os problemas podem ser rapidamente identificados, comunicados e tratados.

a. Integração económica e planeamento de desenvolvimento

Integração económica nacional. Actualmente a integração económica está sendo alcançada, em grande parte, através de programas governamentais que empregam o povo em obras públicas e de programas de vendas de alimentos em postos do governo. A pequena quantidade de produção agrícola existente pouco impacto tem na integração da economia nacional. Sal e Mindelo parecem ser os principais mercados para os produtos de outras ilhas.

No momento, cada ilha será melhor servida se for encarada como uma unidade separada que deveria alcançar um grau máximo de auto-suficiência alimentar.

A maioria das ilhas existiu no passado como entidades relativamente independentes já para não dizer soberanas (sendo Sal a excepção notável). O seu grau de dependência e integração num programa nacional de desenvolvimento agrícola será medido inicialmente pela assistência efectiva que possa ser prestada pelo governo central às ilhas individuais.

Em termos relativos, orçamentos operacionais (receitas e despesas ordinárias), de proporção considerável, deveriam ser atribuídos aos serviços regionais do MDR, incluindo apoio suficiente para a espécie de auto-suficiência necessária na manutenção e conserto de veículos e equipamento, experiências para adaptação a condições locais únicas, e outras actividades que são essenciais.

Planeamento e administração de desenvolvimento. Experiência em planeamento descentralizado ou regional indica que sete é o número máximo de regiões que pode ser facilmente conceptualizado e simultaneamente compreendido em planeamento e análise. As ilhas de Cabo Verde habitadas são em número de nove, divididas em dois grupos: barlavento e sotavento. Além disso, Sal, Boa Vista e Maio são casos especiais, sem praticamente potencial de desenvolvimento agrícola e muitos poucos habitantes.

É evidente a necessidade de planos separados para Brava, Fogo, Santiago, Santo Antão e São Nicolau. Deveriam ser estabelecidas metas de desenvolvimento para cada uma destas ilhas de acordo com suas potencialidades particulares, tendo em mente o fenómeno de deslocamento de população a Mindelo e, em menor escala, a Praia.

Ilações para experimentação agrícola. A dispersão das ilhas e a diversidade ecológica obrigam a investigação aplicada por ilhas específicas. A programação, coordenação, análise, interpretação e publicação poderiam ser centralizadas mas o planeamento e realização de experiências devem ser por ilhas específicas, especialmente no caso de experi-

mentos com sementes ou variedades que se mostram promissoras para as condições de Cabo Verde. Experimentos em Santiago não irão impressionar ou convencer os agricultores de Santo Antão, e os resultados poderão não ser transferíveis.

b. Pequenez, isolamento e sistemas tecnológicos

Atenção a todos os aspectos de sistemas tecnológicos, e máxima auto-contenção são exigidos no caso de novas tecnologias. Por exemplo, na Praia não há qualquer serviço do governo que tenha uma máquina para copiar documentos, e só há máquinas de escrever manuais e não eléctricas.

Em consequência, todas as transacções que envolvem informação escrita ou documentos se acham severamente limitadas, e de muitos relatórios importantes não impressos existem somente quatro ou cinco cópias. Devido a que o governo central é relativamente pequeno, e a cidade de Praia não é grande fisicamente, uma única máquina moderna de copiar poderia possivelmente satisfazer as necessidades rotineiras da maioria das repartições do governo. Isto representaria um sistema tecnológico completamente novo que, no entanto, exigiria praticamente uma situação de absoluta auto-contenção. Assim, um caboverdeano deveria ser treinado em todos os aspectos de manutenção de equipamento, ter à sua disposição todos os instrumentos necessários e completa gama de peças de reposição, além de um sistema de comunicação pré-estabelecido para consulta directa por rádio ou telefone com o fornecedor do equipamento.

c. Logística

Consertos. Cada ilha deve possuir um nível mínimo de serviços administrativos e logísticos, especialmente veículos de comunicação, e serviços de comunicação e de conserto mecânico para veículos e máquinas, tais como bombas e equipamento de perfuração, e geradores eléctricos.

Os problemas que não podem ser solucionados pelo pessoal local exigiriam um voo especial, seja para transportar

o equipamento para a Praia, seja para trazer um mecânico à ilha. Isto obviamente constitui uma limitação importante e dispendiosa que exige soluções especiais, a saber, treinamento e métodos especiais de comunicação e transporte de equipamento necessitando manutenção ou conserto.

Para máquinas de campo ou motores que estão em uso constante, como sejam bombas, perfuradoras e geradores, são necessários sistemas completos de apoio em forma de equipamento prontamente acessível bem como capacidade máxima de conserto e manutenção. O treinamento de operadores para consertos e manutenção deveria constituir um requisito preliminar ao uso de tal equipamento.

Seria de desejar a padronização de motores e equipamento. O MDR tem uma frota de Landrovers para trabalho de campo, mas possui vários modelos de bombas de água e veículos mais pesados, que foram doados ao governo. Isto complica a manutenção e conserto e causa ineficiências.

Transporte. O transporte entre as ilhas representa uma despesa extra para os gêneros perecíveis, quer por navio quer por avião. O manuseio e o tempo adicionais exigidos para as viagens entre as ilhas constituirão um custo extra que, para Fogo e Brava, tornará provavelmente impossível a competição nos mercados da Praia com os gêneros produzidos localmente. A prática de embarcar produtos frescos da Praia ao Sal deveria ser analisada.

Os serviços governamentais que não possam ser justificadamente fornecidos em base contínua (cuidados médicos especializados, conserto de equipamento complexo, etc.) têm de ser supridos da Praia -- ou do exterior -- por meio de transporte aéreo.

d. Ilações para assistência internacional

Programas de assistência internacional, relativamente auto-suficientes e específicos para as diversas ilhas, são preferíveis a esforços centralizados na Praia e cujo êxito

depende de forte apoio do MDR a fim de alcançar objectivos de campo.

Programas considerados nacionais, mas que exigem forte apoio local, devem ser planeados de modo que os componentes locais sejam tão auto-suficientes quanto possível ou necessário, quer administrativa quer logisticamente. Ao mesmo tempo, programas que exigem considerável supervisão por parte de pessoal com base em Praia devem pressupor um orçamento e horário de viagem realistas, podendo até ser considerada a compra ou aluguer a longo prazo de um pequeno avião.

C. Análise da população mais necessitada

Esta secção analisa as várias características sociais e demográficas por ilha a fim de identificar aquelas com as maiores necessidades. Uma vez que a maioria de caboverdeanos são habitantes rurais, rendeiros de preferência a proprietários, e sofrem identicamente com a seca, todos podem ser considerados igualmente necessitados. Uma importante distinção em termos de capacidade de ganhar a vida seria o acesso à água para irrigação. Outrossim, as mulheres chefes de família ganham menos do que os homens. Contudo, não se encontraram dados que classificassem a população rural de acordo com estes critérios.

Outros factores importantes, mas que não puderam ser analisados, são: fertilidade, mortalidade infantil, rendimentos das principais culturas, potencialidade de reservas de água subterrânea, distribuição da população por zona ecológica ou pluviométrica, regime de posse da terra, nutrição, renda (incluindo remessas), e níveis educacionais. Embora existam alguns dados para alguns destes itens, conflitos e discrepâncias impedem o seu uso.

Entre as ilhas, foram observadas diferenças no bem-estar e padrão de vida do povo, e existem dados em níveis signifi-

cativos que permitem uma análise comparativa objectiva. Um reconhecimento, de cunho geográfico, foi portanto realizado tendo como base os seguintes índices:

- * Serviços médicos
- * Incidência de doenças (Morbidez)
- * Densidade da população e taxas de crescimento
- * Proporção entre população e solo agrícola
- * Pecuária
- * Emprego em obras públicas

1. Análise

a. Serviços médicos

A existência de serviços médicos é um índice importante para a qualidade da vida numa área rural. Sua ausência implica que a população tem de defender-se sozinha e mesmo problemas simples podem levar à morte ou a prolongados períodos de convalescença. Três aspectos são especialmente importantes: número de médicos, número de leitos de hospital e existência de cirurgia. Os factores a serem considerados, ao avaliar a distribuição de médicos, são: seu número total, seu número em relação ao total da população e as distâncias que um médico tem de percorrer para chegar à população, ou vice-versa.

Médicos. O grosso dos médicos acha-se concentrado em duas ilhas, Santiago e São Vicente. A maioria destes médicos não viaja, são médicos residentes nos dois hospitais com sede na Praia e Mindelo, respectivamente. Há 21 médicos em Santiago e 18 em São Vicente. A maior parte da população de São Vicente acha-se concentrada à volta da cidade de Mindelo e tem acesso fácil aos serviços médicos. As estradas e o transporte são relativamente bons em Santiago. A população destas duas ilhas pode também contar com cirurgia de importância -- um serviço médico inexistente nos outros lugares.

Os problemas médicos mais sérios parecem ocorrer nas ilhas de Santo Antão, São Nicolau e Fogo. O número de médicos em Fogo e Santo Antão é de três, e em São Nicolau há

Quadro VI.4

ANÁLISE COMPARATIVA DO BEM-ESTAR RURAL NAS ILHAS AGRÍCOLAS
MAIS POPULOSAS

	Santiago	Santo Antão	Fogo	São Nicolau	Brava
População total	144,000	47,473	29,262	15,237	6,606
<u>Saúde</u>					
Número de médicos	21	3	3	1	1
Pessoas por médico	6,857	15,874	9,897	15,237	6,606
Pessoas por leito hospitalar	459	833	366	1,172	1,101
Cirurgia existente	Grande	Pequena	Pequena	Nenhuma	Nenhuma
Principais problemas médicos ^a	Malária Ancilostomíase	Lepra Ferimentos	Lepra	Ancilostomíase	Ancilostomíase
<u>Agricultura</u>					
Pessoas por hectare agrícola	4.5	4.7	2.1	9.3	11.6
Pessoas por hectare irrigado	151	59	4,948	525	270
Cabras por família ^b	1.2	0.2	3.3	1.5	15.0
Cabras por km ²	21	2	38	11	275
Suínos por família ^b	1.3	1.1	1.4	1.0	1.0
<u>Emprego em Obras Públicas</u>					
Número empregado	17,398	7,598	3,740	1,445	1,500
Porcentagem da população da ilha	27	34	26	19	47
<u>Demografia</u>					
Pessoas por km ²	145	61	62	39	98
Crescimento anual (%)	1.53	0.75	0.0	-0.98	-2.45

^aParasitismo intestinal é uma doença importante comum a todas as ilhas.

^bSegundo o recenseamento de 1971, por ilha individual, relatado por Crespo (1971). O número total de cabras declinou 13% e o de suínos 46%.

apenas um. Em relação à população, Santo Antão tem a pior situação do arquipélago -- um médico para 15.824 habitantes em 1977 -- seguindo-se-lhe de perto São Nicolau com um médico para 15.237 habitantes. Estas duas ilhas devem ser encaradas como áreas prioritárias quanto ao provimento de mais médicos. Além disso, estas duas ilhas possuem a topografia mais difícil e os médicos têm dificuldade em chegar a muitos dos doentes.

A situação em Fogo não é tão séria, mas também não conta com número suficiente de serviços médicos -- um médico para 9.887 habitantes. A maior parte das outras ilhas está na faixa de 1:4.000 a 1:6.000.

Leitos hospitalares. O número de leitos de hospital é também um indício da disponibilidade de serviços médicos à população. A situação é claramente pior em todas aquelas áreas que não possuem sequer um pequeno hospital -- Sal, Boa Vista, Maio e Brava. Entre elas, contudo, aquela com o menor número de leitos por população é São Nicolau com uma cama por 1.172 pessoas (em comparação a 1:689 para o arquipélago). É de notar-se que São Nicolau até há um ano atrás não tinha sequer um médico e que esta lacuna, conquanto esteja sendo remediada, ainda persiste hoje.

Cirurgia de maior vulto só existe em Santiago e São Vicente, ao passo que cirurgia menor pode ser realizada em Santo Antão e Fogo. Novamente a ilha de São Nicolau não dispõe deste tipo de cuidados médicos.

Resumindo, as ilhas que, sob o critério médico, têm maior carência são, por ordem, São Nicolau, Santo Antão e Fogo.

b. Morbidez

A incidência de doenças sérias pode também servir como índice de qualidade da vida e pode criticamente limitar o potencial humano de uma população. Não se dispõe de dados, por ilha, sobre este item; no entanto, várias publicações

lidas e conversas com médicos durante visitas de campo, foram o suficiente para poder identificar as principais doenças. Os problemas mais visíveis, por ilha, são malária, ancilostomiase, lepra e ferimentos.

Malária foi quase totalmente erradicada na década de 1960 mas reapareceu na ilha de Santiago. Apesar da aridez preponderante, têm sido diagnosticados até 50 casos por semana. Deve notar-se que ainda recentemente, nos fins da década de 1950, 50% da população de Santiago estava atacada de plasmódio e que no passado epidemias de malária dizimaram a população -- embora tal não tivesse ocorrido após 1915. É necessário melhorar o controle sobre as pessoas que regressam das áreas de África onde a malária prevalece, e é possivelmente de desejar uma volta à dedetização das casas.

Lepra é um problema sério somente em duas das ilhas: Santo Antão e Fogo. Era nestas duas ilhas que os leprosários durante o período colonial estavam situados e até hoje a doença persiste nestas áreas. A incidência é mais alta na ilha do Fogo (18 por 1.000) mas também alta em Santo Antão (7,04 por 1.000). Notaram-se casos também em Brava, Santiago e São Vicente (cerca de 2 por 1.000). Não foram observados casos nas outras ilhas. É necessário elevar o nível de instrução e dispor-se de remédios modernos para tratamento desta doença. Uma das dificuldades pode ser o relativo isolamento em que vivem os leprosos. A doença transmite-se de geração a geração entre as comunidades afetadas.

Ancilostomiase é uma doença parasítica debilitante. Sua incidência é mais elevada na ilha Brava onde se crê que metade da população sofre do mal. Níveis altos foram também notados em Santiago e São Nicolau. A doença é associada a condições sanitárias deficientes, pobreza e alta densidade de população.

Resumindo, os problemas de morbidez mais sérios ocorrem em Santiago, Fogo, Santo Antão e Brava. Santo Antão tem também um alto índice de ferimentos acidentais em resultado de quedas devido à natureza escarpada da ilha. A incidência de ancilostomíase em São Nicolau indica o desamparo, já antes mencionado, a que, de um modo geral, está sujeita essa ilha.

c. Densidade de população e taxas de crescimento

Quase metade da população do arquipélago vive na ilha de Santiago, criando a concentração mais densa de caboverdeanos (145 por km²). A ilha de São Vicente é mais densamente populada mas deve notar-se que a maioria da população é urbana (i.e., 72,6%). A mais densa concentração de população depois de Santiago e São Vicente é encontrada na pequena ilha Brava com 98 pessoas por quilómetro quadrado. Seguem-se-lhe Fogo e Santo Antão com 62,4 e 60,9 pessoas por quilómetro quadrado, respectivamente; São Nicolau e Sal têm metade daquele número, e Boa Vista e Maio têm baixas densidades.

As taxas de crescimento da população são também indicadores indirectos de onde se acham as oportunidades de emprego e onde estas oportunidades seriam quase totalmente inexistentes. A taxa de crescimento mais acentuada na população nos últimos anos tem sido na ilha de São Vicente (4,87% por ano). O porto de Mindelo e as indústrias de serviço urbano oferecem oportunidades que faltam nas ilhas estritamente agrícolas. O mesmo poderá ser dito para as taxas de crescimento de Sal; as altas taxas em Boa Vista e Maio são, porém, anormais. Estas ilhas são áridas e planas e de pouca densidade populacional. A grande ilha de Santiago vem crescendo em 1,53% por ano.

Aquelas áreas que vêm perdendo população são do maior interesse na determinação da população mais necessitada. A maior perda de população verifica-se em Brava, uma ilha de

área limitada e há muito caracterizada por propriedades rurais muito pequenas. Fogo tem permanecido estacionário, com a emigração equilibrando a imigração e novos nascimentos. São Nicolau vem perdendo perto de 1% de sua população -- muitos deles emigrantes para a Holanda e Itália. A ilha de Santo Antão tem crescido muito devagar.

Em conclusão, as ilhas mais populosas, à base tanto de taxas de crescimento baixo ou negativo como também altas densidades, são Brava, Santo Antão e São Nicolau. Embora mais densamente povoada, a ilha de Santiago vem experimentando a taxa de crescimento mais elevada de todas as ilhas à excepção de São Vicente (4,87% por ano), uma vez que há nela oportunidades de emprego.

d. Disponibilidade de terra agrícola

Somente 15% da área das ilhas de Cabo Verde é cultivada. A distribuição destas áreas entre as ilhas serve para identificar quais as áreas mais severamente limitadas por falta de solo agrário, em geral, e por falta de terra irrigável, em particular. As maiores áreas cultivadas se encontram em Santiago (32,3%) e Fogo (29,9%). No entanto, a maioria das terras do Fogo são de sequeiro. Somente 6 hectares foram beneficiados pela irrigação em Fogo, no ano passado. Embora Santo Antão tenha menos terra cultivada do que Fogo, quase 10% das áreas cultivadas foram irrigadas. Os algarismos das diferenças em população por unidade de terra irrigada são mais significativos. Fogo tem a situação mais desfavorável. Felizmente, está perto da Brava e Santiago. Estas duas ilhas puderam enviar alimentos a Fogo durante períodos de seca a um custo relativamente baixo. São Nicolau precisa também de desenvolver suas águas subterrâneas -- actualmente tem 525 pessoas por hectare de terra irrigada. O desenvolvimento de água subterrânea no Fogo e em São Nicolau tem sido decididamente negligenciado.

e. Pecuária

Cabecas de gado por unidade de terra e por família são

um útil indicador de capacidade produtiva e capital produtivo de que a população dispõe. As áreas das ilhas que não podem ser cultivadas podem criar gado, especialmente cabras. O maior impecilho é como controlar os animais a fim de evitar apascentação excessiva nas áreas áridas e semi-áridas.

O número de cabeças de ruminantes -- gado vacum e ovelhum -- declinou drasticamente devido a terem praticamente desaparecido, com a seca, as pastagens naturais, portanto este ponto não é mais indicador de riqueza ou capacidade de produção de alimentos. Os produtos animais da alimentação são supridos em grande parte por cabras e porcos. As cabras, além de carne, produzem leite e queijo, ao passo que os porcos fornecem carne e gordura para a tradicional cachupa. Em 1971, a média em todas as ilhas era de pouco mais de um porco por cada família, ao passo que as cabras variavam de um índice surpreendentemente alto de 15 por família na Brava a 0,2 em Santo Antão. De um modo geral, o número de porcos declinou em 46% e o das cabras em 13% entre 1968 e 1977.

Algumas famílias têm uma vaca e um burro, o que pode indicar a existência de crianças que podem ir buscar forragem a picos distantes, ou renda em dinheiro para comprar milho, ou ambos; no entanto, somente um completo recenseamento sócio-económico agrícola tornaria possível esta espécie de análise.

De um modo geral, o número de cabeças de gado é demasiado pequeno em todas as ilhas para suprir os produtos animais necessários a uma alimentação equilibrada. Santo Antão parece ser especialmente afectada, pois que seu litoral a barlavento é rochoso, tem poucos portos e geralmente mares bravios, desencorajando assim as actividades de pesca.

f. Emprego

O emprego pelo sector privado é insignificante e consiste em sua maioria de colocações urbanas em Mindelo e Praia, e no aeroporto do Sal. Os pobres rurais são, porém, directamente afectados pelas oportunidades de emprego nos projectos de obras públicas empreendidos nas várias ilhas pelo MDR e o MOP. A

política do governo de vender os géneros doados (por exemplo 5,00 escudos por litro de milho) exige, ou pelo menos faz supor, que as famílias rurais têm alguma renda. Aqueles que não recebem remessas têm de ter empregos.

Actualmente as ilhas com as mais altas taxas de emprego em obras públicas são Brava (47,1%) e Santo Antão (34,4%). Fogo, Maio, Santiago e Boa Vista empregam cerca de 20 a 26% de suas populações. São Nicolau tem a taxa mais baixa com apenas 19% da sua população encontrando emprego nas obras do governo como socorro à seca.

g. Risco de seca

Algumas ilhas parecem mais susceptíveis à seca do que outras. Desde 1719, quando se começou a manter registos, as ilhas mais sujeitas às secas têm sido Santo Antão, São Nicolau e Santiago. O resto das ilhas é igualmente susceptível, embora nem todas sofram a seca exactamente nos mesmos anos, e durante períodos sérios de seca todas as ilhas são afectadas. Com a actual seca parece que as ilhas que mais têm sofrido são as de São Nicolau e Santo Antão.

2. Conclusões

À base dos critérios usados, São Nicolau e Santo Antão são as ilhas mais necessitadas. As observações de campo coincidem com os critérios. Conquanto ambas estejam recebendo assistência internacional de desenvolvimento, os programas acham-se apenas no seu início, e o destino final da assistência a ser dada ainda não foi determinado.

Fogo e Santiago apresentam também uma gama considerável de necessidades, e se não fosse a quantidade substancial de emprego em obras públicas em Santiago, esta ilha seria uma das mais necessitadas.

Remessas do exterior devem seguramente sustentar muitas famílias que de outro modo não poderiam ter sobrevivido. Julgando pela densidade de pessoas e animais, a ilha Brava deveria ser excessivamente necessitada; no entanto, dizem que as

famílias dessa ilha recebem consideráveis somas do exterior em forma de remessas e, no caso de cidadãos norte-americanos aposentados que ali vivem, cheques de Previdência Social.

Não se pôde obter qualquer informação sobre este importante ponto excepto por uma estimativa do administrador local de Boa Vista, que calculou que a receita mensal na ilha, na forma de remessas, era da ordem de 1.000.000 de escudos ou uma média de cerca de 10 escudos por dia por pessoa. Em comparação, a folha de pagamento mensal das obras públicas em Boa Vista era aproximadamente de 180.000 escudos para 210 empregados, empenhados na fixação de dunas e na construção de diques.

A terra é distribuída de modo irregular, especialmente em Santiago, Fogo e Santo Antão. Nestas três ilhas deve fazer-se atenção para que os programas de desenvolvimento alcancem a população sem terras, em vez da pequena percentagem que controla os vales irrigados.

Algumas ilhas podem ser ajudadas de maneira específica por programas que visem problemas especiais com que se deffrontem: falta de médicos em Santo Antão, lepra em Fogo, malária em Santiago, falta de terra irrigada em Fogo, falta de emprego em São Nicolau, etc.

Finalmente, parece que de um modo geral todas as ilhas se poderiam beneficiar de cuidados ao gado, sobretudo animais caseiros, dada a importância de seus produtos para uma boa alimentação.

VII. RECOMENDAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Recomendações para medidas a prazo médio (até 1985) e a prazo longo (1995 e 2000) são apresentadas neste capítulo. Não foi feita ainda qualquer declaração definida de políticas correspondentes, ou metas, para estas datas pelo MDR ou a Secretaria Técnica para Cooperação e Planeamento. (Deveriam aparecer em breve com a preparação do primeiro plano nacional de desenvolvimento económico). Consequentemente, foram articuladas metas gerais para fomento agrícola a fim de orientar medidas e estratégias específicas. Estratégias, no sentido em que a palavra é aqui usada, são uma série de medidas interdependentes que se integram para a consecução de uma meta.

As metas são geralmente compatíveis com o propósito do Programa de Emergência Nacional e com o que a equipe conseguiu saber sobre o próximo Programa de Investimento Nacional. São elas:

- * Reabilitação e conservação do meio ambiente
- * Máximo desenvolvimento e aproveitamento dos recursos de água
- * Máxima produção de alimentos
- * Máxima produção de energia proveniente de recursos locais
- * Provisão de emprego alternativo

Medidas ou actividades específicas que tornariam possível a consecução de cada meta foram formuladas para prazo médio (cerca de 1985) e prazo mais longo (cerca de 1995) tendo o ano 2000, ou logo após, como a data fixada para a consecução da meta global. Não declarado como meta para o sector é o atingir-se um crescimento regular ("steady state") da população, o mais cedo possível. Isto, obviamente, deve tornar-se uma questão de interesse de todo o governo e de todos os líderes da sociedade de Cabo Verde.

As metas, embora declaradas em termos gerais são, no entanto, interdependentes. Aumento de produção exige uma uti-

lização mais intensa da terra, o que requer unidades de tamanho económico e uma variedade de insumos modernos, além de irrigação. O desenvolvimento da irrigação gira à volta de uma bem sucedida conservação do solo e da água e de um desenvolvimento dos recursos de água, o que, por sua vez, depende em grande parte dos esforços presentes e futuros para restaurar a estabilidade do ambiente, controlar a erosão e ordenar o escoamento das águas. A longo prazo, a conservação da bacia hidrográfica acarretará uso menos intensivo da terra, o que poderia levar a uma mudança para culturas diferentes, que não sejam milho e feijão, e o deslocamento da população das áreas críticas. Muitas, ou a maioria destas pessoas, poderiam ser empregadas em projectos para regenerar e conservar solos e vegetação nos próximos 10 anos, aproximadamente (mesmo durante anos de boa precipitação); no entanto, por volta de 1995, mais ou menos, deveriam estar completas as obras rurais de conservação que usam mão de obra intensiva.

Por volta de 1985, os excedentes rurais terão cada vez mais de ser absorvidos em outros sectores. Finalmente, a produção moderna exigirá um mercado urbano, isto é, consumidores urbanos, muitos dos quais, ou a maioria, serão pessoas "empurradas" para fora de áreas rurais superpovoadas. A emigração de parte do povo rural para países amigos aliviaria a pressão sobre as cidades mas não mudaria consideravelmente o padrão da migração rural para a urbana.

A. Metas sectoriais recomendadas

As cinco metas recomendadas surgiram de uma análise dos problemas fundamentais do sector e das questões medulares que o afectam. As metas não podem ser alcançadas independentemente umas das outras, e portanto as estratégias para alcançá-las exigem integração.

1. Reabilitação e conservação do ambiente

Esta meta, possível de ser atingida em 15 ou 20 anos, exige medidas imediatas de natureza urgente, por exemplo, continuação do trabalho de correcção torrencial, reflorestamento e regeneração de pastagens.

2. Máximo desenvolvimento e ordenamento geral dos recursos de água

A meta para este recurso crítico é, por natureza, também a longo prazo, e só possível de ser alcançada à volta do ano 2000, e só o será através de um esforço sistemático e contínuo para catalogar, reconhecer, monitorar e ordenar todos os usos por unidades hidrológicas significativas (bacias fluviais ou lençóis freáticos geologicamente definidos). Sua consecução depende, em grande parte, do êxito paralelo da reabilitação e conservação do ambiente, dado o facto de que mais da metade do recurso de água que se calcula fomentável provém de escoamento superficial. A próxima meta, por sua vez, depende estrategicamente do desenvolvimento do recurso de água.

3. Máxima produção de alimentos, ilha por ilha e nacionalmente

O desenvolvimento, em fases, da agricultura de regadio será a chave de uma auto-suficiência máxima de alimentos; contudo, uma estratégia flexível e ecologicamente adequada para a obtenção de um máximo de produção das áreas de sequeiro e uma maior produção de gado é também essencial para atingir esta meta.

4. Máxima produção de energia da madeira, vento e sol

O potencial mais imediato é o vento, que poderia produzir força mecânica e também energia eléctrica em comunidades rurais. Plantações comunitárias de madeira para combustível devem ser plantadas agora a fim de fornecer combustível para cozinhar no futuro. Todos os potenciais são exploráveis em pequena escala e os recursos são praticamente ubíquos e assim as instalações em nível comunitário são possíveis.

5. Provisão de emprego alternativo

Esta meta deveria ser incluída no sector agrícola global, basicamente porque as medidas para reabilitação do ambiente exigem mão de obra, e as medidas que mais tarde serão tomadas para alcançar as metas de conservação de ambiente e ordenamento geral da água certamente deslocarão algumas pessoas do campo. As alternativas de emprego com base na cidade são, naturalmente, a meta final, e estas devem ser desenvolvidas em conjunto com outros sectores da economia.

B. Medidas recomendadas

1. Estratégias para reabilitação e conservação do ambiente

Um começo significativo já foi feito pelo MDR com vistas a esta meta. As estratégias iniciais tinham juntado a correcção torrencial e a correcção erosional nas partes mais baixas daquelas bacias hidrográficas com as maiores áreas irrigadas. Tratamento complementar de captação nas partes mais altas por meio de estruturas, tais como terraços, já foi iniciado, no entanto muito mais há a ser feito. É também urgentemente necessário fazer-se a restauração do coberto vegetal, especialmente nas áreas que são íngremes e que costumam ser cultivadas com milho e feijão. Trabalhos preliminares devem ser feitos também para eventualmente ajustar a utilização das terras à sua capacidade de uso o que, em certas áreas, exigirá utilização menos intensiva do solo.

a. Para 1985

* Estabilizar as áreas mais intensamente erosionadas em terras públicas e privadas.

Deve usar-se não só coberto vegetal como também terra e trabalhos em pedra. São necessários experimentos com vários tipos de revestimento do solo, como também árvores. É possível que se tenha de restringir o uso de terras. Reconhecimentos específicos de bacias, especialmente nas áreas mais

Quadro VII.1

MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO E AJUSTAMENTOS SUGERIDOS NA UTILIZAÇÃO DE TERRAS EM
BACIAS HIDROGRÁFICAS (Segundo as características de humidade e solos)

	MAIS HÚMIDO	MAIS ÁRIDO
MELHORES SOLOS	Arborização com produção de pastagens ou forragens.	Havendo água: Construir terraços de pedra e irrigar. Estabelecer quebra-ventos.
Declive superior a 40%	Em terreno lavrado para colheitas anuais ou de ciclo curto, construir terraços amuralhados de pedra. Estruturas e vegetação para controlar a erosão dos valados.	Não havendo água: Não apascentar ou plantar. Restaurar pastos e ervas. Plantar árvores e arbustos para combustível e pastoreio. Construir estruturas de correcção torrencial em valados e ravinas. Criar emprego e abrigo alternativos para famílias deslocadas.
Declive inferior a 40%	Técnicas apropriadas de correcção torrencial (terraços, cobertura do solo, etc.) quando usadas para culturas limpas e lavradas.	Havendo água: Construir terraços e irrigar. Plantar quebra-ventos. Não havendo água: Reflorestar; restaurar pastos e ervas. Usar como pastagem melhorada. Estudar a viabilidade de dessalinização ou transferência de água entre bacias.
SOLOS MAIS POBRES	Construir diques e outras obras de correcção torrencial onde necessário.	Restaurar revestimento do solo. Plantar árvores, arbustos.
Declive superior a 40%	Plantar e conservar a vegetação mais indicada - gramíneas, arbustos, árvores Nenhum pascigo, mas corte controlado para combustível e alimentação do gado.	Não apascentar. Corte controlado para combustível e alimentação do gado.
Declive inferior a 40%	Restaurar ou plantar cobertura vegetativa - gramíneas, arbustos, árvores. Se viável, remover limitações à utilização agrícola (pedras, pouca profundidade) Pascigo e corte controlados.	Restaurar e melhorar cobertura do solo. Plantar árvores, arbustos. Pascigo limitado e corte controlado para combustível e alimentação do gado.

altas das bacias hidrográficas, serão necessários para determinar as necessidades, projectar obras e planear compensação ou auxílio às pessoas que têm de deixar de usar essas áreas críticas ou transferir-se a outro lugar.

* Ajustar a utilização da terra em áreas públicas à sua capacidade de uso e às exigências de conservação. (Veja Quadro VII.1)

* Desenvolver programas, ilha por ilha, para o ordenamento e conservação de solos, florestas e pastagens.

Estas medidas devem basear-se em reconhecimentos de solos, capacidade da terra e seu uso actual e também levantamento do regime de propriedade.

b. Para 1995

Recomenda-se que, por volta de 1995, medidas para melhorar a acção das secas e negligências anteriores deveriam estar completadas em sua maioria, especialmente aquelas que exigem grandes inversões de mão de obra (terraços e outras estruturas). As actividades básicas que deveriam estar completas são:

* Restauração completa do coberto vegetal e conclusão das estruturas de correcção torrecial em todas as terras, públicas e privadas, de acordo com os critérios de reabilitação e conservação.

* A utilização do solo em todas as terras, públicas e privadas, é ajustada à capacidade da terra e às exigências da conservação. A consecução desta meta reduzirá a intensidade de cultivo em áreas mais íngremes ou mais áridas que são actualmente habitadas. Deve encontrar-se alternativas para as pessoas que seriam deslocadas,

* Programas para a conservação e ordenamento de recursos naturais renováveis são organizados a nível local apropriado, e apoiados por toda a população rural.

c. Para o ano 2000

Por volta do ano 2000 ou após, deveria ser possível já

ter implementado programas de conservação do solo e água em todas as ilhas e para todas as terras públicas; outrossim, programas de ordenamento de florestas e pastagens deveriam ter sido implementados.

2. Estratégias para desenvolvimento e ordenamento dos recursos de água

O desenvolvimento e ordenamento dos recursos de água exigirão um grande e indispensável esforço para criar uma capacidade institucional, e uma base de dados hidrológicos e meteorológicos. Sugestões para tal são apresentadas abaixo após revisão das actividades de estratégia a prazo médio.

a. Desenvolvimento dos recursos existentes (para 1985)

Isto tem constituído um objectivo prioritário do Programa de Emergência e deveria ser continuado.

* Aumentar a produção dos poços aos níveis máximos de sua capacidade produtiva (onde houver terra disponível para o uso da água).

* Controlar a produção de todos os poços principais e organizar dados para uso eventual em estudos de balanço da água e ordenamento dos lençóis freáticos. Incluir informação sobre qualidade da água no programa de controle.

* Proteger os recursos de água potável da poluição, por meio de soluções adequadas de engenharia e ordenamento.

* Desenvolver todas as oportunidades disponíveis de espalhamento para recarga artificial da água subterrânea, e estabelecer um programa monitor para esse fim.

* Criar e implementar um programa para a utilização de moinhos de vento para extrair água subterrânea de poços existentes em aluvião.

* Examinar todas as possibilidades para armazenamento na superfície e completar estudos de planeamento e viabilidade para locais que possam ser escolhidos.

b. Desenvolvimento de novos recursos (para 1985)

* Explorar, testar extracção com bomba e, nos sítios mais

promissores, desenvolver lençóis freáticos mais profundos em todas as ilhas, especialmente em áreas, ou perto delas, com solos de achada irrigáveis. Desenvolver também galerias horizontais.

Este trabalho começou a ser realizado em Tarrafal, Santiago (com o apoio da AID), Achada Falcão (com o apoio do RPC), São Felipe (com o apoio do UNOTC), São Nicolau (com o apoio do FAC) e Fogo (com o apoio da RFA). Outras áreas promissoras foram identificadas pelo Sr. Fernandopulle, o perito da UNOTC, adido ao MDR, especializado em desenvolvimento de lençóis freáticos com base em trabalho seu e o reconhecimento do BURGEAP.

* Identificar, medir e desenvolver planos tecnicamente viáveis e do menor custo para extrair água de fontes ao nível do mar para a irrigação de solos ou suprimento de água à comunidade. Desenvolver dados para uma comparação com água bombada de poços profundos. (Os custos médios de operação de bombar com motores diesel parecem ser de cerca de \$0,03 por 10 a 15 metros de extracção por metro cúbico, no momento.)

* Determinar a viabilidade, através de estudos ou projectos-piloto de dessalinização utilizando energia solar.

c. Desenvolvimento de irrigação (para 1985)

* Aumentar a superfície irrigada para 3.800 hectares.

Isto representa 2.300 hectares que eram irrigados antes da seca (mas que diminuíram para 1.850 hectares) além de 1.500 hectares adicionais, sobretudo em Santiago e Santo Antão, em resultado da terminação de trabalhos realizados no momento em Santiago e outros ainda a serem iniciados em Santo Antão (por exemplo, o plano apoiado pelos holandeses de bombar água das nascentes ao nível do mar para os solos das achadas).

* Alcançar o máximo de conservação de água nos sistemas de suprimento e distribuição e em aplicação.

Para isto será necessário o revestimento e conserto de todos os canais principais, que no momento não se acham carto-

QUADRO VII.2

METAS E MEDIDAS ESTRATÉGICAS PARA DESENVOLVIMENTO RURAL.

Para 1985	Para 1995	Para o ano 2000 ou após
<u>I. Reabilitação e conservação do ambiente</u>		
<p>Estabilizar as áreas mais intensamente erodidas e degradadas, em terras públicas e privadas.</p> <p>Ajustar a utilização do solo em terras públicas à sua capacidade de uso e às exigências de conservação.</p> <p>Desenvolver, ilha por ilha, programas para a conservação do solo e ordenamento de florestas e pastagens com base em cartas de capacidade de uso dos solos.</p>	<p>Restauração do coberto vegetal e estruturas de correção completadas em todas as terras, públicas e privadas, aonde for necessário.</p> <p>Utilização do solo, em terras públicas ou privadas de acordo com a capacidade da terra.</p> <p>Programas de conservação implementados e autossustentados em níveis locais.</p>	<p>Programas de conservação do solo e água implementados em todas as ilhas e para todos os solos.</p> <p>Programas de ordenamento de florestas e pastagens implementados em todas as ilhas e em todas as terras públicas.</p>
<u>II. Máximo desenvolvimento e ordenamento geral dos recursos em água</u>		
<u>Recursos existentes:</u>		
<p>Aumentar a produção dos poços aos níveis máximos da sua capacidade produtiva.</p>	<p>Superfície irrigada aumentada para 6.000 hectares.</p>	<p>Programas de ordenamento da água implementados para todas as bacias ou lençóis freáticos, tanto para uso rural como urbano, em todas as ilhas.</p>
<p>Produção controlada e ordenada.</p>	<p>Máxima conservação de água em sistemas de irrigação, e de fornecimento nas cidades e aldeias.</p>	<p>Máximo desenvolvimento possível da agricultura irrigada, num total de cerca de 8.000 hectares.</p>
<p>Attingir o máximo desenvolvimento de recarga artificial e de pequenas estruturas de armazenamento (reservatórios, etc.)</p>	<p>Balanco hidrológico e programas de ordenamento relacionados, completados para as principais bacias ou regiões aquíferas.</p>	<p>Máximo desenvolvimento da tecnologia de dessalinização com base em energia solar e eólica, onde o relevo e disponibilidade de terra permitir, e máximo aproveitamento da perda de calor de unidades termais de energia, no caso de instalações urbanas.</p>
<u>Novos recursos:</u>		
<p>Explorar os lençóis freáticos mais profundos e promissores e/ou fontes ao nível do mar em todas as ilhas e iniciar desenvolvimento.</p>	<p>Instalações de dessalinização utilizando energia solar para irrigação e água potável instaladas onde viável. Desenvolvimento geral do sistema de "water harvesting" bem adiantado.</p>	
<p>Determinar a viabilidade de dessalinização, utilizando energia solar, e de chuva artificial.</p>		
<p>Experimentar e desenvolver os sistemas de "water harvesting" para rega, pastagens e abeberamento do gado.</p>		

QUADRO VII.2
METAS E MEDIDAS ESTRATÉGICAS PARA DESENVOLVIMENTO RURAL.

Para 1985	Para 1995	Para o ano 2000 ou após
<u>Irrigação:</u>		
Aumentar a superfície para 3.800 hectares.		
Revestir todos os canais e promover a aplicação mais eficaz da água nos campos.		
<u>Geral:</u>		
Coordenar os programas de desenvolvimento rural e urbano da água para alcançar eficiência e impedir poluição.		
Desenvolver a colecção de dados hidrológicos e meteorológicos, armazenamento e sistema de informação.		
III. Máxima produção de alimentos		
<u>Terras de regadio:</u>	<u>Terras de regadio:</u>	<u>Máxima produção alimentar.</u>
Alcançar o máximo rendimento, tecnicamente possível e economicamente viável, em propriedades do estado.	Alcançar os máximos rendimentos, técnica e economicamente viáveis, em todas as terras irrigadas.	Sistemas óptimos de culturas de regadio e sequeiro funcionando.
Duplicar o rendimento em terras particulares.	Sistemas óptimos de culturas desenvolvidos para propriedades do estado.	Utilização de terras agrícolas coordenada e harmonizada como programas para a conservação e ordenamento dos recursos naturais.
Reduzir em 50% a área plantada com cana sacarina e duplicar os rendimentos.	Programas de controle de pragas para todas as áreas irrigadas.	
Organizar programas de combate a pragas para os principais vales irrigados.	<u>Terras de sequeiro:</u>	
<u>Terras de sequeiro:</u>	Sistemas de risco mínimo e de maior rendimento em culturas (ou sistemas integrados agrícola e pecuário) introduzidos nas principais zonas de culturas de sequeiro.	
Aumentar em 100% a produção de milho e feijão nas áreas mais ecologicamente propícias ou aumentá-la pelo menos até 1,25 toneladas por hectare.	Assistência à produção integrada com programas de conservação do solo e ordenamento de bacias hidrográficas.	
Introduzir sorgo, e possivelmente painço, em todas as ilhas, como alimentação animal e cereais de baixo risco.		

QUADRO VII.2
METAS E MEDIDAS ESTRATEGICAS PARA DESENVOLVIMENTO RURAL

Para 1985	Para 1995	Para o ano 2000 ou após
<p><u>Pecuária:</u></p> <p>Introduzir e experimentar raças melhores.</p> <p>Experimentar e incrementar sistemas de criação de cabras e gado vacum com base em forragem colhida e pascigo através de instituições de nível comunitário.</p> <p>Organizar programas e metas para a criação de gado em livre apascentação.</p> <p><u>Geral:</u></p> <p>Restituir matéria orgânica ao solo.</p> <p>Instalar serviços de extensão em todas as ilhas para distribuição de sementes e plantas ou árvores, controle de pragas (especialmente nas principais zonas irrigadas), adubos, serviços veterinários, assistência e outras inovações ou ajudas.</p> <p>Restabelecer a criação de árvores de fruto e nozes.</p> <p>Planear e experimentar sistemas agrícolas de sequeiro de risco baixo sob condições diferentes.</p>	<p><u>Pecuária:</u></p> <p>Sistemas de ordenamento de pastagens, ecológica e socialmente viáveis, desenvolvidos para áreas não agrícolas com potencialidades para pastagem ou pascigo (em áreas de vegetação regenerada).</p> <p>Níveis de população e produtividade fixados pelo programa, realizados.</p> <p><u>Geral:</u></p> <p>Mecanismos ou facilidades para crédito, compra, comercialização e armazenamento/processamento desenvolvidos.</p> <p>Mão de obra agrícola excedente absorvida por actividades não agrícolas.</p>	
<p>IV. <u>Máxima produção de energia de recursos locais: Madeira, vento e sol</u></p>		
<p><u>Madeira:</u></p> <p>Planear e plantar árvores para lenha a nível de comunidades ou aldeais em todas as ilhas.</p> <p>Plantar árvores para lenha em terras públicas.</p> <p>Integrar o programa de plantação com os programas de regeneração da vegetação, repovoamento florestal e produção de pascigo para gado.</p>	<p>Ordenamento da produção baseado na participação da comunidade, desenvolvido para todas as plantações de madeira para combustível, e integrado com os programas de produção de apascentação para gado, quando se aplicar.</p> <p>Todas as áreas apropriadas e disponíveis para plantação de madeira para combustível plantadas e produzindo.</p>	<p>Máxima auto-suficiência em energia nas áreas rurais.</p> <p>Sistemas integrados, que sejam viáveis social e economicamente, para a produção e distribuição de energia em áreas rurais.</p>

QUADRO VII.2

METAS E MEDIDAS ESTRATEGICAS PARA DESENVOLVIMENTO RURAL

	Para 1985	Para 1995	Para o ano 2000 ou após	
	<p><u>Vento:</u></p> <p>Experimentar e analisar sistemas de extracção de água e armazenamento e escolher o melhor sistema para disseminação em sítios convenientes.</p> <p>Experimentar e analisar sistemas de produção de energia eléctrica com base em trabalho-piloto, incluindo distribuição aos usuarios.</p> <p>Planear, programar prazo e financiamento para um programa nacional para máxima utilização da energia eólica.</p> <p><u>Sol:</u></p> <p>Planear e experimentar sistemas alternativos para extracção de água e geração de electricidade e preparar estudos de viabilidade para uso generalizado.</p> <p><u>Geral:</u></p> <p>Desenvolver estudos-piloto e planos para determinar grau óptimo, tanto social, económica e tecnicamente, para sistemas integrados ou simples de produção de energia, e para planear a correspondente posse e ordenamento.</p>	<p><u>Vento:</u></p> <p>Máximo desenvolvimento da energia eólica para extracção da água, atingido.</p> <p>Sistemas viáveis para geração de electricidade instalados em comunidades-chave ou sítios em todas as ilhas.</p> <p><u>Sol:</u></p> <p>Sistemas viáveis para geração de electricidade definidos, planeados e financiados.</p> <p><u>Geral:</u></p> <p>Posse e administração da produção de energia não-convencional estabelecidas para diferentes fontes ou sistema.</p>		
	<p>Empregar a população em vários projectos destinados a reabilitar e conservar o ambiente (Veja I acima), e aumentar produção de madeira como combustível (IV acima), dando preferência àqueles que seriam deslocados por medidas de conservação que limitem a utilização de terras em áreas intensamente degradadas ou ameaçadas.</p> <p>Determinar a capacidade do sector agrícola para absorver mão de obra em prazo curto (1995) e prazo longo (depois do ano 2000).</p> <p>Determinar a viabilidade de empreendimentos de base rural ou indústrias coordenadas com indústrias semelhantes de base urbana.</p> <p>Desenvolver planos para emprego rural na eventualidade de secas.</p>	<p><u>V. Provisão de emprego alternativo</u></p> <p>Níveis de emprego estabilizados em programas para conservação do solo e água, produção e conservação de energia.</p> <p>Máximo desenvolvimento de indústrias relacionadas com o sector rural (processamento, empacotamento, etc.)</p>		<p>Número óptimo de trabalhadores rurais empregados em programas para a conservação e ordenamento dos recursos naturais e o máximo número possível ocupado em indústrias relacionadas como o sector rural.</p>

grafados nem inventoriados, assim como o determinar-se quais as práticas de irrigação mais eficazes, e a difusão das mesmas.

Nos sítios urbanos, dever-se-ia estudar o re-uso de águas servidas para irrigação e desenvolver critérios para a expansão do suprimento de água e sistemas de águas servidas. (Actualmente não existe um sistema colector convencional para águas servidas, quer na Praia ou Mindelo, mas à medida que se desenvolve o crescimento serão necessários sistemas dessa natureza a fim de proteger da contaminação o suprimento de água, como também para alcançar um modo mais sanitário de dispor das águas servidas.)

d. Desenvolvimentos gerais (para 1985)

* Realizar estudos de balanço hidrológico em formações geológicas representativas (básicas, intermediárias e recentes).

* Estabelecer uma rede de pluviómetros numa área de pelo menos 10 quilómetros quadrados e instalar pluviómetros nas encostas viradas a nordeste e sudoeste a fim de medir precipitação de curta duração.

* Instalar estações de medição de cursos de água nas bacias hidrográficas de importância viradas para nordeste e sudoeste de 50 quilómetros quadrados de área ou menos, e representando captação de elevações mais altas e mais baixas. (Sugerimos duas captações cada em Santiago, Fogo, São Nicolau e Santo Antão. O programa experimental holandês de tratamento da bacia hidrográfica em Santo Antão poderia ser integrado nesta iniciativa.)

* Coordenar suprimento de água rural e urbano e estratégias de ordenamento.

* Desenvolver capacidade institucional para planear o desenvolvimento e ordenamento dos recursos de água.

Esta medida exigirá assistência técnica adicional assim como um esforço importante no sentido de treinar rapidamente um quadro de engenheiros e administradores de projectos. Um estudo de planeamento das necessidades de desenvolvimento

institucional e necessidades de pessoal relacionado ajudaria na orientação deste esforço. Um critério inicial nos cursos de treinamento é que os engenheiros de irrigação e/ou administradores de projectos deveriam aprender todos os aspectos da operação e manutenção de equipamento como também os fundamentos básicos de hidrologia e agricultura de regadio.

Sugere-se que, a fim de coordenar o desenvolvimento dos recursos de água, se estabeleça um órgão planejador e uma política inter-ministerial.

e. Metas e actividades a longo prazo (para 1995)

O seguinte poderia ser estabelecido como empreendimentos possíveis e desejáveis na orientação de programas.

* Aumentar a superfície irrigada para 6.000 hectares.

* Desenvolver o máximo de eficiência em disseminação e aplicação de água para irrigação, e em sistemas de água potável urbana e rural.

* Estabelecer os balanços hidrológicos dos principais lençóis freáticos ou bacias, e desenvolver programas de ordenamento relacionados à água.

* Desenvolver instalações de destilação solar onde viável.

f. Para o ano 2000 ou após

A consecução de máximo desenvolvimento e ordenamento dos recursos de água acarretará eventualmente os seguintes empreendimentos específicos:

* Implementação de programas de ordenamento da água para todas as áreas de drenagem à superfície e bacias de água subterrânea e/ou lençóis freáticos, em todas as ilhas.

* Atingir o máximo desenvolvimento possível e sustentável de irrigação (possivelmente 8.600 hectares).

* O máximo desenvolvimento viável em tecnologia de dessalinização com base em recursos de energia local.

3. Estratégias para aumento de produção alimentícia

As estratégias assumem um desenvolvimento em sequência

com base em várias medidas paralelas mas estrategicamente interdependentes:

- Melhoria genética do gado
- Suprimento e distribuição aumentada de insumos
- Investigação aplicada
- Serviços de extensão
- Educação e treinamento em todos os níveis
- Criação ou melhoria de sistemas de crédito e mercado
- Estudos de planeamento e programação

Estas medidas poderiam ser planeadas e organizadas no prazo médio (para 1985) de acordo com o formato abaixo apresentado.

a. Produção de regadio (para 1985)

* Atingir o máximo de rendimento, tecnicamente possível e economicamente viável, nas propriedades do estado.

As melhorias de produção deveriam ser mais fáceis de conseguir em propriedades do governo do que nas particulares. A competição de mercado com os produtores particulares poderia tornar-se um problema evitável desviando a produção das propriedades do estado para fábricas de conserva.

* Rendimentos duplos nas terras privadas. Com melhores sementes e espécies, mais quantidades modestas de fertilizantes e pesticidas, isto seria possível de obter.

* Reduzir em 50% a superfície plantada com cana sacarina. Isto poderia ser conseguido sem perda de produção plantando espécies de maior rendimento. É também necessário um estudo a respeito desta cultura a fim de examinar não só os custos e benefícios financeiros, económicos e sociais do seu cultivo e actual uso para a produção de aguardente, como também outros usos ou culturas.

* Desenvolver programas de ordenamento de combate às pestes para as principais áreas irrigadas. O controle às pestes devia ser coordenado para os principais vales irrigados em Santiago e Santo Antão. As possibilidades de um ordenamento integrado, com o uso de controle biológico, são altamente realçadas pelo isolamento destes vales e das ilhas. Um serviço

de quarantina e de inspecção tanto entre ilhas quanto internacional será necessário para apoiar o controle às pestes.

b. Produção de sequeiro (para 1985)

* Aumentar o rendimento de milho e feijão (plantados em consociação) nas áreas ecologicamente mais adequadas em 100% ou pelo menos a 1,25 toneladas de milho.

Sementes melhores e métodos de cultivo melhorados deveriam tornar possível alcançar-se esta meta. É necessário, a fim de planejar o programa, uma definição das melhores zonas para plantio de milho. (De início os parâmetros zonais para milho parecem ser: altitude abaixo de 850 metros acima do nível do mar (limite térmico) e acima de 200 a 400 metros nas encostas a barlavento (limite de aridez); e culturas somente em terra arranjada em terraços ou solos de leve declive. Em qualquer outro lugar a produção de milho ou é demasiado arriscada ou demasiado destruidora do solô.)

* Introduzir sorgo, e possivelmente painço, nas áreas mais secas em todas as ilhas como forragem para gado e cereais de risco baixo. A produção destes cereais ajudaria a aliviar o baixo suprimento de forragem e permitiria prender os animais em currais até que as pastagens fossem restauradas. Podia tentar-se, como uma defesa contra precipitação baixa, a plantação intercalada de milho e feijão em zonas mais húmidas, mas não optimamente húmidas.

c. Pecuária (para 1985)

* Introduzir e experimentar melhores raças. Os animais poderiam ser introduzidos em outras ilhas, a partir de Brava (dizem ser melhor o gado de Brava) e também do exterior. A selecção e experimentação devem prever a pequena escala de produção e o tipo de cuidado que pode ser prestado a nível familiar.

* Testar sistemas de alimentação para gado vacum e leiteiro tendo como base forragem cortada, ou silagem, derivada da produção de sorgo, e incluindo forragem de regadio no caso de vacas leiteiras.

vão ao exterior tirar cursos superiores deveriam ser encorajados, mesmo obrigados, a fazer a tese em trabalho de campo em Cabo Verde.

4. Estratégias para a produção de energia de recursos locais
Dos três recursos locais importantes (madeira, vento e sol), as possibilidades de produção de madeira foram revistas em maior detalhe, enquanto as do vento e sol foram consideradas de um modo mais geral.

a. A produção de madeira para combustível (para 1985)

* Designar e plantar árvores para lenha a nível de comunidade em todas as ilhas (que se espera sejam, em sua maior parte, nas zonas mais secas).

* Nas terras públicas, identificar os locais de plantação e estabelecer plantações com base nas características ecológicas dos locais, e onde possível incorporar usos de pastagens ou arbustos forrageiros.

* Integrar planos e ordenamento de plantação com programas para a restauração da vegetação e produção de gado (actividades na categoria de reabilitação e conservação do ambiente).

b. Energia do vento (para 1985)

* Testar, avaliar e instalar, onde viável, sistemas de extrair e armazenar água que explorem os lençóis freáticos mais profundos (como também os mais rasos em aluvião) ou fontes ao nível do mar.

* Testar e avaliar sistemas de produção e distribuição de energia eléctrica, à base de trabalho sobre componentes e uma experimentação-piloto com uma comunidade que inclua administração da energia (pagamento, propriedade, etc.).

* Estabelecer um programa nacional para a máxima utilização e desenvolvimento da energia de vento, com prazo programado e fundos iniciais obtidos.

c. Energia solar (para 1985)

* Testar e determinar a viabilidade de sistemas alternativos para extrair água e gerar electricidade.

* Estabelecer metas, com base em experimentações e estudos, para a produção de proteína animal.

d. Geral (para 1985)

* Restaurar matéria orgânica ao solo.

As quantidades necessárias seriam medidas em várias toneladas por hectare, e são necessárias adições contínuas para manter os níveis. Seriam necessárias culturas de adubos verdes e alqueives. As algas poderiam constituir uma fonte que tem sido usada em outros lugares. Serão necessárias experimentações e programas subsequentes para grandes áreas e deveriam ser coordenados com esforços de conservação de solo (Meta No. 1).

* Replantar árvores de fruto e nozes onde estas tenham sido mortas pela seca. Espécies novas, de características potencialmente superiores, deveriam ser introduzidas e/ou tentadas (por exemplo, coconotes anões da Malásia).

* Organizar e começar a treinar e programar um serviço de extensão em cada ilha, estendendo insumos e inovações à população rural, tais como novas sementes, fertilizantes, técnicas de controle de pestes, métodos de cultivo e produção, melhoria na preparação de comida e armazenamento e outras coisas. Para orientar esta iniciativa é necessário um estudo de planeamento. Deveria ser realizado por pessoas muito entrosadas com a cultura portuguesa e a caboverdeana que sejam sociólogos rurais ou agrónomos com experiência em extensão agrícola. Não há no momento peritos neste campo no MDR.

* Fixar as necessidades de treinamento em vários campos e desenvolver um programa de treinamento. É evidente que se tem de fazer um esforço especial para preencher o vácuo de duas áreas de especialização: hidrologia e engenharia de irrigação e extensão agrícola. Uma outra necessidade crucial é o treinamento prático em conserto e manutenção de equipamento. Devem ser estabelecidas as necessidades a longo prazo de pessoas com títulos mais altos e começar o seu recrutamento. Os estudantes que

d. Geral (para 1985)

* Com base em estudos e investigações adequadas, desenvolver linhas de acção para sistemas de energia que lidem com aspectos técnicos de integração com um sistema global de produção de energia eléctrica, e com o ordenamento e posse de unidades individuais, tendo especial atenção de encontrar a melhor escala tanto social quanto de engenharia para estes sistemas.

e. Desenvolvimento de toda a energia local (para 1995)

Para as plantações de madeira para combustível, o ordenamento viável, tanto social quanto económico, do recurso deve ter sido alcançado, de preferência com base na liderança e participação da comunidade. Todas as áreas adequadas para a plantação de madeira para combustível devem ter sido plantadas por esta altura.

Os potenciais de energia do vento para a extração de água devem ter sido desenvolvidos ao máximo e sistemas viáveis para a geração de electricidade devem ter sido instalados em vários sítios.

As mais adequadas soluções quanto à posse e administração para distribuição e geração de energia não-convencional deveriam ter sido fixadas e implementadas por meio de medidas apropriadas.

5. Provisão de emprego alternativo

a. Para 1985

As únicas alternativas importantes de emprego que o sector pode oferecer a prazo médio são em trabalho de conservação e reabilitação do ambiente e no estabelecimento de plantações de madeira para combustível. (O Programa de Emergência actual emprega quase 11.000 pessoas em projectos do MDR.) A necessidade de obras de conservação e restauração contínuas e de mão de obra intensiva é considerável e se prolongará para além de 1985. Os doadores estrangeiros podem desempenhar um papel importante ao patrocinarem este trabalho.

Um certo número de medidas adicionais deveriam ser tomadas por volta de 1985.

* Determinar a capacidade do sector agrícola para absorver mão de obra em 1995 e no nível fixado para estabilização da população rural em densidades condizentes com os padrões de produção e oportunidades de emprego.

* Determinar a viabilidade de indústrias com base rural que possam ser integradas com as indústrias urbanas.

* Desenvolver planos eventuais de emprego para épocas de seca prolongada.

b. Para 1995

Nesta altura, se as metas para ajustamento e estabilização dos usos da terra tiverem sido alcançadas, o número de pessoas que podem ganhar a vida com a agricultura ter-se-á tornado claro. Outrossim, o período dos projectos importantes de reabilitação e conservação, usando mão de obra intensiva, já terá passado. Os níveis de emprego para tais obras teriam sido estabilizados na quantidade necessária para manter as estruturas e o equipamento.

Indústrias de base rural, se algumas, já deviam ter sido estabelecidas nesta altura.

c. Alternativas de base urbana

O aumento de produção e o ajustamento dos usos da terra, de acordo com os critérios de conservação e capacidade da terra, serão dificultados ou impossibilitados se não forem criadas oportunidades nos centros urbanos para absorver o excesso de população. Esta interdependência é analisada no Capítulo VI.B.

A situação é, então, o inverso do modelo usual de desenvolvimento, a saber, que os excedentes de produção agrícola (e os das indústrias extrativas) geram o capital necessário para industrializar. O consumidor urbano deve ser criado em Cabo Verde para estimular a modernização agrícola, e um mercado de trabalho urbano deve ser criado para remover o excesso de população rural para que as fazendas possam funcionar em tamanhos que sejam económica e ecologicamente adequados.

Ajuda estratégica ao sector agrícola de Cabo Verde seria, portanto, prestada pela assistência financeira e técnica às indústrias locais, especialmente aquelas destinadas a explorar ao máximo as fontes de energia local.