

NOTULA SOBRE ASPECTOS RECENTES E ACTUAIS  
DA EROSAO FLUVIAL NA ILHA DE SANTO ANTÃO  
(CABO VERDE)

Tendo beneficiado em 1985 de uma viagem à República de Cabo Verde, a convite do Senhor Presidente da República e com a ajuda financeira do Instituto de Investigação Científica Tropical, pude então percorrer, em companhia de ORLANDO RIBEIRO e graças a inúmeras ajudas locais, as ilhas de Santiago, Fogo, Brava e Santo Antão, e ainda ver de passagem as do Sal e São Vicente. Foi uma experiência do maior interesse em todos os pontos de vista, que veio preencher uma grave lacuna dos conhecimentos africanistas de quem tinha sonhado tantas vezes visitar este arquipélago fronteiriço a Dakar, onde trabalhou de 1957 a 1964, numa altura em que a situação política tornava impossível qualquer ligação (pelo menos oficial) entre a península e o arquipélago do mesmo nome.

Numa viagem de menos de um mês muito se pode ver e aprender; mas a falta de permanência no mesmo local impede aprofundar qualquer dos numerosos problemas que surgem à vista ao longo dos itinerários. A primeira abordagem, realizada em 1985, devia ter sido normalmente completada por nova estada, dedicada ao aprofundar de alguns dos temas de maior interesse. Circunstâncias familiares impediram que assim fosse e, passando os anos, parece-me útil propor algumas reflexões e temas de estudos, mesmo sem aprofundá-los, aliando às rápidas observações de campo a documentação gráfica e escrita que me foi possível juntar. Na presente nota são apresentados alguns dados sobre as espec-

taculares formas de erosão recentes e actuais que afectam o fundo dos vales excepcionalmente encaixados da ilha montanhosa de Santo Antão. Esta vigorosíssima erosão interfere brutalmente com todas as modalidades de ocupação e actividade da parte húmida ou regada da ilha, tanto no presente como ao longo da sua curta história humana. Ainda que sem trazer por agora nenhum resultado rigoroso, é possível sugerir pistas de estudos e levantar hipóteses.

## A ILHA

Santo Antão é a mais setentrional das ilhas do arquipélago. Cortada pelo paralelo 17°N, ergue os seus jitorais NE e NW frente à imensidão deserta do oceano. Com uma extensão de 779 km<sup>2</sup>, é a segunda ilha do arquipélago (Santiago mede 991 km<sup>2</sup>), sendo a sua superfície um pouco superior à da ilha da Madeira (728 km<sup>2</sup>). Assemelha-se também a esta última ilha (O. RIBEIRO, 1949 e 1985) pela forma maciça, quadrangular e quase nada recortada, e pela disposição hipsométrica, muito mais abrupta e dissecada na vertente norte que na meridional e com formas planálticas bem conservadas ao longo do eixo da ilha (fig. 1). Ainda como a Madeira, a ilha de Santo Antão é entalhada por uns poucos vales profundos, que atingem nos dois casos centenas de metros de desnível e que tendem a alargar em circos abruptos na extremidade superior.

No princípio do século XVI esta ilha continuava desabitada: «Santo Antão é alta e fragosa, despovoada, com muitas cabras, muitas águas boas e grandes arvoredos e dragoeiros» (VALENTIM FERNANDES). A colonização terá começado em 1548, tendo a população atingido 11 000 habitantes antes da fome de 1773, para descer a 7500 em 1775. A população era de 13 600 habitantes a seguir à fome de 1834, 20 500 em 1878, 28 200 em 1930, 19 700 em 1940, 27 900 em 1950, 17 200 em 1960, 45 100 em 1970, 43 300 em 1980. Uma população que ficou portanto frágil e instável até há muito pouco tempo, mas com uma densidade média, hoje bastante elevada (58 hab./km<sup>2</sup> em 1980), ultrapassando 100 hab./km<sup>2</sup> em toda a parte NE da ilha, enquanto vastas extensões do Sul e do Oeste estão praticamente vazias.

Este dissimétrico povoamento está antes de tudo ligado aos contrastes climáticos da ilha, que recebe regularmente na extremidade NE a massa de ar húmido dos ventos gerais (alíseos), durante a longa estação «das brisas» e, muito irregularmente, as chuvadas esporádicas do «tempo das águas», geralmente ligadas a deslocações excepcionais para o norte da Convergência Intertropical e às perturbações de leste que a afectam (DENISE DE BRUM FERREIRA, 1986). Todos os vales profundamente entalhados, que abrem para o mar através de estreitas gargantas de baixa altitude, encontram-se também nesta parte NE da ilha (fig. 1 e 3), o que proporciona à instalação humana uma espantosa paisagem de erosão, onde abunda a água, mas onde rareiam as superfícies planas ou de declive moderado; as casas instalam-se em minúsculas rechãs ou seladas, evitando tanto os fundos planos dos vales prin-

cipais, varridos de vez em quando por enormes cheias, como os sulcos das paredes onde a água cai em violentas cascatas durante as chuvas, e ainda o sopé das numerosas escarpas, donde saltam pedras e pedregulhos.

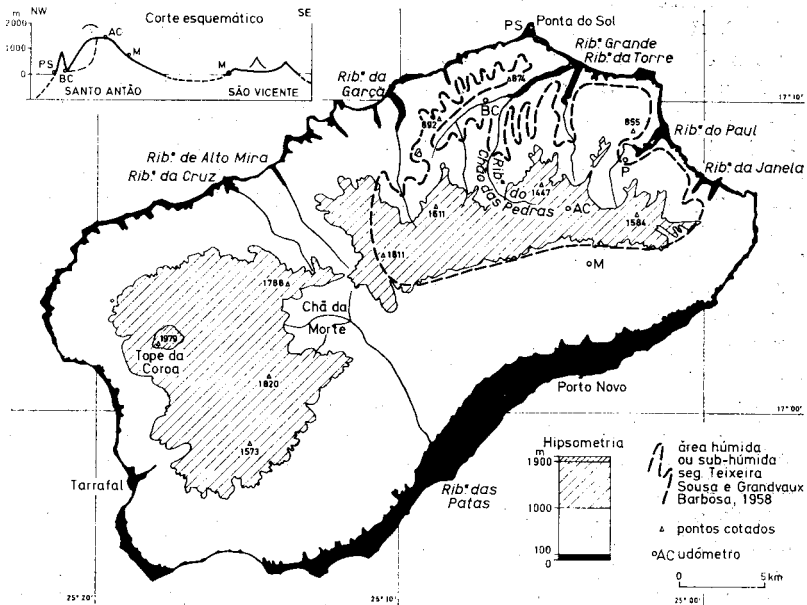


Fig. 1 — Mapa de localização e esboço hipsométrico. Principais udómetros: AC—Água das Caldeiras, BC—Boca da Coruja, M—Mesa (Santo Antão), Mindelo (S. Vicente), P—Passagem, PS—Ponta do Sol.

É muito possível que o vigor do entalhe fluvial ao longo destes vales seja principalmente devido à maior frequência das chuvadas nesta parte da ilha, ainda que se deva também tomar em consideração a implantação estrutural dos vales principais, que se teriam originado ao longo de grandes fracturas, como parece ser o caso da Ribeira Grande, de traçado paralelo ao litoral norte, e dos entalhes, de direcção contrária, da Ribeira das Patas e das Ribeiras da Cruz e de Alto Mira, que cortam perpendicularmente a ilha, quase pelo meio (fig. 1). A origem e a evolução dos grandes vales são dos problemas geomorfológicos de mais interesse que a ilha apresenta, tanto no plano teórico como em relação à tão difícil melhoria das condições locais de vida e de produção.

## A EROSIÃO ACTUAL

A visita da ilha, em Julho de 1985, permitiu observar com toda a nitidez as marcas da catástrofe ocorrida em 17 de Setembro de 1984, quando desabaram sobre ela chuvadas monstruosas — vários udómetros registaram cerca de 550 mm em 17 horas (D. DE BRUM FERREIRA, p. 36) —, ligadas à depressão tropical FRAN, cuja trajectória passou a fraca distância da extremidade SW da ilha.

As chuvadas violentas são a norma numa ilha montanhosa marcada por uma extrema irregularidade das precipitações. A compilação dos dados publicados no *Anuário Hidrológico de Cabo Verde* e no *Anuário Climatológico de Portugal* — dados aqui mostrados na figura 2 — indica no entanto que a chuva de 17 de Setembro de 1984 foi deveras excepcional. Entre todos os udómetros que funcionaram na ilha, muitos deles durante dezenas de anos, só duas vezes foram registados valores comparáveis: em 1969 em Água das Caldeiras e em 1938 na Passagem. O autor da Introdução ao *Anuário Hidrológico de Cabo Verde* diz admitir-se que são as chuvas superiores a 30 mm/dia que desencadeiam normalmente o escoamento superficial; ora registaram-se só 78 destes dias em 10 anos de funcionamento de uma das estações de altitude mais chuvosas da ilha, Água das Caldeiras. O regime da precipitação em Santo Antão é assunto de grande interesse, mas que não pode ser por agora mais desenvolvido aqui.

Todo o fundo do vale da Ribeira Grande foi varrido pela cheia de 17 de Setembro de 1984, que levou grande parte das culturas regadas que o ocupavam, deixando um amontoado irregular de blocos de todos os tamanhos, alguns deles enormes, entre os quais serpenteava a picada provisória, substituindo a desaparecida estrada. Só tinham subsistido restos esfarrapados de campos, em ângulos protegidos, a montante de irregularidades da vertente. A única vida que animava este fundo de vale desolado eram umas cabanas informes, feitas à pressa pelo amontoado dos maiores blocos, nas quais se ouvia grunhir os porcos pretos, aqui instalados pelos donos, em local bem arejado pela brisa que sobe a maior parte do tempo este vale.

Foi notado que, no vale afluente da Ribeira do Chão das Pedras, as estações de bombagem foram, como os campos e os muros de protecção, soterrados por 6 m de lama e pedras (D. DE BRUM FERREIRA). Pelo contrário, na parte jusante do vale principal não parece ter havido acumulação, mas principalmente transporte; seria preciso ter conhecido a exacta aparência anterior da praia para avaliar as modificações ali provavelmente ocorridas, à semelhança do que aconteceu em 1950, como se verá a seguir. A montante da confluência com a Ribeira do Chão das Pedras a evolução recente do fundo mais estreito do vale parece aliás ser de tipo erosivo, porque os mantos coluviais que cobrem boa parte das vertentes não se prolongam até à base.

Na própria vertente sul da ilha, onde chove em média muito pouco, mas que se encontrou desta vez na proximidade da trajectória da depressão, as marcas da cheia de 17 de Setembro de 1984 notavam-se nitidamente,

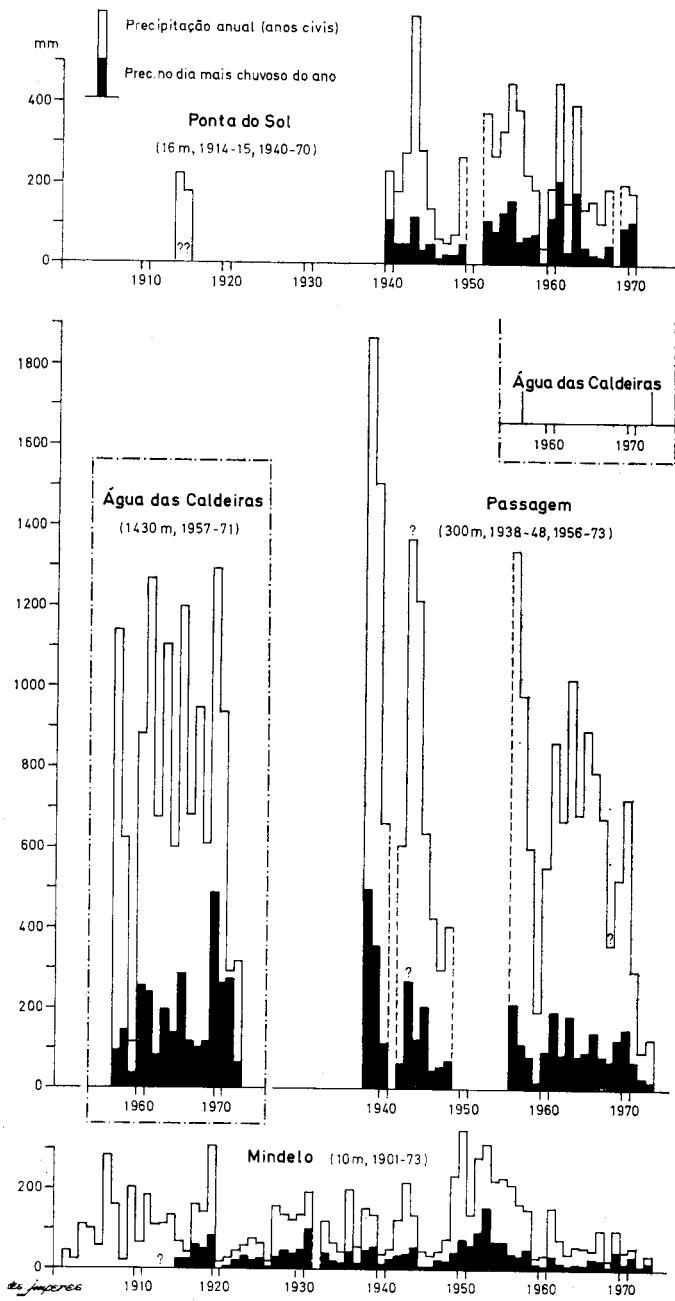


Fig. 2 — Precipitação anual e do dia mais chuvoso do ano, alguns lugares de Santo Antão e no Mindelo.

em princípio de Julho de 1985, a oeste de Porto Novo. As pequenas ribeiras tinham depositado na planície vastos leques de seixos e mordido também lateralmente em certos lugares os baixos interflúvios, interrompendo amiúde o traçado da estrada.

### *EVOLUÇÃO «HISTÓRICA» DOS VALES*

Se uma visita demasiado rápida não deixou observar mais em relação ao último episódio erosivo em Santo Antão, a consulta de documentos escritos e desenhados anteriormente permite ir mais longe na apreciação das formas «históricas» de evolução do fundo dos vales. O testemunho mais recente é o de A. L. DE ALBUQUERQUE (1952) que presenciou os «caudais monstruosos das Ribeiras Grande e da Torre» quando das enchentes de 1950, tendo visto «desaparecer as melhores propriedades daquelas duas ribeiras», acrescentando que «o cone de dejectão que [...] se formou em pleno oceano testemunhava a grandiosidade do desgaste que, então, sofreu o solo de Santo Antão».

Encontrando-se em Campo do Cão (300 m), no vale da Ribeira do Paul, A. CHEVALIER (1935, pp. 768-69) assistiu em 1934 a outra cheia forte. Uma chuva violenta prolongou-se com intervalos durante vários dias, a partir da tarde de 14 de Setembro, o que provocou escoamentos torrenciais ao longo de todos os talvegues, onde corriam, com violência enorme, turvas águas amareladas. De vez em quando um ruído surdo e prolongado denunciava a queda de grandes blocos de pedra. Caíam das escarpas cascatas e cataratas de várias centenas de metros de altura. Qualquer circulação ficou impossibilitada durante dois dias, enquanto a água se escoava torrencialmente ao longo dos caminhos. Verificou-se depois que na Cova (1200 m), cratera de explosão sobranceira ao vale e afastada cerca de 3 km de Campo do Cão, só tinha caído, a despeito da muito maior altitude, uma quantidade ínfima de precipitação, o que mostra o carácter às vezes muito localizado das maiores chuvadas.

Outro elemento de apreciação da violência da erosão fluvial em Santo Antão é a comparação da actual paisagem da dupla foz das Ribeiras Grande e da Torre, — que o excelente mapa topográfico na escala de 1:25 000 retrata de maneira expressiva (fig. 3) —, com as descrições antigas do mesmo local. Em 1844, LOPES DE LIMA escrevia (Livro I, p. 77): «A vila de Santa Cruz [Ribeira Grande] foi fundada [...] na fertilíssima planura da Ribeira Grande, a qual desemboca ao NE em uma enseada esparcelada, e inabordável, aonde se lhe vem unir outra Ribeira menor».

A inexistência desta enseada, hoje inimaginável, está confirmada pela gravura reproduzida por LUÍS SILVEIRA na página 125 do segundo volume do seu *Ensaio de Iconografia das Cidades Portuguesas do Ultramar* (fig. 4). Infelizmente não datado, o desenho aguado, sobre papel, parece ser um retrato muito preciso da paisagem. A acreditar nele e confrontando os pormenores da figuração com o mapa na escala de 1:25 000 (fig. 3), a água do mar penetrava em estuário, ao longo da

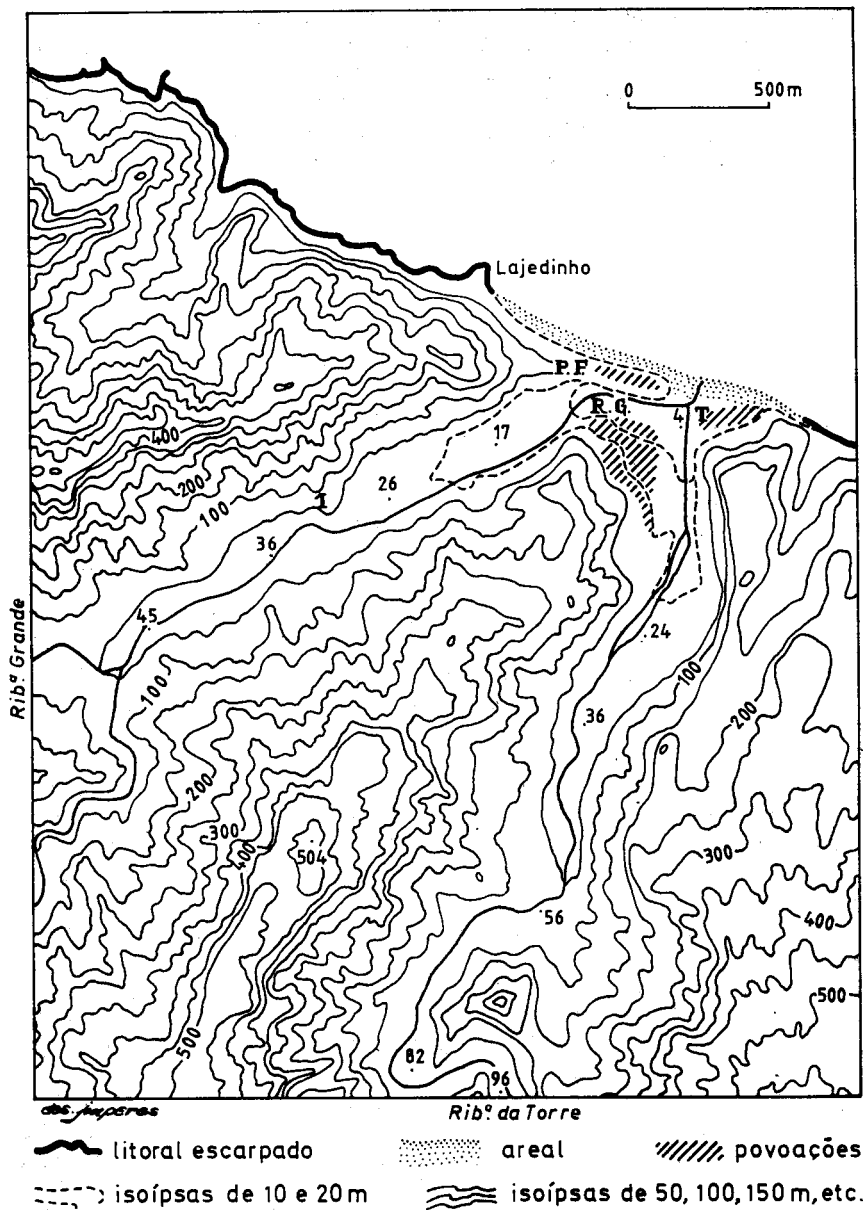


Fig. 3 — A foz das Ribeiras Grande e da Torre, segundo o mapa na escala 1:25 000. P. F.—Penha de França, R. G.—Ribeira Grande, T—Tarrafal, 1: Moinho João Dias.

Ribeira Grande, até ao pé da rechã hoje chamada Moinho João Dias, onde o fundo do vale está cotado em 26 m, e, no vale da Ribeira da Torre, pelo menos até à actual cota de 24 m. Outra versão da gravura, menos precisa e muito provavelmente derivada da anterior, como notou L. SILVEIRA, foi publicada em 1864 na *África Ocidental* de F. TRAVAÇOS, o que fornece, pelo menos, uma data limite da anterior figuração.

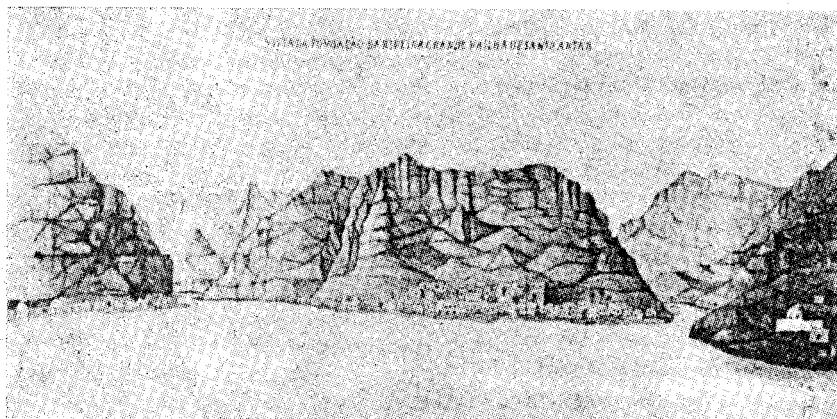


Fig. 4 — Vista da Povoação da Ribeira Grande na Ilha de Santo Antão, desenho não datado, reproduzido por L. SILVEIRA, II, p. 125.

O primeiro mapa «moderno» de Santo Antão data de 1887. Muito sucinto e bastante errado na maior parte da ilha, apresenta figurado um pouco mais preciso e vigoroso na extremidade NE, que se reproduz aqui (fig. 5). Ainda que desprovida de legenda, a figuração sugere na parte terminal do vale uma extensão anfíbia que enquadra a vila — semelhante ao «paul» do outro grande vale, mais a oriente. A enseada teria portanto já desaparecido, notando-se só uma ligeira reentrância entre as pontas da Penha de França e do Tarrafal, enquanto uma praia contínua se estende hoje para oeste até ao Lajedinho, regularizando completamente este trecho do litoral (fig. 3). Em cerca de um século (o mapa na escala de 1:25 000, não datado, tem a indicação que os trabalhos de campo foram realizados em 1970, enquanto não se sabe de quando datam os elementos que foram compilados em 1887), o enchimento aluvial levantou portanto o fundo do vale cerca de 25 m a montante da vila e fez recuar cerca de 1 km para jusante a penetração das águas marinhas. No meio das incertezas de datação da documentação disponível, estes valores parecem seguros e significativos.

Os perfis longitudinais das Ribeiras Grande e da Torre (fig. 6) são bastante regulares na parte inferior do curso. Entre 0 e 200 m o declive médio é 2,2 por cento na primeira e 3,3 por cento na segunda. O perfil transversal por Moinho João Dias sugere que o entalhe anterior



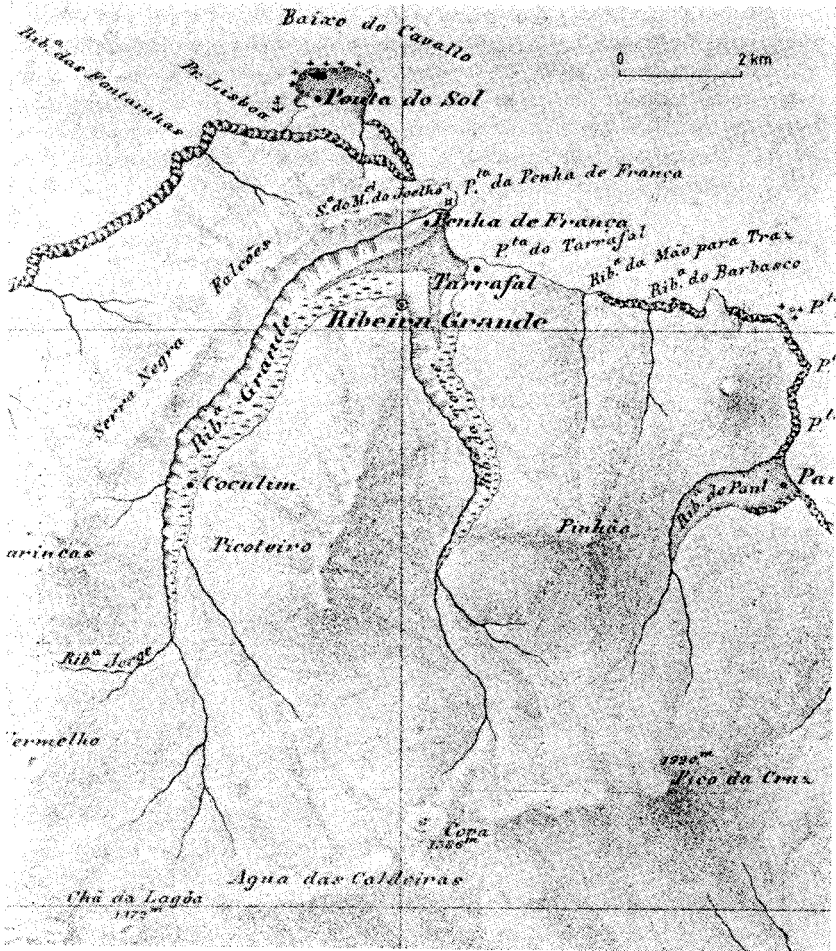


Fig. 5 — As ribeiras do NE da Ilha de Santo Antão na Carta de 1887.

ao actual assoreamento descia sensivelmente por baixo do presente nível do mar, ou seja, que o entalhe würmiano deve ter penetrado vários quilómetros ao longo dos vales. Seria preciso dispor de sondagens para esclarecer melhor este ponto.

### OS GRANDES TERRAÇOS DE ACUMULAÇÃO

Excepto na parte vestibular, os rios de Santo Antão parecem portanto estar em fase de erosão activa, ainda que esporádica. Um trabalho de campo prioritário consistiria em reconhecer a natureza dos leitos, delimitando cuidadosamente os troços onde mordem a rocha e aqueles

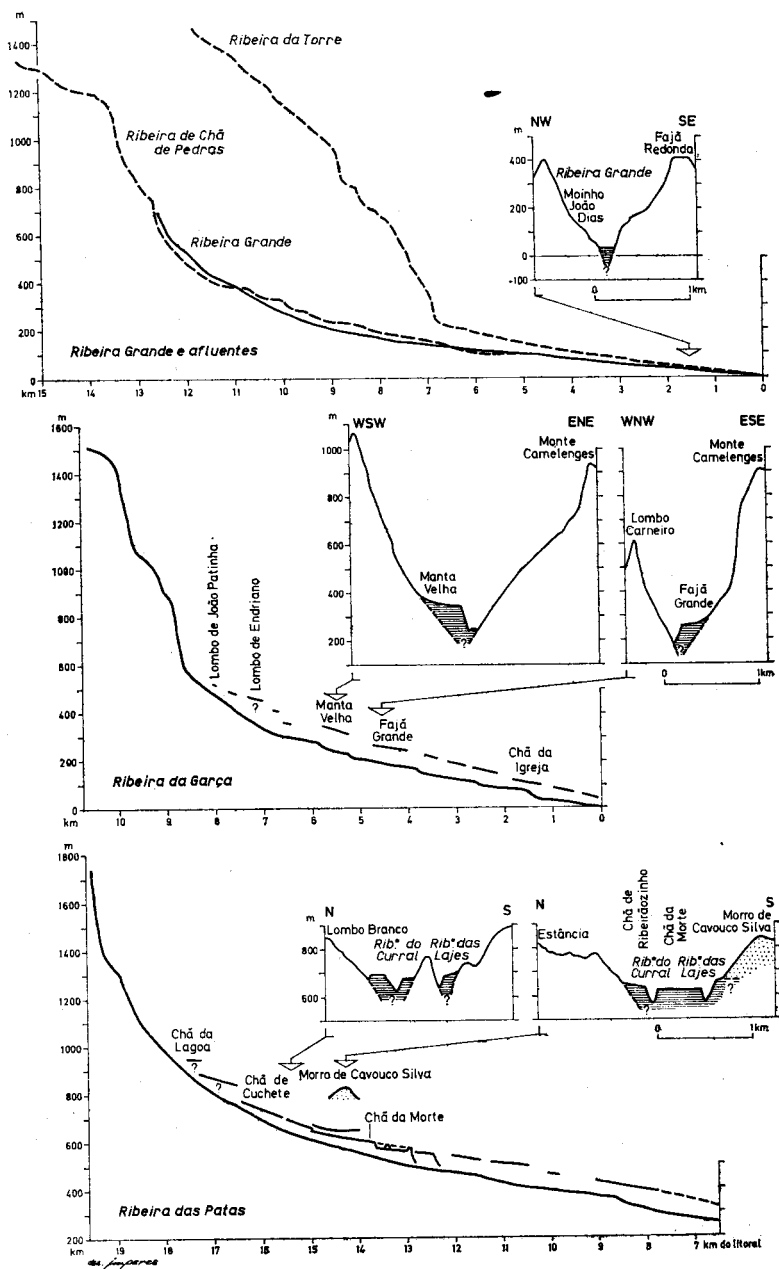


Fig. 6 — Perfis longitudinais e transversais das Ribeiras Grande, da Garça e das Patas.

onde correm em cima de aluvião. Mas, em certos vales, o entalhe recente é abruptamente dominado por terraços aluviais, de dimensão impressionante. Foi possível observá-los no vale da Ribeira da Garça (Chã da Igreja) (figs. 1 e 6), e diversos documentos permitem esboçar as características do conjunto de maior extensão, que atapeta grande parte do fundo do circo onde confluem os vários afluentes que constituem a Ribeira das Patas (figs. 1, 6 e 7). Um observador local chamou-lhe, em 1952,

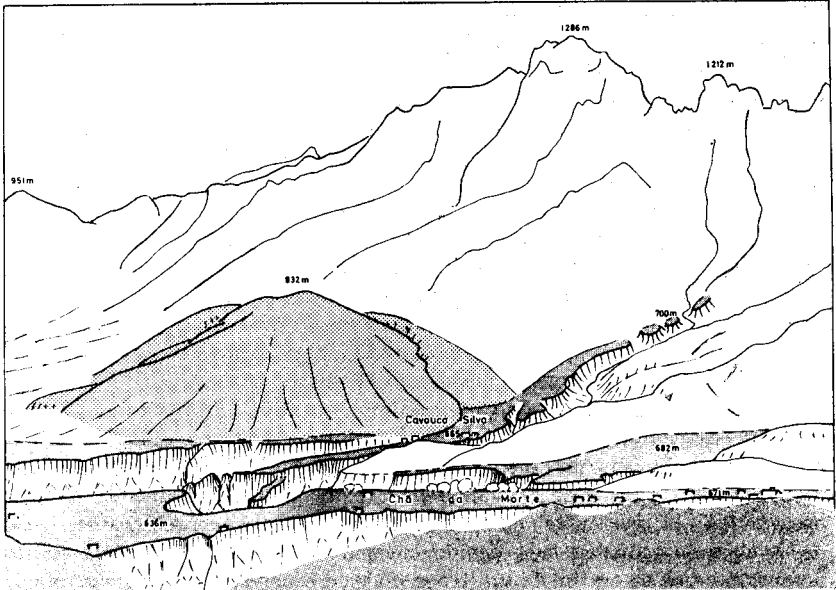


Fig. 7 — A Chã da Morte e o Morro de Cavouco Silva, vistos do Lombo Branco, segundo uma fotografia de OCTÁVIO FASANO, publicada no Calendário de 1986, Terra Nova, São Vicente, República de Cabo Verde.

«enorme cone de dejeção» (A. X. DA FONSECA). É provável que outros vales, em especial o da Ribeira de Alto Mira, conservem também testemunhos de um enchimento aluvial do mesmo tipo, enquanto outros ainda, como os da Ribeira Grande e da Ribeira do Paul, parecem apresentar só relíquias dele, como os três terraços fluviais escalonados que A. CHEVALIER (1935, p. 760) indica existirem no vale do Paul, perto de Campo de Cão.

A figura 6 mostra as relações existentes entre o perfil longitudinal do leito actual e o dos altos terraços aluviais e a maneira como estes se encostam às vertentes dos vales. Nota-se que, de uma maneira geral, as «chãs» ou «fajãs» aluviais conservadas organizam-se ao longo de um perfil de declive aproximadamente comparável ao do leito actual (cerca

de 4 por cento em Chã da Morte, cerca de 3 por cento no vale da Ribeira da Garça, ou seja inclinações sensivelmente maiores que o actual perfil de enchimento das Ribeiras Grande e da Torre). Os perfis transversais sugerem que o presente entalhe não terá ainda atingido a base da acumulação aluvial — facto que seria evidentemente preciso verificar no campo. Na Ribeira da Garça, o topo do terraço de Manta Velha domina de quase 100 m o leito actual, através de uma parede subvertical, que recorta um sedimento relativamente fino e bem estratificado, incorporando alguns blocos maiores, bastante angulosos. Esta acumulação aluvial, de cor acinzentada, encosta-se a um manto coluvial muito grosseiro, de tonalidade superficialmente rosada, que se conserva aqui e ali, cobrindo as vertentes que emergem do enchimento.

Pode-se portanto propor, a título hipotético, a seguinte sequência: um período de entalhe acentuado, seguido de uma fase de estabilidade do perfil longitudinal suficientemente prolongada para que uma certa alteração pedológica tenha atingido os mantos coluviais que cobriam as vertentes já regularizadas, ainda que muito íngremes; a seguir, teria ocorrido uma fase de sedimentação de grande amplitude, tendo o enchimento aluvial atingido o máximo de espessura, não a jusante do vale mas na sua parte média (necessitando este aspecto, no entanto, de confirmação de campo); finalmente, uma nova fase de entalhe encontra-se actualmente em plena actividade.

A paisagem do circo de Chã da Morte, na Ribeira das Patas, permite observações complementares de grande interesse (figs. 1, 6 e 7). O desnível é aqui um pouco menor entre as «chãs» aluviais, notavelmente planas e extensas, e os actuais leitos, como são, aliás, menos altas e escarpadas as vertentes que as dominam directamente. Talvez este desnível mais reduzido seja devido em parte a um adiamento menor do entalhe, por se tratar de um troço do vale sensivelmente mais afastado do mar que no caso anterior. Mas nota-se também claramente, na Chã da Morte, que o topo actual do terraço já não corresponde, em toda a parte, ao máximo do enchimento original. Uns morros testemunhos isolados e a não correspondência altitudinal exacta, que existe muitas vezes entre os terraços que dominam de cada lado a garganta (fig. 6), mostram que o enchimento sofreu, antes do entalhe recente daquela, uma primeira fase erosiva menos brutal.

Notam-se também claramente, nesta região, as formas preferenciais do entalhe vertical. Algumas gargantas de erosão, tanto do rio principal como de pequenos afluentes, localizam-se na linha de contacto entre a vertente e o enchimento, o que sugere que a forma original deste teria sido transversalmente convexa. Por outro lado, a garganta adquire muitas vezes, ao encaixar-se, um traçado em meandros, de desenho progressivamente mais acentuado, que afelçoam longos esporões convexos, inseridos no meio de anfiteatros côncavos, de grande vigor e nitidez.

O geólogo austríaco FRIEDLAENDER percorreu em 1912 as ilhas de Cabo Verde, deixando sobre elas uma notícia do maior interesse. Ficou alojado alguns dias em Chã da Morte e ponderou sobre a origem provável do grande circo que se desenvolve ali, tentando apreciar o papel relativo

da erosão e duma possível cratera de abatimento anterior. Notou a seguir: «No fundo da caldeira serpenteia o rio por uma ravina, na maior parte talhada em antigo cascalho de rio. Sobre este cascalho, que atinge uma altura de perto de 150 m, se encontra do lado de oeste um mais moderno cone de erupção bem conservado, o Morro de Caboça da Silva. Deste cone de erupção correu uma lava que se espalhou sobre o cascalho do rio, sendo além disso arrastada uma grande quantidade de pomite» (p. 76).

A espessura visível do cascalho parece um pouco exagerada por FRIEDLAENDER, segundo a representação recente do mapa na escala de 1:25 000 — a menos que o topo actual do terraço de Chã da Morte seja todo ele uma superfície de erosão afeiçoada numa acumulação anteriormente mais espessa e que a forma aplanada, conservada a montante de Chã de Cuchete, testemunha porventura (fig. 5). O facto de o cone de Cavouco Silva (esta é a forma moderna do nome) ter sido construído posteriormente ao derrame aluvial é de muito grande interesse. Este cone bem conservado culmina a 832 m (figs. 6 e 7); é o único que se observa actualmente no fundo de um vale na ilha de Santo Antão, enquanto muitos outros existem no planalto axial e nas partes culminantes da extremidade ocidental da ilha, bem como na suave e pouco chuvosa vertente meridional, sendo associados a pequenos circos fechados, os covões ou covas. A planura da base aluvial do Morro de Cavouco Silva, associada à sua idade particularmente recente, deve explicar que tenha escapado ao desmantelamento pela erosão, que teria feito desaparecer os outros cones nascidos nas encostas ou no fundo dos vales.

Portanto, a fase de acumulação aluvial é anterior aos mais recentes fenómenos eruptivos ocorridos na ilha, mas é bastante provável que ela seja associada a manifestações análogas, de idade não muito mais antiga. Com efeito, que outra explicação imaginar para um derrame de tão enorme importância, mas que não apresenta as características de heterogeneidade e falta de estratificação de uma ocorrência de tipo catastrófico? A sua posição interior exclui a ideia da ligação a um antigo litoral elevado, tanto mais que não existem vestígios de rechãs litorais a níveis correspondentes. Imaginar um período de chuvadas especialmente violentas e repetidas não parece mais convincente. Não teriam estas destruído os mantos coluviais que cobrem ainda vertentes muito íngremes no vale da Ribeira da Garça? E o exemplo do dia 17 de Setembro de 1984 não sugerirá que as chuvadas excepcionais provocam mais erosão e transporte fluvial que acumulação local, já que as ribeiras mantêm até ao mar capacidade e competência suficientes para evacuar enormes massas de aluvião e blocos de grande dimensão?

Sugere-se portanto, a título hipotético, que o gigantesco derrame que preencheu, sobre espessuras consideráveis, vários vales da ilha de Santo Antão, seria a consequência da fase vulcânica tardia que edificou os numerosos cones e abriu as várias covas que se conservam nas partes de modelado mais suave da ilha. As vertentes devem ter ficado soterradas sob abundantíssimo material solto, em boa parte fino, que as chuvadas esporádicas lavaram e depositaram nos locais onde o perfil

longitudinal dos rios se tornava menos íngreme. O estudo sedimentológico do derrame aluvial permitirá decidir se esta hipótese tem, ou não, validade.

Qual será a idade deste episódio? É posterior ao essencial do entalhe dos vales e não parece, até, de todo impossível que corresponda a um perfil longitudinal desenvolvido em função de um nível do mar inferior ao actual. O estudo da foz da Ribeira da Garça será, a este respeito, muito esclarecedor (fig. 6). Por agora, e enquanto não se datarem com precisão as lavas mais recentes, só se pode propor uma idade quaternária indeterminada, ainda que provavelmente não muito antiga.

A ausência ou raridade dos terraços aluviais nos vales da parte NE mais húmida da ilha pode, *a priori*, ter dois tipos de explicação. Ou a alimentação em cinzas foi mais abundante no centro e ocidente da ilha, quer por ter havido nesta parte mais bocas emissivas, quer por terem os ventos gerais empurrado as cinzas nesta direcção; ou a violência maior das chuvadas no NE terá limpo, progressivamente, as cinzas que cobriram as vertentes a seguir às erupções, ou terá evacuado, antes da actualidade, um eventual enchimento aluvial.

A possível incidência da ocupação humana da ilha, numa primeira fase indirecta, através dos rebanhos de cabras citados por VALENTIM FERNANDES, mais tarde directa mas sempre muito desigualmente repartida no tempo e no espaço, merece com certeza ser ponderada. Não parece no entanto poder constituir um factor explicativo de primeira ordem, a menos que se descubra que oscilações climáticas muito acentuadas teriam afectado a ilha, tendo sido suficiente a curta ocupação humana para delapidar irreversivelmente uma herança pedológica significativa. É, numa certa medida, a hipótese de A. CHEVALIER (1933, pp. 782-84), que observou restos de solos escuros, de tipo florestal. Mas a evidência da paisagem observada não aponta nada neste sentido.

Pensa-se ter mostrado todo o potencial interesse do estudo destas originais formas de relevo. As «chãs» aluviais são das muito raras superfícies planas da ilha; são formas frágeis, que fazem parte de um complexo geomorfológico em rapidíssima e esporádica evolução, e onde se localizam alguns dos eixos essenciais da vida da ilha. A enseada ou estuário da Ribeira Grande terá talvez servido de abrigo aos primeiros navios que abordaram a ilha, antes de ficar assoreada. Quem sabe se a mesma hipótese não podia ser levantada em relação à outra Ribeira Grande, a da ilha de Santiago, que fixou durante alguns séculos o poder administrativo e o comércio desta parte do Atlântico?

Santo Antão merecia um estudo geomorfológico aprofundado, à semelhança dos que foram já consagrados às ilhas do Fogo e de Santiago (O. RIBEIRO, 1954, I. DO AMARAL, 1964), tanto para explicar as suas espantosas paisagens como para ajudar a viver a sua tão amigável e corajosa população.

*Documentos utilizados*

- Anuário Hidrológico de Cabo Verde*, volumes II, III, IV, Praia, Santiago, 1972-74.
- Anuário Climatológico de Portugal*, II parte, *Territórios Ultramarinos (Observações de Superfície)*, Lisboa.
- Atlas de Portugal Ultramarino*, Lisboa, 1948.
- Carta da Ilha de Santo Antão*, 1:100 000, 1887.
- Carta da Ilha de Santo Antão*, República de Cabo Verde, 1:25 000, 9 folhas, trabalho de campo, 1968-70.
- 1º Recenseamento Geral da População e Habitação. 1980*. República de Cabo Verde, Praia, 1983.

*Obras citadas*

- ALBUQUERQUE, A. L. DE, «O Solo de Cabo Verde. Sua Formação e Conservação», *Cabo Verde*, 34, Praia, 1952, pp. 2-4.
- AMARAL, I. DO, *Santiago de Cabo Verde. A Terra e os Homens*, J. I. U., Lisboa, 1964.
- CHEVALIER, A., «Les Iles du Cap-Vert. Flore de l'Archipel», *Revue de Botanique Appliquée*, XV, 1935, pp. 733-1090.
- COSTA, A., *Cabo Verde. Imagens e Números*, 2 vols., C. E. G., Lisboa, 1980-81.
- FERNANDES, V., *O manuscrito...*, Lisboa, 1940.
- FERREIRA, DENISE DE BRUM, *Etude sur la sécheresse dans l'île de Santiago (Cap-Vert)*, C. E. G., Lisboa, 1986.
- FONSECA, A. X. DA, «Estradas na Ilha de Santo Antão», *Cabo Verde*, Praia, 48, 1953, pp. 20-21.
- FRIEDLAENDER, L., *Subsídios para o Conhecimento das Ilhas de Cabo Verde*, Lisboa, 1914.
- RIBEIRO, O., *L'île de Madère. Etude géographique*, Lisboa, 1949; *A Ilha da Madeira até Meados do Século XX. Estudo geográfico*, I. C. A. L. P., Lisboa, 1985.
- RIBEIRO, O., *A Ilha do Fogo e as suas Erupções*, J. I. U., Lisboa, 1954.
- SILVEIRA, L., *Ensaio de Iconografia das Cidades Portuguesas do Ultramar*, II vol., *África ocidental e África oriental*, J. U. I., Lisboa, s. d.