

# TURIAÇORES

ACTUALIDADE

O TURISMO  
ESTÁ NA MODA

LAGOA DO FOGO:

Quando a paisagem chora



*Flores:*  
O paraíso  
da  
Atlântida



*O vão desconhecido do Priolo*

PORTUGUESE  
ENGLISH

# ENERGIA GEOTÉRMICA - AS AGRESSÕES IRREVERSÍVEIS NA LAGOA DO FOGO

Desde o aparecimento dos nossos primitivos ancestrais, o homem tem conseguido sobreviver às adversidades ao longo de milhões de anos, assumindo-se como parte integrante do seu ambiente e vida. perante a incontestabilidade desta verdade, que razões justificam o surgimento recente de movimentos ambientalistas preocupados com a viabilidade do planeta em que vivemos? a resposta a esta questão reside na consciência que hoje temos da possibilidade, cada vez maior, de ocorrência de ecocatástrofes e das hipóteses de sobrevivência que daí sobrerão para o homem e para os outros tipos de vida. Efectivamente, as expectativas de uma vida melhor que a revolução científica parecia prometer ao homem, estão a dissipar-se progressivamente entre os ecologistas, diante a evolução galopante da capacidade interventiva daquele nas coisas da natureza e do ritmo acelerado que ele imprime às alterações ambientais que resultam da sua actuação. Hoje, essa capacidade interventiva avalia-se à escala do globo terrestre e da atmosfera envolvente e relaciona-se muito intimamente com o estágio de desenvolvimento científico e tecnológico de cada país.

Os Açores, naquilo que se refere à ambiência natural, têm sido, e ainda são, um pálido indicador dos problemas que afectam outras regiões do globo. Amarrados que sempre estiveram ao isolamento que a vastidão do oceano lhes impôs, as ilhas mantiveram-se outrora fechadas sobre si próprias, como autênticas reservas genéticas de plantas e de animais coexistindo num "habitat" natural intacto. Invadidas que viriam a ser, e após o povoamento humano, elas jamais regressariam ao seu estado ambiental primitivo. No entanto a modestia da representativi-

dade territorial e humana do arquipélago, a escassez dos recursos naturais e o arcaísmo da sua economia, depressa fizeram dos Açores terra pouco ambicionada pelos que a olhavam do exterior, o que permitiu que a Região se mantivesse, durante muito tempo alheia aos problemas ambientais que, surgidos um pouco por toda a parte, começavam a afligir o mundo. Assim, ao longo de cinco séculos de povoamento, o açoriano construiu pacientemente o quadro humanizado no qual se desenvolvia a sua existência, sempre condicionado pela natureza que o envolvia e pro-



**Professor Doutor José  
Guilherme Campos Fernandes**

“ Não haverá jamais uma recuperação satisfatória da Lagoa do Fogo... ”

curando a harmonia com ela. Na ocupação e exploração das terras, sobrarão aquelas do interior monta-

nhoso das ilhas, onde as condições adversas do clima e acentuada inclinação das vertentes dificultam as actividades do homem. Ali, os ecossistemas naturais primitivos foram conservados e recentemente considerados "reservas naturais" parciais ou integrais para a protecção das quais foi criada legislação apropriada, garante da salvaguarda alí dos princípios gerais do equilíbrio ecológico.

Vem tudo isto a propósito das agressões frequentes de que são alvo, nos dias de hoje, algumas dessas reservas, sem que tal pareça constituir motivo de preocupação para os agentes responsáveis pela conservação delas. Efectivamente têm surgido nas ilhas aproveitamentos de vária ordem inseridos em zonas de paisagem protegida ou em áreas paisagisticamente sensíveis, atitudes que, embora não tenham causado verdadeiros desastres ecológicos, não deixam porém de constituir ameaças aos padrões ambientais que deveriam ser preservados no interior daquelas zonas, pelo que mereciam ser olhadas com muitas reservas e até, contrariadas com energia.

Não é pretendido fazer-se aqui referencia a todas as formas de agressão ambiental levadas a cabo pelo homem. De entre elas, o uso de pesticidas e de fertilizantes, o repovoamento florístico e a erosão, parecem ser as mais gravosas, podendo, a curto prazo, tornarem-se causa do desaparecimento de algumas áreas protegidas.

Particularmente evidente é o que se passa, neste aspecto, com a Reserva Natural do Fogo. Demarcada na parte cimeira do estratocone de Água de Pau, e englobando a espectacular caldeira do mesmo nome da lagoa, a reserva insere-se numa área de características climatéricas extremamente agravadas pela altitu-

de, de características litológicas muito específicas e de características morfológicas muito próprias da juventude do grande estratovulcão. Ali, os valores pluviométricos anuais são muito elevados: os solos são maioritariamente de constituição pomítica, pelo que se impermeabilizam muito facilmente pela argilificação rápida dos níveis superiores e a inclinação das vertentes é muito acentuada, facilitando a concentração da escorrência superficial, que se processa veloz ao longo das ravinas. A conjugação destes três factores torna o perigo uma ameaça potencial muito grave, fazendo dela um dos principais riscos ambientais. Ainda neste capítulo, na ambiência desta Reserva Natural e como acontece em toda a parte, a eficiência do manto de cobertura vegetal, como filtro protector da superfície do solo, torna-se de importância capital, quer se trate de mantos cercados e com elevadas capacidades e intercepção e de retenção da água de precipitação, (floresta), quer de mantos vegetais que, oferecendo menor grau de cobertura do solo ("matos" e "leivas"), se mostram, no entanto, ajustadas no processo de forma que não deve ser desprezada.

Erosão é um processo de desgaste contínuo do volume imenso dos continentes, natural e tão antigo como aqueles o são. A erosão é inevitável na presença da atmosfera e, na intensidade como actua, pode ficar fortemente condicionada por factores de ordem antrópica que se tornam capazes de agir no sentido da sua desaceleração ou, pelo contrário, podem tornar-se suficientes para incutir maior dinamismo ao processo da mecânica erosiva, levando ao aparecimento de formas de erosão torrencial.

Na Reserva Natural do Fogo, temos oportunidade de confrontar os resultados destes dois tipos antagónicos de actuação.

A extracção de "leiva" para a preparação de "camas quentes" (solos) nas estufas de produção de an-

anases é um deles. "Leiva" é uma comunidade de musgos e fetos. A sua apanha consiste na decapitação do horizonte mais superficial do solo que, arrancado, trás consigo a totalidade dos constituintes vegetais a ele enraizados. Os solos despídos que passam a ficar da cobertura vegetal protectora e do seu horizonte superficial húmfero, impermeabilizados que geralmente ficam pela presença de alofanos, tornam-se presa fácil da erosão.

A apanha indiscriminada de "leiva" processa-se, de forma continuada, desde há muitos anos nas áreas mais elevadas do maciço de Água de Pau, havendo contribuído já, de maneira decisiva, para a alteração das regras que ali mantinham o equilíbrio geomorfológico. Para nada terá servido os alarmes lançados por vozes avisadas que se insurgiram contra esta forma de agressão do património ambiental. Nos dias de hoje, feridas profundas, abertas pela erosão, são já visíveis nesta área

elevada onde, no entanto, impunemente e de maneira irresponsável se continua a praticar este processo eficaz de despimento do solo.

O povoamento florestal, levado a cabo talvez com o intuito de minimizar os efeitos da erosão, é outra das formas de actuação. No entanto, se é pretendido ter-se alcançado êxito nesta intenção, põem-se sérias reservas na apreciação do critério que permitiu a alteração dos padrões ambientais de uma reserva natural com a introdução maciça de uma espécie arborecente exótica, a "criptoméria japónica".

Muitas reservas merecem também ser colocadas em relação aos critérios que presidiram na escolha da mesma Reserva Natural para receber a instalação de uma central geotérmica de produção de energia eléctrica.

As primeiras consequências negativas desta opção transparecem já na gritante desarmonia que resulta do deficiente enquadramento no



quadro paisagístico, das estruturas de betão construídas na vertente norte do maciço, após movimentação de importantes volumes de terras.

A esta fase, seguiram-se as operações de perfuração da crosta, na procura de fluidos, cuja tensão fará girar as turbinas. Esta fase de trabalhos é demorada e envolve o emprego de maquinaria pesada e o recurso a grandes quantidades de água. No sucesso nela encontrado dependerá a instalação futura das turbinas geradoras de energia eléctrica, cujo funcionamento pleno exigirá débitos de vapor de água superiores a cem toneladas por hora, volume de gás que, libertado que possa vir a ser a 550 metros de altitude, é suficiente para provocar alterações microclimáticas no comportamento pluviométrico da atmosfera, com consequências locais imprevisíveis.

A par das garantias de impo-luição oferecidas pela exploração da energia geotérmica, nomeadamente através do uso de torres de arrefeci-mento e condensação, existe a espe-rança de conseguir-se, com o decor-rer do tempo a correcção de parte das deficiências já causadas e a cau-sar pelo desenvolvimento deste pro-jecto. No entanto, é certo poder afir-mar-se que o ritmo acelerado imprin-dido às modificações infringidas no ecossistema local, não permitirá ja-mais uma recuperação satisfatória, pois que se torna difícil, em períodos curtos, efectuarem-se curas técnicas de emergência para a deterioração rápida do ambiente.

Numa Região como os Açores, tão dependente do exterior em termos energéticos, a viabilidade de exploração geotérmica não pode ser olhada em termos tão teóricos que recusem admitir a existência de prin-cípios comuns que têm que ser consi-derados. Entre esses princípios, os de ordem económica são tão importan-tes que, e porque facilmente empolá-veis, podem conduzir ao sacrifício de outros de ordem ecológica, paisa-gística ou mesmo turística. Esta

Conclui pág. 44



*opção, extrema a atitude básica do homem perante a conquista económica, adulterando a percepção que ele deve ter do seu papel na natureza.*

*No caso da Reserva Natural do Fogo, tudo quanto lá foi feito até*

*agora, tem resultados em agressões cujos efeitos cumulativos são irreversíveis. O empreendimento ora iniciado, se talvez inevitável no aspecto económico, não deixa de ser mais uma agressão que, possivelmente longe de provocar uma catástrofe ecológica, representa mais um passo*

*dado para o caminhar para ela por etapas. Só o futuro dirá se a produção de energia geotérmica nos Açores se contabilizará nos baixos custos até agora apregoados ou se, pelo contrário, a ele não teremos que acrescentar os custos ambientais que possam derivar da sua exploração.*

