

“Avaliação do valor dos ecossistemas de turfeiras dos Açores, com recurso a modelação em Sistemas de Informação Geográfica”

Dinis Manuel Teixeira Pereira

1. Introdução:

As turfeiras são parte integrante da paisagem açoriana, estando relegadas para um segundo plano em resultado do planeamento agrícola e florestal, com o conseqüente aumento de área agro-florestal e depauperação ou destruição das mesmas. No entanto, estas têm um potencial muito interessante no contexto nacional e transnacional pelo facto dos Açores possuírem uma grande área coberta por turfeiras de grande originalidade, na tipologia de zonas húmidas em climas temperados. Para além disso, desempenham funções relevantes tais como:

- Serem elementos estruturantes da paisagem, na capacidade dos ecossistemas insulares para serem ecologicamente equilibrados;

- Serem um sistema tamponizante/retentor do ciclo hídrico natural, actuando como regularizadores do mesmo nas partes mais altas das ilhas e, conseqüentemente, das linhas de água a jusante;

- Serem um sistema retentor e sequestrador de gases de estufa (metano e carbono);

- Serem ecossistemas naturais promotores de biodiversidade zonal e azonal;

- Serem ainda ecossistemas promotores da estabilidade física das zonas mais altas das ilhas, limitando a possibilidade de derrocadas e deslizamentos;

- Serem ecossistemas distróficos que se tornam em altamente produtivos, ao sofrerem distúrbios antrópicos, mas ficam limitados nos bens e serviços prestados à sociedade, bem como nas funções ecológicas.

Estas, nos Açores, revelam uma estrutura a qual é condicionada pelas condições edafo-climáticas e orográficas em que as mesmas se encontram, bem como pelas diferentes acções antrópicas que têm sido aplicadas no território açoriano, resultando em diferentes estádios de naturalidade e/ou perturbação das mesmas. Estas condições e acções influenciam a capacidade de geração de Serviços que as turfeiras prestam à sociedade, essencialmente em duas vertentes (com as conseqüências inerentes):

- a) regularização do ciclo hídrico;

- b) sequestro de gases de estufa, podendo resultar em impactos negativos (aquando de destruição ou perturbação) – libertação de gases de estufa, menor tamponização do ciclo hídrico, instabilidade das zonas altas e ribeiras das ilhas e menor biodiversidade ou, quando se trate de situações de restauro ou de implantação de turfeiras, em impactos positivos – regularização do ciclo hidrológico, maior acumulação de matéria orgânica, maior biodiversidade e estabilidade das zonas altas e ribeiras das ilhas.

2. Objectivos:

Tendo estas preocupações em consideração, existem já trabalhos caracterizadores de turfeiras nos Açores, porém o desconhecimento ainda é considerável, pelo que se torna premente desenvolver um estudo que quantifique os impactos que as turfeiras têm na regulação do ciclo hídrico e no processo de crescimento e acumulativo de turfa (com os serviços inerentes), bem como da distribuição potencial no território açoriano.

Pretende-se assim colmatar esta falta de conhecimento, estimando esta relação recorrendo a:

- Técnicas de modelação tridimensional em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), com recurso a dados cartográficos;
- Modelação da distribuição potencial dos diversos tipos de turfeiras;
- Secções transversais das mesmas;
- Medições de matéria orgânica;
- Uso de radares de penetração no solo;
- Dados da quantidade de água retida pelas turfeiras.

3. Área de estudo:

Este trabalho será executado com cartografia e modelação tridimensional de turfeiras à escala da ilha Terceira (com os serviços referidos), com a inerente distribuição potencial de turfeiras dos Açores. A aplicação de cenários e consequências no sequestro de carbono e regulação do ciclo hídrico será também realizada à escala da ilha Terceira.

4. Impactes gerais:

Esta multifuncionalidade das turfeiras relativamente aos serviços prestados, bem como a distribuição potencial das mesmas é algo que, após a obtenção do seu conhecimento, tem implicações na evolução da sociedade actual mas principalmente no futuro, nas evoluções previsíveis da PAC, nos cenários da revisão da Convenção de Copenhaga e na crescente importância da Rede Natura 2000 e no seu restauro de habitats.

O conhecimento potencialmente obtido com este Doutoramento poderá fornecer dados relativos aos impactos ambientais da função de regulação do ciclo hídrico, da distribuição potencial de turfeiras e da dinâmica do processo de crescimento e acumulativo de turfa nos Açores pelas turfeiras, e ainda a aferição de metodologia para tal, fornecendo suporte cientificamente válido para defender junto da comunidade regional, nacional e internacional as turfeiras como uma mais-valia portuguesa (nos próximos anos as turfeiras serão consideradas no Mercado de Carbono, sendo necessários dados relativos ao sequestro de carbono entre diferentes estádios evolutivos das mesmas, pois só a diferença positiva de sequestro de carbono é financiada pelo Mercado de Carbono - os quais poderão ser considerados aquando da definição do tipo e/ou estádio de turfeiras pretendido para determinado local). Pode assim ser directamente integrado nas políticas Regionais, pela simulação de cenários.

Refira-se, por fim, que este projecto não ficará limitado à Região dos Açores, pois existem outros locais no planeta em que as condições de existência para as turfeiras se assemelham – os factores limitantes são o encharcamento e o pH, ao contrário do frio dos países nórdicos Poderá então este

trabalho potencialmente ser aplicado a locais tão distantes dos Açores, como os de climas temperados ou a América Central, de modo a estimar impactos ambientais de turfeiras. Pode-se extrapolar para esses locais a quantidade de Carbono retido e/ou sequestrado. Pode-se inclusive extrapolar para as turfeiras da Serra da Estrela, (estas teriam que evoluir mais na respectiva sucessão ecológica para reterem significativamente Carbono, mas podem ser relevantes para a regulação e tamponização do ciclo hidrológico).