

Estudos geológicos em S. Tomé e Príncipe

Rita Caldeira

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia. CeGUL – Centro de Geologia da Faculdade de Ciências de Lisboa

Apresenta-se o avanço do conhecimento referente à geologia do arquipélago, desde os anos 40 até à última década, tendo em perspetiva a realização de estudos geológicos na ilha do Príncipe. Embora a primeira referência sobre a geologia do arquipélago pertença a Springer (1886), um dos primeiros estudos geológicos da ilha de S. Tomé data de 1942 é da autoria de A. C. Mendelshon, inserido na prospeção de petróleo realizada para a Direção-Geral de Fomento Colonial. Este esboço, na escala aproximada de 1:200.000, foi publicado mais tarde por Teixeira (1949), acompanhando uma descrição da geologia geral da ilha. Posteriormente, Neiva (1956a, 1956b) publica esboços geológicos das ilhas de S. Tomé e do Príncipe, também na escala de 1:200.000, após ter realizado trabalhos de reconhecimento geológico naquelas ilhas, sob a égide do atual IICT (antiga JMGIU). Destacam-se ainda estudos petrográficos (Assunção, 1956, 1957; e Neiva, 1954a) e petrogeoquímicos (Neiva, 1954b; e Aires-Barros 1960, 1990). As ilhas de S. Tomé e do Príncipe foram, também, objeto de estudos pontuais, no âmbito de investigações sobre a 'Linha dos Camarões', sendo referidas algumas datações e dados isotópicos (e.g. Halliday et al., 1988 e Lee et al., 1994).

O Centro de Geologia do IICT e o Departamento de Geologia da FCUL iniciaram, em 1994, uma ação de cooperação com o Governo Santomense para a elaboração do Mapa Geológico do Arquipélago de S. Tomé e Príncipe na escala de 1:25.000, retomando assim os trabalhos de campo sistemáticos que há muito tinham sido interrompidos naquelas ilhas. Estes levantamentos geológicos, efetuados em S. Tomé de 1994 a 2002, com o apoio do atual IPAD e da DRNE de S. Tomé e Príncipe, bem como a obtenção de análises geocronológicas K-Ar, de rocha total e mineraloquímicas, possibilitaram a definição da sequência litoestratigráfica da ilha e a publicação, em 2006, de 4 folhas da Carta Geológica da ilha de São Tomé, e da respetiva notícia explicativa em 2007. Atualmente, aguarda-se financiamento para e execução da Carta Geológica da ilha do Príncipe cujo projeto foi submetido ao IPAD.

Uma visão plural para um contributo geoambiental na área da Grande Beira, Moçambique

Ruben Dias¹, J. Tomás Oliveira¹, Dino Milisse², Maria João Batista¹, Lídia Quental¹, Judite Fernandes¹ e Elsa Ramalho¹

1. LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia
2. Direção Nacional de Geologia de Moçambique

O Objetivo 7 de Desenvolvimento do Milénio, preconizado pela ONU no ano 2000 - Garantir a sustentabilidade ambiental e a sua Meta 9 - Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e inverter a atual tendência para a perda de recursos ambientais, foram os princípios orientadores no desenvolvimento de um projeto de cooperação entre LNEG, DNGM e IPAD, para a elaboração da Carta Geoambiental da Região da Grande Beira, em Moçambique. Este documento pretende constituir uma ferramenta de trabalho que incremente a utilização dos recursos ambientais, tendo como perspetiva reduzir a percentagem de população sem acesso permanente a água potável (Meta 10) e melhorar significativamente a vida de habitantes de bairros degradados (Meta 11).

A Carta Geoambiental verte-se nas diferentes valências ambientais, desde o conhecimento de base da geologia da zona, da ocupação do solo, ao conhecimento intrínseco das zonas com maior potencialidade de obtenção de água potável, zonas contaminadas e com qualidade dos solos e sedimentos. Para tal, efetuou-se a caracterização das diferentes unidades geológicas, a análise e processamento de imagens de satélite com validação de campo, a execução de perfis de geofísica, a colheita e análise de amostras de águas, solos e sedimentos.

Por outro lado, sendo a Beira uma cidade portuária, rodeada pelo rio Pungué e pelo oceano Índico, procedeu-se a uma análise multitemporal, com base em mapas e imagens, dos processos da dinâmica litoral, de modo a mitigar impactos ao nível de erosão e acreção sedimentares.

Tema 2 – Ciência para o Desenvolvimento Global
4ª Sessão – Saber Tropical na era das ómicas

**Mecanismos de Aclimação a Baixas Temperaturas Positivas em Cafeeiro -
Contribuição para a Investigação Agrícola para o Desenvolvimento no Contexto de
Alterações Ambientais**

José C. Ramalho¹, António E. Leitão¹, Ana S. Fortunato¹, Luis F. Goulao¹, Ana M.P. Melo¹, Paula Batista-Santos¹, Patrícia Santos¹, Elisabete Lopes¹, Isabel M. Palos¹, Fernando C Lidon², Paula Scotti-Campos³, Isabel P. Pais³, Ana D. Rodrigues⁴, Philip Jackson⁵, António Lopes⁵, Fábio M. DaMatta⁶ e Ana Ribeiro¹

1. Centro de Ecofisiologia, Bioquímica e Biotecnologia Vegetal, Instituto de Investigação Científica Tropical
2. DCTB, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa
3. URGEMP, Instituto Nacional de Recursos Biológicos
4. Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa
5. Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa
6. Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

No âmbito da missão do Instituto de Investigação Científica Tropical (IICT), o Centro de Ecofisiologia, Bioquímica e Biotecnologia Vegetal (Eco-Bio) desenvolve a sua atividade em temáticas como interações planta-ambiente, biodiversidade e segurança alimentar visando contribuir para a resolução de questões de importância agronómica, social, ambiental e industrial. Neste contexto, o Centro tem estabelecido várias parcerias com instituições de países de zonas tropicais, designadamente da CPLP. Os projetos em curso integram a fisiologia, a bioquímica, a biotecnologia, a fitopatologia e a tecnologia pós-colheita e desdobram-se em quatro categorias: i) investigação fundamental e aplicada; ii) desenvolvimento rural; iii) formação e capacitação; iv) sociedade civil.

Num contexto de alterações climáticas globais os estudos da relação planta-ambiente em cafeeiro, existentes neste Centro (e nas unidades que o antecederam) há mais de 40 anos, revelam-se mais atuais que nunca. Os estudos sobre mecanismos de tolerância desta planta tropical a stresses abióticos (por exemplo, a baixas temperaturas e défice hídrico) têm revelado a existência de importante variabilidade genética no género *Coffea*. Tal possibilitará a seleção e melhoramento de génotipos para cultura em zonas com importante ocorrência de baixas temperaturas. Assim, apesar do cafeeiro ser sensível a baixas temperaturas positivas, a presença e reforço de mecanismos de aclimação permitem à planta fazer ajustes metabólicos e estruturais num ambiente em constante mudança. Conclui-se que, mais que alterações dramáticas de um mecanismo em particular o genótipo menos sensível (*C. arabica* cv Icatu) apresenta um conjunto de alterações moderadas que permitem a aclimação a condições de frio (4 °C), com particular relevo para o reforço do sistema antioxidativo e a alterações na constituição da matriz lipídica do cloroplasto.