

GEOTERMIA

Ilha de São Miguel - Açores

“Eles não sabem, nem sonham, que o sonho comanda a vida, que sempre que um homem sonha, o mundo pula e avança, como bola colorida entre as mãos de uma criança.”

António Gedeão

Tudo começou como um sonho, numa proposta lançada por duas professoras aos 23 alunos do Curso Técnico de Energias Renováveis / Sistemas Solares.

Do programa das disciplinas de Tecnologias e Processos e de Física e Química consta o tema da Geotermia. E por que não conhecer *in loco* este processo? Saber como é aproveitado?

Rapidamente surgiu uma equipa de trabalho, liderada pela delegada de turma, com o objetivo de promover atividades para angariar fundos que permitissem concretizar este sonho. Assim, surgiram ideias, tais como: entregas semanais de pequenas quantias resultantes de poupanças, pedido de patrocínios, realização de festas, venda de rifas, etc.

1.º Dia: 24 de março – Lagoa das Sete Cidades e Ponta Delgada

Eram 3h da madrugada quando nos juntámos à porta da escola para partirmos nesta aventura!

A comitiva integrava 23 alunos, a Diretora de Curso, o Diretor de Turma e o Diretor Pedagógico. Entre o grupo realizaram-se 18 batismos de voo, pelo que, o levantar do avião ficará para sempre gravado nas memórias. A ansiedade era muita, a curiosidade maior! Nem o sono quebrou estes exploradores!

À chegada tínhamos uma equipa de dois elementos fenomenais: o Sr. Luís Nunes (guia) e o Ricardo (motorista), que nos acompanharam e proporcionaram três dias maravilhosos!

Depois de um pequeno lanche e as malas arrumadas no autocarro, partimos à descoberta! E que descoberta! A Ilha de São Miguel é lindíssima! O verde dos campos contrastava com o azul do mar e do céu. Por todo o lado se viam as hortensias com as primeiras folhas a brotar, o que criou a vontade de lá voltar quando estiverem floridas! Tufos de flores apareciam na margem da estrada e por todo o lado se viam vacas!

Esta ilha de natureza vulcânica, sujeita a uma constante atividade sísmica, apresenta um relevo montanhoso, sobretudo no seu interior. Por todo o lado se observavam recortes realizados por vales e ribeiras - únicos cursos de água.

Embora o programa tivesse um percurso, o conhecimento do nosso guia sugeriu que alterássemos a rota devido à meteorologia. E, em virtude disso, seguimos em direção à famosa Lagoa das Sete Cidades!

Embora o sol não desse todo o ar do seu encanto, a vista é simplesmente maravilhosa! A formação destas duas lagoas, com as suas cores contrastantes maravilhou-nos a todos! Seja pela lenda que envolve a sua formação ou por toda a magia que se sente no local, muitas foram as fotos tiradas.

A visita prosseguiu e numa das muitas paragens, até houve tempo para *GeoCaching!* Toca a procurar a caixa escondida!

Estradas a pique, bermas altas cobertas de floresta...tanto para ver e registar. A apresentação de uma espécie de árvore transportada para a ilha há muitos anos atrás, devido às suas características relacionadas com a resistência à humidade, originou jogos de palavras sendo a mesma "rebatizada" inúmeras vezes. No entanto, o seu nome é Criptoméria!

Devido ao clima temperado oceânico, muitos são os produtos que se conseguem cultivar! Os ananases são um deles! Fruto introduzido inicialmente como planta ornamental, pelas casas mais abastadas, só em 1864 a sua comercialização ganhou mais peso. Pouco a pouco foi ganhando o seu lugar e hoje é considerado um ex-libris da região.

A tarde do primeiro dia foi dedicada à descoberta de Ponta Delgada!

Inicialmente uma povoação de pescadores, sobe mais tarde a cidade no ano de 1546.

Cidade plana e moderna, apresenta um conjunto de monumentos e igrejas onde se reflete a devoção religiosa do seu povo. Salienta-se o Convento de Nossa Senhora da Esperança, onde pudemos ver a imagem do Senhor Santo Cristo dos Milagres, alvo de enorme devoção na ilha.

2.º Dia: 25 de março – Central Geotérmica, Lagoa do Fogo, Lagoa das Furnas e Ribeira Grande

O segundo dia incidiu sobre a parte técnica que se pretendia desenvolver, o móbil da visita de estudo: a Geotermia!

O caminho fez-se subindo até ao Pico da Barrosa, parando em diversos miradouros para nos maravilharmos com as construções vulcânicas e as belezas da natureza!

Heis-nos perto da Central Geotérmica Piloto de Pico Vermelho! Ao longe vislumbrámos fumo! Eram as inúmeras saídas de vapor causadas por aberturas na crosta terrestre, e que permitem visualizar este fenómeno que tanto tem de maravilhoso como de enigmático. Ao sairmos do autocarro somos recebidos por um cheiro forte e desagradável, o cheiro do enxofre!

Dois pequenos edifícios e uma instalação enorme de tubos espera por nós....

Numa sala, onde computadores apitam e linhas crescem nos ecrãs, um técnico controla as pressões e temperaturas dos poços, das tubagens de forma a garantir que os limites não sejam atingidos e tudo funciona na máxima segurança. De forma simples, mas muito profissional, ele explica-nos como todo o processo se desenvolve!

Esta central geotérmica tem uma potência líquida de 10 MW e uma produção anual de 80 GWh, com um fator de recarga de 92%. A sua construção demorou cerca de 60 meses e atingiu um montante global de investimento de cerca de 34 milhões de euros, cofinanciados pelo Programa Operacional de Desenvolvimento Económico e Social dos Açores (PRODESA) em cerca de 28%. O projeto da central foi executado pela empresa multinacional israelita Ormat.

Posteriormente, deu-se a remodelação da Central Geotérmica do Pico Vermelho, que conduziu à construção e montagem de um grupo gerador com uma potência de 10 MW, além da interligação dos poços existentes PV2 e PV3, da execução e interligação de mais três poços de produção e de dois poços de injeção.

A nova central é abastecida por cinco poços de produção cuja profundidade é de cerca de 1.800 metros e a temperatura máxima medida foi de 243°C. A produção atingida em 2007 foi de 98,5 GWh, o que combinada com a produção da Central da Ribeira Grande, correspondeu, nesse ano, a 42% da energia elétrica produzida na ilha de S. Miguel. Atualmente, a Geotermia contribui em cerca de 70% na produção de energia elétrica utilizada na Ilha de São Miguel.

Após paragem junto da Lagoa do Fogo, com o propósito de observar outras manifestações e utilizações da Geotermia, para além da produção de Energia Elétrica, a viagem prossegue com destino às Furnas, onde o calor emanado da crosta terrestre é aproveitado para cozinhar o famoso Cozido das Furnas!

Depois de presenciarmos uma explicação sobre a confeção desta iguaria e antes de almoçarmos esse magnífico pitéu, visitámos o Parque Terra Nostra, onde observámos mais uma utilização do calor que provém do interior da Terra! Neste local de paisagem idílica, existia um tanque onde a temperatura da água ronda os 37 a 40°C que esperava por nós... Quem quis, teve oportunidade de se banhar nele.

Depois de uma banhoca no Parque Terra Nostra e do almoço de cozido das Furnas, seguiu-se um passeio a pé até a uma séria de nascentes de águas fervilhantes, onde pudemos contactar com diferentes tipos de águas: quente, mornas, com gás e sem gás, todas elas produzidas pela mãe natureza!

As plantações de chá da Gorreana foram a paragem seguinte!

Na freguesia da Maia, concelho de Ribeira Grande, conhecemos a Fábrica de Chás Gorreana.

A Gorreana detém o título de mais antiga fábrica de chá da Europa, já que começou a produzi-lo em 1883.

Com uma produção anual de cerca de 50 toneladas, o chá é hoje, também, um produto turístico da ilha.

3.º Dia: 26 de março – Aula na Universidade dos Açores

A manhã do terceiro e último dia foi toda ela preenchida com uma aula na Universidade dos Açores, ministrada pelo Professor António Trota, toda ela subordinada à temática da Geotermia. Foram 2 horas de descobertas e de ideias que fizeram algumas cabeças começar a pensar nos Projetos de Aptidão Profissional! Distinguir renovável de sustentável foi uma das aventuras, mas com a participação de todos chegámos à definição correta e não é que a geotermia é renovável, sustentável e finita.

Descobrimos que muito são os países que utilizam a geotermia em larga escala, mas em todos cresceu a esperança de que um dia também nós pertençamos a esse grupo, pois também em Portugal continental temos fontes de geotermia, sendo Chaves e São Pedro do Sul os locais mais conhecidas.

No regresso, apesar do visível cansaço estampado nos rostos de quem muito percorreu, estava patente a satisfação de quem conquistou horizontes considerados inatingíveis, os dos nossos alunos.

A concretização de iniciativas como esta procuram sempre estimular importantes valores nos jovens, tais como, a responsabilidade, a partilha, a autonomia e as relações interpessoais, valores que muito prezamos na EPRM. Valeu a pena!