

“Programa Educativo GEA – Terra Mãe e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas”

ORGANIZAÇÃO: Associação Clube UNESCO da Maia (CUMA)

OBJECTIVOS:

- 1) Contribuir para a Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, com ênfase nos pontos 4 “Educação de Qualidade”, com particular destaque para o ensino das Ciências da Terra e da geodiversidade; nos pontos 13 “Ação Climática” e 15 “Proteger a vida terrestre”.
- 2) Divulgar o concurso escolar GEA-TERRA MÃE nas escolas da Maia, iniciativa do Comité Nacional para o Programa Internacional de Geociências da Comissão Nacional da UNESCO.

COLABORADORES:

Câmara Municipal da Maia
CFAE Maia Trofa
Comité Nacional para o Programa Internacional de Geociências (PIGC)
Comissão Nacional da UNESCO, Portugal
Escola Secundária da Maia
Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia (LNEG)

PÚBLICO ALVO:

- Professores do Básico e Secundário (das escolas do concelho da Maia e concelhos limítrofes);
- Técnicos da autarquia;
- Associados da CUMA.

DATAS:

20 de outubro - “Programa Educativo GEA – Terra Mãe e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas”

21 de outubro – Saída de campo à Serra de Valongo e Serra de Rates

LOCAL:

Auditório da Escola Secundária da Maia

FORMAÇÃO de Curta duração: 6h

- Certificado para formação aos docentes que o solicitarem;
- Certificado de presença a todos os participantes.

Nota: Serão produzidos textos de apoio aos participantes, quer das palestras, quer da visita de campo.

Nº MÁXIMO DE PARTICIPANTES: 60 pessoas

PROGRAMA

20/10 (sábado)

9.15h – Receção dos participantes

Auditório da Escola Secundária da Maia

9.30h - Sessão de Abertura

Raúl da Cunha e Silva (Presidente do Clube Unesco da Maia - CUMA)

Emília Santos (Vereadora do Pelouro da Educação da Câmara Municipal da Maia)

Elizabeth Silva (Comissão Nacional da UNESCO - responsável pelo setor das Ciências – UNESCO)

Artur Sá (UTAD / Presidente do Comité Nacional para o Programa Internacional de Geociências PIGC - UNESCO)

10H00h

“A CUMA na promoção de uma sociedade de cultura, de respeito e de divulgação do património”

Ana Almeida (EBS DR. Vieira de Carvalho/CUMA)

10.30h - Coffee break

11.00h

“Enquadramento do Programa GEA – Terra Mãe, na Agenda 2030 e os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas”

Elizabeth Silva (Comissão Nacional da UNESCO - responsável pelo setor das Ciências; Membro do Comité Nacional PIGC-UNESCO)

12.30h - Almoço livre

14H00h

“Como é que as alterações climáticas condicionam a biodiversidade na Terra? O que nos dizem as rochas”

Artur Sá (Departamento de Geociências da UTAD/ Presidente do Comité Nacional PIGC-UNESCO)

14.45h

“Mudanças Climáticas: a implicação na gestão dos recursos naturais”.

Maria José Roxo (Universidade Nova de Lisboa; Membro do Comité Nacional PIGC-UNESCO)

15.30h - Coffee break

16.00h

“A geologia ao serviço da sociedade: para que servem as cartas geológicas?”

Carlos Meireles (LNEG; CUMA)

16.30h

“Os Geoparques de Portugal e a ação do Comité Nacional para o Programa Internacional das Geociências”

Artur Sá (Departamento de Geociências da UTAD/ Presidente do Comité Nacional PIGC-UNESCO); Elizabeth Silva (Comissão Nacional da UNESCO - responsável pelo setor das Ciências; Membro do Comité Nacional PIGC-UNESCO)

17.00h

Sessão de encerramento

Rui Duarte (Diretor do Agrupamento de Escolas da Maia)

Cândido Pereira (Diretor do Centro de Formação Maia Trofa)

Raúl da Cunha e Silva (Presidente do Clube Unesco da Maia - CUMA)

21/10 (domingo)

Saída de campo – “O Paleozoico dos setores de Valongo e da Serra de Rates”

(Orientação da visita: Artur Sá (Departamento de Geociências Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; PIGC-UNESCO) e Carlos Meireles, (Laboratório Nacional de Energia e Geologia/PIGC-UNESCO/CUMA)

9.00h – Saída para Valongo (autocarro junto à Escola Secundária da Maia)

- 1) Monte de Santa Justa (Valongo): Quartzitos típicos do Ordovícico Inferior; icnofósseis;
- 2) Talude da EN 209, km 12, entroncamento com a estrada para o antigo Sanatório (S. Pedro da Cova, Gondomar): litologias típicas do Ordovícico Superior;
- 3) Montes da Costa (Ermesinde, Valongo): talude da estrada excepcionalmente rico em fósseis da flora e fauna do Carbónico superior da Bacia Carbonífera do Douro.

13.00h – Almoço convívio no Alto de Santa Eufémia da Carriça

14.00h – Saída para Rates

- 4) Serra de Rates: setor noroeste da sinforma Arouca-Valongo; expressão local do cisalhamento Dúrico-Beirão; taludes da estrada para o Clube de Tiro; observação de litologias do Ordovícico Médio, Devónico e Carbónico;
- 5) Monte de Laúndos (Póvoa de Varzim): aspetos geomorfológicos da paisagem: plataforma de abrasão marinha; regressão marinha e vestígios de antigas praias.

18.00h – Chegada à Maia (junto à Escola Secundária da Maia)

NOTA: para a visita de campo aconselha-se o uso de roupa e calçado apropriado; é necessário levar farnel.

Contactos dos elementos da CUMA, responsáveis pela atividade:

Ana Almeida – 968706021 ana.n.almeida@gmail.com

Carlos Meireles – 933457590 carlosaugusto.pintomeireles@gmail.com

ANA ALMEIDA



Ana Alexandra Costa Rebelo Nogueira Almeida é licenciada em Biologia e Geologia (via ensino), pela Universidade-de-Trás-os-Montes e Alto Douro. Desde 2015 é mestre em Formação Contínua de Professores - Área de Especialização em Biologia e Geologia – pela Universidade do Minho.

Iniciou a sua atividade profissional em 1996/1997 e atualmente leciona na escola EBS Dr. Vieira de Carvalho - Moreira da Maia.

Enquanto professora tem sido responsável pela implementação de vários projetos e pela participação em vários concursos, promovidos por diversas entidades, tendo conseguido a publicação de textos em alguns livros, prémios e menções honrosas. Foi, ao longo de vários anos, coordenadora do projeto de Educação para a Saúde e, no ano 2017-2018, do projeto ERASMUS K219 UNION – United Nations In One Name.

Também foi responsável, enquanto monitora e formadora do Projeto Rios, por várias ações de sensibilização e saídas de campo no âmbito da preservação dos espaços ribeirinhos e pela implementação dos projetos: Nós e o Leça (Santo Tirso) e Vamos VIVER o Leça (Moreira da Maia), em escolas onde lecionou. Foi uma das professoras que participou, em 2013 e 2017, no encontro anual GIFT (Geosciences Information For Teachers) que a EGU (União Europeia de Geociências) promove, com apresentações em formato poster sobre o projeto Nós e o Leça e uma atividade intitulada – ABC do Sismo. Atualmente implementa, na escola onde leciona, o programa educativo, na área da sismologia - EduMed Observatory - que é gerido pela Unidade de Educação do UMR Géoazur -Universidade Cote d'Azur (França).

Desde 2016 é associada da CUMA – Clube UNESCO da Maia.

ELIZABETH SILVA



Elizabeth Silva é licenciada em Relações Internacionais. Mestre em *Cidadania Ambiental e Participação*. Doutoranda em Geografia e Planeamento Territorial (Ambiente e Recursos Naturais, Universidade Nova de Lisboa). Entre 1994 e 1999, colaborou com o Comité Português para a Comissão Intergovernamental Oceanográfica da UNESCO (COI). Desde 2000, é responsável pelo setor das Ciências (Exatas e Naturais, Sociais e Humanas) da Comissão Nacional da UNESCO (CNU). É coordenadora do Fórum Português de Geoparques Mundiais da UNESCO e da Rede Nacional das Reservas da Biosfera da UNESCO. É também co-coordenadora da Plataforma EDS2014+ / Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. É, ainda, membro das seguintes entidades: Comité Nacional para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO (IGCP), Comité Nacional O Homem e a Biosfera (MAB - UNESCO), Comité Português para a Matemática do

Planeta Terra. É perita da UNESCO para o programa Internacional de Geociências e Geoparques da UNESCO. Na CNU trata igualmente de temas transversais como Água, Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, Década das Nações Unidas para a Biodiversidade, Ética e Geoética. É membro da Cátedra UNESCO Salvaguarda da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável (Universidade de Coimbra), da Cátedra UNESCO Geoparques, Desenvolvimento Regional Sustentado e Estilos de Vida Sustentáveis (UTAD) e da Cátedra Humanidades e Gestão Cultural Integrada do Território do Instituto Politécnico de Tomar. Dá também apoio à Rede Nacional de Cátedras, existentes em Portugal, em particular àquelas na área das ciências (e.g. da Universidade Católica - Porto, da Universidade do Algarve e da Universidade do Porto). É Vice-Presidente da International Association of the Global Geoparks Network (GGN) e *Corresponding Citizen Scientist* (Board of Experts) da International Association for Promoting Geoethics (IAPG). É autora e co-autora de vários artigos científicos em livros e revistas.

ARTUR SÁ



Artur Sá é Professor Associado do Departamento de Geologia da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Presidente da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente desde maio de 2017. Chair holder da Cátedra UNESCO de “Geoparques, Desenvolvimento Regional Sustentado e Estilos de Vida Saudáveis” e Membro integrado do Centro de Geociências da Universidade de Coimbra. Foi Vice-Diretor do Departamento de Geologia (2006-2009), Membro da Assembleia de Escola (2009-2013) e do Conselho Pedagógico (2013-2017) da ECVA. Nestas últimas funções ocupou por inerência os cargos de Diretor do Curso de 1º ciclo em Biologia e Geologia, do 2º ciclo em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre (Erasmus/Mundus) e dos 3os Ciclos em Quaternário, Materiais e Culturas (Erasmus/Mundus), Ciências da Terra e da Vida e

Geologia, mantendo funções neste último. É Presidente do Comité Português para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO, Membro do Painel de Avaliadores para os Geoparques Mundiais da UNESCO, Membro dos Comités de Aconselhamento e de Coordenação da Rede Europeia de Geoparques e Coordenador Científico do Geoparque Arouca. Foi Coordenador de 9 projetos de investigação, tendo participado ainda em mais 21 projetos nacionais e internacionais. Orientou com êxito 2 projetos de Pós-Doutoramento, 5 teses de Doutoramento e 10 dissertações de Mestrado. Autor e coautor de 5 livros, 32 capítulos de livros, 75 artigos em revistas com revisão por pares e 183 resumos em congressos nacionais e internacionais. Proferiu 52 conferências por convite em 12 países.

MARIA JOSÉ ROXO



Maria José Roxo é Professora Catedrática do Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa. Atualmente, Subdiretora para a Avaliação e Gestão Curricular da NOVA FCSH O seu percurso científico assenta no estudo das seguintes temáticas: desertificação, degradação de ecossistemas, mudanças climáticas, catástrofes ambientais, desenvolvimento sustentável. Participou e coordenou vários projetos científicos de cariz nacional e internacional, tais como: EPOCH, MEDALUS I, II, III, DESERTLINKS, LADAMER, DeSurvey e LUCINDA. É membro da Comissão Nacional de Combate à Desertificação e Responsável Científica, pelo Centro Experimental de Erosão de Solos, localizado no Concelho de Mértola. Investigadora do CICS.NOVA. Faz parte do Comité Português para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO. Recebeu em 2013 o galardão da

Nações Unidas "Dryland Champions", entre no dia 17 de junho pelo Secretário do Estado da Agricultura, Mar Ambiente e Ordenamento do Território.

CARLOS MEIRELES



Carlos Augusto Pinto de Meireles é presentemente Investigador Auxiliar do Laboratório Nacional de Energia e Geologia. É doutorado pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto em Geociências (Estratigrafia e Sedimentologia).

Iniciou a sua atividade profissional em 1981, como geólogo de prospeção mineira. Ingressou em finais de 1985 na Direção-Geral de Geologia e Minas/Serviços Geológicos de Portugal. De então para cá, nas sucessivas instituições herdeiras dos SGP, tem-se dedicado à cartografia geológica. Foi autor e colaborador em várias cartas geológicas, à escala 1:50 000. Colaborou nos levantamentos e revisões da Folha 2, escala 1:200 000. Atualmente é responsável pela coordenação da Folha 4, à escala 1:200 000. Colaborou em vários projetos de investigação, quer nacionais, quer internacionais. Tem colaborado com diversas universidades (Univ. Minho, Univ. Porto e UTAD) na orientação de estágios

de licenciatura, mestrados e doutoramento. Faz parte do Comité Português para o Programa Internacional de Geociências da UNESCO. Pertence ao Conselho Científico do Aspiring Estrela Geopark. É sócio da CUMA (Clube UNESCO da Maia).