



Geocaching + Geologia =
Earthcaching!



PRAIA DAS AVENCAS, PAREDE
26 DE JULHO DE 2008



O QUE É O GEOCACHING?

Gosto pelo ar livre
+
Gosto pela aventura
+
GPSr
=
Geocaching

O que obtemos quando juntamos o gosto pelas actividades ao ar livre, pela aventura, com um GPSr? Obtemos o GEOCACHING!

Basicamente, geocaching é uma versão hi-tech da clássica caça ao tesouro.



Um geocacher (praticante de geocaching) usa a localização por GPSr (receptor de sinal do sistema GPS, Global Positioning System) para encontrar tesouros escondidos por outros geocachers, que podem estar em qualquer local do mundo, das cidades às selvas, das praias às montanhas!

A descrição de cada cache e as suas coordenadas estão publicadas na internet, em www.geocaching.com, acessíveis a toda a gente, bastando para tal fazer o registo no sítio.

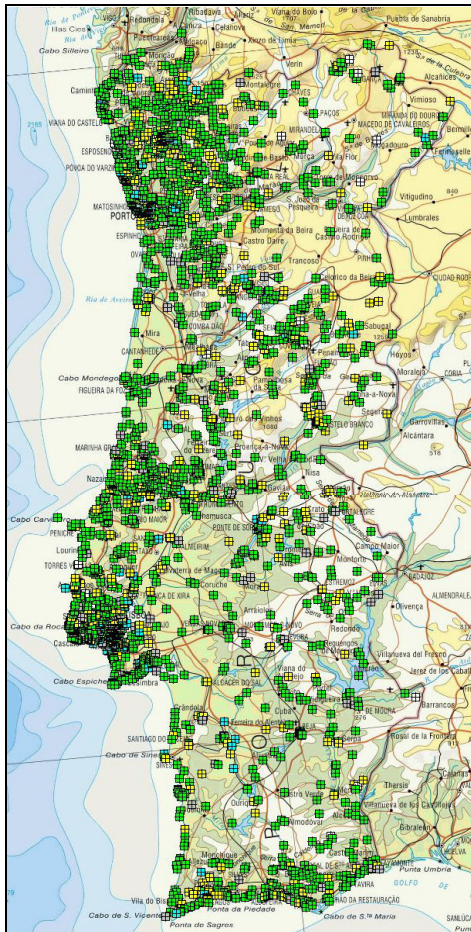
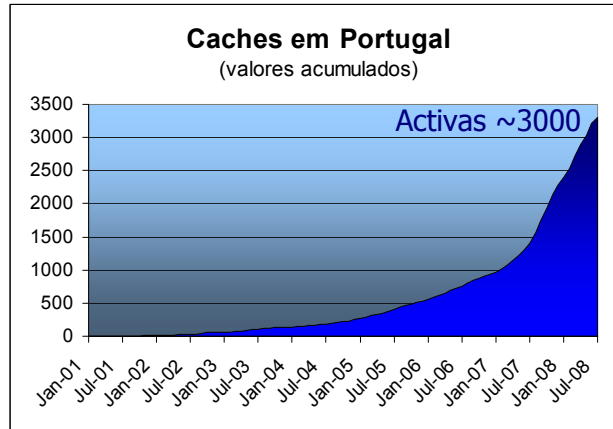
Apesar de normalmente as caches conterem pequenos objectos ou brinquedos para recompensar quem a encontrou (que deverá colocar algo em troca), muitas vezes o maior prémio é a busca em si e o facto de, desta forma, ter conhecido um local onde nunca se havia estado.

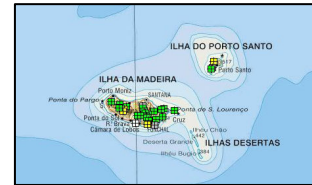
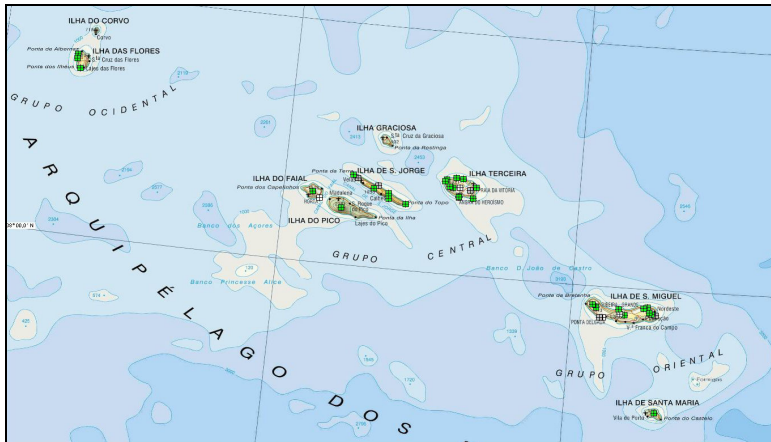
COMO TUDO COMEÇOU?

- 1 Maio 2000 - Final das restrições de qualidade do sinal GPS ("Select Availability");
- 3 Maio 2000 – Para comemorar o acontecimento, uma caixa com prenda foi escondida nos arredores de Portland, EUA;
- 6 Maio 2000 – 2 visitas, 1 registo no logbook;
- O primeiro visitante construiu uma página na web sobre este contentor
- Julho 2000 – Jeremy Irish encontrou a sua primeira cache e começou a construir a ideia do geocaching, baseado no sítio de internet www.geocaching.com
- Passados 8 anos, actualmente existem quase 615.000 caches, escondidas um pouco por todo o mundo, e este número aumenta literalmente a cada hora que passa!

GEOCACHING EM PORTUGAL

- Maio 2001 – Primeira cache nos Açores, colocada por um estrangeiro;
- Junho 2001 – Registo do primeiro geocacher português
- Julho 2001 – Primeira cache colocada por um português;
- Até final de 2001 apareceram mais 7 caches;
- Até hoje foram escondidas cerca de 3300 caches em Portugal e destas estão activas cerca de 3000.





MAS AFINAL O QUE É UMA CACHE?

A cache é o objectivo do Geocaching, um "tesouro". É o que o geocacher procura quando se dirige para a coordenada indicada.

A cache pode de vários tipos e tamanhos, mas normalmente contém um livro de registo de visitas ("logbook"), uma pequena folha explicativa do geocaching ("stashnote"), caneta ou lápis, prendas e documentação relativa ao local ou ao tema da cache.

A cache é geralmente um recipiente de plástico estanque, por vezes envolvido num saco de plástico para sua protecção e melhor dissimulação.

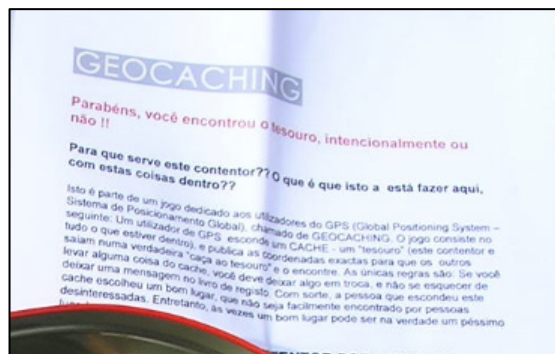


O QUE CONTÉM UMA CACHE?

- **Logbook** – um pequeno livro de registos onde cada geocacher deve escrever algo aquando da sua visita à cache. Pode, por exemplo, ser personalizado com o nome e as coordenadas da cache na capa.



- **Stashnote** – Texto oficial do Geocaching.com que deve obrigatoriamente ser colocado em todas as caches, qualquer que seja o seu tamanho explicando a quem encontrar a cache por acaso o que é o Geocaching. Está disponível no sítio oficial ou no sítio de apoio português uma versão já pronta a imprimir, quer para micro caches quer para caches regulares.



- **Informações ou curiosidades** sobre o local ou sobre o tema da cache.
- **Prendas** – As prendas a colocar na cache devem ser pequenas lembranças, que sejam agradáveis para quem visita a cache. Lembre-se que quando visita uma cache de outro geocacher também gosta de encontrar boas prendas!

Nunca mas nunca coloque comida dentro de uma cache. É contra as regras do geocaching e pode ditar o fim de uma cache por esta se torna um alvo fácil para os animais que a poderão destruir. Exemplos de prendas: CD's, baralhos de cartas, pin's, porta-chaves, ou canetas, etc...

As prendas, o logbook e o restante conteúdo da cache devem ser guardados dentro de pequenos sacos estanques (tipo "ziplock") para sua protecção e perfeito acondicionamento na cache.



QUE TIPOS DE CACHES EXISTEM?

- **Tradicional** – Um recipiente simples no local exacto da coordenada;
- **Multicache** – É necessário uma visita a um ou mais pontos intermédios para determinar as coordenadas da cache final;
- **Mistério** – É necessário que o geocacher resolva um enigma para encontrá-la;
- **Letterbox** – Um conceito idêntico ao GC usando dicas em vez de coordenadas;
- **Evento** – Um encontro de geocachers;
- **Cache In Trash Out (CITO)** – Evento de limpeza de um determinado local;

- **Webcam** – O geocacher precisa de ser filmado com o GPSr na mão para provar a sua visita ao local. Já não é autorizada a publicação de caches deste tipo, no entanto ainda existem algumas activas;
- **Wherigo** – Cache mistério ou em múltiplos pontos em que é necessário o recurso a um PDA, ou aparelho similar, para correr um programa específico que vai guiando os geocachers à medida que a caçada avança e que permite uma interacção com personagens fictícias;
- **Virtuais** – Tipo de caches sem contentor físico. Já não é autorizada a publicação de caches deste tipo, no entanto ainda existem algumas activas;
- **Earthcache** – Este é um tipo especial de caches, com cariz didáctico, em que as caches são virtuais e estão localizadas em monumentos ou locais de interesse geológico.

ENTÃO E QUANTO AOS TAMANHOS?

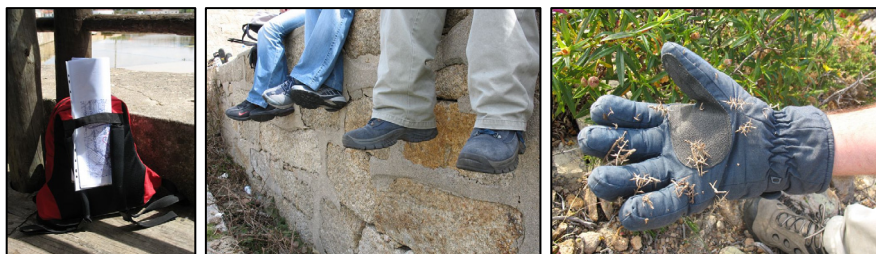
- **Micro** – Normalmente do tamanho de um rolo fotográfico
- **Pequena** – Recipiente de pequenas dimensões onde cabe o logbook e prendas pequenas
- **Regular** – Recipiente de tamanho médio, como as normais caixas de plástico utilizadas para guardar alimentos, onde cabe o logbook, prendas e alguma documentação
- **Grande** – Recipiente de grandes dimensões
- **Desconhecido** – Nenhum dos anteriores ou de forma diferente



O QUE É NECESSÁRIO PARA PROCURAR UMA CACHE?

Basicamente, para praticar geocaching basta ter acesso à internet, um GPSr e vontade de sair do sofá e partir à aventura.

No entanto, tal como para muitas das outras actividades ao ar livre, há uma série de equipamentos, acessórios e mantimentos que convirá possuir, de acordo com o tipo de “caçada” que se vai realizar. De entre estes poder-se-á indicar, por exemplo, água e comida, roupa e calçado confortável e resistente, protector solar, mochila, bastão de caminhada, mapas, lanterna, etc...



REGRAS PARA A BUSCA:

Evitar ir sozinho – É a regra nº 1 de qualquer actividade ao ar livre. É mais divertido, partilha-se a experiência e é muito mais seguro. Em último caso, deve-se avisar alguém sobre o local para onde se tenciona ir.

É importante levar mapas da zona – O GPSr indica onde se está e qual a direcção a seguir para se chegar à cache, mas não possui informações sobre eventuais obstáculos que existam no caminho, como vegetação densa, cursos de água ou variações bruscas de relevo.

Água – Deve levar-se sempre para qualquer actividade ao ar livre pois, para além de ser uma bebida insubstituível, pode ser muito útil para limpar pequenas feridas, etc.

Calçado confortável – Acessório indispensável para todos os tipos de caminhadas, desde os pequenos passeios urbanos até às longas caminhadas de montanha, pois permite otimizar o rendimento e simultaneamente protege os pés.

Ler a página da cache com atenção – É indispensável ler com atenção a informação disponibilizada acerca da cache que se vai visitar. Há que ter em conta o seu tipo, os coeficientes de dificuldade e terreno anunciados e os requisitos a que a geocache obriga (caso se apliquem, ao nível do melhor acesso, horários, áreas para estacionamento, de eventual equipamento adicional necessário ou de critérios específicos para poder efectuar a visita). Visitar uma cache sem ter em conta do que se trata e dependendo apenas do GPSr para a localizar pode trazer surpresas e resultados desagradáveis. Na página da cache e nos registos das visitas dos visitantes anteriores existem também por vezes informações muito úteis sobre o acesso, a topografia, a vegetação e o estado em que a cache se encontra, algumas considerações úteis que podem ter passado despercebidas a quem a criou.



Aproximação – Com a crescente cobertura e qualidade das fotografias aéreas ligadas à cartografia, mapas de estrada ou mesmo o próprio GPSr, será possível perceber qual será a melhor maneira de fazer a aproximação ao local da cache. Uma vez mais próximos do local, depender-se-á do GPSr para se conseguir determinar a distância e a direcção exactas onde ela está escondida. Como é inerente ao funcionamento dos receptores de GPS uma certa variação na localização, existem diversas técnicas de aproximação final que permite otimizar a identificação do local correcto. Pode-se, por exemplo, ir descrevendo uma espiral em redor do local indicado pelo GPSr, com aproximação progressiva, percorrer sucessivamente trajectos de aproximação e afastamento em relação ao alvo, até se conseguir ter uma ideia o mais aproximada possível do seu local.

Procurar – Quando o GPSr indica uma distância mínima (e tendo em conta o erro estimado na posição calculada), está na altura de parar uns momentos e começar a procurar. Primeiro nos locais mais óbvios, tendo em conta o tamanho anunciado da cache, e depois tendo em

consideração esconderijos menos ortodoxos. Uma boa tática de procura consiste em pensar "Se fosse eu, onde é que escondia a cache?"

Sem medo! – Para procurar vale (quase) tudo! Há caches em locais estranhos. Pode ser necessário fazer acrobacias, subir a sítios altos, meter a mão ou a cabeça num buraco. Espreitar num sítio menos óbvio. Por vezes uma lanterna pode ser muito útil!

O que não se pode fazer é destruir o que quer que seja! Um dos princípios do geocaching é que não se devem deixar marcas da nossa passagem durante a procura. Não é admissível pisar terreno cultivado, destruir vegetação desnecessariamente ou remover pedras de um muro ou de outra formação sem as recolocar como estavam. Um geocacher consciente terá isso em conta ao esconder a sua cache, evitando potenciais situações destas. É dever do geocacher que a procura seguir os mesmos princípios.



ENTÃO E DEPOIS DE ENCONTAR A CACHE?

1. **Assinar o logbook:** Colocar a identificação, data e o que mais se desejar escrever, geralmente algumas breves palavras sobre a procura. Há quem prefira usar carimbos ou autocolantes.
2. **Trocar prendas:** Se se tirar uma, deixa-se outra (é boa política que seja de igual ou maior valor)!



3. **Manutenção:** Pode levar-se um saco para, se for necessário, substituir o que envolve a cache; afiar o lápis ou deixar um novo, em caso de ser necessária a substituição; colocar um logbook novo, etc. É um favor, um gesto que não custa nada, embora a manutenção seja da responsabilidade do dono da cache. Se for necessária alguma manutenção para a qual não se possuem recursos na altura, deixa-se esse aviso quando se escrever o registo da visita na internet, para que o dono da cache ou os próximos visitantes fiquem avisados.

4. **CITO:** Pode e deve praticar-se um pouco de CITO já que se está ali no local. Deve tentar-se deixar o local sempre um pouco melhor do que estava quando se chegou lá! Não é necessário apanhar o lixo todo, mas se todas os visitantes que ali forem limparem um pouco, no fim fica seguramente melhor.

5. **Stashnote:** Quando se fechar a cache, não se pode esquecer de colocar a stashnote por cima do restante



conteúdo da cache, para ser a primeira coisa que o próximo visitante (que poderá não conhecer o geocaching e encontrá-la acidentalmente) verá quando abrir a caixa.

6. **Deixar tudo EXACTAMENTE como estava:** Embora às vezes possa parecer que existe uma melhor maneira de esconder a cache, deve-se mantê-la tal como a encontramos (ou, se possível, como foi originalmente escondida). Só assim se poderá garantir que o próximo geocacher desfrutará da procura tal como é suposto. O dono, no entanto, estará com certeza aberto a sugestões sobre a forma de melhorar o seu esconderijo, podendo estas ser feitas no seu registo de visita ou através de contacto directo pelo site.

DE VOLTA A CASA...

... é tempo de partilhar as impressões sobre a visita. Acede-se à página da cache que se visitou e escolhe-se a opção **"log your visit"**, fazendo um dos seguintes tipos de registo:

Found it – Quando se encontrou a cache tal como planeado.

Attended it – Quando se presenciou um evento, caso seja aplicável.

Didn't find it – Quando não se encontrou a cache. Este tipo de registo é importante, porque servirá para o dono da cache se ir apercebendo do que se passa com ela. Pode eventualmente ter desaparecido ou ter sido colocada num sítio mais inacessível ou difícil de encontrar (às vezes é essa a ideia).

Write note – Se se quiser deixar só um comentário que por algum motivo não se enquadre nos referidos acima. Também é usada quando se faz uma nova visita (em alternativa a outro registo “found it”)

Needs maintenance – Se a cache está a precisar de manutenção. Deve indicar-se objectivamente no texto a razão pela qual a cache necessita de manutenção. Se precisa de um logbook novo, de um lápis, se o recipiente está em más condições, etc.

Needs archived – Quando se passa alguma coisa de muito grave com a cache e se sugere que esta seja eliminada. Arquivar uma cache é uma decisão radical que apenas poderá ser efectuada pelo dono da cache ou por um dos voluntários que gerem o website.

Qualquer que tenha sido o resultado da procura, podem e devem escrever-se relatos completos e bem-humorados, colocando fotografias da aventura, mas sem desvendar os segredos da cache visitada, para que todos possam usufruir do prazer da procura e dos pormenores que dão interesse à cache.

OUTRAS QUESTÕES ASSOCIADAS AO GEOCACHING

CACHE IN TRASH OUT - CITO (<http://www.cacheintrashout.org>)

Actividade ligada ao geocaching, em que se promove a recolha do lixo que se encontra enquanto se pratica geocaching.

Ocasionalmente, organizam-se eventos especificamente com a finalidade de fazer uma acção de limpeza de um determinado local, como por uma zona de reserva ou Parque Natural.



LEAVE NO TRACE (<http://www.lnt.org>)

Organização que se dedica à promoção da ética nas actividades ao ar livre, com especial ênfase no respeito pelo meio ambiente e pela vida selvagem.



INTERNET

Sítio “mãe”:

- Geocaching (<http://www.geocaching.com>)

Sítios nacionais de apoio à actividade:

- Geocaching@PT (<http://www.geocaching-pt.net>): Fórum, Artigos, Wiki, Estatísticas e Mapas
- Geocaching em Portugal (http://groups.yahoo.com/group/geocaching_portugal/): Mailing List



EARTHCACHING



O Earthcaching é uma actividade educacional baseada nas ciências de terra, com a chancela da "The Geological Society of America", que tira proveito do uso crescente de receptores de GPS e da popularidade do geocaching. A terra oferece os seus próprios tesouros e infinitas oportunidades para a descoberta e a aprendizagem, razão pela qual este tipo de caches se encontra localizado em monumentos ou locais de interesse geológico. A sua principal função é promover a divulgação de lições sobre a Terra e os processos naturais a que esta está sujeita.



Os locais das Earthcaches são então esconderijos "virtuais" que proporcionam novos conhecimentos aos visitantes que os encontram – "um tesouro educacional" indiscutivelmente valioso! Em vez de deixarem ou levarem qualquer objecto do local, como



acontece com as caches "normais", aqui os visitantes são convidados a seguir as instruções da Earthcache, por forma a assimilarem a lição que esta transmite enquanto observam o local, e registarem depois a sua visita no sítio da internet da respectiva Earthcache, relatando o que aprenderam.

Tal como as outras caches, as Earthcaches podem ser desenvolvidas por qualquer pessoa, em qualquer local do mundo. No entanto, como têm de ser educacionais, todas devem fornecer alguma informação científica sobre o tema e local onde se

encontram.

O EARTHCACHING E A APRENDIZAGEM SOBRE O PLANETA ONDE VIVEMOS

- Porque é que os fenómenos naturais ocorrem como ocorrem?
- Como é que se dá a evolução da paisagem e o que é que causa estas mudanças?
- O que é que as características de um determinado local nos dizem sobre a evolução da sua história geológica?
- De que forma é que os seres humanos afectam o meio que os envolve?

Estas são algumas das questões normalmente colocadas por aqueles que estudam as ciências da terra. As respostas a estas questões podem ser procuradas de variadas formas, como por exemplo nos livros, em programas televisivos de divulgação científica ou na internet. O Earthcaching procura estimular novas formas de satisfazer a curiosidade, através de uma abordagem inovadora sobre “como, onde e porquê” ocorrem os processos que moldam a terra.



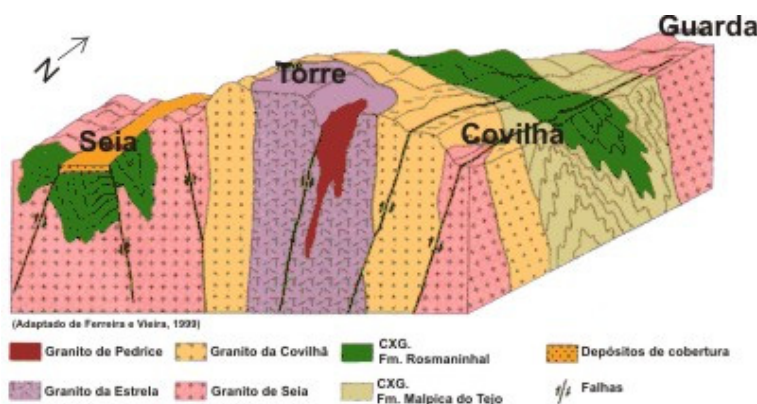
Integrando as mais recentes tecnologias de localização com os estudos de campo mais simples, “de pedra na mão”, o Earthcaching contribui para que todos os interessados, novos e velhos, académicos e operários, vejam a terra “com outros olhos” e aprendam a reconhecer e interpretar o “livro” que todos os dias pisam e ao qual, até agora, provavelmente não tinham prestado grande atenção.

Tal como acontece com as outras caches, as Earthcaches são criadas por pessoas de diferentes culturas, gostos e graus de escolaridade, o que resulta numa multiplicidade de temas e perspectivas sobre o mundo que nos rodeia.

Em consequência, as Earthcaches podem levar-nos a conhecer uma grande variedade de cenários, paisagens, formações rochosas, tipos de vegetação, solos, clima, impactes humanos sobre a paisagem, etc.

As Earthcaches podem também estar relacionadas com uma multiplicidade de temas, de onde se destacam as ciências da terra, biologia, geografia, história, etc.

As possibilidades são ilimitadas!



Apesar de este tipo de caches estar listada nas páginas do sítio de internet do geocaching, existe também um sítio de internet de apoio ao tema em www.earthcache.org.

Existe um guia de **Earthcaching para professores**, com informação sobre como utilizar esta temática na sala de aula. Este guia ensina como criar uma Earthcache, como auxiliar os alunos a criarem as suas próprias Earthcaches ou como utilizar as Earthcaches já existentes durante as aulas. O manual, escrito em inglês, é grátis e pode ser encontrado em <http://rock.geosociety.org/Earthcache/teacherGuide.htm>

Earthcaches em Portugal continental:

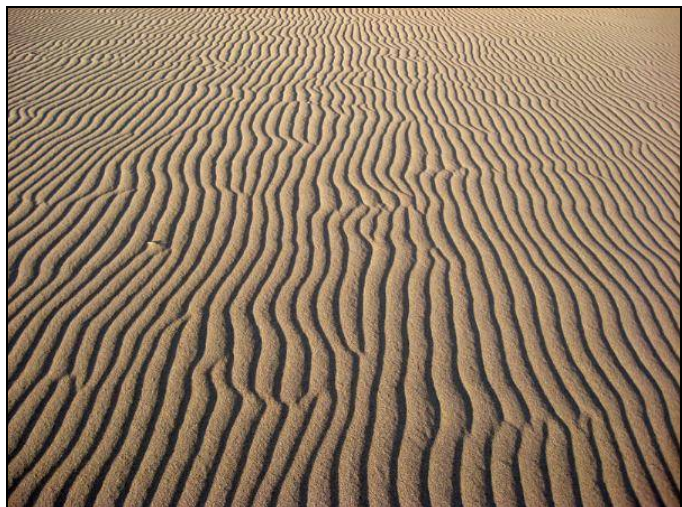


1. [S. Domingos Mine Earthcache - DP/EC1](#) by DanielOliveira (GCNJ7E) Beja
Tema: A Mina de São Domingos, a NE de Mértola;
2. [Penedo do Lexim Earthcache](#) by Lynx Pardinus (GCPRKF) Lisboa
Tema: Antiga chaminé vulcânica do Complexo Vulcânico de Lisboa;
3. [Dykes and Sills Earthcache - DP/EC2](#) by DanielOliveira (GCPZC9) Lisboa
Tema: Diques e filões camada na Praia das Avenças (Parede);
4. [Zêzere Glacial Valley Earthcache- DP/EC3](#) by DanielOliveira (GCZCGG) Guarda
Tema: O vale glacial do Zêzere, Manteigas (Serra da Estrela);
5. [Upheaval at 90 million years - DP/EC4](#) by DanielOliveira (GCZCZ8) Lisboa
Tema: Medição da direcção e pendor da estratificação, inclinada devido ao batólito de Sintra;
6. [Chromite - FeOCr₂O₃ - DP/EC5](#) by DanielOliveira (GCZP2A) Bragança
Tema: As minas de cromite em Trás-os-Montes, a NE de Alimonde;
7. [Chalcopyrite \(CuFeS₂\) - DP/EC7](#) by DanielOliveira (GC10Q21) Bragança
Tema: Ocorrência da calcopirite na Ponte do Azibo, em Trás-os-Montes;
8. [Footprints in the sand - DP/EC8](#) by DanielOliveira (GC115GG) Lisboa
Tema: As pegadas de Megalosaurus e Iguanodon da praia Grande do Rodízio;
9. [Três Minas - DP/EC9](#) by DanielOliveira (GC11PJH) Vila Real
Tema: As cortas Romanas de Três Minas;
10. [Iron \(Fe\) - DP/EC10](#) by DanielOliveira (GC124NG) Bragança
Tema: Paisagem mineira das Minas de Ferro, em Torre de Moncorvo;
11. [Geol. Time: an Ordovician perspective - DP/EC11](#) by DanielOliveira (GC132Q8) Beja
Tema: Os afloramentos Ordovícicos da zona de Barrancos;
12. [BH40 Cruziana \[Penha Garcia\]](#) by Bargao_Henriques (GC13D90) Castelo Branco
Tema: Afloramentos de quartzitos com bonitos icnofósseis de trilobite em pleno *Geoparque Naturtejo*;
13. [460 million year old bookshop - DP/EC12](#) by DanielOliveira (GC1627H) Coimbra
Tema: A Livraria do Mondego: os quartzitos verticalizados do Ordovício;
14. [Potholes - who dunnit? - DP/EC13](#) by DanielOliveira (GC16XN1) Bragança
Tema: Marmitas de gigante perto de Vinhais (Trás-os-Montes);
15. [How twisted can you get? - DP/EC14](#) by DanielOliveira (GC17X0X) Faro
Tema: A caracterização (simples) de dobras geológicas na estrada entre Martinlongo e Vaqueiros;
16. [This was sea 20 million years ago](#) by Almeidaara (GC17X8Z) Lisboa
Tema: Afloramento calcário com fósseis de briozoários no geomonumento de Campolide;
17. [White Gold](#) by Eniel (GC1804E) Braga
Tema: Extracção de caolinite Perto de Barqueiros (Barcelos);
18. [Medieval Salt Extraction](#) by Eniel (GC18FMM) Braga
Tema: Local de extracção de sal de tempos medievais;

19. [Straight lines - DP/EC15](#) by DanielOliveira (GC18P2F) Lisboa
Tema: Falhas e fracturas nos calcários aflorantes no litoral da zona de Oeiras;
20. [Differential weathering earthcache - DP/EC16](#) by DanielOliveira (GC1AH65) Lisboa
Tema: Erosão diferencial nos granitos de Sintra;
21. [Weathering Heights - DP/EC17](#) by DanielOliveira (GC1CEF9) Lisboa
Tema: Camadas de exfoliação nos granitos de Sintra, na zona da Peninha;
22. [Wind Ripples - DP/EC 18](#) by DanielOliveira (GC1CZEE) Lisboa
Tema: "Ripples" de origem eólica nas dunas do Guincho;
23. [Conglomerate - DP/EC19](#) by DanielOliveira (GC1D9RH) Lisboa
Tema: Conglomerados na Praia de Santa Cruz;
24. [Stones in my stomach - DP/EC20](#) by Paulo Fonseca & Daniel Oliveira (GC1DH1A) Lisboa
Tema: Gastrólitos na Praia da Cresmina;
25. [Penedo Furado \[Foz do Arelho\]](#) by Team Hulkman (GC1DT34) Leiria
Tema: O Penedo Furado na Foz do Arelho;

Earthcaches no Arquipélago da Madeira

26. ["JEEZ, THAT'S SOME DYKE \(& PATH\)!" EARTHCACHE](#) by signyred (GC1A4KX)
Tema: Dique de basalto preto na Ponta do Garajau - Ilha da Madeira;
27. [CABO GIRAO EARTHCACHE](#) by signyred (GC1A4KZ)
Tema: O Cabo Girão e a sua arribo com 580 m de altura – ponto obrigatório de turismo na Ilha da Madeira;
28. [CALDEIRÃO VERDE EARTHCACHE](#) by signyred (GC1A65W)
Tema: As Levadas da Ilha da Madeira.



Mapa com a localização das Earthcaches em Portugal continental e Madeira





GEOLOGIA



Julho de 2008
Bargao_Henriques, BTRodrigues, DanielOliveira,
Rebordao e ClCortez

