

Geocaching, a caça ao tesouro no século XXI: travessias entre o virtual e o real ao encontro da educação para o desenvolvimento sustentável

Crossing between real and virtual spaces: geocaching, a tool for sustainable development education

Virgínia Teles¹ Paula Malta² e António Correia³. 1. Universidade do Minho; 2. Universidade de Aveiro;

3. Câmara Municipal Braga (Portugal)

Resumo

O presente artigo inscreve-se nas agendas que trazem à discussão a problemática da reinvenção dos lazeres na actual modernidade globalizada e o modo como a centralidade e penetrabilidade das tecnologias de informação e comunicação e a sua articulação com as questões ambiental e do desenvolvimento sustentável têm revolucionado as práticas de lazer, conduzindo à emergência e expansão de novas actividades. O objectivo é situar o geocaching no contexto destes processos de recomposição e mudança que se expressam em novas demandas de lazer na contemporaneidade. Inscrito no acréscimo da literacia digital e do uso das geotecnologias móveis, o geocaching consubstancia uma prática dualizada que implica travessias entre os espaços virtual e real, um jogo de aventura que à procura do tesouro traz de novo o homem para natureza. Enquanto um produto associado ao aumento da actividade física no quadro de uma nova cultura corporal e de estilos de vida saudável, à busca de actividades ao ar livre e ao mito do retorno à natureza, à crescente atracção pela aventura e risco e sob o domínio da ética da sustentabilidade, o geocaching afirma-se como uma ferramenta na educação para o desenvolvimento sustentável.

Astract

This article fits into the agendas that discuss the reinvention of leisure in the globalized modernity and the way the centrality and penetrability of electronic-based information and communication technologies (ICT) and their articulation with environmental issues and sustainable development have revolutionized leisure practices, driving to the emergence and expansion of new activities. The aim is to place geocaching within these processes of change which are expressed into new leisure demands. Enrolled in the increase of digital literacy and the use of mobile geotechnologies, geocaching is a dualized practice that involves crossings between the virtual and real spaces; geocaching is an adventure game that in search of a treasure brings back the man to nature. As a leisure activity associated with increased physical activity in the context of a new physical culture and healthier lifestyles, the pursuit of outdoor activities, the growing attraction for risk and adventure and under the ethics of sustainability, geocaching is conceptualized as a tool in education for sustainable development.

Palavras chave

Geocaching, geotecnologias, desenvolvimento sustentável, educação, Portugal

Key-words

Geocaching, geotechnologies, sustainable development, education, Portugal

Geocaching: travessias entre o virtual e o real

O geocaching é uma caça ao tesouro dos tempos modernos, jogada ao ar livre, onde os seus praticantes – os geocachers – munidos de receptores GPS (*Global Positioning System*) tentam através das coordenadas geográficas específicas encontrar a cache –pequeno recipiente– escondida nesse local. Etimologicamente a palavra *geocaching* é composta por GEO, referência à Geografia e por CACHING, relativo ao processo de esconder uma cache. O termo *cache* é originário do francês –*cache*– que significa esconder, no entanto, se falarmos em termos informáticos, *cache* refere-se à informação que fica gravada na memória para ser rapidamente acessada mas este termo é, também, usado no montanhismo/caminhadas para o acto de esconder e preservar alguns mantimentos (<http://www.geocaching.com/guide>).

Criado no virar do milénio, no ano 2000, nos Estados Unidos da América, o geocaching é uma actividade de lazer muito recente e em forte expansão à escala mundial. A ideia base deste “*location-based game*” é procurar caches que outros jogadores esconderam e cujas coordenadas estão disponíveis no website oficial www.geocaching.com. Para ser praticante basta fazer o registo no site oficial, dispor de tecnologias móveis geoespaciais (smarphones e GPS) procurar as caches

e partilhar os seus registos (*logs*) e as experiências (comentários e fotografias) nas páginas online dedicadas a esta prática.

Ao associar tecnologia e aventura o geocaching surge como uma oportunidade inovadora e lúdica de fruição do espaço numa realidade aumentada (FALK ET AL., 1999; FARMAN, 2009) que altera as noções de espaço geográfico. Sobrepoem-se duas realidades diferenciadas –uma real (material), outra virtual (imaterial)–, deambulando numa realidade mista, interdependente, fazendo com que o espaço público e o espaço virtual se transformem mutuamente, espelhando-se um no outro e colocando este jogo numa plataforma híbrida (ZENG, 2011; ALVES e TELES, 2012). Por via da tecnologia, o espaço torna-se o “palco do jogo” de uma reinventada caça ao tesouro da modernidade e perspectivam-se novas abordagens espaciais. Com esta prática adquirem-se competência nos domínios das tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao mesmo tempo que se colocam a descoberto locais com relevância patrimonial – quer natural, quer histórico-cultural – muitas escondidos, invisíveis, ignorados, espaços denominados de “vazios” ou de uma “geografia dos tesouros ocultos” na formulação adiantada por FERNANDES (2012, 2013), ou seja, paisagens e lugares que de outra forma poderiam nunca vir a ser explorados.

Ocorre deste modo uma procura da individualização na percepção do território, na

particularidade das intenções e das necessidades de utilizações diferenciadas, autonomizando-se da massificação que o consumo do espaço vem verificando, abrindo as opções de quem viaja, uma vez que permite a cada jogador definir os seus percursos, percorrer caminhos mais lentos, menos óbvios (FERNANDES, 2013; TELES et al., 2014).

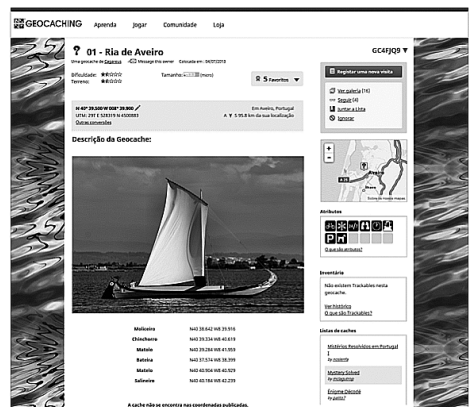
A lógica do geocaching beneficia dos sistemas sociais de troca de informação e experiências em grupo que, através da internet e no terreno, fazem a convergência das novas tecnologias de informação e localização geográfica (latitude e longitude) – uma configuração marcadamente virtual – com a descoberta do objecto físico – a cache. Assenta tanto nas intenções dos jogadores que criam e escodem as caches como nas dos que as procuram, funcionando de um modo simples sem grande preparação prévia, sendo adequada a quase todas as idades e capacidades físicas, daí que seja cada vez maior o número de praticantes deste jogo.

A essência do jogo reside na procura das caches que podem ser de vários tipos, apresentarem diferentes tamanhos e graus de dificuldade e de terreno para as alcançar. Quanto à sua tipologia, as caches mais usuais são as caches tradicionais, as multi-caches, as caches enigma ou mistério e as caches evento (Quadro 1).

Na sua forma mais simples, as caches contêm um bloco de notas (*logbook*) ou

uma folha (*logsheet*) que se assina com o nickname do jogador e a data para registar a visita. Podem conter objectos para troca sendo os mais especiais os Travel Bugs (com porta chaves ou bonecos identificados com uma chapa) e os Geocoins (moedas de vários tipos e tamanhos) cujo principal objectivo é o de viajarem pela mão dos geocachers de cache em cache, para os quais se criam “missões” como por exemplo “*travel to as many countries as possible*” ou “*get to Sydney Opera House as quickly as possible*” (O’HARA, 2008:1183).

As caches mistério ou enigma são caches inovadoras e elaboradas cujo propósito reside na resolução de um mistério, de um puzzle ou na decodificação de um enigma, como é o caso da cache Ria de Aveiro onde se pode ler que a cache não se encontra nas coordenadas publicadas (Fotografia 1).



Fotografia 1: Cache mistério ou enigma Ria de Aveiro (GC4FJQ9) (www.geocaching.com)

SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÕES
	Cache tradicional	A mais comum; Contém um livro de registos (<i>logbook</i>), ou uma folha de registo (<i>logsheet</i>), um lápis ou uma caneta (com objectos nas caixas maiores ou mais elaboradas)	As coordenadas publicadas na página oficial são a sua localização exacta.
	Multi-cache (<i>cache offset</i>)	Cache com vários pontos ou várias caches em vários pontos. Com dois ou mais locais a visitar, mas no final tem que existir um recipiente físico.	Existem de vários tipos mas a maioria das caches "múltiplas" possui uma dica para encontrar a seguinte e assim sucessivamente. No caso das <i>cache offset</i> só temos de visitar o local das coordenadas publicadas na página e obter dicas para a <i>cache</i> física (os pontos intermédios podem ser virtuais – recolher datas, contagem de algo no local, ou físicos – micro ou nano com as coordenadas do ponto seguinte).
	Cache mistério ou enigma	Para serem encontradas tem que se resolver um enigma ou puzzle	Caches inovadores e personalizadas que não se enquadram noutras categorias.
	Letter box hybrid	Cache com uma história que leva a um ponto. Com várias pistas em vez de coordenadas. Devem conter um carimbo que não é para troca, mas para "carimbar" a visita.	O proprietário cria uma recipiente a ser simultaneamente uma <i>letterbox</i> e uma multi-cache publicando assim as coordenadas na página do <i>geocaching</i> . www.letterboxing.org
	Wherigo™ cache	Conjunto de ferramentas para criar e jogar no telemóvel ou PC com GPS. O jogo na procura da cache.	Permite ao <i>geocacher</i> interagir com elementos físicos e virtuais, tais como objectos ou personagens, com o objectivo de encontrar a cache física (como nas multi-cache) www.wherigo.com
	Cache Evento	Cache de um evento realizado nesse dia Convívio de <i>geocachers</i> com actividades onde é possível a discussão e troca de ideias sobre o <i>geocaching</i>	A página do evento tem as coordenadas de localização do evento, após a sua realização será arquivado.
	Mega Evento Cache	Cache de um evento realizado nesse dia a nível mundial Com a participação de mais de 500 pessoas	Apresentam actividades planeadas, quase sempre com vários dias e com várias actividades associadas a este evento. São realizados anualmente.
	Eventos CITO	"Cache In Trash Out" Limpeza da área envolvente à cache.	Os eventos CITO são encontros de <i>geocachers</i> para a limpeza de lixo deixado no local, remoção de espécies invasoras, esforços de reforestação ou a construção de trilhos.
	Earthcache	Caches com valor científico, para se visitarem locais únicos no mundo e se aprender sobre fenómenos naturais (geológicos, geomorfológicos, ...)	As páginas das <i>earthcaches</i> apresentam uma conjunto de explicações sobre os fenómenos naturais a visitar juntamente com as coordenadas do local a visitar. A sua criação obedece às linhas orientadoras da Geological Academy Society. Local onde os cientistas reúnem informação sobre a formação da Terra. www.earthcache.org
	Groundspeak Headquarters cache	Cache localizada na sede Groundspeak HQ em Seattle, WA	Todos os <i>geocachers</i> interessados em visitar a sede e fazer o seu registo na cache devem enviar um e-mail para: contact@groundspeak.com

Quadro 1: Tipologia das caches.
Fonte: Adaptado de www.geocaching.com e de www.geopt.org

Quanto aos eventos associados ao geocaching estes apresentam-se catalogados pelo número de pessoas que participam, pelo número de dias e pelas actividades envolvidas. São eventos presenciais com o objectivo de proporcionar o convívio e a trocar de experiências entre a comunidade de geocachers e, para cada um deles, é criada uma página dedicada com a indicação das coordenadas do local onde vai ser realizado. O evento realiza-se num dia apenas e com um número menor de pessoas, já o mega evento (> 500 pessoas) e o giga evento (com mais 5000 participantes, o primeiro com estas dimensões realizou-se em agosto de 2014 na Alemanha), são eventos que duram vários dias e com diversas actividades planeadas. Existem ainda caches evento que assinalam os aniversários do geocaching –ex: *10 Years! Event cache*– e o evento CITO –“*Cache In Trash Out*”–, a que a comunidade de geocaching se associou desde 2002, num esforço de limpeza à escala mundial.

Para além destas caches consideradas mais usuais existem outras, com especificidades próprias e mais raras, são exemplo disso as *Webcam* cache que se caracterizam pela existência de uma câmara de filmar orientada para uma determinado local onde o *geocacher* se tem de posicionar (coordenadas publicadas) e cujos frames são transmitidos para alguma página web e que o geocacher deverá guardar e juntar ao seu registo online, servindo de prova da visita ao local, e as caches vir-

tuais que não existem fisicamente, sendo a visita ao local atestada com uma fotografia do geocacher visitante e/ou através do envio ao proprietário de determinadas informações que podem ser obtidas nas coordenadas da cache.

As caches apresentam tamanhos muito variados, podem ser micro (< 100 ml), pequena (> 100 ml até 1 litro), média (+ de 1 litro até 20 l), grande (caixa de 20 litros ou maior –como caixotes de lixo, um tronco de uma árvore, um barril, contêm o mesmo que as caches pequenas) e as outras, designação dada às caches com tamanhos quer inferiores às micro –as nano–, quer as maiores que as grandes, ou pura e simplesmente não existirem – as virtuais (à excepção destas, todas têm que conter no mínimo um logbook) (Quadro 2).

Micro (< 100 ml)		Caixas de rolos fotográficos com <i>logsheet</i> 
Pequena (> 100 ml a 1 litro)		Tupperware com <i>logbook</i> e caneta ou lápis. 
Média, (> 1 litro a 20 litros)		Contem o mesmo que as caches pequenas. 
Grande (> 20 litros)		
Outra (nano, virtuais, ...)		

Quadro 2: Dimensão das caches. Fonte: Adaptado de www.geocaching.com

À data de julho de 2015, existem disponíveis em todo o mundo cerca de 2 670 796 caches e com mais de 6 milhões de participantes. A maior expressão desta prática encontra-se nos Estados Unidos da América e no Canadá, também, na Europa, com destaque para a Alemanha, a Inglaterra e os países nórdicos e, ainda, na Austrália, na África do Sul e no Japão o que grosso modo decalca dos padrões de desenvolvimento dos países. É notória a clivagem Norte-Sul, aqui imposta pelos elevados níveis de literacia digital, não obstante uma procura de padrões de vida mais saudáveis, com as necessidade emergentes de evasão e de retorno à natureza.

As motivações para a prática do geocaching são várias e de carácter muito pessoal (O'HARA, 2008; ALVES e TELES, 2012) se a uns interessa todo o percurso e relações inerentes à descoberta da cache, para para observar, valorizam as particularidades do lugar e usufruem dele, simbolizando a cache apenas um pretexto para uma caminhada, outros há que apenas querem contabilizar mais um log e partir em busca de novas caches e, assim, engrassar as estatísticas no seu perfil online de forma a destacar no seio da comunidade de geocachers. A urgência e a competição de serem os primeiros a encontrar a cache –“*First to Find*”– mas, também, a superação de desafios e os seus aspectos mais individuais e sociais, com o desafiar dos extremos da resistência física e intelectual, em que a criação de caches e/ou

de travel bugs pode ser um exemplo, são outras das motivações daqueles que não querem decalcar as vivências de outros mas serem eles próprios os criadores de experiências.

Geocaching: ao encontro da educação para o desenvolvimento sustentável

No quadro do acréscimo da literacia digital e do uso das geotecnologias móveis na esfera do lazer, o geocaching constitui uma prática dualizada que implica travessias entre o espaço virtual e o espaço real e traz de novo o homem para natureza. Neste contexto, o uso de tecnologias móveis cria novas oportunidades de lazer no exterior, ao ar livre e em espaços públicos, mostrando que a velocidade e a densificação dos fluxos virtuais podem permanecer ligadas ao espaço físico e traduzir formas inovadoras e criativas de fruição do território.

O *geocaching* inscreve-se, deste modo, nas tendências de fundo identificadas no conjunto de processos e mecanismos que fazem com que um lugar seja objecto de utilização para fins de lazer, numa transformação material e simbólica em espaços de consumo de lazer. Entre muitas outras dimensões analíticas, é o mito do retorno à natureza ou, dito de outro modo, a recuperação do natural como território de experi-

ências de lazer, não propriamente no sentido de retorno à vida selvagem ou do mito do paraíso perdido mas consequente da centralidade e consolidação da causa verde na sociedade do risco de BECK (1992) e da procura do real como expressão da modernidade tardia (BELL e LYALL, 2002). Com este pano de fundo, é também, a redescoberta e reinvenção do lugar reservado às cidades como espaços privilegiados de lazer nas paisagens da segunda modernidade (SASSEN, 1991, 1994; ZUKIN, 1995; FORTUNA, 1997, 2002) reinvenção que, em parte, se constrói sob a égide do paradigma da sustentabilidade urbana.

Por outro lado, enquanto um produto da contemporaneidade moldado por dinâmicas associadas ao aumento da actividade física inscrita numa nova cultura corporal e por estilos de vida saudável, à busca de actividades ao ar livre e ao mito do retorno à natureza, à crescente atracção pela aventura e risco e sob o domínio da ética da sustentabilidade ambiental, valorizam-se as potencialidades do geocaching como ferramenta na educação ambiental/educação para o desenvolvimento sustentável. Importa todavia não escamotear os impactes ambientais negativos das actividades humanas associadas ao geocaching (PATUBO, 2010).

Sobre o cruzamento das agendas da Educação e da do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, retenha-se que, não obstante o longo percurso já efectuado

no campo da educação ambiental (EA), o qual conduziu à acumulação dum extenso capital teórico, não existe um quadro conceptual consensual sobre o que se entende por EA e conceitos associados. A partir dos anos 80, na sequência da explicitação formal da noção de desenvolvimento sustentável decorrente da *Estratégia Mundial de Conservação da Natureza* e do *Relatório de Brundtland, O Nosso Futuro Comum*, um ponto de partida relativamente estabilizado e partilhado tem sido a sua conceptualização como um processo de educação dos cidadãos para o desenvolvimento sustentável, daí a evolução da formulação “educação ambiental” para “educação para o desenvolvimento sustentável” (EDS). Anote-se a sistematização deste debate apresentada por HESSELINK et al. (2000), na qual se identificam quatro perspectivas: (i) a EDS como uma etapa da evolução da EA ou como uma nova geração da EA; (ii) a EA como uma parte da EDS; (iii) a EDS como uma parte da EA; (iii) EA e EDS como conceitos sobreponíveis e coincidentes. Na construção desta agenda científico-social destacam-se os contributos de EVANGELISTA (1992), FREITAS (1996, 2000, 2004a, 2004b, 2006, 2008), HOPKINS e MCKEOWN (2002), FIEN e TILBURY (2002), Teixeira (2003), CARIDE e MEIRA (2004), MARCOTE et al. (2007), PEREIRA et al. (2007) e BRANCO (2007, 2009), entre outros.

Secundando o pensamento de FREITAS (2004a, 2004b: 555), gostaríamos de su-

blinhar como ideia forte que falar hoje de EDS significa falar de uma *“rede coordenada de interações linguísticas e culturais e de acções concretas, promotoras de aprendizagens ontogénicas, que gerem novas consciências individuais (e comportamentos concretos com elas condizentes) e contribuam para a progressiva estabilização cultural dessas consciências, tendo em vista a construção de modelos de vida humana e social pacíficos, solidários e justos, respeitadores dos direitos humanos e da diversidade cultural, reintegrados no equilíbrio global da natureza e preocupados com a sua preservação, nomeadamente, através da utilização sustentável dos recursos, da redução e transformação sustentável dos resíduos e da coexistência harmoniosa com as outras formas de vida e o substrato abiótico que as suporta”*.

Porque educação para o desenvolvimento sustentável exige novas orientações, novos conteúdos e novas práticas pedagógica, o uso das TIC, designadamente das geotecnologias e, neste contexto, o papel assumido pelo geocaching como ferramenta educativa e, muito em particular, como instrumento de educação para o desenvolvimento sustentável constitui uma área que, não obstante o seu recente cruzamento, tem sido unanimemente reconhecida, gerando enormes expectativas e possibilidades quer no que toca à educação formal quer à educação não formal (SCHLATTER e HURD, 2005; LEWIS e MCLELLAND, 2007; RODRIGUES e CO-

LESANTI, 2008; HAMM, 2010; PRETO et al., 2011; ZECHA, 2012; AMATE e ORDÁS, 2012; RENDO, 2013).

Logo à partida importa ressaltar que uma das características que define e diferencia o geocaching de outras actividades de lazer radica na sua forte implicação nas questões da sustentabilidade e da construção de consciências e comportamentos ambientalmente amigos: o programa informal *“Cache In, Trash Out”*–CITO, que lhe é consubstancial, cristaliza um dos aspectos mais visíveis desta inextricabilidade. Sob os slogans *“Leave No Trace”* ou *“Take Nothing But Photos, Leave Nothing But Footsteps”*, pede-se a todos os geocachers que removam o lixo das áreas onde praticaram a actividade. Sinalize-se, ainda, a organização de eventos CITO com o objectivo de proceder à limpeza do lixo, remoção de espécies invasoras, esforços de reflorestação ou a construção/melhoramento de trilhos num território específico, os quais se encontram referenciados no web site www.cacheintrashout.com, mobilizando muitos participantes (Quadro 1).

Portador de acrescidas possibilidades de interacção social, o geocaching também permite o desenvolvimento de competências nos domínios da comunicação, da orientação espacial, do trabalho em equipa e do espírito de entreajuda (TELES et al., 2014). A somar a estas dimensões, enfatize-se ainda o facto de o geocaching poder consubstanciar estratégias eficazes

de divulgação científica (HAMM, 2010; SANTOS, 2013); a este propósito cite-se o caso das páginas das Earthcaches, locais onde cientistas e geocachers especializados reúnem informação científica sobre a formação da Terra (Quadro 1). Outros autores referenciam a sua importância em matéria de uso responsável das novas tecnologias (AMATE e ORDÁS, 2012).

No âmbito da educação formal, o geocaching afirma-se como uma nova forma de ensinar e aprender tanto para alunos como para professores (SHAUNESSY e PAGE, 2006; CHRISTIE, 2007; PELTON et al., 2007; WHITE-TAYLOR e DONELLON, 2008; TAYLOR et al., 2010; JEWETT, 2011; RENDO, 2013; HALL e BUSH, 2013). Valorizam-se as potencialidades associadas ao facto de, no quadro do exponencial crescimento e diversificação dos recursos educativos, proporcionar estratégias de ensino-aprendizagem contextualizadas assim como a exploração e descoberta de informação casual ou mediante iniciativa própria, através da oportunidade de aprender in situ (RENDON, 2013). Para além dos estudos que assinalam as potencialidades educativas do geocaching no domínio específico da ecologia e da gestão ambiental (MARTINS, 2014), outros colocam a descoberto tal papel em áreas e campos disciplinares como a geografia (IHAMÄKI, 2007, 2014; HOF et al., 2012; OLSON, 2012), a geologia (Lewis e MCLELLAND 2007), a matemática (BRAGG et al., 2011), a computação (NEUFELD et al. 2008), os

estudos sociais (MATHERSON et al. 2008), a história (IHAMÄKI, 2014), etc.

Com efeito, é possível recensar um número crescente de projectos que utilizam o geocaching como ferramenta educativa em matéria de desenvolvimento sustentável no âmbito da educação formal em todos os níveis de ensino (PELTON et al., 2007). Assinale-se, a este propósito, a experiência desenvolvida por quatro escolas europeias (de Espanha, Alemanha, Reino Unido e Itália) no quadro projecto europeu Comenius 2006-2009: *“Geocaching: aplicación de la tecnología GPS para conocer Europa: Cultura, Historia y Medio Ambiente”* (CAZURRO et al., 2009).

Geocaching em Portugal: uma leitura geográfica

Não obstante as dificuldades em quantificar a verdadeira dimensão do geocaching em Portugal, retenham-se alguns indicadores que permitem ilustrar, quer do ponto de vista da oferta quer da procura desta actividade, a sua magnitude e evolução no período balizado entre 2 de Fevereiro 2001 –data da criação da primeira cache portuguesa, denominada *“Alfa Romeu Abandonado!”*, localizada em Lisboa mas que já não se encontra activa– e dezembro de 2014.

Neste horizonte temporal, o número de caches arquivadas e ativas/disponíveis em Portugal progrediu de 11 para 45.423 (Figura 2). Do ponto de vista da procura, esta progressão foi acompanhada por correlativo crescimento do número de geocachers, os quais totalizaram 41.702 em dezembro de 2014, ao passo que em 2001 esse valor correspondia apenas a 10 geocachers; em homologia com este padrão evolutivo, a ventilação da variável referente ao número de logs permite verificar o exponencial acréscimo de 55 para 6.220.574.

Quanto à identificação e caracterização dos padrões distribuição geográfica do geocaching em Portugal, ventilando a variável referente ao número de caches por NUT III, a imagem que se projecta com maior força é da polarização urbana associada à área metropolitana de Lisboa (AML). Outra imagem forte prende-se com a ideia de que muitos caminhos vão dar à costa: a somar ao Algarve e às regiões autónomas dos Açores e da Madeira, emer-

gem ainda alguns destinos de sol e praia (ex: Península de Setúbal e Oeste).

Outro padrão locativo que se desenha releve da polarização exercida por alguns dos principais destinos turísticos nacionais nomeadamente os locais classificados pela UNESCO como Património Mundial: o Mosteiro dos Jerónimos e Torre de Belém e a Paisagem Cultural de Sintra reforçam a importância da área metropolitana de Lisboa, o mesmo se verificando com o Centro Histórico de Angra do Heroísmo, a Paisagem da Cultura da Vinha da Ilha do Pico e a Floresta Laurissilva da Madeira que reforçam o peso das regiões insulares; o Alto Douro Vinhateiro, os Sítios de Arte Rupestre do Vale do Côa, a Universidade de Coimbra - Alta e Sofia, o Mosteiro da Batalha, o Mosteiro de Alcobaça, o Convento de Cristo em Tomar e o Centro Histórico de Évora conformam outros traços fundamentais da geografia do geocaching em Portugal. Nesta geografia que decalca os padrões de distribuição geográfica da

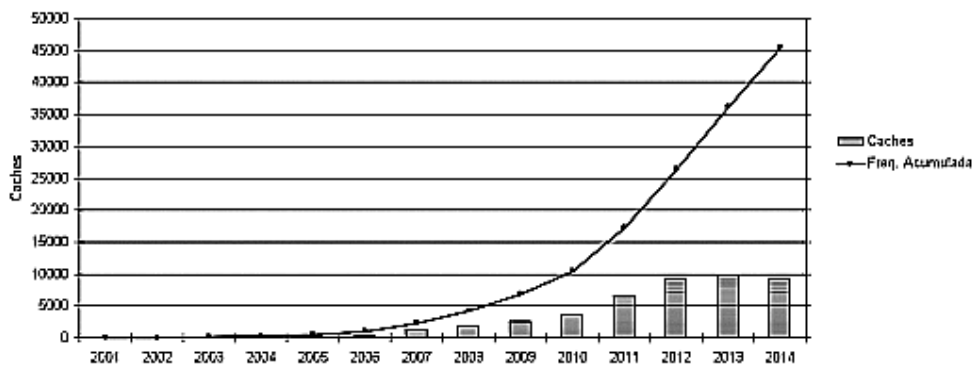


Figura 2. Evolução do número e da frequência acumulada de caches arquivadas e ativas em Portugal (2001-2014). Fonte: a partir de dados retirados de www.geopt.org

actividade turística identificam-se ainda localizações vinculadas a Fátima, enquanto destino de turismo religioso, e à atracção turística exercida pela Serra da Estrela (Figura 3).

Se, grosso modo, se pode afirmar que a geografia do geocaching decalca em parte a geografia do turismo em Portugal porquanto geocaching e turismo são actividades que se apropriam justamente daqueles territórios com qualidades e valores excepcionais, tal relação não espelha uma homologia perfeita porque muitas vezes estas espacialidades plasmam geografias pessoais que escapam a estas e outras lógicas (Figura 4).

Neste sentido, a primeira e óbvia relação é a que se estabelece entre elevada concentração de caches e elevada concentra-

ção de praticantes de geocaching: este é o caso dos concelhos de Lisboa, Oeiras, Cascais e Almada. Neste sentido, o elevado número de caches também pode estar associado à presença de geocachers ou grupos de geocachers muito activos e organizados que através da intensa colocação de caches pretendem dinamizar determinados territórios. Viana do Castelo, Braga, Viseu, Figueira da Foz Leiria e Santarém são exemplos de concelhos com comunidades de geocachers muito activas. Um caso interessante é o de Marco de Canaveses onde a colocação de caches é efectuada maioritariamente pela mão de apenas um geocacher.

Outra justificação para a elevada densidade de caches nalguns concelhos reside na criação de power trails, os quais



Figura 3. Distribuição do número de caches disponíveis em Portugal, por NUT III (2001-2014). Fonte: a partir de dados retirados de www.geopt.org

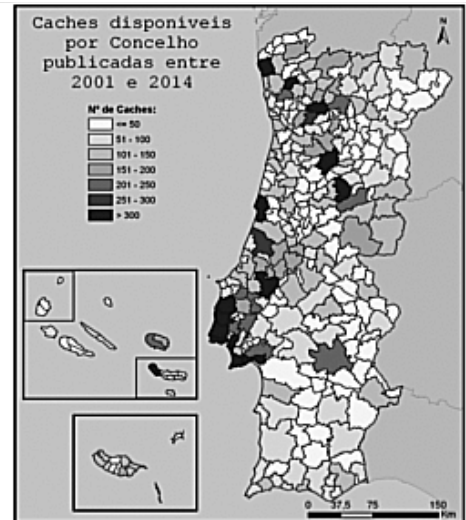


Figura 4. Distribuição do número de caches disponíveis em Portugal, por concelho (2001-2014). Fonte: a partir de dados retirados de www.geopt.org

representam trajectos que se sobrepondo a percursos pré-existentis (ciclovias, ecovias, percursos pedestres, passadiços à beira mar, em áreas ribeirinhas e ao longo de cursos de água), constituem séries de caches colocadas com pouca distância entre si. Um exemplo elucidativo pode ser encontrado no concelho de Amarante onde se criou um power trail na ecovia do Tâmega (antiga linha de caminho de ferro, hoje desactivada).

A mesma justificação pode ser aduzida no que toca à criação de *GeoArts*, de que são ilustrações as caches enigma da Ria de Aveiro que desenha a proa de um moliceiro (Figura 5), a da Pateira de Fermentelos que esquisse um pato (Figura 6) ou a cache evento de Espinho que traça um coração assinalando o local onde se realizou o evento “Love Love... Espinho” (Figura 7). Assinale-se, pela sua dimensão, o grande *GeoArt* localizado no concelho da Figueira da Foz formado por mais de 100 caches.

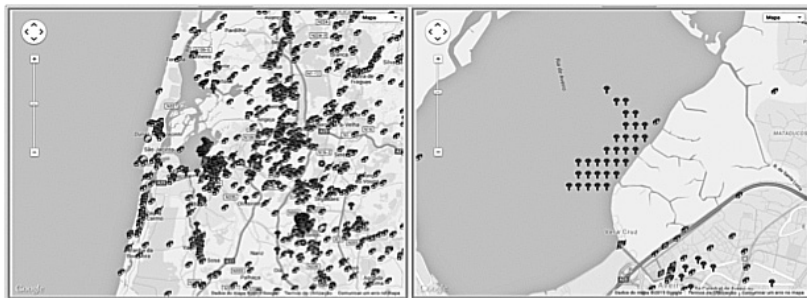


Figura 5. *GeoArt* Moliceiro



Figura 6. *GeoArt* Pateira Fermentelos

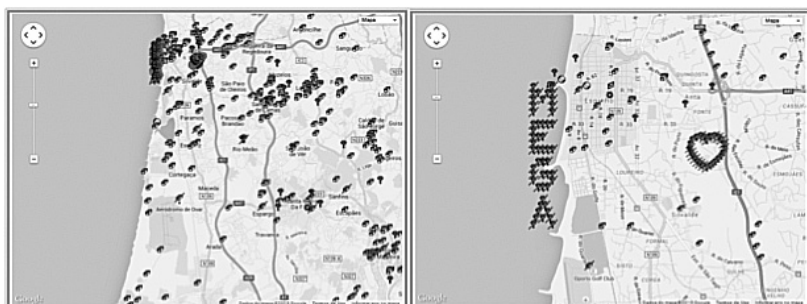


Figura 7. *GeoArt* do Evento LOVE, LOVE ... Espinho

Outras densidades elevadas encontram explicação na actuação desenvolvida por entidades locais na promoção dos seus territórios, destacando-se a este propósito a dinamização impulsionada localmente no concelho de Seia no âmbito do programa das Aldeias de Montanha (FERNANDES, 2013).

Cada vez mais se procura no geocaching uma estratégia de turismo e um modo lúdico de atrair pessoas a esses territórios, não obstante poder vir a contrariar-se a própria essência do jogo que vive muito da invisibilidade e do secretismo, são mais que evidentes as potencialidades deste jogo, onde se aprende brincando, como ferramenta de educação ambiental.

Referências bibliográficas

- ALVES, A.; TELES, V. (2012). Novas espacialidades nos trilhos do geocaching, em VIEIRA, A., COSTA, F., REMOALDO, P. (Orgs), *Cidades, criatividade(s) e sustentabilidade(s)*, pp. 275-280. Guimarães: Departamento de Geografia da Universidade do Minho
- AMATE, M.; ORDÁS, R. (2012) Propuesta de unidad didáctica sobre geocaching: en busca del tesoro escondido. *Revista Digital de Educación Física*, 4, 19, pp.155-172. Disponível em http://emasf.webcindario.com/unidad_didactica_geocaching.pdf
- BECK, U. (1992). *Risk Society*. London: Sage Publications.
- BELL, C.; LYALL, J. (2002). Paradigmatic controversies, contradictories and emerging confluences, em COLEMAN, S.; CRANG, M. (Eds), *Tourism between place and performance*, pp.21-37, New York: Berghahn Books.
- BRAGG, L.; PULLEN, Y.; SKINNER, M. (2011). Geocaching: a worldwide treasure hunt enhancing the mathematics classroom. MAV 2010: Proceedings of the 47th Annual Conference of the Mathematical Association of Victoria, pp. 54–62.
- BRANCO, M. (2007). A interpretação Ambiental na promoção da Educação Ambiental para a Sustentabilidade – Uma intervenção educativa com alunos do 7º ano de escolaridade centrada no Espaço Educativo Ecológico do Seixoso. Tese de Doutoramento. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- BRANCO, M. (2009). A evolução do conceito de Educação na área do Ambiente no mundo e em Portugal, *Ambientalmente Sustentável*, II, 8; pp.45-64.
- CARIDE, J.; MEIRA, P. (2004). *Educação ambiental e desenvolvimento humano*. Lisboa: Instituto Piaget.
- CAZURRO, M. (2009). Geocaching: Application of GPS technology to explore Europe: culture, history and environment. COMENIUS PROJECT 2006-2009.
- CHRISTIE, A. (2007). Using GPS and geocaching engages, empowers, and enlightens middle school teachers and students, *Meridian: A Middle School Computer Technology Journal*, 10, 1.
- EVANGELISTA, J. (1992). *Razão e Porvir da Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Nacional do Ambiente.
- FALK, J. REDSTRÖM, J.; BJÖRK, S. (1999). Amplifying Reality. HUC'99, Proceeding of the 1st International symposium on Handheld and Ubiquitous Computing, pp. 274-280, Londres: Springer-Verlag.
- FARMAN, J. (2009). Locative Life: Geocaching, mobile gaming, and embodiment. *Digital Arts and Culture*, December 12-15. California: University of California.
- FERNANDES, J. (2012). Tecnologia, georreferenciação e novas tecnologias – o caso do geocaching, *Actas do VII Colóquio de Geografia*, Coimbra: Departamento de Geografia.
- FERNANDES, J. (2013). Geocaching e marketing territorial. Reflexões a propósito de um evento na Serra da Estrela, *Cadernos de Geografia*, 32, pp.29-38. Coimbra.
- FIEN, J.; TILBURY, D. (2002). The global challenge of sustainability. em TILBURY, D. et al. (Eds.) *Education and sustainability: responding to the global challenge*, pp.1-12. Gland and Cambridge: CEC/IUCN.

- FORTUNA, C. (1997) (Org.). Cidade, cultura e globalização. Oeiras: Celta Editora.
- FORTUNA, C.; SILVA, A. (2002) (Org.). Projecto e circunstância, Culturas urbanas em Portugal. Porto: Edições Afrontamento.
- FREITAS, M. (1996), Contribuição para a definição da natureza e âmbito da Educação Ambiental, em Actas do Encontro de Educação Ambiental, 7, Funchal: IPAMB.
- FREITAS, M. (2000), A Educação ambiental (e para a sustentabilidade) com Projecto, em Actas das Jornadas de Educação para o Ambiente, 3, pp. 45-72, Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- FREITAS, M. (2004a), Concepções de desenvolvimento sustentável em estudantes de uma licenciatura em educação, em Portugal. Implicações para a reorientação curricular no âmbito da década das Nações Unidas, Educación, Lenguaje y Sociedad. 1, 3 de julho, Argentina: General Pico.
- FREITAS, M. (2004b), A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores, Perspectiva, 22, 2, pp.547-575, Florianópolis.
- FREITAS, M. (2006), Educação Ambiental e/ou Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Uma análise centrada na realidade portuguesa, Revista Iberoamericana de Educación, 41, pp.1331-1347.
- FREITAS, M. (2008), Educação Ambiental e para o Desenvolvimento Sustentável no marco da Década das Nações Unidas: um caso de reorientação curricular ao nível de pós-graduação na Universidade Federal de Tocantins, AmbientalMente Sustentable, 1, 5, pp.55-70.
- HALL, J.; BUSH, L. (2013), Incorporating the game of geocaching in K-12 classrooms and teacher education programs. Pedagogical applications and social effects of mobile technology integration, 79-97.
- HAMM, B. (2010), Geocaching in Education: A Literature Review. Bowling Green State University. Disponível em <http://cte6010.bgsu.wikispaces.net/file/view/HammLiterature-ReviewFINAL.doc>
- HESSELINK, F.; KEMPEN, P.; WALLS, A. (2000). EDSdebate. Switzerland: IUCN.
- HOF, A; HETZEL, I.; TELAAR, D. (2012), eGeo-Trüffel: mobile tagging, geocaching and nature trails bundled into geoinformation production with Bachelor of Geography students, GI Forum, pp.246-255.
- HOPKINS, C.; MCKEOWN R. (2002), Education for sustainable development: an international perspective, em TILBURY, D. et al. (Eds.) Education and sustainability: responding to the global challenge, pp. 13-24. Switzerland: CEC/ IUCN.
- IHAMÄKI, P. (2007), Geocaching at the Institute of Paasikivi – new ways of teaching GPS technologies & basics of orientation in local geography, ICTA07 New Trends in Information and Communication Technology & Accessibility. Hammamet, Tunisia.
- IHAMÄKI, P. (2014), The potential of treasure hunt games to generate positive emotions in learners: experiencing local geography and history using GPS devices, International Journal of Technology Enhanced Learning, 6, 1, pp.5-20.
- JEWETT, P. (2011), Multiple literacies gone wild, The Reading Teacher, 64, 5, pp.341-344.
- LEWIS, G.; McLELLAND, C. (2007), EarthCaching: An Educator's Guide.
- MARCOTE, P.; FREITAS, M.; SUÁREZ, P.; FLEURI, R. (2007), Marco teórico y metodológico de Educación ambiental e intercultural para un desarrollo sostenible. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 4, pp.539-554. Cádiz.
- MARTINS, G. (2014), Caracterização da atividade de Geocaching no Parque Natural da Arrábida. Dissertação de Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental. Lisboa, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- MATHERSON, L.; WRIGHT, V.; INMAN, C.; WILSON, E. (2008), Get up, get out with geocaching: Engaging technology for the social studies classroom, Social Studies Research and Practice, 3, 3, pp.80-85.
- NEUFELD, J.; ROBERTS, J.; WALSH, S. (2008), Autonomous Geocaching: Navigation and Goal Finding in Outdoor Domains, International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS) pp. 47-54.
- O'HARA, K. (2008). Understanding geocaching. Practices and motivations. CHI Proceedings, April-5-10, pp.1177-1186. Florence, Italy.
- OLSON, J. (2012), Geography, GIS and gaming: learning tools or just for fun?, Journal of Maps & Geography Libraries, 8, 3, pp.290-294.

- PATUBO, B. (2010), Environmental impacts of human activity associated with geocaching. BS in Earth Sciences. Earth and Soil Sciences Department. California Polytechnic State University.
- PELTON, T.; PELTON, L.; MOORE, K. (2007), Geotrekking: Connecting Education to the Real World, Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, pp. 2082-2088. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- PEREIRA, C.; MARÓN, J.; FREITAS, M.; MAGALHÃES, H. (2007), Ecopedagogia: uma nova pedagogia com propostas para o desenvolvimento sustentável, ETD: Educação Temática Digital, 8, 2, pp. 80-89.
- PRETO, I.; FREITAS, M.; DOURADO, M.; MCCALL, M. (2011), O uso de Sistemas de Informação Geográfica Participativos como instrumentos de participação de crianças e adolescentes na construção de sociedades mais sustentáveis, Indigatio Didactica, 3, 1, pp.140-164.
- RENDÓ, M. (2013), Tecnologías de información geográfica como herramienta educativa: Análisis y perspectiva. Máster universitario en elearning y redes sociales, A Coruña: Universidad Internacional de La Rioja. Disponível em <http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123>.
- RODRIGUES, G.; COLESANTI, M. (2008), Educação Ambiental e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20, 1, pp.51-66,
- SANTOS, L. (2013), Parques Urbanos: uma proposta de atividades de Divulgação Científica para o Parque da Cidade do Porto. Dissertação de Mestrado em Ecologia, Ambiente e Território, Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Disponível em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/70794/2/11453.pdf>.
- SASSEN, S. (1991).The global city. Princeton: Princeton University Press.
- SASSEN, S. (1994).Cities in a world economy. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- SCHLATTER, B.; HURD, A. (2005), Geocaching: 21st-century hide-and-seek, Journal of Physical Educations, Recreation & Dance, 76, 7, pp. 28-32.
- SHAUNESSY, E.; PAGE, C. (2006), Promoting inquiry in the gifted classroom through GPS and GIS technologies, Gifted Child Today, 29, 4, pp.42-53.
- TAYLOR, J.; KREMMER, D.; PEBWORTH, K.; WERNER, P. (2010). Geocaching for schools and communities. 41 learning experiences. Human Kinetics.
- TEIXEIRA, F. (2003). Educação Ambiental em Portugal – Etapas, Protagonistas e Referências Básicas. Lisboa: LPN.
- TELES, V.; CORREIA, A.; ALVES, C.; TORRES, R. (2014), A valorização do património natural – novas narrativas do turismo através do geocaching, Actas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia, Guimarães: Departamento de Geografia da Universidade do Minho.
- WHITE-TAYLOR, J.; DONELLON, P. (2008), Geocaching in Education, Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 1, pp.5340-5342.
- ZECHA, S. (2012), Geocaching, a tool to support environmental education!?! – An explorative study, Educational Research eJournal, 1,2, pp.177-188, University of Alicante.
- ZENG, M. (2011). Examining Geocaching practices through a Mobilities Lens. Proceedings of the Media Ecology Association,12, pp.113-122.
- ZUKIN, S. (1995). The cultures of cities. Cambridge: Blackwell.